

JOURNAL
DE
L'AGRICULTURE

ANNÉE 1884, TOME PREMIER

(JANVIER A MARS)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. Il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de la viticulture, de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL

[DE]

L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE
DE LA VITICULTURE, DE L'HORTICULTURE
DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

FONDÉ ET DIRIGÉ PAR

J.-A. BARRAL

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'en 1871 ;

Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique ;

Membre du Conseil supérieur de l'agriculture, du Conseil d'administration de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture et du Conseil de la Société des agriculteurs de France ;

Lauréat de l'Académie des sciences en 1865, pour le prix de *Morogues*, décerné à l'ouvrage ayant fait faire le plus grand progrès à l'agriculture en France ;

Commandeur de la Légion d'honneur ; de l'Ordre ottoman du *Medjidié*, de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie, de celui d'*Isabelle la Catholique* d'Espagne ; Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique,

de Notre-Dame de la Conception de Portugal ;

Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale ;

Membre honoraire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre ;

Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'agriculture de Belgique, de la Société royale d'agriculture de Portugal, de la Société des agriculteurs italiens,

des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg, de Mosen, de Varsovie, de Spelato,

des *Georgophiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Petersbourg, de Pesaro, de Chli, de Hongrie, de l'Uruguay ;

Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des sciences naturelles de Milan ; des Sociétés d'Agriculture, de Viticulture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de l'Aube, de l'Aveyron, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône,

de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or, de Joigny, de Libourne, de Lyon, de Mirecourt, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis, de Vaucluse

des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz, de Brantôme, de la Société des Amis de la paix de Valence (Espagne), des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie

du Cercle agricole et horticole du grand-duché de Luxembourg ;

Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc etc

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, GASTON BAZILLE, DE BÉHAGUE,

GAREAU, P. DE GASPARIN, HENRY SAGNIER, A. VANDERCOLME

ANNÉE 1884, TOME PREMIER

(JANVIER A MARS)



J A B

PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Chez M. G. MASSON, libraire-éditeur, 120, boulevard Saint-Germain

ET

A Bruxelles, chez M. Henri MANCEAUX, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes

—
1884

XJ
. 077
1/1884 - 6/1884

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

FRANCE : un an, 20 fr. ; — six mois, 11 fr. ; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes
Pour tous les pays de l'Union postale : un an, 22 fr.
Pour tous les autres pays, le port en sus.

LES PAYS FAISANT PARTIE DE L'UNION POSTALE SONT :

Allemagne — Autriche — Belgique — Danemark — Espagne — Etats-Unis — Grande-Bretagne — Grèce
Hongrie — Italie — Luxembourg — Montenegro — Norvège — Pays-Bas — Portugal
Roumanie — Russie — Serbie — Suède — Suisse — Turquie — Egypte — Tanger et Tunis
Perse — Brésil — République argentine — Pérou — Colonies françaises
La plupart des colonies étrangères.

L'AGRICULTURE

CHRONIQUE AGRICOLE (5 JANVIER 1884).

Programme des questions à élucider pendant l'année 1884. — Hommage rendu par la ville de Paris à M. Chevreul. — Vote par le Sénat du budget de l'agriculture pour 1884. — Nomination de M. Villette au grade de chevalier de la Légion d'honneur. — Nomination de chevaliers du Mérite agricole. — Le phylloxera. — Note de M. Nebout sur plusieurs cépages. — Etudes de M. Bergis sur les vignes américaines. — Concours pour la nomination d'un préparateur à la station agronomique d'Amiens. — Séance solennelle de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. — Grand prix de la Société décerné à M. Faucon. — Session annuelle de la Société des agriculteurs de France. — Concours pour la nomination d'un professeur d'agriculture dans le département du Gers. — Les semilles de printemps. — Lettre de M. de la Tré-honnais. — Pomme de terre Champion. — Orge et avoine généalogiques. — Exposition générale d'horticulture à Epernay. — Vente d'animaux reproducteurs de races bovines et ovines dans l'arrondissement de Wassy. — Le crédit agricole. — Lettre de M. Récipon aux présidents des associations agricoles. — Nécrologie. — Mort de M. Latrade. — Sucres et betteraves. — Etude de M. Vivien sur la législation des sucres dans les divers pays d'Europe.

I. — *L'année 1883.*

L'année 1883 vient de se terminer, elle n'aura pas amené de soulagement décisif à la crise dont souffre l'agriculture. A son actif, il faut placer la fin de l'organisation du service de la police sanitaire en France, la suite de la lutte énergique contre le phylloxera tant pour défendre les vignes atteintes que pour reconstituer celles qui ont été détruites, l'application plus grande des méthodes si ingénieuses de M. Pasteur contre les maladies virulentes. Un grand nombre de questions ont été posées ou ont surgi de nouveau sous l'influence pleine d'ardeur de M. le ministre de l'agriculture; ont été mis à l'étude le crédit agricole, la représentation de l'agriculture, la réforme de la législation sur les sucres, la répression des fraudes dans le commerce des engrais, l'exécution des canaux dérivés du Rhône, la réorganisation du classement des chemins vicinaux afin de créer de nouvelles ressources pour l'entretien de ces chemins, enfin la péréquation de l'impôt foncier. Mais aucune de ces questions n'a reçu de solution. Le parlement piétine sur place, quoique les manifestations en faveur de l'agriculture se renouvellent presque chaque jour. Espérons que l'année 1884 sera plus féconde, et que les problèmes qui intéressent la vie agricole d'un grand pays comme la France, ne resteront pas plus longtemps en suspens.

II. — *Hommage rendu à M. Chevreul.*

Dans sa séance du 26 décembre, le Conseil municipal de Paris a décidé que le nom de M. Chevreul serait donné à une rue nouvelle de la capitale. La rue Chevreul est percée entre la rue du Faubourg-Saint-Antoine et la rue de Montreuil; elle sera la marque constante du profond respect dont la ville de Paris entoure l'illustre doyen des savants contemporains. Tous les agriculteurs applaudissent à cet hommage, rarement rendu à des vivants, qui est venu trouver le vénéré président de la Société nationale d'agriculture.

III. — *Le budget de l'agriculture au Sénat.*

Dans sa séance du 27 décembre, le Sénat a adopté le budget du ministère de l'agriculture pour 1884, sans apporter de modifications aux crédits adoptés par la Chambre des députés. Cette discussion n'a donné lieu qu'à l'échange de quelques observations entre M. Méline, ministre de l'agriculture, et M. de Parieu, sur la création d'une école d'agriculture dans la région du Centre; M. Méline a déclaré que les efforts de l'administration se portent principalement sur le développement des écoles pratiques d'agriculture. M. Guyot a exprimé le désir, comme il l'avait fait l'année précédente, de voir créer une chaire spéciale de viticulture à l'Institut agronomique.

IV. — *Décoration dans la Légion d'honneur.*

Par un décret en date du 27 décembre, M. Auguste Villette, ancien élève à l'École des arts et métiers de Châlons, ingénieur-constructeur à Saint-Quentin (Aisne), a été nommé chevalier de la Légion d'honneur. M. Villette est à la tête de l'importante maison de construction de machines, connue pendant longtemps sous la dénomination Lecoq et Villette, qui a livré à l'agriculture de nombreuses machines à vapeur, et à la sucrerie des appareils très estimés.

V. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* annonce que, par arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 29 décembre 1883, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes dont les noms suivent :

M. PASTEUR, membre de l'Académie française et de l'Académie des sciences, membre du conseil supérieur de l'agriculture et du comité des épizooties de France. Travaux d'un ordre exceptionnel. — M. Maxime CORNU, inspecteur général de la sériciculture et des maladies parasitaires, auteur de nombreux travaux très remarquables sur le phylloxera, le mildew et la sériciculture. Titres exceptionnels. — M. Frédéric-Ferdinand JOLYET, conservateur des forêts à Vesoul (Haute-Saône). Services distingués rendus à l'agriculture. Nombreuses publications agricoles. — M. Fiacre-Léon BERNARDIN, directeur de la bergerie nationale de Rambouillet (Seine-et-Oise); 24 ans de bons services. — M. Justin-Adolphe AMIET, cultivateur à la Renardière, près Chouppes (Vienne), président-fondateur du Comice agricole de Mirebeau, membre de la Chambre consultative d'agriculture et de la Commission du phylloxera; plus de 50 ans de services. — M. Mathieu AUDOYNAUD, professeur au lycée de Poitiers (Vienne), ex-secrétaire de la Société académique d'agriculture; fondateur de la Société poitevine d'encouragement à l'agriculture. — M. Joseph BAGOYAR, propriétaire-agriculteur à Larrau (Basses-Pyrénées), éleveur de bétail des plus distingués. A obtenu dans divers concours régionaux plusieurs médailles d'or. — M. BRIOT DE LA MALLERIE, maire et agriculteur à Penhars (Finistère), président du Comice agricole de Quimper depuis plus de 30 ans et membre de la Chambre d'agriculture. Lauréat de la prime d'honneur en 1868. — M. François-Jules BROUILLY, propriétaire agriculteur à Lavicogne (Somme), président du Comice agricole de l'arrondissement de Doullens. Progrès nombreux réalisés dans la culture des terres. — M. CHAMPIN, viticulteur, au château de Salettes, à Charols (Drôme); travaux importants sur les vignes américaines. Auteur d'un livre sur la greffe des vignes. — M. Marie CHAUFFARD, agriculteur à Valleiry (Haute-Savoie), président du Comice agricole de Saint-Julien, lauréat de la prime d'honneur de la Haute-Savoie en 1865. A puissamment contribué à la création de fruitières et au développement de l'industrie fromagère dans le département. Plus de 20 ans de services. — M. Henri CHUFFARD, propriétaire et colon à Oued-el-Alleng. Cultive depuis 20 ans de grandes propriétés, où il a introduit de nombreuses et utiles améliorations. — M. Pierre COUSSEAU, agriculteur à Saint-Genin-des-Fontaines (Pyrénées-Orientales). A fait faire de grands progrès à la viticulture par l'emploi du drainage et des fumures. — M. Jean-Baptiste DANTON, agriculteur à Marche-

Dien, près Aubusson (Creuse) ; a transformé une propriété importante en y faisant des améliorations considérables. A contribué au perfectionnement des races bovines et ovines de la région. Nombreuses récompenses dans les concours. — M. Justin DELONCLE, propriétaire-cultivateur à Saint-Médard (Lot), membre de la Société d'agriculture du Lot, lauréat des concours régionaux de 1873 et 1881. A rempli à diverses reprises les fonctions de membre du jury du concours général agricole de Paris. — M. Julien DENAIS, propriétaire à Montfort (Ille-et-Vilaine), ancien président du Comice agricole ; un des fondateurs de la Société d'agriculture. Nombreuses récompenses pour des exploitations importantes. — M. Jules-Frédéric DESPLANQUES, propriétaire à Sainte-Croix-de-Saint-Lô (Manche), président de la Société pomologique de l'Ouest, vice-président de la Société d'agriculture de la Manche. Contribue depuis longtemps au progrès de la culture et de l'élevage. — M. Pierre DUFOUR, directeur de la ferme-école de Montat (Lot). Membre de la Société agricole et industrielle du Lot et du comité départemental du phylloxera ; membre du jury dans tous les concours de la région. La ferme-école qu'il dirige a rendu de grands services à l'agriculture quercinoise. — M. DUPONT-SAVINIAT, agriculteur à Brantigny, commune de Piney (Aube). Lauréat de la prime d'honneur au concours régional de Troyes, en 1883. — M. Eugène-Louis-Victor FAUQUET, horticulteur à Corbeil (Seine-et-Oise), secrétaire de la Société d'horticulture de l'arrondissement. Auteur de cours gratuits d'arboriculture. Nombreuses récompenses dans les concours. — M. Marie-Louis-Théodore FROMENT, propriétaire-cultivateur à Penthoile (Somme). Se livre avec succès à l'élevage du cheval de gros trait ; dirige une exploitation agricole importante. A obtenu le prix cultural au concours régional d'Amiens, en 1875. — M. André HONORATY, pharmacien à Toulon (Var). Membre et trésorier du Comice agricole de Toulon. Nombreux travaux qui lui ont valu plusieurs médailles. — M. François-Stanislas ICUES, propriétaire à Molières (Tarn-et-Garonne), président du Comice agricole. Dirige d'importantes cultures. — M. Libéral IMBERT, agriculteur-fermier à Vigeois (Corrèze) ; a introduit dans la région des animaux de l'espèce bovine de race supérieure, ainsi que des variétés de céréales jusqu'alors inconnues. A propagé l'usage d'instruments aratoires perfectionnés. — M. JEAN-NENOT, professeur de génie rural à l'école d'agriculture de Montpellier ; 25 ans de services dévoués rendus à l'enseignement agricole. — M. Jacques-François LANGLOIS, propriétaire à Avranches (Manche), vice-président de la Société d'agriculture d'Avranches. A contribué au développement de l'élevage et à l'amélioration de la race chevaline dans le département ; a défriché, assaini, rendu à la grande culture de grandes surfaces de landes et de marais. — M. Jean-Hector LAURENS, à Saverdun (Ariège). Président de la Société d'agriculture de l'Ariège depuis plus de 30 ans, fondateur et président d'honneur du Comice agricole de Pamiers, vice-président de la Chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement de Pamiers, membre du jury des concours régionaux depuis leur fondation. Plus de 53 ans de services. — M. Bernard-Eugène LEBEUR, sous-directeur de la ferme-école du Beaufroy, près Mirecourt (Vosges) ; 34 ans de services dans les établissements d'enseignement agricole. — M. LENEVEU, maire de Flottemanville Hague (Manche), a contribué à l'amélioration des terres de sa commune ; 31 ans de services. — M. LEPETIT, agriculteur aux Deux-Jumeaux (Calvados) ; services rendus à l'industrie beurrière et à la race bovine dans l'arrondissement de Bayeux. Auteur de publications agricoles estimées. — M. MARTIN, propriétaire-cultivateur à Basy (Doubs), membre fondateur et vice-président du Comice agricole ; a contribué aux progrès agricoles en expérimentant les méthodes et les instruments de culture perfectionnés. — M. Louis-Henri MERLIN, constructeur de machines à Vierzon (Cher). 85 récompenses obtenues dans divers concours régionaux, comices ou expositions. 75 médailles, 10 diplômes d'honneur ; diplôme d'honneur au concours régional de Blois en 1883. — M. Arthur MILLON, professeur de technologie à l'école nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise), ingénieur des arts et manufactures. A fait d'importants travaux de chimie agricole, notamment sur les analyses des phosphates. Services exceptionnels. — M. NOEL-BRETAGNE, ancien constructeur de machines agricoles (Indre-et-Loire). A contribué à la création et à l'organisation des comices agricoles de son département. Nombreux travaux comme publiciste. Membre du jury dans les concours régionaux et les comices. — M. Alexandre PAPIN, cultivateur à Heugleville (Seine-Inférieure). A contribué aux progrès de la fabrication du sucre de betterave, de la culture du lin et à l'amélioration de la

race boulonnaise. Nombreuses récompenses. — M. Henri PELLETIER, instituteur à Sainte-Croix-sur-Buchy (Seine-Inférieure). A toujours fait dans son école une large part à l'enseignement agricole et obtenu les meilleurs résultats; 32 ans de services. — M. PETON, propriétaire viticulteur à Tigné (Maine-et-Loire), vice-président du Comice agricole de Saumur; a fait faire des progrès à la culture de la vigne par l'introduction de cépages renommés et l'emploi de la charrue et du soufrage. Plus de 50 ans de services. — M. PILON, jardinier principal à l'école nationale d'horticulture de Versailles (Seine-et-Oise). Rend d'excellents services à l'enseignement pratique de l'école d'horticulture où il a débuté comme ouvrier. 33 ans de services. — M. EMILE-PUZENAT, constructeur d'instruments agricoles à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire). A obtenu un grand nombre de récompenses dans les expositions et concours régionaux. — M. Jean-Baptiste REY, viticulteur à Bonneville (Haute-Savoie), fondateur de la Société d'agriculture. A propagé d'excellentes méthodes pour la culture de la vigne, pour la fabrication et la conservation des vins; plus de 50 ans de services. — M. RIMBERT, président de la Société d'agriculture de Constantine. A créé une ferme très importante à l'Oued-Dekri. Se livre avec beaucoup de succès à l'élevage des moutons dont il a amélioré la race. — M. Emile ROGER, directeur du journal *le Publieur oranais*, à Oran. Inspecteur des vignobles d'Oran. A rendu de signalés services aux agriculteurs en propageant les méthodes les plus utiles pour la plantation de la vigne. Rédige un journal agricole et commercial. — M. Pierre SANZAY, agriculteur à la Ville-Sanzay, près Goméné (Côtes-du-Nord). Vice-président du comice agricole A défriché et mis en culture des landes incultes; 27 ans de services. — M. Jean SEIGNOLE, instituteur à Charrier-Ferrière (Corrèze). S'est spécialement occupé, avec beaucoup de zèle, de l'enseignement agricole. Médailles d'or au concours agricole de l'arrondissement de Brive. — M. Claude-Bernard SELSIS, agriculteur à Viannes (Lot-et-Garonne); a apporté de notables perfectionnements à la viticulture en propageant l'emploi de nouveaux cépages; lauréat dans les concours. 33 ans de services. — M. François SIMON, cultivateur à Veronnex (Ain). A rendu de réels services à l'agriculture, et notamment à la petite culture; a propagé la création des fromageries et obtenu d'excellents résultats. — M. TRAPE, président du comice agricole de Pontarlier. Services exceptionnels. — M. Pierre TRUELLE-CHAUVINIÈRE, propriétaire agriculteur à Fougerolles (Mayenne), président du comice agricole de Landivy depuis quatorze ans; auparavant secrétaire du comice pendant 30 ans. A rendu de très grands services à l'agriculture. — M. VERVEL, vétérinaire à Estrées-Saint-Denis (Oise). Concours intelligent et dévoué au moment des épizooties qu'il a combattues avec succès. — M. Claude VINCEY-DAMIENS, cultivateur à Chaumont (Haute-Marne); fermier, puis propriétaire d'exploitations importantes qu'il a su améliorer par son intelligence, son activité et son énergie. Médaille d'or au concours de Chaumont. Nombreuses récompenses.

Cette liste comprend 50 noms; les services qui sont signalés se rapportent à la plupart des sciences agricoles et à leurs applications dans les diverses parties de la France.

VI. — *Le phylloxera.*

La plus grande circonspection s'impose à tous les propriétaires qui, dans les régions encore indemnes du phylloxera, s'adonnent à la plantation des vignes; il est de la prudence la plus élémentaire de ne s'approvisionner de boutures ou de plants enracinés que dans les localités où il est parfaitement certain que le fatal puceron n'a pas pénétré. A ce sujet, nous recevons de notre collaborateur M. Nebout fils, à Arfeuilles (Allier), la note suivante :

« Comme l'année dernière, je mets à la disposition des viticulteurs soit pour la replantation des vignes ou leur greffage, les quatre variétés suivantes de vignes au prix de 30 francs les mille boutures, rendues en gare d'Arfeuilles.

« Premier plant, *Nicolas*. Espèce très fertile, très rustique et précoce, grappe allongée, grains peu serrés et gras;

« Deuxième plant, *Double lyonnais*. Espèce très fertile et rustique, qui produit une grappe à grains très tassés;

« Troisième plant, *Pinot noir*, rustique, peu productif;

« Quatrième plant. *Saint-Pierre*, fertile, celui qui produit les meilleurs vins blancs de l'Allier.

« Les trois premiers plants produisent des vins rouges.

« Enfin, j'offre un cinquième plant, le *Gamay teinturier*, peu productif, mais très colorant; il est bon d'en avoir dans chaque vignoble, pour donner de la couleur au vin, qui est aujourd'hui si recherchée du commerce.

« Le département de l'Allier, et par conséquent aussi mes vignes sont indemnes du phylloxera qui n'a encore paru dans aucune partie de notre département. »

M. Léonce Bergis, président honoraire de la Société d'agriculture de Tarn-et-Garonne, vient de publier une notice intéressante sur sa culture de cépages américains à Pech-Bétou, commune de Labarthe, dans le canton de Molières. M. Bergis recommande particulièrement le cépage York-Madeira, soit comme porte-greffes, soit pour la production directe. A raison de la vigueur de sa végétation, ce cépage se prête parfaitement à la multiplication par le système dit de la marcotte chinoise, qui consiste à coucher dans une rigole un sarment laissé long, et sur lequel les bourgeons sont sortis; des racines se développent au-dessous des bourgeons, et il suffit ensuite d'arracher le sarment, pour le fractionner en autant de plants racinés qu'il y avait de bourgeons. M. Bergis, qui pense que, dans la reconstitution des vignes résistantes, chaque viticulteur doit devenir son propre pépiniériste, estime que dix souches peuvent donner, en peu de temps, la quantité de plants nécessaire pour réorganiser un hectare de vigne. La méthode que nous venons d'analyser est de nature à appeler l'attention des viticulteurs dans les pays ravagés par le phylloxera.

VII. — Station agronomique de la Somme.

Un concours est ouvert pour une place de préparateur à la station agronomique de la Somme. Les conditions à remplir sont les suivantes :

1° Etre Français ou naturalisé Français; 2° posséder une instruction suffisante sur les mathématiques élémentaires arithmétique, algèbre, y compris les équations du second degré et les logarithmes, géométrie élémentaire, ainsi que sur les notions élémentaires de physique, de chimie et de physiologie animale et végétale; 3° bien connaître le travail pratique des laboratoires de chimie.

Le jury d'examen sera composé de M. Nantier, directeur de la station agronomique, de deux membres de la Commission de surveillance de la station et de deux autres personnes désignées par M. le Préfet.

Les candidats auront à subir trois épreuves : 1° un examen oral sur les mathématiques élémentaires, la physique, la chimie et la physiologie (lois générales et applications nouvelles); 2° une épreuve écrite, composition sur un sujet choisi parmi les théories élémentaires les plus importantes, avec une application prise dans la pratique journalière du laboratoire; 3° une épreuve pratique, analyses qualitatives et quantitatives exécutées au laboratoire.

Les examens auront lieu le 14 février prochain à la station agronomique, boulevard Guyencourt, n° 7, à Amiens.

VIII. — Société d'encouragement pour l'industrie nationale.

La Société d'encouragement pour l'industrie nationale a tenu, le vendredi 28 décembre, sa séance générale pour la distribution des récompenses décernées en 1883. M. Becquerel, membre de l'Académie des sciences, vice-président de la Société, présidait cette séance en l'absence de M. Dumas. L'agriculture a eu, comme les années précédentes, sa part dans les récompenses de la Société. — En effet, le grand prix de la Société, d'une valeur de 12,000 francs, fondé pour être décerné tous les six ans, à l'auteur de la découverte la plus utile

à l'industrie française, a été attribué à M. Louis Faucon, pour le traitement des vignes phylloxérées par la submersion. C'est sur le rapport de M. Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, que cette grande distinction a été décernée à M. Faucon. Dans son rapport, M. Tisserand a tracé un tableau complet des pertes que le phylloxera a infligées non seulement aux viticulteurs, mais encore à l'Etat, aux industries de transport, au commerce; il a rappelé les ingénieuses expériences par lesquelles M. Faucon est parvenu à constater l'action de l'eau sur le terrible puceron et sur ses œufs, et enfin le développement du procédé de la submersion des vignes. Appliquée aujourd'hui sur 20,000 hectares environ, la submersion assure la production de plus de 2 millions d'hectolitres de vin: elle pourra s'étendre facilement sur des surfaces quadruples ou quintuples.

Dans la même séance, la Société d'encouragement a décerné, sur le rapport de M. Jungfleisch, un prix spécial à MM. Mignon et Rouard, pour leur procédé de conservation des viandes par le froid; une médaille d'or à M. Duponchel, ingénieur en chef des ponts et chaussées, pour son système de roues hydrauliques; sur le rapport de M. Lavalard, une médaille d'argent à M. Orry, ancien élève de l'Institut agronomique, pour un mémoire sur l'alimentation des bêtes bovines, et sur le rapport de M. Dailly, une médaille d'argent à M. de Sauvage, pour son système de comptabilité agricole.

IX. — Société des agriculteurs de France.

La session générale de la Société des agriculteurs de France pour 1884 s'ouvrira à Paris le lundi 18 février, sous la présidence de M. le marquis de Dampierre. Conformément aux statuts, cette session durera huit jours au plus.

X. — Enseignement départemental de l'agriculture.

Le *Journal officiel* annonce que, en exécution de la loi du 16 juin 1879 et du décret du 9 juin 1880, un concours sera ouvert à Auch, le 5 mai 1884 prochain, pour l'emploi de professeur départemental d'agriculture. Le programme de ce concours sera envoyé aux personnes qui en adresseront la demande au ministre de l'agriculture.

Les candidats devront être âgés de vingt-cinq ans au moins. Ils adresseront leur demande au ministre de l'agriculture par l'intermédiaire du préfet de leur département, au moins un mois avant la date fixée pour l'ouverture du concours. Ils y joindront: 1° leur acte de naissance, un certificat de bonnes vie et mœurs, et un certificat établissant qu'ils possèdent la qualité de Français; 2° une note faisant connaître leurs antécédents, ainsi que les travaux auxquels ils se sont particulièrement livrés; 3° leurs titres, diplômes et deux exemplaires au moins des livres, mémoires, etc., qu'ils auront publiés.

XI. — Les semailles de printemps.

Les agriculteurs se préoccupent du choix des semences à acheter pour les champs destinés aux cultures de printemps; car, on ne saurait trop le répéter, le bon choix des semences est la première condition du succès dans toutes les récoltes. A ce sujet, nous recevons de notre collaborateur M. de la Tréhonnois, une lettre intéressante sur plusieurs variétés de pommes de terre, d'orge et d'avoine. Voici cette lettre :

« Mon cher directeur, vous savez que depuis quelques années je fais sur mon domaine de Saron d'utiles expériences sur les meilleures espèces de semences agricoles et cela sans aucun esprit de spéculation ni d'intérêt personnel, les quantités sur lesquelles j'opère, ne comportant aucun calcul mercantile. Ce que je fais, est tout simplement dans le but de fournir aux agriculteurs les premiers éléments des meilleures variétés de semences agricoles dont j'ai pu, par des cultures purement expérimentales, constater la production, au point de vue du rendement en qualité et en quantité.

« Vous avez, vous-même, bien des fois insisté sur l'importance des bonnes semences en agriculture. Presque toujours la question de bénéfice et de perte est résolue par la qualité de la semence employée. C'est donc là une question vitale pour l'agriculture. D'un autre côté, tout le monde sait qu'à force d'être cultivées dans le même sol, et dans les mêmes conditions de culture, de climat et autres circonstance locales, les meilleures variétés de semences finissent par dégénérer; de là l'importance ou plutôt la nécessité de renouveler les semences en les changeant de milieu. Seulement il importe que le choix soit bien fait et que des hommes dévoués puissent guider les agriculteurs dans le choix à faire.

« Il y a quelques années, j'ai pu introduire en France la pomme de terre *Champion* dont j'avais pu reconnaître, en Ecosse, les excellentes qualités, et dont j'avais moi-même expérimenté la culture sur mon domaine de Saron. Seulement cette variété a naturellement subi, comme toutes les autres, l'effet de dégénérescence particulière à cette solanée. Aussi, l'année dernière, j'ai fait venir à grands frais une nouvelle variété de la *Champion*, et je l'ai cultivée chez moi avec un succès absolu. — Non seulement les produits que j'ai récoltés sont d'une saveur excellente, que je n'ai jamais vu surpasser par aucune autre variété; mais, tandis que les récoltes de mes voisins ont été presque complètement détruites par la maladie, pas un seul tubercule de ma récolte de *Champion* et de *Magnum Bonum*, provenant des nouvelles semences importées d'Angleterre, ne présente la moindre tache; et pas le plus petit symptôme de la maladie.

« J'appelle donc l'attention des agriculteurs sur l'annonce qui paraît dans ce journal, offrant des semences de pommes de terre *Champion* et *Magnum Bonum*, nouvelle variété, que j'offre à un prix bien au dessous de celui que j'ai dû payer moi-même c'est-à-dire à 15 francs les 100 kilogrammes.

« J'appelle aussi l'attention sur une variété d'orge de brasserie et d'avoine blanche, dites *généalogiques*, c'est-à-dire obtenues par sélection, comme le blé Hallett.

« Ces variétés d'orge et d'avoine sont remarquablement prolifiques et donnent un grain arrondi, très gros et d'un poids extraordinaire; j'en offre une petite quantité au prix de 20 francs les 100 kilogrammes.

« Ces deux céréales ont été obtenues sur des terres légères de bonne qualité, reposant sur un sous-sol crayeux. Mais elles conviennent bien à toutes les terres saines, même aux bancs argileux bien drainés. L'avoine surtout est superbe; chez moi, les tiges atteignaient jusqu'à 1^m50, avec des grappes très fournies, et des grains ronds d'une grosseur extraordinaire. L'orge généalogique est tout aussi remarquable par la rondeur et la grosseur des grains. Je n'ai pu encore constater le rendement d'une manière exacte, je vous en donnerai la mesure exacte plus tard; tout ce que je puis dire, c'est que, à en juger par le tas accumulé dans mes greniers, ce rendement est énorme.

« L'orge pèse près de 62 kilogrammes l'hectolitre, l'avoine pèse 59 kilogrammes.

« Recevez, etc.

DE LA TRÉHONNAIS. »

Les agriculteurs qui désirent faire l'essai des variétés dont il est question dans la lettre qu'on vient de lire, doivent adresser leurs demandes à M. de la Tréhonnais, propriétaire au château de Saron, par Marcilly-sur-Seine (Marne).

XII. — Exposition d'horticulture à Epernay.

A l'occasion du concours régional qui se tiendra, cette année, dans cette ville, la Société d'horticulture d'Epernay (Marne) ouvrira une exposition générale d'horticulture du 12 au 16 juin. Cette exposition comprendra la floriculture, l'arboriculture, la culture maraîchère, l'instruction horticole, les arts et industries horticoles, l'apiculture. Il

sera organisé un concours spécial pour les instruments, les produits industriels et les objets qui se rapportent à l'horticulture et à l'apiculture. Les concurrents devront adresser leurs déclarations au secrétaire général de la Société à Epernay, avant le 1^{er} avril.

XIII. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Dans sa séance du 18 novembre dernier, la Société d'agriculture de l'arrondissement de Wassy (Haute-Marne) a décidé : 1^o qu'il serait acheté 4 taureaux à attribuer à chacun des quatre cantons suivants : Doulevant, Doulaincourt, Montier-en-Der et Saint-Dizier; 2^o que ces taureaux seraient revendus aux enchères entre les membres des Comices de ces cantons. La Société a décidé aussi qu'il serait acheté 2 taureaux et 4 béliers qui seraient revendus.

Ces animaux ont été vendus à Wassy, le dimanche 30 décembre. Cinq taureaux sont de race bernoise; le taureau attribué au canton de Doulaincourt est de race schwiz. Les béliers sont des croisements anglais-mérinos.

XIV. — *Le crédit agricole.*

On a lu dans le compte rendu de la dernière séance de la Société nationale d'agriculture que le ministre de l'agriculture a demandé à la Société d'étudier le projet de loi sur le crédit agricole soumis au Sénat et d'examiner l'utilité même du crédit pour les agriculteurs, ainsi que les dispositions propres à le leur procurer. — Sur la même question, la Société d'encouragement à l'agriculture vient d'adresser aux présidents des associations agricoles une lettre qu'on trouvera dans ce numéro (page 32).

XV. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Latrade, député de la Corrèze. M. Latrade s'est beaucoup occupé des intérêts agricoles pendant sa longue carrière parlementaire; il était président du Comice agricole de Brive.

XVI. — *Sucres et betteraves.*

La question de la réforme de l'impôt du sucre continue à préoccuper les agriculteurs et les fabricants de sucre; l'impôt sur le jus préconisé par la Commission des sucres au Conseil supérieur de l'agriculture fait l'objet de nombreuses discussions. Dans une réunion tenue à Saint-Quentin le 15 décembre, un assez grand nombre d'agriculteurs et de fabricants de sucre ont décidé qu'ils se ralliaient au projet d'impôt sur le jus, en le considérant comme un premier pas vers l'établissement de l'impôt sur le poids de la betterave. C'est de cette manière en effet, qu'on doit considérer le problème à résoudre; mais il faut que la solution vienne dans un bref délai pour que l'application ne soit pas retardée encore pendant plusieurs années. La plus grande inégalité règne sous le rapport de l'impôt du sucre, entre les fabricants français et ceux des autres pays. Cette inégalité est très bien exposée dans une conférence intéressante que M. Vivien a faite récemment devant la Société industrielle de Saint-Quentin; il y passe en revue la législation des sucres en France, en Allemagne, en Autriche-Hongrie, en Belgique et en Russie; l'exposé qu'il a fait est instructif au plus haut degré, et nous en recommandons la lecture à ceux qui doivent étudier cette importante question.

J.-A. BARRAL.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DE LA PRIME D'HONNEUR ET DES IRRIGATIONS DANS LES ALPES-MARITIMES EN 1883 ¹

Monsieur le ministre, Mesdames, Messieurs, mettre en évidence, signaler à l'attention publique les exploitations rurales les plus dignes d'être montrées en exemple à tous les agriculteurs d'un département, tel est le but de l'institution des concours de la prime d'honneur, des prix cultureux et des prix de spécialité. Nulle fondation n'a rendu autant de services à la cause du progrès agricole.

En l'élargissant, en faisant en sorte que ses bienfaits deviennent accessibles à la petite culture, aux ouvriers et aux métayers, aussi bien qu'aux moyens et grands agriculteurs et propriétaires, le gouvernement de la République s'est acquis des droits à la reconnaissance de tous les patriotes qui savent qu'il n'y a pas de meilleure base pour la grandeur d'un Etat que la prospérité de son agriculture. Mais l'impulsion à attendre de pareils concours ne saurait être instantanée.

Dans les choses agricoles, le temps, la durée sont des conditions nécessaires. Il faut d'ailleurs tenir compte des différences dans les circonstances économiques et naturelles. Si un département présente une agriculture soumise à un régime uniforme sous un climat identique en tous les cantons, il est possible, sinon facile, de trouver une ou plusieurs exploitations qu'on puisse mettre au-dessus des autres pour en dire : voilà des exemples à suivre. Mais quand d'un lieu à un autre lieu voisin, la nature de la végétation, le climat, le sol, quand tout change tout à coup, les comparaisons ne peuvent plus se faire. Ce qui est mieux ici n'est pas mieux là-bas.

Or, nulle part on ne rencontre tant de changements aussi singulièrement étonnants que dans le département des Alpes-Maritimes où l'âpreté des durs et longs hivers est voisine d'étés merveilleux presque éternels. Telle est la raison-pour laquelle il est difficile de trouver une exploitation rurale absolument supérieure à toute autre et tout à fait exemplaire.

Aussi le jury dont je suis l'organe ne peut décerner la grande prime d'honneur. Mais, grâce à la justesse d'esprit et à la bienveillance de M. le ministre de l'agriculture, il a la bonne fortune de pouvoir signaler, par l'attribution d'objets d'art, quelques remarquables cultures et des services rendus à la cause du progrès dans la voie la plus productive et la plus utile à l'intérêt public.

Quel tableau enchanteur et plein de contrastes il y aurait à tracer de l'agriculture de cette contrée ! Là-haut, au-dessous des neiges perpétuelles, la région pastorale, par des altitudes de 1,000 à 2,000 mètres, parfois malheureusement dénudées et qu'il faudrait reboiser ou regazonner, mais où trouvent encore, en été, leur nourriture, de nombreux bestiaux qui, durant l'hiver, se réfugient dans les terres dites les *Bandites*. Au-dessous, de 500 à 1,000 mètres d'altitude, la zone des céréales, où l'on admire toutes les récoltes de grains, avec de belles prairies arrosées et d'importantes forêts de bois feuillus et de bois résineux. En même temps y abondent le thym, le buis, le cythise, la lavande aspic, sur les plateaux calcaires ; la lavande stœchas sur les sols siliceux et schisteux. Dans l'étage qui descend immédiatement

1. Lu à Nice dans la séance solennelle du 25 novembre 1883.

vers la mer, la zone de l'olivier avec les cultures arbustives si variées de la vigne, du jujubier, de l'azerolier et d'un grand nombre de plantes aromatiques, le jasmin d'Espagne, la tubéreuse, la jonquille, la violette de Parme, la menthe, le rosier, mélangés par places aux arbres ou arbustes forestiers les plus divers, tels que le chêne-yeuse et le chêne-kermès, le genévrier, le pin d'Alep, le trône. Enfin, sur le littoral méditerranéen, depuis le golfe de la Napoule jusqu'à l'Italie, sur une largeur que limitent les montagnes qui la protègent, la zone de l'oranger, où l'on voit, en outre, croître en pleine terre le palmier-nain, le dattier, l'agave d'Amérique, des caetiers, et, dans les jardins, quelques-unes des plus admirables plantes gigantesques des pays tropicaux.

Quelles cultures faut-il le plus recommander au milieu de cette incroyable diversité ? L'homme ne doit-il pas tout simplement s'efforcer de tirer, dans chaque lieu, le meilleur parti des circonstances au milieu desquelles il se trouve placé ?

Sur les flancs des montagnes élevées, il ne pourrait recourir aux mêmes moyens d'action que dans les vallées.

Les hivers sont longs et les froids sont intenses dans les hautes altitudes ; la neige y apparaît de bonne heure et elle ne disparaît qu'en avril et en mai, quelquefois même elle survient avant que le seigle semé l'année précédente ne soit coupé ; on n'en fera pas la moisson ; c'est aussi triste et terrible que dans les autres régions montagneuses les plus sévères. Mais à Cannes, à Nice, à Menton, les froids ne durent guère en général que huit à dix jours vers la Noël. Bientôt on voit dans les vallées bien abritées, fleurir les lilas, les violettes, les anémones, les primevères.

On y éprouve des températures analogues à celles de Pise, de Rome de Naples, de Florence. C'est aussi le pays du soleil ; le ciel y est absolument pur plus de la moitié de l'année. Tandis que, à Paris, en moyenne, le mois de décembre ne présente que deux jours sans nuages, le soleil brille à Cannes de tout son éclat pendant vingt-deux jours. D'un autre côté, les pluies durent peu de temps à Cannes, Nice, Menton, quoique leur hauteur totale soit plus considérable que dans beaucoup de parties de la France réputées très pluvieuses. Tous ces phénomènes météorologiques auront bientôt toutes leurs lois découvertes et libellées, grâce au bel observatoire, muni des plus précieux instruments, que la munificence de M. Bischoffsheim a permis d'élever sur les hauteurs qui dominent Nice.

Ainsi une extrême diversité, tel est le caractère frappant des exploitations rurales de ce département. Une courte description du petit nombre de domaines que la commission de visite des fermes concurrentes a été appelée à examiner, fera apparaître les contrastes.

C'est à la fin du mois d'avril que nous avons parcouru le domaine de la Malle, situé sur la commune de Saint-Vallier, à 12 kilomètres de Grasse, par une altitude de 1,250 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le thermomètre descendait le matin vers 3 ou 4 degrés, et dans la journée, il ne montait guère qu'à 10 ou 12. La végétation était en retard ; les blés n'avaient guère plus de 10 centimètres de hauteur, l'herbe des prairies naturelles ou artificielles paraissait à peine vouloir sortir de terre.

Cependant sur des terrasses bien abritées, quelques cultures de plantes aromatiques manifestaient un commencement de végétation

qui promettait. C'étaient des prémices qu'il nous était donné d'apercevoir ; à notre imagination, il restait de nous figurer les vigoureuses cultures que de profonds labours, d'abondantes fumures et des irrigations bien préparées feraient apparaître en juin et juillet.

Ce domaine appartient à M. Goby, de Grasse, qui le cultive par métayers, depuis 1875. Son étendue est de 287 hectares, dont 203 en pâtures, 52 pour la métairie du château, 30 pour celle des platanes et 2 hectares en jardins. Le prix d'achat a été de 110,000 francs ; le domaine revenait à 160,000 francs, au moment de notre visite, toutes améliorations payées.

Celles-ci ont consisté surtout en grands travaux de drainage, en captation de sources, création de canaux, établissement de bassins pour arrosage, construction de terrasses pour les cultures florales et maraîchères. Nous avons particulièrement remarqué un moyen ingénieux de retenir les eaux affluant des montagnes dans la plaine, au moyen d'une bonde dont la levée produit, au moment voulu, l'écoulement des eaux accumulées.

L'assolement suivi est : première année, froment ; 2^e année, pommes de terre, haricots, etc. ; 3^e année, blé, avoine et orge ; 4^e année pommes de terre, haricots, vesces, lentilles ; 5^e, 6^e, 7^e, 8^e années, sainfoin ou trèfle, celui-ci ne durant que deux ans. Cette rotation n'avait pas encore été complètement remplie. De même, les plantations de rosiers et de menthe étaient seulement à leur deuxième année. Mais une distillerie était montée pour traiter sur place les lavandes qui croissent sur les montagnes, les roses et la menthe déjà récoltées sur près d'un hectare et devant bientôt occuper une surface triple. Enfin une partie des fourrages et des pailles était vendue, le bétail entretenu dans les deux métairies ne consistant guère qu'en bêtes de travail (bœufs, mulets, chevaux et juments, en tout 10 têtes) et n'étant pas suffisant pour consommer les fourrages produits. Les 203 hectares de pâtures sont affermés, moyennant 900 francs, à un propriétaire de troupeaux qui fait l'élevage pour son compte, mais M. Goby se propose de se livrer bientôt à cette opération. Il possède d'ailleurs une forêt de 34 hectares, dans la commune d'Andon ; il doit la soumettre à un aménagement régulier. Son domaine formera donc, en jour, un ensemble complet.

En attendant, il se comporte en propriétaire très progressif à l'égard de ses métayers, avec lesquels il partage les produits du sol et du croît du bétail, mais en payant toutes les dépenses d'entretien, tous les frais d'amélioration et de plantation, tous les instruments, notamment une machine à moissonner, une machine à battre et un trieur pour les grains, des amendements et des engrais en assez grande quantité. Si donc il n'était pas possible de décerner encore à M. Goby, ni la prime d'honneur, ni le prix cultural des propriétaires, il méritait néanmoins à coup sûr d'être récompensé pour les travaux déjà faits, et encouragé pour la continuation d'une entreprise bien conçue. M. le ministre de l'agriculture a bien voulu décider que l'objet d'art demandé par le jury serait attribué à M. Goby. Ses deux métayers, Antoine Floy et Dominique Icard, qui secondent avec zèle et intelligence leur propriétaire, ont été associés à l'honneur qui lui est rendu, par deux prix en argent et des médailles.

M. Jean-Baptiste Allouch, propriétaire à Saint-Jeannet, possède deux

vignes : l'une d'un hectare, l'autre de 70 ares, qu'il a présentées pour concourir aux prix de spécialité. Elles sont situées sur les communes de Saint-Laurent et de la Gaude, dans le canton de Venée, arrondissement de Grasse.

Jusqu'à l'époque de l'invasion phylloxérique en France, la culture de la vigne était négligée à Saint-Jeannet et dans les communes environnantes. La taille laissait beaucoup à désirer : on employait bien rarement des fumures. M. Allouch résolut de chercher à modifier une routine qui ne donnait que de faibles résultats.

Il appliqua tout d'abord à une partie de ses vignes la taille du docteur Jules Guyot, modifiée selon les nécessités du climat, et il se servit aussi d'une autre taille consistant à conduire les ceps sous forme de cordons horizontaux sur lesquels sont laissés, de distance en distance, des coursons et des revers ; ce système lui a paru donner à la vigne plus de vigueur, de fertilité et de durée.

D'ailleurs, il applique de fortes quantités de fumier de ferme, ou à son défaut, 500 kilog. d'un mélange de tourteau de sésame, de nitrate et de sulfate de potasse et de superphosphate de chaux, à raison du quart ou du cinquième de chacune de ces matières fertilisantes. Dans une des meilleures expositions des coteaux du Var, il a fait aussi une plantation de pinots de Bourgogne. Tout cela réussit admirablement. Chaque année il peut vendre pour Nice au mois de novembre plusieurs milliers de kilogrammes de raisins très recherchés au prix de 40 à 45 francs les 100 kilog. pris sur place. Il fait d'ailleurs un vin estimé.

Aussi est-il imité par les propriétaires de son voisinage qui se sont successivement mis à suivre ses exemples. Il a l'amour de la viticulture, le culte de la bonne qualité. Le jury a récompensé ses efforts par une médaille d'or grand module.

Nous venons de descendre des hauteurs qui dominent Grasse jusqu'aux coteaux au bas desquels coule le Var ; des cultures de céréales nous avons passé à la culture de la vigne. En poursuivant notre route, nous arrivons au littoral méditerranéen, à la plaine de Nice, et nous nous trouvons au milieu des jardins et des fleurs.

L'établissement horticole de la Société florale fondée à Nice au mois de mai 1881, est situé à 4 kilomètres de la ville. Il comprend une superficie de 4 hectares qui, au moment de la prise de possession, étaient presque incultes et dont la location ne rapportait pas au delà de 600 fr. par an. Le prix d'acquisition a été de 120,000 francs. Le sol était bon, composé de terre végétale sur un sous-sol argileux. On en fit le défrichage à la bêche sur un mètre de profondeur, puis on a abondamment fumé, avec du fumier et des composts ou des terreaux, toutes les plantations effectuées. D'ailleurs il a fallu construire des serres et des hangars, un thermo-siphon chauffé par des chaudières à vapeur, des bâches, des châssis en grand nombre, de puissants moyens d'arrosage et d'irrigation.

Au moment de notre visite, il existait sept serres d'une longueur totale de 270 mètres, 200 bâches, 200 châssis, 4,000 mètres carrés de hangars couverts de roseaux, un appareil de chauffage complet avec trois chaudières, une noria en fonction. Des dispositions étaient prises pour employer une quantité d'eau livrée par la Société des eaux niçoises, équivalant, toute l'année, à 5 ou 6 litres par seconde. Une grande partie des terrains défrichés a été immédiatement affectée à la culture

des roses, non pas seulement des roses safranés qui, depuis longtemps, du 1^{er} novembre à fin mars, font la fortune de Nice et se vendent communément 0 fr. 60 la douzaine, mais encore d'un grand nombre d'espèces qui, à cause de la diversité qu'elles permettent d'introduire dans des bouquets désormais inimitables, se vendent de 0 fr. 90 à 1 fr. 50. Nous avons vu un champ de roses de 60 ares qui n'a pas produit, dans la dernière année, moins de 6,000 francs.

Une autre culture faite sur une assez grande échelle est celle du réséda ; un carré de 4 ares a produit pour 1,200 francs ; c'est une culture d'autant plus lucrative qu'elle exige très peu de main-d'œuvre.

La jacinthe romaine, les tulipes, les anémones, les renoncules, les giroflées, les œillets, les camélias, les azalées, les gardenias ont également donné de très beaux résultats. La culture du lilas blanc forcé était tout à fait inconnue à Nice, où l'on faisait venir des environs de Paris cette fleur désormais indispensable dans les bouquets d'hiver. La Société florale en a entrepris la culture sur une grande échelle, et elle a établi des pépinières qui lui permettent de donner complète satisfaction à tous les besoins du luxe dans cette région. Elle a entrepris la culture du muguet sur une grande étendue : c'est une des fleurs de luxe dont on tire le plus de produits.

Quant aux plantes exotiques, la Société en a fait l'importation sur la plus vaste échelle : il faut surtout citer les fougères arborescentes, un grand nombre d'espèces de palmiers, les anthuriums, les orchidées, les cycas et une foule d'autres plantes introduites directement de Sydney, de Saint-Pierre de la Martinique, de la Guyane, de Tamatave. La Société florale s'est mise en relations avec tous les centres horticoles du Nouveau-Monde.

Les grands établissements horticoles de la Belgique avaient jusqu'à ce jour le monopole de l'introduction de la plupart des belles plantes ornementales d'au delà des mers : Nice aura maintenant la bonne fortune de joindre à son commerce si lucratif de fleurs coupées celui des plantes ornementales d'appartement. Quant à la Société florale, malgré les dépenses considérables qu'elle est obligée de faire, elle a pu tout de suite réaliser des bénéfices qui ne sont pas moindres de 4,000 à 5,000 francs par hectare, tous frais payés.

Il est juste de dire qu'elle ne néglige absolument rien pour rehausser la beauté naturelle des plantes et des fleurs par le goût et l'art de l'arrangement. Il est donc de toute justice que la Société florale reçoive un objet d'art comme prix de spécialité, en même temps que des médailles d'argent sont décernées à son chef de culture, M. Tassin, et à sa fleuriste en chef Mme Drulville, la grâce et le goût de la femme rehaussant la beauté et le charme des fleurs.

Nous venons de parler plusieurs fois de l'irrigation. C'est un intérêt capital pour l'agriculture méridionale et particulièrement pour celle des Alpes-Maritimes. Aussi M. le ministre de l'agriculture avait décidé qu'un concours d'irrigation serait ouvert en même temps que celui de la prime d'honneur et des prix culturaux. Ce concours était divisé en deux catégories : pour la grande et pour la petite culture.

Le premier prix de la première catégorie, consistant en une médaille d'or et 1,000 francs, a été décerné à M. Cauvin, propriétaire à Castagnès, canton de Lérans, créateur en 1879 de 15 hectares environ de prairies sur des alluvions du Var jusqu'alors absolument improduc-

tives. Ces prés sont maintenant en pleine production. Les résultats sont des plus remarquables. Les chiffres des rendements sont tellement frappants que nous demandons la permission de les donner, par coupe et par hectare, pour les deux années 1882 et 1883.

On a, en effet, obtenu en foin :

	1882	1883
Première coupe	6,700 kilog.	7,800 kilog.
Deuxième —	3,600 —	3,600 —
Troisième —	2,700 —	2,500 —
Quatrième —	1,300 —	1,900 —
Totaux.....	14,300	15,800

Ce sont des chiffres authentiques, tirés d'une comptabilité bien tenue. Mais il convient d'ajouter que M. Cauvin ne recule pas devant l'emploi de 1,200 à 1,300 francs de fumier par an, sans compter, de temps à autre, divers engrais commerciaux. Il a d'ailleurs sur son exploitation les instruments les plus perfectionnés, tels que faneuses, râteliers à cheval et presse à foin. Nous avons pris part à un grand nombre de concours d'irrigation et vu de bien belles prairies; mais nulle part nous n'avons encore constaté des rendements plus considérables.

Pour la deuxième catégorie des prix d'irrigation, deux concurrents se sont présentés, et leurs arrosages ont été examinés par le jury. Tous deux occupent à titre de métayers une partie des jardins de la villa Risso, au quartier Saint-Roch, sur le territoire de Nice même. Il n'est pas nécessaire de rappeler ici que Nice est fière de regarder le naturaliste Risso comme un de ses enfants les plus éminents. Le domaine est resté dans la famille de l'auteur de la célèbre monographie des orangers; celle-ci ne s'est pas laissé entraîner par la spéculation des terrains; mais, par le progrès de la culture, la rente du domaine a plus que doublé dans ces dernières années.

Louis et Michel Anfosso (le père et le fils) ont pris en métayage 4 hectare 40 ares; ils cultivent en famille. Tout est en partage avec le propriétaire, frais et produits; ceux-ci consistent en plantes maraîchères, en plantes florales et en fruits, principalement en orangers et en citrons. Une nomenclature abrégée des produits suffira pour faire comprendre l'importance des résultats obtenus; c'est à couvrir en tout temps la table la plus succulente et la plus luxueuse: aubergines, céleri, carottes, cardons, artichauts, fèves, pois, choux, épinards, chicorée, piments de tous genres, pommes de terre, tomates, citrons, limons, pêches, violettes, roses, œillets, etc., etc. La vente ne s'élève pas à moins de 20,000 à 25,000 francs par an. Peu de main-d'œuvre est payée en dehors de celle fournie par la famille, qui compte six travailleurs. L'eau est élevée par une noria que met en mouvement un mulet; les engrais employés sont abondants: 40 mètres cubes de fumier et 300 mètres cubes de vidange. L'eau et l'engrais donnent ici leur maximum d'effet utile. La part de Louis et de Michel Anfosso dans les bénéfices nets est de 3,500 francs par an.

L'autre partie de la villa Risso est cultivée par Pierre Anfosso, autre fils de Louis Anfosso. L'étendue n'est que de 90 ares. Les produits sont tout à fait analogues à ceux de l'autre parcelle du domaine. Le système de culture est le même. La famille, qui compte quatre travailleurs, fait à peu près la totalité des travaux. Les fumures employées s'élèvent à 24 mètres cubes de fumier et 260 mètres cubes de vidanges

La part de Pierre Anfosso dans les bénéfiques nets est annuellement de 1,800 francs.

Les produits nets des deux cultures, ramenés à la même surface d'un hectare, sont de 2,500 francs pour Louis et Michel et de 2,000 francs pour Pierre. Ces chiffres ont décidé le vote du jury, qui a décerné le premier prix des petites irrigations (une médaille d'or et 500 francs) aux premiers, et le deuxième prix (une médaille d'argent et 400 francs) au second. Quant au propriétaire, neveu de Risso le naturaliste, il obtient chaque année un revenu de 5,500 francs pour 2 hectares 30 ares.

C'est vraiment là un exemple remarquable de ce que sait produire l'horticulture niçoise. Pour signaler son excellence d'une manière plus particulière, le jury a demandé à M. le ministre de l'agriculture de décider que la médaille d'or décernée à MM. Louis et Michel Anfosso serait remplacée par un objet d'art.

Nous venons de voir, Messieurs, par les descriptions que j'ai dû faire passer sous vos yeux, que le cultivateur des Alpes-Maritimes connaît bien les avantages des engrais abondants et l'influence des irrigations pour en développer la puissance. L'agriculture et l'horticulture constituent toute la richesse des Alpes-Maritimes. Cette richesse est grande, parce que le soleil y féconde l'eau, les engrais et la terre, en produisant l'idéal de la beauté végétale, avec un coloris admirable, n'ayant nulle part autant d'éclat. J.-A. BARRAL.

LE CONCOURS DE SMITHFIELD

Au cours de sa chronique publiée dans le numéro du 15 décembre dernier, notre savant directeur a pu déjà caractériser le concours des animaux gras qui vient d'avoir lieu à Londres, en notant le triomphe de S. M. la reine d'Angleterre comme simple exposante, au milieu de nombreux concurrents qui se disputaient les honneurs et les récompenses offerts par le club de Smithfield.

Jamais on n'avait encore vu un exposant remporter des honneurs et des récompenses d'une manière aussi complète et si bien méritée. On peut ici l'affirmer sans crainte d'être acensé de flagornerie envers une personne si exaltée par son rang et par sa puissance. Dans les concours anglais, on ne connaît d'autre influence que celle du mérite. En admettant même que les exposants soient connus du jury, ce qui est possible, mais fort rare, la question des personnes est absolument ignorée et sans aucun poids dans la balance du jugement des jurés. Il y a dans ces occasions, non seulement en Angleterre, mais dans notre propre pays, une sanction qui assure l'impartialité : c'est le sentiment de l'opinion publique. Cette sanction, sans doute, n'empêche pas les erreurs de jugement qui peuvent se commettre, mais elle assure la sincérité et l'honnêteté du verdict.

Done, le fait qui domine dans les résultats du dernier concours de Smithfield, à Londres, c'est le double triomphe de la race Durham, qui a pu affirmer de nouveau sa prééminence au-dessus de toutes les autres races de l'espèce bovine, et celui tout aussi éclatant de la royale exposante, et celui ostensiblement plus humble, il est vrai, mais aux yeux des agriculteurs plus méritoire encore, de l'humble régisseur de la reine à Windsor, le jeune et habile M. Tait, dont je me rappelle

presque la naissance et qui a si dignement succédé à son excellent père, de regrettée mémoire.

Le dernier concours de Smithfield a dû subir sans doute, quant au nombre des animaux exposés, l'influence du fléau sous les atteintes duquel se débat aujourd'hui l'agriculture de la Grande Bretagne. Mais, tout le monde le constate, cette infériorité numérique était amplement rachetée par le mérite transcendant des animaux exposés. A tout seigneur, tout honneur. Nous allons donc commencer notre étude par l'exposition de la race Durham, bien que, dans l'ordre du catalogue, on donne la précedence aux Devons et aux Herefords.

L'exposition de la race Durham comprenait cinq classes : celle des jeunes bœufs âgés de deux ans au plus, celle des bœufs entre deux et trois ans, celle des bœufs entre trois et quatre ans, celle des génisses au-dessous de quatre ans, puis celle des vaches au-dessus de quatre ans, ayant fait au moins un veau vivant. On le voit, la condition de fertilité pour les vaches âgées, condition que j'ai toujours recommandée pour les concours d'animaux gras, est enfin adoptée par les Anglais. On doit se le rappeler, je me suis toujours fortement élevé contre la presentation, dans les concours d'animaux gras, de vaches restées stériles. La stérilité, chez les vaches essentiellement destinées à la reproduction, la seule condition qui constitue leur utilité pour l'agriculture, doit être regardée comme un opprobre qui rend l'animal indigne d'un honneur quelconque et qui doit l'exclure des concours. Pour qu'une vache puisse briguer une récompense, il faut qu'elle ait accompli le but de son élevage, c'est-à-dire la reproduction et la sécrétion laitière qui en est la conséquence; sans cela, elle est inutile à la richesse publique, ce n'est qu'un parasite dont il faut se défaire sans éclat et sans délai.

Dans la première catégorie des jeunes bœufs au-dessous de deux ans, c'est M. Gorringe qui remporte le 1^{er} et le 3^e prix; le 2^e prix est remporté par sir J. Swinburne. Cette classe des jeunes bœufs au-dessous de deux ans comprenait les meilleurs de tout le concours. Il y avait là de véritables prodiges de précocité. C'est vers cet avantage de la maturité précoce chez les animaux de boucherie que tendent maintenant tous les efforts des éleveurs, et c'est l'accomplissement de cette transformation des races qui constitue l'un des plus salutaires effets de la libre admission du bétail sur les marchés de l'Angleterre et de la France. C'est là une compensation naturelle que l'habileté des éleveurs a su créer pour combattre la concurrence étrangère, libérée de toutes les entraves de l'ancien système de la protection commerciale. On peut donc déjà considérer ce précieux résultat comme un bienfait, tant au point de vue du producteur qu'à celui du consommateur.

Dans la catégorie des jeunes bœufs ne dépassant pas trois ans, il y avait 18 concurrents. Le 1^{er} prix a été remporté par sir Loyd Lindsay, pour un jeune bœuf rouge et blanc issu du célèbre taureau Churchill, dont les produits sont familiers des concours, où ils ne manquent jamais de marquer leur présence par des succès. Cet animal, comme tous ceux de sa famille, est d'un grand développement et d'un grand poids. Il pesait, bien qu'agé de deux ans seulement, 945 kilogrammes ! Quelle autre race que la race Durham pourrait produire un semblable miracle de précocité ? La qualité de chair, d'une maturité complète,

de cet animal était très remarquable et bien digne de la distinction qu'il a obtenue.

Le second prix de cette catégorie a été adjugé à S. M. la reine et le troisième à M. A. Pease, membre du Parlement.

La catégorie des bœufs âgés de trois à quatre ans, âge qui est justement regardé dans les concours anglais comme l'extrême limite qu'un bœuf doit atteindre avant d'être réalisé à la boucherie, n'était que médiocrement représentée. Il semble qu'à cet âge, comparativement avancé, il n'y ait dans l'espèce bovine que difformité et décrépitude. Passé l'âge de trois ans, un bœuf, à moins qu'il ne soit employé au travail, n'a pas de raison d'exister, car alors il cesse de donner un bénéfice quelconque à son propriétaire.

Vient ensuite la catégorie des génisses au-dessous de quatre ans, la plus remarquable de tout le concours. Il y avait dans cette classe trois animaux au moins dont la perfection était pour ainsi dire phénoménale. La génisse *Cherry Blossom*, exposée par S. M. la reine, était remarquablement belle, ainsi que l'attestent les honneurs et récompenses qu'elle a remportés. Cette génisse était seulement âgée de deux ans et huit mois, et pesait 915 kilogrammes. La puissance d'assimilation de ce remarquable animal était extraordinaire; son augmentation de poids pendant les onze mois qui ont précédé le concours de Smithfield n'a pas été moindre de 257 kilog. et demi, ce qui fait près de 25 kilog. par mois.

Son triomphe actuel n'est pas le seul qu'elle ait obtenu. Notre directeur a déjà énuméré tous les prix qui lui ont été adjugés à ce concours de Smithfield. Je ne me rappelle pas avoir jamais vu un animal en recevoir autant et d'une valeur aussi grande. En outre du premier prix de sa catégorie, elle remporte le prix d'honneur comme le meilleur animal du concours sans distinction de race, ni de sexe ni d'âge. Ce prix d'honneur consiste en une œuvre d'art d'une valeur de 2,500 francs. Elle remporte naturellement le 1^{er} prix de sa classe, soit 500 francs, puis le prix d'honneur consistant en un vase d'argent d'une valeur de 1,250 francs comme la meilleure femelle du concours, sans distinction de races ni d'âge. Elle remporte encore le prix de 750 francs comme le meilleur animal de la race Durham. Certes il serait difficile d'ambitionner un triomphe plus complet et si cette superbe génisse n'a pas remporté plus de prix, c'est qu'il n'y en avait plus à remporter.

Le 2^e prix de cette classe a été remporté par mon vieil ami M. Richard Stratton, à qui les honneurs et les succès comme éleveur et exposant de Durhams sont si familiers.

La catégorie des vaches âgées de plus de quatre ans et ayant eu au moins un produit vivant, condition des plus sages et des plus judicieuses, ainsi que je l'ai déjà remarqué, était l'une des meilleures du concours. Cette catégorie comprenait trois vaches ayant eu six veaux à elles trois, et pesant en moyenne 1,415 kilogrammes chacune. Le 1^{er} prix est remporté par M. Walker pour une vache d'un développement extraordinaire, petite-fille du fameux Télémaque de lord Exeter. Le 2^e prix est adjugé à M. Gorringe et le 3^e à M. Leney pour une vache énorme issue du sang des *Winsorne*.

La classe des *Devons* n'était pas cette année aussi bien représentée que les années précédentes et ne contenait aucun animal bien remarquable. C'est M. Walker qui remporte les principaux honneurs.

S. M. la reine emporte un 3^e prix dans la classe des jeunes bœufs entre deux et trois ans et le 3^e dans la classe de vaches au-dessus de quatre ans. Le prince de Galles, lui aussi, remporte un 3^e prix dans la classe des jeunes bœufs de moins de deux ans et le 2^e prix dans la classe des bœufs entre trois et quatre ans. Il remporte en outre le 3^e prix dans la classe des génisses au-dessous de quatre ans.

La classe des *Herefords* n'était pas remarquable par le nombre des sujets exposés, mais elle rachetait cette infériorité numérique par la perfection générale des animaux exposés.

Comme ensemble, c'était peut-être la classe la plus parfaite du concours. Là encore S. M. la reine brille par un grand succès. Le bœuf sortant des étables de Windsor n'était pas d'un poids extraordinaire, mais c'était un modèle de perfection symétrique. Il remporte facilement le 1^{er} prix de la classe des bœufs de quatre ans et le prix d'honneur consistant en un objet d'art d'une valeur de 4,250 francs.

Viennent ensuite les catégories de la race *Sussex*, magnifiquement représentée, sinon numériquement, du moins comme excellence des formes, d'engraissement et de qualité. Le prix d'honneur de cette race a été adjugé à M. Hodgson pour un bœuf au-dessous de trois ans pesant tout près de 1,000 kilogrammes. Cette race de *Sussex* a depuis quelques années subi une amélioration remarquable. On dirait des *Devons* comme couleur, mais d'un bien plus grand développement. On remarquait une vache 3^e prix, présentée par M. Wood, qui pesait 1,017 kilogrammes.

Nous arrivons maintenant aux races écossaises qui forment toujours dans les concours d'animaux gras un trait si remarquable. Ces races étaient divisées en deux catégories : les *Highland* encornés et les races sans cornes. Les premiers étaient divisés en deux catégories : la première comprenant les bœufs de tout âge, et la deuxième les vaches sans distinction d'âge. Ces deux catégories étaient plus nombreuses qu'à l'ordinaire. Le 1^{er} prix des bœufs a été remporté par un jeune bœuf né chez lady Gordon Cathcart et présenté par M. Maxwell. M. Loder et M. Napper présentent dans cette classe d'excellents spécimens de cette race croisée avec des taureaux Durham, démontrant ainsi l'excellence universelle de l'admirable sang Durham, comme élément améliorateur de toutes les races par le croisement direct, c'est-à-dire avec un taureau pur sang. Je dis *pur sang*, car je n'ai jamais vu un bon résultat avec des taureaux métis et je n'ai jamais pu comprendre l'encouragement donné aux reproducteurs métis dans les concours français. C'est là un contre-sens et une anomalie qui devraient disparaître de nos programmes.

La catégorie des races sans cornes d'Ecosse contenait un plus grand nombre de bœufs qu'à l'ordinaire, mais les femelles au contraire étaient moins nombreuses que dans les concours précédents.

On a souvent reproché aux éleveurs écossais de présenter dans les concours des animaux remarquables, comme de sang pur, lesquels étaient assurément produits d'un croisement avec le sang Durham. Cette infusion de sang Durham semble avoir pour résultat principal, en dehors d'une symétrie plus grande, un développement que ne comporte pas la race pure et une précocité presque aussi grande que celle de la race Durham elle-même, et cela, ce qu'il y a de remarquable, sans changer en rien l'apparence extérieure de la race ainsi améliorée.

La couleur reste noire ; les cornes, quand il s'agit d'*Angus*, sont toujours absentes, bien que souvent on ait remarqué aux deux côtés du front un rudiment presque imperceptible. C'est d'ailleurs à ce signe et à l'ampleur du développement de l'animal qu'on reconnaît l'effet du croisement Durham.

Le bœuf de M. Stephenson pesait à l'âge de 44 mois plus de 1,400 kilogrammes. Les deux animaux de même race exposés par S. M. la Reine, dont l'un remporte le 3^e prix de la classe des bœufs âgés au-dessous de trois ans, et l'autre le second prix dans celle des bœufs entre trois et quatre ans, étaient aussi d'un énorme développement, presque égal à celui du bœuf de M. Stephenson. Un bœuf *Angus* qui, l'année dernière, fut exposé par sir Gordon Cumming et qui pesait alors 820 kilogrammes, fait de nouveau son apparition au concours de cette année, exposé cette fois par M. Criddle, avec un poids de près de 1,000 kilogrammes. L'année dernière, cet animal remporta le 1^{er} prix de sa classe, cette fois il n'obtient qu'un 3^e prix. L'éleveur de cet animal remarquable, M. Williamston, a obtenu de la mère de cet animal plusieurs lauréats dans des concours successifs. Voilà une vache bien précieuse pour son propriétaire.

C'est M. Stephenson qui remporte le prix d'honneur de la race.

Je remets à un prochain travail l'examen des races ovine et porcine et celui de la remarquable exposition de machines et instruments agricoles, une des plus belles et des plus originales qu'on ait encore vues à Islington.

(*La suite prochainement.*)

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

FLAMBEUR AUTOMATIQUE SYSTÈME GAILLOT

On se préoccupe de plus en plus, avec juste raison, des moyens à adopter pour attaquer et détruire, sur les plantes arbustives, les larves d'insectes, les œufs, les mousses et les autres cryptogames qui attaquent les troncs et les branches. Racler les écorces ne suffit pas toujours pour opérer un nettoyage complet ; si l'on peut arriver à détruire tous les parasites par un moyen plus énergique, il ne faut pas hésiter à l'adopter. C'est dans ce but que M. Gaillot, constructeur à Beaune (Côte-d'Or), a imaginé l'appareil que représente la figure 1, et qu'il appelle flambeur automatique.

Cet appareil est facile à manier et n'est pas lourd ; son poids est de 1 kilog. 500. Il est tout en métal. Une courte description en fera comprendre le fonctionnement.

On remplit par l'ouverture C le récipient R avec de l'essence de pétrole ; un robinet à air G, placé sur le bouchon de l'ouverture C, doit être ouvert lorsque l'instrument est dirigé en bas (fig. 2), et fermé, lorsque, voulant flamber des arbres, on le dirige en haut (fig. 3) ; il en est de même pour le robinet D, destiné à laisser le liquide parcourir le tube A pour arriver à l'extrémité B, où se produit la projection de la flamme F. Le bout du tube A, B, est muni d'un capuchon en métal perforé X, et terminé par une tubulure dirigeant en ligne droite cette flamme, de 20 à 30 centimètres de longueur ; en outre, ce même capuchon est une garantie efficace contre la violence du vent. Lorsqu'on flambe les arbres, l'appareil étant dirigé en haut, il faut que les deux robinets G et D soient fermés ; mais il faut avoir soin, toute s

les 4 ou 5 minutes, de baisser l'appareil et d'ouvrir les deux robinets pour renouveler l'alimentation. On doit allumer le souffleur B dès que l'apparition d'une goutte de liquide prouve qu'il y est parvenu; mais ce n'est qu'après 2 ou 3 minutes, alors que les vaporisateurs sont échauffés suffisamment, que l'appareil est en état de bien fonctionner.

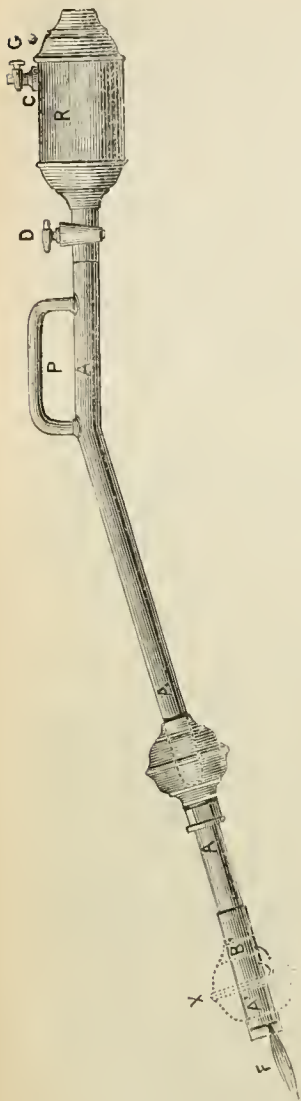


Fig. 1. — Flambeur automatique du système Gaillot.



Fig. 2. — Flambage de ceps de vignes.



Fig. 3. — Flambage d'un arbre.

Pendant les moments de repos, l'instrument est relevé et les robinets sont fermés. Si l'interruption du flambage doit durer plusieurs jours, on vide l'appareil et on le place dans un endroit sec, après l'avoir bien essuyé. L'opération du flambage ne produit tous ses effets que lorsqu'elle est pratiquée par un temps sec. L'époque la plus favorable est de novembre à fin février. La flamme doit être passée sur les tiges des plantes, d'autant plus rapidement que ces dernières sont plus tendres.

C'est par la tension des vapeurs qui s'accablent dans le dernier réservoir surebauffé par la flamme elle-même que celle-ci est projetée

à une distance de plus de 25 centimètres, avec une force assez intense pour qu'aucun parasite ne puisse lui résister. Aussi l'opération du flamage produit d'excellents résultats pour la destruction des pyrales, des œufs d'hiver du phylloxera, du puceron lanigère, pour l'écharrillage des haies et des arbres, pour le nettoyage des murs, des habitations, des étables ou des écuries, dans les cas d'infection ou de contagion.

La valeur du flambeur de M. Gaillot a été consacrée par la médaille d'or qui lui a été décernée au concours départemental de la Côte-d'Or, au mois de septembre 1883. — Son prix est de 50 francs.

L. DE SABBRIAC.

LES VIGNOBLES D'ARGENTEUIL

Au moment où la vigne ravagée par le fléau phylloxérique tend à fournir en France des produits dont la quantité va sans cesse en décroissant, il est intéressant de voir ce que devient la production vinicole, dans une région qui, tout porte à le croire, si elle n'est pas absolument à l'abri de l'invasion malgré sa situation septentrionale, pourra tout au moins pour cette raison même lui résister longtemps.

Il est fort possible, en effet, que le phylloxera ne vienne jamais sous le climat de Paris détruire le précieux arbuste dont il se nourrit. Y viendrait-il encore, qu'il se trouverait dans des conditions fort mauvaises de vie et surtout de reproduction. D'ailleurs le cultivateur sait à quoi s'en tenir aujourd'hui et nul doute qu'à la première apparition, tous les moyens de destruction seraient immédiatement mis en œuvre et empêcheraient la propagation de l'insecte dévastateur. Quoi qu'il puisse advenir dans l'avenir, pour le moment il n'y est pas, il faut en profiter au plus vite.

Le vin produit dans cette région n'est certes pas de première qualité, il s'en faut, et le moindre vin du Bordelais le laisse bien loin derrière lui. Tel qu'il est, il rend encore des services, quand on l'emploie en coupage avec les gros vins du Midi qui seuls seraient à peine potables, tandis que, coupés avec les vins de la région parisienne, ils donnent un produit d'un débit facile. Dans tous les cas, l'emploi est infiniment plus recommandable, pour les mélanges ou l'usage direct, que les sophistications de tout genre dont il est vendu actuellement une grande quantité sous le nom de vin, et qui le plus souvent, n'en possèdent que le nom et les qualités... négatives.

Tel qu'il est, ce vin se vend bien; c'est là un argument qui plaide en sa faveur. Son prix à qualité égale va sans cesse en croissant, ce qui parle plus clairement que tout ce que l'on en pourrait dire.

Dans toute la région parisienne les localités productrices de ce vin spécial, chanté si souvent sous le nom de *petit bleu*, sont plus ou moins renommées; et le département de Seine-et-Oise a lui aussi ses grands crus tout comme le Bordelais ou la Bourgogne; Suresnes et Argenteuil sont à ce titre à jamais célèbres!

C'est de la dernière de ces deux localités dont je désire m'occuper ici, afin de montrer quels sont les produits relativement importants qu'est capable de fournir la vigne sous le climat de Paris.

Argenteuil s'est consacré depuis longtemps à la culture de la vigne, qui tend à prendre chaque jour une importance plus grande, si bien que l'on y compte actuellement un millier d'hectares environ occupés

par cette culture. Le sol cependant, dans lequel l'argile et le calcaire dominant, n'est certes pas celui qui convient le mieux aux cultures vinicoles; mais la situation de coteaux exposés au Midi corrige, en partie, les inconvénients d'un pareil sol.

Primitivement, le seul système de culture employé par le vigneron, était celui connu sous le nom de plantation confuse. Ce procédé consiste à planter la première année les *boutures* ou les *chevelées* à un mètre environ en tout sens; puis dès qu'il se développe des sarments vigoureux, ce qui a lieu habituellement à partir de la deuxième ou troisième année, on les provigne de tous côtés. Il résulte de ce mode d'opérer, que la plantation d'abord régulière et très peu dense devient en peu d'années absolument irrégulière avec des ceps à peine distants de 30 à 50 centimètres. Dans ces conditions il existe 35 à 40 mille pieds de vignes à l'hectare. Il y a, dans ce procédé, des inconvénients très graves. Un des principaux est la difficulté d'appliquer à la vigne les façons culturales qui lui sont nécessaires. Les divers travaux ne peuvent être faits qu'à la main, ils coûtent fort cher et il en résulte trop souvent que, dans ces conditions, les plantations sont négligées.

Un cultivateur dont l'intelligence et le dévouement à la cause horticole sont connus de tout le monde, M. Louis Lhérault, a eu l'idée, le premier, d'appliquer aux vignes d'Argenteuil les procédés culturaux suivis dans les systèmes de culture les plus perfectionnés. Il s'en est fort bien trouvé: avec un nombre de ceps moindre, avec des frais beaucoup moins élevés, il arrive à obtenir une production au moins égale comme quantité, toujours supérieure en qualité.

Ce qui fait que le vin d'Argenteuil est de faible qualité, c'est surtout la mauvaise maturation des fruits, occasionnée par le manque de chaleur. Tout doit être fait pour compenser ces inconvénients inhérents à la région. Dans la plantation en foule caractérisée par des ceps très rapprochés les rayons solaires ne pénètrent que fort mal jusqu'à la grappe; de là, maturation incomplète et mauvaise qualité du vin.

C'est pour parer à ces graves inconvénients, que M. Lhérault plante ses vignes d'une façon absolument régulière. Les lignes tracées sur le terrain à un mètre les unes des autres reçoivent des vignes distancées de 50 centimètres, ce qui donne 20,000 ceps à l'hectare. Ce procédé présente de grands avantages au point de vue de la facilité de culture, toutes les façons pouvant être faites soit à la charrue vigneronne, soit à la houe à cheval. Quand on cultive la vigne en foule, l'on est obligé de fournir à chaque cep un échelas, lequel coûte 40 fr. le mille et sert environ vingt années. Ceci donne pour le chiffre moyen de 40 mille pieds à l'hectare, une dépense annuelle de 80 francs. Avec les plantations en lignes il n'est plus besoin d'échalasser. Les tuteurs isolés sont remplacés par deux fils de fer parallèles, tendus horizontalement suivant les lignes de vignes et supportés par un tuteur tous les 10 mètres environ. Ce procédé est infiniment plus économique; il ne représente des frais que l'on estime qu'à environ la moitié des dépenses faites pour la plantation en foule.

Tout doit donc engager le cultivateur à adopter les procédés perfectionnés de la plantation réglée, les produits sont meilleurs, les frais moins élevés, et cependant malgré tout les plantations en lignes sont encore rares à Argenteuil, tant il est vrai que la routine, partout où elle existe, est difficile à déraciner.

La quantité de vin produit est à peu près la même dans les deux procédés culturaux. Ce rendement d'ailleurs, sous un climat aussi peu constant qu'est celui de la région parisienne, varie du simple au double en qualité comme en quantité, suivant que la floraison s'est faite dans des conditions plus ou moins bonnes; suivant encore que la température a été basse ou élevée. Cette production peut donc varier entre 40 et 80 hectolitres à l'hectare. Cette année, par exemple, la récolte a été mauvaise et n'a fourni que 40 hectolitres à l'hectare.

Les prix du vin produit sont soumis à des fluctuations très grandes; mais depuis 1870, à égalité de qualité, ils tendent à aller en croissant sans cesse et notamment dans ces dernières années, cette élévation du prix s'est nettement accentuée. Avant 1870 le prix moyen était d'environ 22 à 25 francs l'hectolitre; depuis cette époque jusqu'en 1880, il s'est maintenu aux environs de 30 à 35 francs. A partir de ce moment les prix vont en augmentant encore et cette année où le vin n'est cependant pas de qualité supérieure, il s'est vendu 45 fr. environ.

Voici d'ailleurs les prix moyens depuis 1870 :

Année.	Prix de l'hectolitre.	Année.	Prix de l'hectolitre.
1870	60 fr.	1877	30 fr.
1871	35	1878	32
1872	33	1879	34
1873	35	1880	52
1874	37	1881	35
1875	20	1882	30
1876	28	1883	45

1870 et 1874 ont été deux années exceptionnelles qui ont fourni des vins de qualité supérieure, ce qui justifie les prix très élevés que ceux-ci ont atteints. En 1880 le prix élevé de 52 francs est dû certainement bien moins à la qualité du vin, qu'à sa rareté, occasionnée par la destruction des vignes lors du rigoureux hiver de l'année précédente. Enfin le prix de 20 francs que le vin a été payé en 1875, provient de la mauvaise maturation du raisin qui n'a donné cette année qu'un produit de qualité absolument inférieure.

D'habitude le vin est vendu tout de suite et sert l'année même aux coupages; cependant quand l'année a été très favorable, que le vin est de bonne qualité, on peut le conserver une dizaine d'années sans inconvénient.

Telle est cette culture qui a contribué pour une large part à faire la fortune de la riche commune d'Argenteuil. Déjà dans ces six dernières années le produit brut à l'hectare a été en moyenne de 2,000 à 2,500 francs.

C'est assurément là un très beau résultat, mais il est bien certain que les bénéfices iront en augmentant sans cesse à cause de l'élévation constante du prix des vins, d'autant que les frais de main-d'œuvre peuvent devenir moindres en employant la culture en ligne, pour la substituer complètement à la plantation en foule.

Quoi qu'il en soit, la production de cette année qui a été très faible peut être évaluée pour le territoire d'Argenteuil, à environ 2 millions de francs. Cette production peut dans les bonnes années moyennes s'élever de près de la moitié en plus. C'est donc une production importante, d'autant plus digne de remarque qu'elle est susceptible de s'augmenter encore dans l'avenir.

J. DYBOWSKI,

Chargé des conférences d'horticulture à l'École de Grignon

LA CULTURE DE LA DIGITAIRE OU GRAINE

DE POLOGNE

Cultiver des terres qui refusent toute récolte, où même le modeste trèfle incarnat ne prospère point et où le topinambour (*Heliantus tuberosus*) ne peut pas exister; faire produire de telles terres devrait être pour l'économie rurale une des principales questions du temps. — Parmi les plantes longtemps dédaignées, il en est une sur laquelle l'attention s'est tournée de nos jours; c'est le cendrillon des champs, la *Digitaria sanguinalis*, appelé aussi *panis-manne*, *sanguinelle*, qui s'est montrée, au vrai sens du mot, la reine dominante des champs sablonneux.

Quand les graines de cette plante sont dépouillées de leurs glumes, elles ont, préparées au moulin, à peu près la grosseur du gruau fort; ce gruau, cuit au lait, surpasse tout autre gruau; cet aliment est fort recherché par les enfants et estimé par des grandes personnes; on lui donne partout la préférence sur d'autres bouillies de gruau, de riz, etc.; pour cette cause, cette modeste plante peut être en tout droit comptée parmi les plus utiles de son espèce. Les graines de la *Digitaria* sont aussi une nourriture fort aimée par les poulets, et même le roi des gallinacés, le faisan, en fait un aliment de fête. La paille et le balle constituent un très bon aliment pour le bétail.

Cette simple plante prospère sur des terrains argileux, ainsi que sur toute autre sorte de terres; elle se contente même du sable pur où elle fournit encore des récoltes respectables.

J'ai cultivé la graine de Pologne sur un champ sableux fort maigre, et néanmoins ma récolte fut fort considérable (10 hectolitres par demi-hectare); il s'entend que le produit s'améliore sur un champ plus convenable.

On sème la graine de Pologne, environ au milieu du mois de mai, à raison de 34 à 52 litres par hectare. Quand les jeunes plantes apparaissent, il est de grande importance de herser le champ en long et en large; quoique cette manière de herser soit peu usitée, elle est cependant couronnée des meilleurs succès dans la culture de cette plante.

On récolte la *Digitaria sanguinalis* dans le mois d'août. On fait la cueillette simplement en arrachant avec les mains; souvent on coupe aussi avec la petite faucille.

Les plantes arrachées ou faucillées sont mises en javelles sur le champ; mais il faut prendre des précautions pour qu'elles ne soient pas trop mouillées par une grande averse; au contraire, il n'est pas bon de récolter les plantes trop sèches; dans ce cas, la semence échappe en masse du panicule. Il vaut mieux récolter la *Digitaria* au matin, quand elle est encore humide de la rosée; s'il arrivait que la graine de Pologne ne pourrait être assez séchée pendant la récolte, il serait alors fort difficile de la nettoyer.

On peut récolter, d'après la qualité des champs, de 9 à 17 hectolitres de graines par hectare; le poids de l'hectolitre est à peu près de 51 à 53 kilog.

Ordinairement on bat la *Digitaria* avec le fléau; mais il vaut mieux la battre à la machine.

Les grains obtenus par le battage s'appellent simplement *graines de*

Pologne grises. Pendant la préparation sur le moulin, on y mêle de la farine d'orge, ce qui lui donne un goût excellent.

On obtient de 2 hectolitres de graines grises environ 1 hectolitre de gruau. Avant de cuire le gruau, il faut le blanchir assez longtemps dans de l'eau chaude, jusqu'à ce qu'il devienne entièrement blanc.

La station d'agriculture de Sezemice (Bohême en Autriche) cède avec plaisir à tout cultivateur cette graine, pour en faire un essai. Le prix de 25 litres de graines est de 10 francs.

Emmanuel MÉLIS,
à Vesha, près Pardubic (Bohême)

LES SALAIRES AGRICOLES EN ANJOU EN 1850 ET EN 1882.

La question des salaires préoccupe vivement les économistes, elle est en quelque sorte l'intérêt du moment. Aussi l'avons-nous trouvée inscrite au programme du Congrès de la Sorbonne, — Section des sciences économiques et sociales. — Elle a une grande importance pour le département de Maine-et-Loire, où depuis trente ans le progrès agricole et industriel a subi de multiples transformations économiques. Nous allons donc dans cette étude comparer les salaires agricoles de 1850 avec ceux de 1882 et discuter les causes de leur modification, puis nous jetterons un coup d'œil sur la progression des salaires horticoles dans la ville d'Angers.

De la comparaison des salaires de 1850 avec ceux de 1882, il résulte une plus-value variant entre 42 et 150 pour 100 pour ce qui a trait à l'agriculture proprement dite dans les cinq arrondissements de Maine-et-Loire. Différence énorme si on considère qu'elle s'applique seulement à une période trentenaire.

Ouvriers de la ferme.

	Arrondissement d'Angers.			Arrondissement de Saumur.			Arrondissement de Baugé.		
	1850	1882	Augmen- tation.	1850	1882	Augmen- tation.	1850	1882	Augmen- tation.
	fr.	fr.		fr.	fr.		fr.	fr.	
Maître-valet	300	450	50 0/0	300	475	58 0/0	200	450	125 0/0
Valet de 4 mois.....	180	300	66	"	"	"	100	250	150
Valet de 2 mois.....	120	250	66.	"	"	"	"	"	"
Fille de ferme.....	120	250	108	150	300	100	100	250	150
Ouvriers à la journée.	2	2.50	25	1.75	2.50	42	1.25	2	60

	Arrondissement de Cholet.			Arrondissement de Segré.		
	1850	1882	Augmentation.	1850	1882	Augmentation.
	fr.	fr.		fr.	fr.	
Maître-valet	250	500	100 0/0	200	390	95 0/0
Valet de 4 mois.....	130	300	130	120	200	66
Valet de 2 mois.....	70	175	150	60	150	150
Fille de ferme.....	150	275	83	90	190	111
Ouvriers à la journée...	1.75	2.50	42	1.50	3	100

Culture de la vigne.

	Arrondissement d'Angers.			Arrondiss. de Saumur.			Arrondissement de Baugé.		
	1850	1882	Augmen- tation.	1850	1882	Augmen- tation.	1850	1882	Augmen- tation.
	fr.	fr.	pour 100	fr.	fr.	pour 100	fr.	fr.	pour 100
Vigneron.....	12	20	66	70	144	105	10	20	100
Vendangeur...	2.00	2.50	25	1.75	2.50	42	1.25	2	60
Vendangeuse..	0.75	1.25	66	0.60	1.25	108	0.50	1	100

Le maître-valet, le bouvier, la servante, ont vu leurs gages augmenter en raison du travail qui leur était demandé par suite d'une plus vaste étendue de terrain mise en culture dans la ferme. L'ouvrier agri-

cole de quatre mois, c'est-à-dire celui qui, dans les arrondissements où nous avons inscrit son salaire, prend part aux travaux de la ferme depuis le 24 juin jusqu'au 1^{er} novembre, et l'ouvrier de deux mois, engagé seulement pour la fauchaison et la moisson, ont vu leurs salaires plus que doublés, parce qu'ils sont passés de la catégorie générale des ouvriers agricoles dans la classe des ouvriers de spécialité, devenus plus rares dans les campagnes.

Les agents culturaux de la vigne, dans les trois arrondissements où ce précieux végétal est plus spécialement aménagé, ont bénéficié pour leur part d'une augmentation de 100 pour 100.

Les vigneron, ouvriers spéciaux, en ne répudiant pas les travaux de leur profession et en demeurant attachés au sol qui les a vus naître, sont devenus les maîtres de la position. Ils ont demandé et obtenu progressivement des augmentations de salaire qui se traduisent par la plus-value que nous avons indiquée.

La rétribution indiquée dans les tableaux qui précèdent, comme afférente aux vigneron, représente la somme payée pour toutes les façons données conformément à l'usage du pays au *quartier* de vignes, dans les arrondissements d'Angers et de Baugé. Pour l'arrondissement de Saumur, nous avons donné le salaire payé pour un hectare de vignes, la mesure superficielle n'étant pas la même que dans les autres districts viticoles.

L'expression de *quartier*, conservée pour désigner la mesure superficielle des vignes, provient de l'usage qu'avaient, au temps passé, les seigneurs ou les moines, d'abandonner aux colons des terres à planter en vignes, à la charge par eux de conduire au pressoir de l'abbaye ou à celui du château le quart de la vendange.

La contenance d'un *quartier* de vignes est égale à 19 ares 80 centiares.

On peut faire remonter le point de départ de la modification des salaires agricoles, dans le département de Maine-et-Loire, à l'époque de 1832. C'est en effet, à cette date, que des voies stratégiques furent construites dans notre pays. En ouvrant des débouchés aux produits du sol, elles ont donné une plus-value considérable à la propriété immobilière. Si bien que l'on peut affirmer, sans crainte d'être taxé d'exagération, que depuis le commencement du siècle la valeur de la terre a triplé, en Anjou. Nous pourrions prendre des exemples extrêmes, et citer telle propriété, qui, achetée il y a quatre-vingts ans, *vingt francs* l'hectare, est aujourd'hui louée douze fois le prix de sa valeur, mais on ne saurait appuyer un raisonnement sur une exception.

Plus tard, les chemins de fer vinrent, de leur côté, transformer les modes de transport des récoltes et du bétail et contribuer au progrès. Mais, entre temps, les fours à chaux créés à Chalonnes-sur-Loire et sur d'autres points du département, en vulgarisant l'emploi de l'amendement calcaire, rendirent aux terrains schisteux et granitiques des arrondissements de Cholet et de Segré une fertilité nouvelle qui, tout en augmentant les revenus du propriétaire, apporta aussi le bien-être et l'épargne dans la chaumière du paysan.

A ces causes générales que nous nous bornons à indiquer à grands traits, il faut ajouter des raisons plus immédiates qui ont concouru à l'augmentation des salaires : la dépréciation de la valeur de l'argent ; le mouvement d'immigration de la population des communes exclusi-

vement rurales vers le chef-lieu du département où d'importants établissements industriels se sont établis. Nous citerons seulement un exemple à l'appui de notre thèse. Lors du recensement général de la population, en 1851, le canton de Thouaré comptait 19,400 habitants; au recensement de 1882, la population est tombée à 17,918 habitants, soit en moins 1,482.

La dépopulation a plus particulièrement frappé les communes de Chanzeaux, Rablé, Chacé, Vauchrétien, où la perte subie est d'un cinquième; de Chavagnes-les-Eaux, où la diminution est de deux cinquièmes; de Saint-Ellier et de Luigné, qui perdent un tiers.

Ces communes, essentiellement rurales, sont restées, à l'exception toutefois de celle de Chavagnes-les-Eaux, en raison de leur situation topographique, en dehors des grandes voies stratégiques ouvertes dans le département de Maine-et-Loire, par la Monarchie de Juillet, afin de relier Angers avec les sous-préfectures et les principales villes suburbaines; elles sont également demeurées déshéritées jusqu'à présent des lignes de chemins de fer d'intérêt général et local distribuées sur le sol de l'Anjou.

Dans ces communes, où la main-d'œuvre restait stationnaire par suite de l'absence des transactions commerciales, ceux d'entre les habitants que la possession n'attachait point au sol natal, ont cherché à gagner les centres où l'industrie venait d'installer de nombreux métiers actionnés par la vapeur, afin d'y trouver, avec un travail moins pénible, une rémunération plus importante et plus en rapport avec les nécessités de la vie contemporaine.

C'est ainsi que la population des grandes villes s'est accrue au détriment de celle des campagnes. La ville d'Angers qui, en 1851, comptait 46,599 habitants, en possède, en 1881, 68,000, soit en plus 21,401 habitants. Nous ne pensons pas, cependant, que cet excédent de la population de la ville d'Angers, révélé par le dernier recensement, provienne exclusivement de l'immigration des communes suburbaines de l'Anjou. Il ne faut point négliger de faire entrer en ligne de compte les nombreux immigrants bretons qui viennent demander à l'important centre ardoisier d'Angers-Trélazé des salaires rémunérateurs que le sol breton leur refuse. De même, pour rester dans la vérité, il convient encore d'inscrire parmi les causes de dépopulation la diminution dans les naissances.

En effet, en 1851, avec 515,452 habitants le département de Maine-et-Loire voyait naître 12,078 enfants, soit 23.43 pour 1,000 habitants, tandis qu'en 1881, avec 529,491 habitants, il n'a plus que 10,522 naissances, ou 20.09 pour 1,000, ce qui nous donne pour 1881 une diminution 3.34 pour 1,000!

Du reste, pour se rendre exactement compte du mouvement de la population dans le département de Maine-et-Loire, il suffit de jeter un coup d'œil sur le tableau ci-dessous. Les chiffres qu'il renferme dispenseront de toute réflexion :

Recensement des années.	Population totale.	
1820.....	442,859	habitants
1831.....	467,071	—
1841.....	448,472	—
1851.....	515,452	—
1861.....	526,012	—
1881.....	528,591	—

Ainsi alors que de 1820 à 1851 le mouvement d'augmentation de la population est accusé par des excédents de 24,401, de 25,212, et de 26,980 habitants, il n'est plus en 1861 que de 40,560, pour tomber à 6,521 en 1881.

Telles sont les causes qui, dans leur ensemble, ont contribué à la transformation des salaires agricoles dans le département de Maine-et-Loire. Mais une question se pose tout de suite : Le niveau moral de la population agricole s'est-il accru proportionnellement avec les salaires ? Certainement non. Cependant si des besoins de bien-être matériel, si des habitudes de luxe sont venus prendre place au foyer des habitants des campagnes et enrayer la marche ascendante de l'épargne il ne faut pas croire pour cela que le paysan angevin soit resté en dehors du mouvement intellectuel qui s'est accompli depuis trente ans. C'est aujourd'hui le petit nombre qui ne sait pas lire, surtout parmi les femmes. Aussi aurait-on le plus grand tort de penser que les habitants des campagnes vivent complètement désintéressés de ce qui se passe autour d'eux. Profondément observateur, doué d'un grand bon sens naturel, le paysan sait parfaitement peser le pour et le contre de la révolution sociale que nous traversons, et tout en restant très réservé dans ses appréciations et sur les hommes et sur les questions du jour, son jugement est souvent bien assis et fortement motivé.

(La suite prochainement.)

A. BOUCHARD,

secrétaire de la Société industrielle et agricole
de Maine-et-Loire.

SUR LE CRÉDIT AGRICOLE

LETTRE DE LA SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT A L'AGRICULTURE

Monsieur le président et cher collègue, la question du crédit agricole, posée récemment devant le Sénat et non encore résolue, est une de celles qui préoccupent à bon droit l'agriculture française. Agitée depuis longtemps dans des enquêtes officielles, dans nos Sociétés et Comices, l'organisation d'un crédit spécial s'impose aujourd'hui pour aider notre agriculture, la mettre au niveau d'une consommation toujours croissante et la préserver des atteintes de la concurrence étrangère.

S'il est de toute justice de ne pas refuser plus longtemps aux cultivateurs les capitaux qui leur font souvent défaut pour faire valoir leurs terres, avec le plus de profit possible, il faut reconnaître cependant que la création d'une institution de crédit en leur faveur n'est pas sans présenter certaines difficultés.

Un premier obstacle se trouve dans la nécessité de quelques réformes législatives. A ce point de vue, les principales modifications que l'on réclame dans notre législation sont au nombre de trois :

Il y a d'abord la *commercialisation* des engagements de l'agriculture qui aurait pour effet d'assurer aux prêteurs l'exactitude des remboursements en rendant justiciable des tribunaux de commerce tout cultivateur qui aura souscrit un billet à ordre ou un mandat ayant pour cause une dette contractée pour les besoins d'une exploitation rurale. On peut augurer que ce serait peut-être là le moyen le plus efficace de faciliter le crédit aux cultivateurs.

Vient ensuite la *constitution du gage sans tradition* qui permettrait au cultivateur d'emprunter sur ses objets mobiliers qui garnissent l'exploitation sans être tenu de s'en dessaisir, à la condition toutefois que l'enregistrement révélat au public cette sorte d'hypothèque occulte sur les meubles.

Il y a enfin la *restriction du privilège du bailleur* pour le paiement de ses loyers ou fermages, aux deux dernières années échues, à l'année courante et à une année au plus. Le privilège du bailleur qui, en vertu de l'article 2102 du Code civil porte actuellement sur les années échues et à échoir enlève par là-même tout crédit au cultivateur qui le subit non seulement sur ses récoltes, mais encore sur tout ce qui garnit la maison ou la ferme.

Ces réformes, une fois obtenues, qui rendront le crédit plus accessible aux

cultivateurs, une autre difficulté se présente. Quels seront les instruments de ce crédit? Sans vouloir entrer dans la discussion de cette question d'exécution, nous rappellerons que la Société nationale d'encouragement avait émis le vœu, il y a trois ans, qu'on rapprochât la banque de l'emprunteur en créant des *crédits agricoles régionaux*.

Tels sont, monsieur le président et cher collègue, les principaux points sur lesquels nous vous prions de demander l'avis de votre Société. Nous comptons convoquer prochainement à Paris, MM. les sénateurs et députés qui font partie de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, et qui sont au nombre de plus de trois cents; nous les saisirons de cette question du crédit agricole, et il n'est pas douteux que vos conseils éclairés auront une grande influence sur leurs résolutions.

Veuillez agréer, etc.

J.-M. DE LAGORSSE,
Secrétaire général.

Emile RÉCIPON,
Député, président.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE MEAUX

La Société d'agriculture de Meaux a tenu, le samedi 22 décembre, sous la présidence de M. Gatellier, une séance solennelle pour la distribution des récompenses pour les concours qu'elle a ouverts en 1883. Un grand nombre d'agriculteurs y assistaient. Pendant plusieurs années, ainsi que M. Gatellier l'a rappelé, la Société d'agriculture de Meaux s'est distinguée par ses concours spéciaux de machines agricoles; depuis l'année dernière, tout en restant dans la voie des concours spéciaux, elle les a appliqués à des améliorations agricoles en faisant appel, comme concurrents, aux cultivateurs de l'arrondissement. En 1883, quatre concours ont été établis : 1° pour la tenue des fumiers de la grande culture; 2° pour la tenue des fumiers de la petite culture; 3° pour l'ensilage des fourrages verts; 4° pour la culture de la betterave à sucre.

Le concours des fumiers de la petite culture a eu lieu seulement entre les cultivateurs du canton de Crécy; il sera recommencé en 1884 dans un autre canton, celui de La Ferté-sous-Jouarre, grâce à la générosité d'un des membres de la Société, M. Petit, trésorier-payeur général du département de la Loire.

Il a été donné lecture ensuite des rapports de M. de Lignières sur l'ensemble des travaux de la Société, de M. Guilloux et de M. Jules Bénard sur les concours pour la tenue des fumiers, de M. Proffit sur l'ensilage des fourrages verts, de M. Cardel sur la culture des betteraves à sucre. — Les récompenses ont été décernées; nous en donnons la liste.

G. GAUDOT.

PARTIE OFFICIELLE

I. — Rapport adressé au Président de la République, relativement à l'importation des viandes de porc salées provenant des Etats-Unis d'Amérique et à un délai pour l'introduction de ces viandes par les ports du Havre, de Bordeaux et de Marseille.

Monsieur le Président, à la date du 27 novembre dernier, j'ai eu l'honneur de soumettre à votre signature un décret rapportant celui du 18 février 1881, qui avait interdit, sur le territoire de la République, l'importation des viandes de porc salées provenant des Etats-Unis d'Amérique. Cette mesure s'appuyait sur l'opinion de l'Académie de médecine et sur l'avis tout récent du comité consultatif d'hygiène publique de France, spécialement appelés à en délibérer.

La Chambre des députés a, dans sa séance du 22 décembre, émis le vœu qu'il fût sursis à l'exécution du décret du 27 novembre, jusqu'à la discussion d'une proposition de loi dont elle est actuellement saisie.

L'objet du décret ci-joint est de satisfaire à ce désir en suspendant l'importation des viandes de porc d'Amérique.

Pour ne point, cependant, jeter le trouble dans les transactions commerciales,

j'ai l'honneur de soumettre également à votre haute approbation une disposition transitoire destinée à concilier les divers intérêts en cause.

Il n'est point inutile de rappeler, à ce propos, que, lorsque le décret du 18 février 1881 eut pour la première fois édicté la prohibition formelle des viandes de porc d'Amérique, l'importation desdites viandes n'en fut pas moins, en raison de l'importance des opérations engagées, autorisée jusqu'au 20 mai de la même année, sous la réserve d'un examen microscopique.

La mesure que je vous propose a été inspirée par ce précédent.

Les viandes pourraient exceptionnellement entrer en France jusqu'au 20 janvier par les trois ports du Havre, de Bordeaux et de Marseille, et sous certaines conditions qui en démontreraient l'innocuité. Ce très court délai assurerait que la mesure de faveur ne pourrait être réellement appliquée qu'aux envois se trouvant déjà en cours de route ou pour lesquels des engagements ont été pris.

Quant aux garanties à exiger dans l'intérêt de la santé publique, je n'ai pas cru pouvoir mieux faire, pour lever toutes les craintes, que reproduire textuellement dans le décret celles qui se trouvent indiquées dans le projet de loi voté par la Chambre le 23 mars 1882 et qui vient d'être repris et appuyé devant la même Assemblée par ceux de ses membres qui se sont montrés le plus éloignés d'admettre la libre importation.

Il devrait être constaté que les viandes répondent au type connu dans le commerce sous le nom de « Fully cured », qu'elles sont saines, qu'elles sont dans un état parfait de conservation et que la salaison en est complète.

Les constatations seraient faites par des experts spéciaux, désignés par les préfets, et les importateurs devraient déclarer, avant tout déchargement, qu'ils consentent à acquitter les frais de la visite pourrait entraîner.

Si les avantages du décret que j'ai l'honneur de vous proposer vous paraissent de nature à conseiller son adoption, je vous prierais, monsieur le Président, de vouloir bien le revêtir de votre signature.

Veillez agréer, etc.

Le ministre du commerce, CH. HÉRISSON.

II. — Décret conforme au rapport précédent.

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre du commerce, décrète :

Art. 1^{er}. — Il est sursis à l'exécution du décret du 27 novembre 1883. — Est en conséquence suspendue, jusqu'à ce qu'il ait été statué par une loi sur l'introduction en France des viandes de porc, l'importation desdites viandes salées provenant des Etats-Unis d'Amérique.

Art. 2. — Toutefois, pour les marchés déjà conclus, ces viandes pourront être admises exceptionnellement jusqu'au 20 janvier 1884 par les ports du Havre, de Bordeaux et de Marseille, et à la condition qu'il sera constaté qu'elles répondent au type connu dans le commerce sous le nom de « Fully cured », qu'elles sont saines, qu'elles sont dans un parfait état de conservation et que la salaison en est complète.

Cette constatation sera faite par des experts spéciaux désignés par les préfets.

Les importateurs seront tenus de déclarer, avant tout déchargement, qu'ils consentent à acquitter les frais que la visite des experts pourra entraîner.

Le maximum du tarif de ces frais sera fixé par les chambres de commerce.

Art. 3. — Les ministres du commerce et des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 28 décembre 1883.

Jules GRÉVY.

Par le Président de la République : *Le ministre du commerce, CH. HÉRISSON.*

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 2 janvier 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Dumas écrit à la Société pour la remercier de sa réélection comme vice-président pour l'année 1884.

M. Marc de Haut écrit pour poser sa candidature à une place de membre associé dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Pinta envoie une lettre dans laquelle il signale les résultats obtenus par M. Groualle dans des expériences sur sa méthode de culture du blé.

M. Charles Whitehead fait hommage d'une brochure sur les progrès et les avantages de la culture fruitière en Angleterre.

M. Bouley lit un rapport sur un mémoire de M. Joannès Chatin relatif à la ladrerie du mouton; des observations assez nombreuses démontrent que cette maladie est due à un cysticerque spécial au mouton, que l'on a observé dans des circonstances assez fréquentes sur des moutons en Afrique; la question qui se pose est de savoir si la consommation de viandes de moutons infectés ne pourrait pas être la cause du développement du ver solitaire chez l'homme; M. J. Chatin résout cette question par la négative.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques faites au parc Saint-Maur en décembre 1883. Il donne connaissance d'un certain nombre d'observations sur les dates du départ des hirondelles.

M. Heuzé revient sur la question de la destruction de la cuscute dont il a déjà parlé dans la précédente séance. Il signale les observations de M. Maxime Cornu sur la conservation des graines de cuscute dans le sol, et il rappelle le soin que l'on apporte dans la maison Vilmorin pour débarrasser les graines de luzerne de celles de cuscute. M. Cornu revient, de son côté, sur le détail de ses observations, et il rappelle qu'il a constaté aussi la conservation de filaments de cuscute dans la terre d'une année à une autre. Des observations sont ensuite échangées entre MM. Boussingault, de Retz, Bouquet de la Grye, Barral, Dailly, Pluchet, Duval, Chatin. M. Bouquet de la Grye signale comme cause possible de l'infection des luzernes, la transmission de la cuscute par les genêts qui en sont souvent infectés. — M. Duval rappelle une expérience personnelle qui vient à l'appui des observations de M. Maxime Cornu; une luzernière âgée de trois ans et exempte de cuscute a été infectée après un hersage qui avait dégagé les graines enfouies dans le sol. — M. Barral constate que plusieurs constructeurs fabriquent aujourd'hui des appareils dits décuscuteurs et qui rendent de réels services pour nettoyer les graines de luzerne. Il rappelle le soin avec lequel on prépare la graine de luzerne en Provence, ce qui explique pourquoi cette graine est généralement exempte de cuscute. — M. Pluchet s'est très bien trouvé de l'arrosage des luzernières avec une solution de sulfate de fer à raison de 10 kilog. de sel par hectolitre d'eau. — M. Heuzé, contrairement à l'opinion de M. Chatin, recommande de ne demander la graine qu'à la deuxième ou à la troisième coupe de luzerne. — Enfin, M. Heuzé et M. Cornu signalent les dégâts que les orobanches causent souvent dans les cultures de légumineuses, notamment dans les sainfoins, en insistant sur l'importance que présente l'arrachage de ces plantes parasites avant la dissémination de leurs graines.

La Société procède à l'élection de la Commission des fonds pour 1884 : MM. de Béhague, Dailly et Gareau sont élus. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(5 JANVIER 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles ont été peu fréquentés durant cette semaine. Dans la plupart des régions, nous n'avons à signaler que des affaires très calmes.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.		Seigle.		Orge.		Avoine.	
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Calvados.</i> Condé.....	24.25	19.25	19.50	22.00				
— Lisieux.....	24.70	18.50	20.00	20.50				
<i>C.-du-Nord.</i> Lannien.....	23.75	»	15.50	15.50				
— Tréguier.....	22.00	»	15.25	15.50				
<i>Finistère.</i> Merlaix.....	23.25	»	14.50	14.75				
— Landerneau.....	24.00	»	16.20	15.00				
<i>Ille-et-Vilaine.</i> Rennes.....	23.50	»	16.25	16.50				
— Redon.....	23.25	15.00	»	17.25				
<i>Manche.</i> Avranches.....	24.50	»	18.25	21.50				
— Pontorson.....	24.25	»	18.00	21.25				
— Villiedieu.....	25.00	19.00	19.25	20.50				
<i>Moyenne.</i> Laval.....	24.50	»	17.75	»				
— Mayenne.....	25.00	»	17.25	16.00				
<i>Morbihan.</i> Hennebont.....	23.00	16.00	»	16.50				
<i>Orne.</i> Flers.....	25.75	17.50	16.75	17.50				
— Vimoutiers.....	6.50	»	18.25	19.25				
<i>Sarthe.</i> Le Mans.....	25.00	17.25	18.00	20.50				
— Sablé.....	23.50	»	17.25	»				
Prix moyens.....	24.32	17.50	17.37	18.13				

2^{de} RÉGION. — NORD.

<i>Aisne.</i> Laon.....	23.75	15.50	17.50	17.00
— Soissons.....	24.00	16.15	»	16.50
— Villers-Cetterets.....	23.50	14.75	»	16.25
<i>Eure.</i> Evreux.....	24.50	15.25	18.50	16.50
— Conches.....	25.00	»	20.25	17.20
— Vernon.....	24.50	15.00	19.50	17.00
<i>Eure-et-Loir.</i> Chartres.....	25.50	14.60	18.50	16.50
— Anœau.....	24.25	16.20	20.00	17.25
— Nogent-le-Rotrou.....	25.50	»	19.50	17.20
<i>Nord.</i> Lille.....	25.20	»	18.00	»
— Cambrai.....	24.75	15.25	19.00	16.00
— Valenciennes.....	24.50	15.50	18.25	17.25
<i>Oise.</i> Beauvais.....	24.00	14.50	16.50	17.50
— Noyon.....	24.00	15.70	»	16.50
— Senlis.....	23.25	14.50	»	17.50
<i>Pas-de-Calais.</i> Arras.....	24.25	18.00	20.00	16.25
— Saint-Omer.....	24.00	17.50	18.75	17.00
<i>Seine.</i> Paris.....	25.00	15.60	19.50	18.25
<i>S.-et-Mor.</i> Meaux.....	24.50	»	17.00	»
— Melun.....	25.00	»	17.25	»
— Dammartin.....	22.75	15.00	17.50	16.50
<i>S.-et-Oise.</i> Houdan.....	24.00	14.00	17.75	16.25
— Dourdan.....	25.00	14.60	19.25	16.50
— Versailles.....	25.50	15.25	17.50	17.25
<i>Seine-Inférieure.</i> Rouen.....	24.70	15.20	18.00	20.25
— Dieppe.....	24.50	14.50	»	19.00
— Fécamp.....	23.00	15.50	18.00	20.00
<i>Somme.</i> Montdidier.....	23.70	15.50	17.20	16.50
— Doullens.....	23.50	16.00	19.00	15.50
— Roye.....	22.75	14.50	17.75	16.75
Prix moyens.....	24.26	15.33	18.46	17.08

3^e RÉGION. — NORD-EST.

<i>Ardennes.</i> Sedan.....	23.25	15.50	18.50	17.00
— Rethel.....	22.00	14.00	16.75	16.50
<i>Aube.</i> Bar-sur-Aube.....	23.00	14.50	17.25	17.50
— Troyes.....	23.50	16.00	18.00	16.50
— Méry-sur-Seine.....	22.50	15.00	17.00	15.80
<i>Marne.</i> Châlons.....	23.00	16.00	18.00	16.50
— Reims.....	22.75	15.00	18.00	17.75
— Sezanne.....	23.00	14.75	17.50	16.00
<i>Hte-Marne.</i> Saint-Dizier.....	23.25	16.50	18.25	16.50
<i>Meurthe-et-Mos.</i> Nancy.....	22.50	17.00	15.50	15.00
— Lunéville.....	23.50	»	»	»
— Toul.....	22.85	16.25	17.00	15.50
<i>Meuse.</i> Bar-le-Duc.....	23.00	16.75	17.25	17.25
— Verdun.....	23.50	»	18.00	17.00
<i>Haute-Saône.</i> Gray.....	22.75	»	»	15.50
<i>Vosges.</i> Neufchâteau.....	23.25	»	»	16.50
— Epinal.....	23.75	16.00	»	15.50
— Mirecourt.....	23.50	15.80	16.00	17.00
Prix moyens.....	23.06	15.65	17.36	16.02

4^e RÉGION. — OUEST.

<i>Charente.</i> Angoulême.....	24.00	19.00	19.00	19.50
— Ruffec.....	21.25	»	18.50	17.50
<i>Char.-Infér.</i> Marans.....	24.50	»	18.00	16.00
<i>Deux-Sèvres.</i> Niort.....	24.50	»	17.50	17.50
<i>Indre-et-Loire.</i> Tours.....	24.00	16.50	16.75	17.25
— Bléré.....	23.50	17.75	»	16.00
<i>Loire-Inf.</i> Nantes.....	24.25	»	»	16.50
<i>M.-et-Loire.</i> Saumur.....	24.25	16.15	20.50	16.75
— Angers.....	23.75	17.00	19.00	18.00
<i>Vendée.</i> Luçon.....	23.25	»	19.25	16.20
— Fontenay-le-Clé.....	23.00	»	18.00	16.20
<i>Vienne.</i> Poitiers.....	24.00	»	20.50	16.00
— Châtelleraul.....	24.00	16.50	18.00	16.25
<i>Haute-Vienne.</i> Limoges.....	23.90	15.75	»	16.50
Prix moyens.....	23.94	16.52	18.64	16.72

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.		Seigle.		Orge.		Avoine.	
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Allier.</i> Montluçon.....	23.25	18.25	18.50	16.50				
— Gannat.....	23.50	»	18.75	15.75				
— Saint-Pourçain.....	25.00	»	16.00	19.00				
<i>Cher.</i> Bourges.....	23.00	14.50	18.50	16.00				
— Graçay.....	23.50	15.25	19.50	15.00				
— Vierzon.....	24.00	14.75	19.00	14.50				
<i>Creuse.</i> Aubusson.....	24.00	16.25	»	15.50				
<i>Indre.</i> Châteauroux.....	23.00	»	18.25	16.00				
— Issoudun.....	23.50	»	19.25	15.50				
— Valençay.....	22.75	15.50	18.75	15.25				
<i>Loiret.</i> Orléans.....	24.50	14.25	19.00	18.00				
— Pithiviers.....	25.20	»	18.25	18.85				
— Gien.....	24.35	14.50	18.50	17.00				
<i>L.-et-Cher.</i> Blois.....	24.25	15.00	19.50	17.50				
— Montoire.....	24.25	17.00	18.50	15.50				
<i>Nièvre.</i> Nevers.....	24.00	14.50	»	15.20				
— La Charité.....	23.25	15.00	»	16.25				
<i>Yonne.</i> Briennon.....	23.80	14.50	17.00	18.00				
— Saint-Florentin.....	24.00	13.50	17.50	17.50				
— Sens.....	24.75	15.00	16.50	16.75				
Prix moyens.....	23.89	15.18	18.31	16.38				

6^e RÉGION. — EST.

<i>Ain.</i> Bourg.....	25.20	16.25	»	16.50
— Pont-de-Vaux.....	24.25	15.50	20.00	17.00
<i>Côte-d'Or.</i> Dijon.....	22.00	»	»	15.50
— Beaune.....	23.00	»	18.00	16.00
<i>Doubs.</i> Besançon.....	23.30	»	14.25	15.75
<i>Isère.</i> Vienne.....	24.50	»	»	16.75
— Bourgoin.....	23.50	15.75	16.75	16.50
<i>Jura.</i> Dôle.....	22.00	15.50	18.00	15.50
<i>Loire.</i> Moulbrison.....	23.50	16.25	18.00	16.50
<i>P.-de-Dôme.</i> Cl.-Ferrand.....	24.50	16.00	17.25	»
<i>Rhône.</i> Lyon.....	23.75	15.50	»	17.00
<i>Saône-et-Loire.</i> Chalon.....	24.00	17.00	18.00	16.00
— Mâcon.....	24.50	15.50	19.50	16.50
<i>Savoie.</i> Chambéry.....	25.75	22.80	18.00	17.50
<i>Ille-Savoie.</i> Annecy.....	24.25	»	»	16.50
Prix moyens.....	23.87	16.61	17.78	16.39

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

<i>Ariège.</i> Pamiers.....	24.75	18.50	»	19.00
— Foix.....	24.25	18.75	»	18.50
<i>Dordogne.</i> Bergerac.....	24.50	18.00	18.25	18.00
<i>Ille-Garonne.</i> Toulouse.....	24.50	18.75	18.50	18.75
— St-Gaudens.....	24.00	18.50	18.00	20.25
<i>Gers.</i> Condom.....	24.85	»	»	20.00
— Eauze.....	25.15	»	»	21.00
— Miradeau.....	24.00	»	»	21.50
<i>Gironde.</i> Bordeaux.....	24.50	»	»	»
— La Reole.....	24.50	16.25	»	»
<i>Landes.</i> Dax.....	25.75	19.50	»	»
<i>Lot-et-Garonne.</i> Agen.....	24.50	19.00	18.00	19.00
— Nérac.....	25.00	18.50	»	21.00
<i>B.-Pyrenées.</i> Bayonne.....	25.50	18.25	18.25	20.00
<i>Htes-Pyrenées.</i> Tarbes.....	24.70	18.00	»	20.50
Prix moyens.....	24.69	18.36	18.20	19.74

8^e RÉGION. — SUD.

<i>Aude.</i> Castelnaudary.....	25.00	»	18.00	18.25
— Carcassonne.....	25.20	19.50	19.25	20.00
<i>Aveyron.</i> Rodez.....	24.50	18.50	»	18.50
<i>Cantal.</i> Mauriac.....	26.00	23.25	»	22.65
<i>Corrèze.</i> Tulle.....	24.70	18.25	18.50	19.00
<i>Hérault.</i> Montpellier.....	24.20	»	17.25	18.20
— Béziers.....	24.50	20.00	18.25	20.50
<i>Lot.</i> Cahors.....	24.25	20.50	»	18.25
<i>Lozère.</i> Mende.....	24.70	18.65	18.65	17.70
<i>Pyrenées-Or.</i> Perpignan.....	25.00	18.40	20.00	24.45
<i>Tarn.</i> Albi.....	25.20	»	19.00	17.50
<i>Tarn-et-Gar.</i> Montauban.....	24.50	18.25	18.50	18.75
Prix moyens.....	24.81	19.48	18.60	19.78

9^e RÉGION. — SUD-EST.

<i>Basses-Alpes.</i> Manosque.....	21.70	»	»	20.00
<i>Hautes-Alpes.</i> Briançon.....	25.00	18.00	18.25	18.75
<i>Alpes-Maritimes.</i> Nice.....	25.20	20.50	19.00	19.50
<i>Ardeche.</i> Privas.....	26.10	18.35	16.40	18.80
<i>B.-du-Rhône.</i> Arles.....	25.25	»	16.25	19.50
<i>Drôme.</i> Valence.....	24.00	17.80	16.50	16.00
<i>Gard.</i> Nîmes.....	25.20	»	15.50	17.50
<i>Haute-Loire.</i> Brioude.....	24.00	18.75	20.50	17.00
<i>Var.</i> Draguignan.....	24.25	»	18.75	»
<i>Vaucluse.</i> Avignon.....	24.50	»	16.00	17.25
Prix moyens.....	24.82	18.68	17.46	18.14
Moy. de toute la France.....	24.18	17.04	18.02	17.56
— de la semaine précéd.....	24.16	17.03	18.11	17.57
Sur la semaine précédente.....	Hausse. 0.02	»	0.02	»
.....	Baisse. 0.04	»	0.0	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine ² fr.
<i>Algérie.</i>	Oran { blé tendre..	24.25	»	»	»
	Oran { blé dur....	22.00	»	15.25	14.50
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	24.00	»	18.75	18.50
<i>Belgique.</i>	Anvers	22.25	17.25	16.00	16.00
—	Bruxelles	24.50	16.75	»	»
—	Liège.....	23.15	17.75	18.00	18.50
—	Namur.....	22.50	16.75	19.00	15.75
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	22.45	16.70	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	24.00	»	21.50	16.25
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	25.00	19.25	19.50	17.50
—	Mulhouse.....	25.50	18.75	21.00	19.00
—	Colmar.....	24.50	19.00	20.50	16.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	23.10	18.75	»	»
—	Cologne.....	23.75	18.75	»	»
—	Mayence.....	24.25	19.00	»	18.00
<i>Suisse.</i>	Genève.....	26.00	»	»	18.25
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.00	20.00	»	17.60
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.50	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	20.75	17.25	20.00	15.00
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	20.50	16.10	18.50	14.90
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	21.00	15.75	»	12.50
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	21.85	»	»	»

Blés. — La situation du commerce des blés est toujours la même : le plus grand calme règne dans les transactions, les offres sont restreintes partout. Il faut attendre encore quelques jours pour que les affaires reprennent quelque activité ; la période des jours de fête passée, il est probable que les marchés reprendront un peu de l'activité qu'ils ont perdue depuis longtemps. — A la halle de Paris, le mercredi 2 janvier, les affaires ont été à peu près nulles ; les prix sont restés aux taux de la semaine précédente. On cote de 24 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les sortes, ou en moyenne 25 fr., soit comme le mercredi précédent. Au marché des blés à livrer, on paye : courant du mois, 24 fr. ; février, 24 fr. 25 ; quatre premiers mois, 24 25 à 24 fr. 50 ; quatre mois de mars, 25 fr. à 25 fr. 25 — Au Havre, les affaires sont très peu importantes sur les blés d'Amérique ; les cours demeurent sans changements ; on paye de 24 à 25 fr. 50 par 180 kilog. suivant les sortes et les provenances. — A Marseille, les ventes ont été sans importance depuis huit jours ; les prix sont sans variations pour les diverses sortes. Les arrivages de la semaine ont été de 183,000 quintaux ; le stock est actuellement de 725,000 quintaux, dans les docks. On cote suivant les provenances : Red-winter, 25 à 25 fr. 50 ; Marianopoli, 24 à 24 fr. 50 ; Irka, 22 fr. 50 à 23 fr. 50 ; Azima Crimée, 23 à 23 fr. 50 ; le tout par 100 kilog. — A Londres, les ventes ont été un peu plus importantes que la semaine précédente ; il y a plus de fermeté dans les prix ; on paye de 23 25 à 25 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Stagnation complète dans les transactions pour toutes les sortes ; la baisse a continué depuis huit jours sur les farines de spéculation. On paye à la halle de Paris les farines de consommation : marque de Corbeil, 58 fr. ; marques de choix, 58 à 60 fr. ; premières marques, 56 à 58 fr. ; bonnes marques, 55 à 56 fr. ; marques ordinaires, 52 à 54 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 10 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 35 fr. 65, sans changements depuis huit jours. — Quant aux farines de spéculation, on les cotait à Paris le mercredi 2 janvier : courant du mois, 50 fr. 75 à 51 fr. ; février, 51 fr. 25 ; mars et avril, 52 fr. ; quatre mois de mars, 52 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Mêmes cours que précédemment sur les farines deuxièmes qui valent de 25 à 29 fr. par 100 kilog., sur les gruaux qui sont cotés de 40 à 50 fr.

Seigles. — Prix soutenus. On cote à la halle de Paris de 15 à 16 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines de seigle se vendent de 22 à 24 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les ventes ont été assez actives ; les prix se maintiennent. On paye à la halle de Paris de 19 fr. à 20 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — Les escourgeons conservent les mêmes cours que précédemment, de 19 fr. 25 à 20 fr. — A Londres, peu d'affaires ; les prix se soutiennent de 18 à 20 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

avoines. — Peu d'affaires, et cours sans variation. On paye à la halle de Paris de 17 fr. à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les cours sont ceux de la semaine précédente, de 17 à 20 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — Les prix sont soutenus. Les sarrasins de Bretagne valent de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Au Havre, il y a maintien des cours. Les maïs d'Amérique se vendent de 15 fr. à 16 fr. par quintal métrique.

Issues. — Il y a un peu de baisse dans les prix. A la halle de Paris, on cote : gros son seul, 15 fr. 75 à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. à 15 fr. 50; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 14 fr. à 14 fr. 50; remoulages bis, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr.; le tout par quintal métrique.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les ventes sont toujours actives, avec des approvisionnements assez importants. On paye à Paris par 100 kilog. : foin, 90 à 120 fr.; luzerne, 88 à 116 fr.; paille de blé 68 à 80 fr.; paille d'avoine, 50 à 60 fr.; — au Mans, foin, 70 à 80 fr.; paille, 60 à 65 fr.

Graines fourragères. — Maintien des anciens cours. On cote par 100 kilog. à Paris : trèfle violet, 125 à 155 fr.; blanc, 200 à 250 fr.; hybride, 175 à 225 fr.; luzerne de Provence, 150 à 160 fr.; du Poitou, 130 à 135 fr. d'Italie, 135 à 145 fr.; ray-grass d'Italie, 47 à 50 fr.; anglais, 45 à 55 fr.; minette, 45 à 55 fr.; sainfoin double, 34 à 35 fr.; simple, 30 à 33 fr.; vesces de printemps, 23 à 24 fr.; pois gris, 23 à 25 fr.

IV. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — La semaine qui vient de s'écouler n'est jamais une période d'affaires, mais c'est une période de grande consommation. Les quelques reprises que nous avons signalées précédemment n'ont pas duré; c'était naturel et prévu. Il est permis d'espérer que le mois de janvier ramènera de l'activité dans les affaires. Ce sont des étrennes que le commerce se doit de donner aux vignerons ses pourvoyeurs; d'ailleurs, ce serait une conduite sage et prudente, car il pourrait payer plus cher plus tard ce qu'il ne voudrait pas prendre dans les conditions actuelles. Nous l'avons déjà dit et les faits nous ont donné raison; il ne serait pas étonnant qu'ils nous donnent raison une fois de plus. Ce n'est pas pour en tirer vanité, mais parce que nous croyons être dans le vrai. Il n'y a pas de cours à donner aujourd'hui; d'ailleurs la plupart de nos renseignements ordinaires manquent, et il est inutile de répéter des chiffres connus.

Spiritueux. — La situation est toujours la même; les cours sont faibles sur la plupart des marchés. On cote par hectolitre, sur les marchés du Midi : Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; — Montpellier, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 90 fr.; — Cette, trois-six bon goût, 105 fr. — Dans les Charentes, il n'y a que peu d'affaires, sans changements dans les anciens prix. — A Paris, on paye : trois-six fin nord, 90 degrés, 1^{re} qualité, disponible, 46 à 46 fr. 25; février, 46 fr. 25; février-mars, 47 à 47 fr. 25; quatre mois de mai, 48 fr. 75 à 49 fr. 25. — Le stock était, au 31 décembre à Paris, de 17,425 pipes; contre 16,825 pipes en 1882. A Lille, le trois-six fin est coté de 44 à 44 fr. 50 par hectolitre.

Raisins secs. — La situation est la même que précédemment. On paye par 100 kilog., à Cette : Corinthe nouveaux, 40 à 45 fr.; Thyras purs, 35 à 39 fr.; seconds, 32 à 37 fr.; Yerlis, 32 à 37 fr.; Samos, 30 à 35 fr.; figues d'Espagne, 21 fr.; caroubes, 12 à 13 fr.

V. — Sucres. — Mèlasses. — Féculs. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.

Sucres. — Les affaires sont presque nulles; les prix sont faibles pour toutes les sortes. On cote par 100 kilog., suivant les marchés : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 47 fr. 25; les 99 degrés, 54 fr.; sucres blancs n° 3, 54 fr. 25 à 54 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 46 fr.; à Saint-Quentin, sucres bruts, 46 fr. 25, à 46 fr. 50; sucres blancs, 53 fr. 25 à 53 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 2 janvier, à Paris, de 95,000 sacs, avec une augmentation de 479,000 sacs depuis huit jours. — Il y a beaucoup de lourdeur dans les affaires sur les sucres raffinés; on les paye, à Paris, de 102 fr. 50 à 103 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 59 fr. 75 à 61 fr. 50 pour l'exportation, suivant les sortes. Dans les ports, affaires calmes sur les sucres coloniaux.

Mèlasses. — Les cours restent sans changements. On cote par 100 kilog.: mèlasses de fabrique, 10 à 11 fr.; de raffinerie, 12 fr.

Féculs. — La fermeté continue. On cote à Paris 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog., pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 32 fr. pour celles de l'Oise. Les féculs vertes valent de 18 fr. 50 à 19 fr.

Glucoses. — Pas de variations dans les prix, avec des affaires presque nulles.

Houblons. — Les cours se soutiennent. On paye, dans le Nord, de 160 fr. à

180 fr. par 100 kilog., suivant les catégories. En Allemagne, on signale beaucoup d'activité dans les transactions, et une grande fermeté dans les prix. A Nuremberg, les cours se fixent de 300 à 350 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

VI. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Les transactions sont presque nulles. On paye les huiles de graines, à Paris, par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 75 fr. 75; dégelée, 76 fr. 75; en tonnes, 77 fr. 75; dégelée, 78 fr. 75; épurée en tonnes, 86 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 55 fr., en tonnes, 57 fr. Dans le Nord, les cours sont sans variations. — A Nice, les affaires sur les huiles d'olives nouvelles sont assez calmes, mais il y a beaucoup de fermeté dans les prix. Les huiles fins valent 160 à 175 fr.; les surfines, 185 à 200 fr.

Graines oléagineuses. — Il n'y a pas eu, depuis huit jours, de changements importants dans les prix. A Arras, on paye par hectolitre : graines d'œillette, 26 à 28 fr. 50; colza, 26 fr. 50; lin, 21 fr.; cameliae, 15 fr. à 17 fr. 50.

VII. — Tourteaux. — Nours. — Engrais.

Tourteaux. — On paye dans le Nord, par 100 kilog. : tourteaux d'œillette, 18 fr.; de lin, 24 fr. 50; de cameline, 16 fr. 50; — à Marseille, lin pur, 18 fr. 25; arachide en coque, 11 fr. 25; décortiquée, 14 fr. 50; sésames blancs, 13 fr. 75; cocotier, 14 fr. 50; colza du Danube, 13 fr. 50; œillette exotique, 11 fr. 75; coton d'Égypte, 12 fr.; palmiste naturel, 12 fr.; ricin, 10 fr.; ravison, 12 fr.

Nours. — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noirs d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude valent à Dunkerque 26 fr. par 100 kilog.

VIII. — Matières résineuses, colorantes et tannantes.

Matières résineuses. — Prix très fermes. On paye à Dax 57 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. A Bazas, les gémme valent 27 à 28 fr. la barrique.

Gaudes. — Maintien des cours à 20 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Lins. — les prix se fixent, dans le Nord, de 80 à 85 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays.

Chanvres. — La situation reste la même sur les marchés de l'Ouest; les prix se maintiennent avec fermeté.

IX. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Les cours sont les mêmes. On cote à Paris 92 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de la boucherie; 69 fr. pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les transactions sont calmes, avec cours peu variables. Les saindoux d'Amérique valent au Havre 113 fr. 50 à 114 fr. par 100 kilog.

X. — Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.

Beurres. — On a vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 125,047 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. à 3 fr. 90; petits beurres, 1 fr. 30 à 3 fr. 30; Gournay, 2 fr. 20 à 4 fr. 90; Isigny, 2 fr. 44 à 7 fr. 82.

Œufs. — Il a été vendu depuis huit jours, 2,974,905 œufs à la halle de Paris. On paye par mille : choix, 130 à 146 fr.; ordinaires, 90 à 109 fr.; petits, 56 à 68 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine : Brie, 4 à 16 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 31 à 85 fr.; Mont-Dore, 9 à 25 fr.; Neufchâtel, 3 à 25 fr.; divers, 17 à 53 fr.

XI. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 27 décembre au mardi 2 janvier :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 31 décembre.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,582	»	»	4,253	353	1.80	1.58	1.40	1.56
Vaches.....	1,677	»	»	1,347	228	1.72	1.48	1.30	1.54
Taureaux.....	224	»	»	212	394	1.58	1.46	1.34	1.46
Veaux.....	2,639	»	»	2,365	81	2.20	2.00	1.72	1.98
Moutons.....	34,924	»	»	32,864	21	2.02	1.86	1.70	1.80
Porcs gras....	6,339	»	»	6,144	82	1.28	1.24	1.18	1.23

Les marchés ont été un peu contrariés par les fêtes ; néanmoins la vente a été facile pour les diverses sortes d'animaux ; les prix se sont soutenus avec fermeté, sauf pour les moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 ; veau, 1 fr. 70 à 2 fr. 05 ; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 40 ; porc, 1 fr. 05 à 1 fr. 30 ; — *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 ; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 ; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 20 ; porc, 1 fr. 50 à 1 fr. 90 ; — *Nancy*, bœuf, 88 à 93 fr. par 100 kilog. bruts ; vache, 65 à 89 fr. ; veau, 100 à 112 ; mouton, 80 à 100 fr. ; porc, 58 à 62 fr. ; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr. ; vache, 58 à 68 fr. ; mouton, 90 à 98 fr. ; porc, 84 à 90 fr. ; veau, 90 à 100 fr. ; — *Nîmes*, bœuf français, 1 fr. 30 à 1 fr. 62 ; étrangers, 1 fr. 30 à 1 fr. 57 ; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57 ; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90 ; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70 ; agneaux de champ, 1 fr. 65 ; agneaux de lait, 1 fr. 30 à 1 fr. 35 ; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; veau, (sur pied), 1 à 1 fr. 15 ; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 23 au 27 décembre .

Prix du kilog. le 31 décembre.

	kilog.	1 ^{re} qual.			2 ^e qual.		3 ^e qual.		Choix.		Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	108,535	1.60 à 2.00	1.38 à 1.58	0.96 à 1.36	1.60 à 2.80	0.20 à 1.36						
Veau.....	100,908	1.82	2.16	1.60	1.80	1.26	1.58	1.46	2.46	"	"	"
Mouton.....	33,355	1.52	1.86	1.30	1.50	0.96	1.28	1.80	3.10	"	"	"
Porc.....	39,623					1.10 à 1.30						
	282,421	Soit par jour.....			56,484		kilog.					

La vente a été inférieure de 7,000 kilog. par jour à celle de la semaine précédente. Les prix sont faibles, sauf pour la viande de mouton.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 3 janvier (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 83	fr. 76	fr. 67	fr. 115	fr. 108	fr. 97	fr. 92	fr. 87	fr. 78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 63 à 65 fr. ; 2^e, 55 à 60 fr. Poids vif, 42 à 47 fr.

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 3 janvier 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	2,199	85	352	1.82	1.60	1.42	1.30 à 1.86	1.80	1.56	1.40	1.30 à 1.82
Vaches.....	686	30	233	1.72	1.48	1.30	1.20 1.76	1.70	1.45	1.30	1.20 1.72
Taureaux...	87	"	376	1.60	1.50	1.36	1.32 1.64	1.60	1.50	1.35	1.30 1.65
Veaux.....	1,104	89	77	2.30	2.10	1.80	1.60 2.50	"	"	"	"
Moutons....	14,500	275	21	2 18	2.02	1 86	1 76 2.22	"	"	"	"
Porcs gras..	4,560	110	82	1.32	1.23	1.24	1.18 1.38	"	"	"	"
-- maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente calme sur le gros bétail, assez active sur les autres espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les affaires ont été calmes depuis huit jours pour toutes les denrées ; nous n'avons presque pas de variations à signaler dans les cours de la plupart des marchés.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Ainsi qu'il arrive toujours à cette époque les affaires sont calmes ; les cours ne varient que peu. — Les fonds d'Etat français valent : 3 pour 100, 75 fr. 80 ; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. — 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr. 70 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 105 fr. 80.

On cote les titres des principaux établissements de crédit : Banque de France, 5,100 fr. ; Crédit foncier, 1,225 fr. ; Comptoir d'escompte, 920 fr. ; Société des dépôts et comptes courants, 645 fr. ; Banque de Paris, 810 fr. ; Société générale, 475 fr. Crédit lyonnais, 533 fr. 75 ; Banque franco-égyptienne, 557 fr. 50 ; Crédit industriel et commercial, 677 fr. 50 ; Banque d'escompte de Paris, 508 fr.

Les chemins de fer valent : Est, 718 fr. 75 ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,230 fr. Midi, 1,120 fr. ; Nord, 1,735 fr. ; Orléans, 1,252 fr. 50 ; Ouest, 788 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 : intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Crise que traverse la meunerie française. — Expériences sur les méthodes de mouture employées en France et dans les pays étrangers. — Analyse d'une lettre adressée par la Chambre syndicale des grains et farines au préfet de la Seine. — Projet de création de cinq écoles de meunerie en France. — Nomination de M. Pournat de Brézenaud comme inspecteur de l'agriculture. — Décret relatif au transport des produits de la vigne dans les zones franches du pays de Gex et de la Haute-Savoie. — Etudes du Comité central de vigilance de la Charente-Inférieure. — Conclusions d'un rapport de M. le Dr Menudier. — Le crédit agricole devant la Société nationale d'agriculture. — Déclarations pour le concours général agricole de Paris. — Concours d'animaux gras à Bourges. — Rapport de M. Jules Beuard sur l'agriculture américaine. — Concours spéciaux de la Société d'agriculture de Meaux. — Production des vins et des cidres en 1883 d'après les documents du ministère de l'agriculture. — Observations relatives à la production et au commerce des vins pendant les dix dernières années. — Etudes sur les canaux dérivés du Rhône. — Graines de trèfle exemptes de cuscute offertes par M. J. de Presle. — La représentation de l'agriculture. — Vœux du Comité de Melun, Fontainebleau et Provins sur les Chambres d'agriculture. — La conservation des fourrages par la méthode Neilson. — Note de M. Quatremaïns. — Société d'encouragement pour les campagnes dans Meurthe-et-Moselle. — Rapport de M. Faudrin sur l'agriculture des Bouches-du-Rhône. — L'association dans l'achat des engrais. — Note de M. Pagnoul à la Société d'agriculture du Pas-de-Calais. — Notes de MM. Jacquot, Maurice, de Bardies sur l'état des récoltes dans les départements des Vosges, de la Marne et de l'Ariège.

I. — *La meunerie française.*

La crise qui a atteint, depuis quelques années, la meunerie française a été exposée plusieurs fois dans nos colonnes. Nous avons rappelé que cette grande industrie, qui occupait naguère le premier rang en Europe, est gravement menacée par l'extension croissante des importations de farines étrangères offertes sur nos propres marchés dans des conditions de supériorité incontestable. Cette supériorité ressort à la fois de leur richesse en gluten extensible plus grande que celle des farines françaises, et de leur prix moins élevé. Les causes qui ont amené la crise actuelle tiennent surtout aux méthodes de fabrication. En ce qui concerne les procédés de mouture, des expériences ont été organisées, sur l'initiative de M. Gatellier, président de la Société d'agriculture de Meaux, afin d'étudier comparativement la mouture par les meules généralement pratiquée en France, et la mouture par les cylindres préconisée principalement en Hongrie; ces expériences se poursuivent avec le plus grand soin; nous en ferons connaître les résultats. Quant aux qualités que doivent posséder les blés pour donner des farines riches en gluten, aux variétés dont la culture doit être recommandée, ces questions doivent être élucidées le plus rapidement possible; elles touchent directement l'agriculture.

Dans une lettre qu'elle vient d'adresser au préfet de la Seine, la Chambre syndicale des grains, graines, farines et céréales rappelle tous ces faits. Après avoir exposé que l'industrie de la meunerie transforme des céréales représentant une valeur annuelle de 2 milliards, elle constate que les exportations de farines françaises, qui étaient antérieurement très importantes en Angleterre, en Belgique, en Suisse, sont aujourd'hui en quelque sorte complètement nulles. Les fabricants de gruau se sont vus supplantés presque complètement sur le marché anglais par la meunerie hongroise. Le marché parisien est également envahi par elle, malgré les frais considérables qu'elle doit supporter avant d'arriver à la consommation parisienne, frais qui s'élèvent à 10 francs par 100 kilog. Cette situation provient-elle de la fabrication d'un blé d'une valeur particulière? Est-elle due au perfectionnement du mécanisme industriel? Est-elle due particulièrement à l'emploi des cylindres? Est-elle due également à la situation privilégiée de la Hongrie pour la vente favorable de ses bas produits? N'avons-nous pas, dans l'Oise, dans l'Auvergne, dans le midi de la France, des blés d'une

essence identique qui donneraient des produits semblables si l'outillage était à la hauteur de celui des meuniers hongrois? Le malaise de notre meunerie n'est-il pas dû aussi à l'article 11 du traité de Francfort, que l'Allemagne a encore aggravé par l'imposition, en 1880, d'un droit en quelque sorte prohibitif de 3.75 pour 100 à l'entrée des farines en Allemagne? Le syndicat signale également le nouveau danger provenant des nombreuses méthodes de fabrication. Il y a lutte entre la meule ancienne et les systèmes nouveaux. L'Amérique du Nord éré des usines d'une importance considérable, dans des conditions locales exceptionnelles; elle qui, jusqu'à présent, a exporté presque tous ses excédents en blé ou en produits fabriqués d'une qualité très inférieure, relève sa fabrication. Il y a donc à craindre que, dans un moment peu éloigné, elle ne vienne nous créer une concurrence redoutable. C'est surtout contre elle que nous avons à prendre des mesures de précaution. La Chambre syndicale voit le remède à ce malaise dans la création d'écoles de meunerie. Il faut, dit-elle, que nous établissions en France ce qui existe en Angleterre, en Hongrie et en Amérique, où des écoles de ce genre sont établies. Elle demande, en conséquence, que le gouvernement provoque la création de cinq écoles de meunerie dont le siège serait à Paris, à Lyon, à Lille, à Marseille et à Bordeaux. On ne peut que souhaiter l'exécution d'un semblable programme. La création de ces écoles donnerait une arme puissante à une industrie agricole d'une haute importance, puisqu'elle compte en France 25,000 établissements et qu'elle occupe plus de 200,000 personnes.

II. — *Inspection de l'agriculture.*

Par un arrêté récent de M. le ministre de l'agriculture, M. Fournat de Brézenaud, agriculteur à Quintenas (Ardèche), lauréat de la prime d'honneur, a été nommé inspecteur de l'agriculture, en remplacement de M. Jules Laverrière, dont la démission a été acceptée. M. Fournat de Brézenaud est chargé de l'inspection de la région de l'Est central.

Dans notre numéro du 29 décembre (page 484), nous avons indiqué les fonctionnaires qui seront chargés de la direction des concours régionaux en 1884. Nous devons ajouter que M. J. Lefèvre, inspecteur, dirigera le concours régional d'Orléans (région du Centre).

III. — *Le Phylloxera.*

On trouvera plus loin dans ce numéro (page 52) un décret relatif à l'interdiction de l'entrée des plants de vigne, sarments, boutures et autres débris de vigne, dans les zones franches du pays de Gex et de la Haute-Savoie. Le même décret indique les conditions dans lesquelles les produits agricoles et horticoles pourront être introduits dans ces zones.

Le Comité central d'études et de vigilance de la Charente-Inférieure a publié récemment son 16^e bulletin; on y lit plusieurs rapports intéressants sur les travaux de ce Comité; nous signalerons notamment le rapport de M. Verneuil sur les expériences de greffage des vignes, poursuivies depuis plusieurs années, et sur les résultats obtenus, et celui de M. Carrière sur la situation des vignes américaines dans les départements du Gard et de l'Hérault. Nous y trouvons aussi le rapport de M. le docteur Menudier sur la situation phylloxérique du département, dont les vignes en état de production sont réduites à 40,000 hec-

tares, au lieu de 171,000 avant le fléau. Les résultats acquis sont exposés comme il suit par M. Menudier :

1° En terrains crayeux, marneux, superficiels, de 15 à 20 centimètres de profondeur, le problème est à l'étude pour les insecticides et les cépages américains.

2° En terrains profonds de 30 centimètres au moins, et perméables, les insecticides prudemment et habilement maniés donnent de très bons résultats.

3° Dans tous les terrains profonds, les cépages américains, tels que le *riparia* sauvage, le *solonis*, l'*York madeira*, le *violla*, le *jacquez*, présentent les plus grandes chances de résistance, et, greffés avec nos cépages français, permettront de reconstituer en quelques années une bonne partie de notre vignoble.

Le Comité central, pénétré de la difficulté, pour le succès de nouvelles plantations de vignes, offerte par les terrains crayeux maigres et superficiels, très nombreux dans notre département, a décidé, dans sa séance du 8 novembre, qu'en outre des deux vignes d'essai établies en bons terrains, dans les arrondissements de La Rochelle et Saintes, quatre autres pièces de vignes seraient prochainement plantées et cultivées à ses frais en terres *superficielles* (écueil des nouvelles vignes) des arrondissements de Rochefort, Saint-Jean-d'Angély, Jonzac et Saintes.

Le Comité central de la Charente-Inférieure a distribué, l'hiver dernier, plus de 300,000 plants racinés et boutures des meilleurs cépages américains; il est en mesure, cette année, de répartir plus de 1 million de plants entre toutes les communes.

IV. — *Le crédit agricole.*

La Commission formée par la Société nationale d'agriculture pour étudier le projet de loi sur le crédit agricole, s'est réunie le 9 janvier. Après un échange d'observations et de vues sur le problème à résoudre, elle a nommé une sous-commission chargée de faire un projet de rapport. Cette sous-commission est composée de MM. Barral, Josseau, de Luçay, Muret, Risler et Tisserand.

V. — *Concours général agricole de Paris.*

Le concours général agricole de Paris aura, cette année, une grande importance. D'après les déclarations relevées au ministère de l'agriculture, à la date du 8 janvier, les animaux exposés se répartiront comme il suit : animaux de boucherie, 75 bovins, 79 lots et 15 bandes d'ovins, 205 porcins; animaux reproducteurs, 63 bovins, 76 ovins et 31 porcins; 1,591 lots de volailles vivantes et 311 lots de volailles mortes.

VI. — *Concours d'animaux gras à Bourges.*

Nous avons signalé le programme du concours général d'animaux de boucherie et de l'exposition de reproducteurs, de machines et instruments agricoles qui auront lieu à Bourges, du jeudi 31 janvier au dimanche 3 février. Les déclarations des personnes qui voudront exposer seront reçues chez M. Marois, secrétaire de la Société d'agriculture du Cher, rue de l'Abattoir, 5, à Bourges, jusqu'au 15 janvier. Des programmes et des déclarations seront envoyés franco à tous ceux qui en feront la demande par lettre affranchie, soit au président, soit au secrétaire de la Société. Des programmes et des déclarations seront également déposés à la mairie de Bourges.

VII. — *L'agriculture américaine.*

Malgré les nombreuses publications faites en Europe depuis plusieurs années, les questions soulevées par l'accroissement de la production agricole aux Etats-Unis d'Amérique et au Canada sont loin d'être épuisées; la lutte engagée par le nouveau continent contre l'ancien monde continue, et pour que l'Europe puisse résister, elle doit redoubler d'efforts et de travail. Il est donc nécessaire d'avoir con-

stamment l'attention en éveil, et de ne pas cesser d'étudier un rival dont la vitalité va croissant. Récemment la Société d'agriculture de Meaux a chargé son vice-président, M. Jules Bénard, agriculteur distingué à Coupvray, près Lagny, de lui présenter une étude sur l'agriculture américaine. Cette étude, qui vient de paraître, est très intéressante, quoique les conclusions en soient un peu pessimistes. M. Bénard s'est entouré des documents les plus complets et les plus récents pour mener son travail à bonne fin.

VIII. — Concours spéciaux de la Société d'agriculture de Meaux.

Dans son numéro du 5 janvier (page 33), le *Journal* a donné quelques détails sur les concours spéciaux ouverts, en 1883, par la Société d'agriculture de l'arrondissement de Meaux. Voici la liste des récompenses décernées pour ces concours :

Concours de tenue des fumiers de petite culture : 1^{er} prix, médaille d'argent de la Société des agriculteurs de France et 100 francs, à M. Jean-Baptiste Bichot, à Quincy-Ségy. — 2^e, médaille d'argent et une pompe à purin système Lanz, à M. Alphonse Grenier, à Villiers-sur-Morin. — 3^e, médaille d'argent, à M. Jeannot, à Villiers-sur-Morin.

Concours de tenue des fumiers de grande culture : 1^{er} prix, médaille d'or, à M. Vasseur, à Ferrières. — 2^e, médaille de vermeil offerte par M. le comte de Moustier, à M. Mazure, à la Mazure, commune de Jouarre. — 3^e, médaille d'argent, à M. Paul Bénard, à Chessy.

Concours d'ensilage des fourrages verts : 1^{er} prix, médaille d'or, à M. Gilles, à Thieux. — 2^e, médaille de vermeil, à M. Guibert, à Charny. — 3^e, médaille d'argent, à M. Martin, à Oissey.

Concours de betteraves à sucre : 1^{er} prix, médaille d'or à M. Aubry, à Chalifert. — 2^e, médaille d'argent, offerte par la Société des agriculteurs de France, à M. Guibert, à Cherny. — 3^e, médaille de vermeil, à M. Flobert, à Neufmoutiers. — 4^e, médaille d'argent, à M. Dubourg, à la Trace, commune de Villeroy. — 5^e, médaille d'argent, à M. Delacour, au Plessis-au-Bois.

Les concours spéciaux sont d'une grande utilité pour les progrès ; la Société de Meaux rend des services distingués en concentrant ses efforts sur ces concours.

IX. — Production des vins et des cidres en 1883.

Le *Bulletin de statistique* du ministère des finances vient de publier le tableau de la production des vins et des cidres en 1883, comparée à celle de 1882. Cette publication est accompagnée de commentaires que nous devons placer sous les yeux de nos lecteurs, car ils renferment un aperçu assez fidèle des circonstances au milieu desquelles la viticulture se débat, ainsi que des renseignements sur le mouvement du commerce. Les vendanges ont donné en 1883 des résultats supérieurs à ceux des quatre années précédentes ; quant à la production des cidres, elle a été exceptionnellement abondante ; il y a lieu de se féliciter de ces deux résultats.

En ce qui concerne la production des vins, le *Bulletin* présente les observations suivantes :

La production des vins, qui s'était abaissée à 25 millions d'hectolitres en 1879 et s'était ensuite relevée à 29 millions en 1880, puis à 34 millions en 1881, pour tomber de nouveau à 30 millions en 1882, a atteint en 1883 le chiffre de 36,029,182, dépassant ainsi de 5,142,830 hectolitres les résultats de la période correspondante, et ne faisant plus apparaître qu'une diminution de 9,023,879 hectolitres par rapport à la production moyenne des dix dernières années. C'est la plus belle année que nous ayons obtenue depuis que le phylloxera a exercé sérieusement ses ravages.

Bien que ce résultat puisse être considéré comme satisfaisant, la belle apparence des vignobles au commencement de l'été avait fait espérer une récolte plus abon-

dante. Si, dans quelques régions de l'Est (Doubs, Haute-Savoie, Jura, etc.), les gelées et les pluies ont nui à la floraison, la clémence de la saison printanière avait presque partout favorisé le développement de la vigne. Malheureusement la grêle survenue sur quelques points, et notamment dans la Dordogne, les Landes, l'Isère, etc., a ravagé les vignobles. Dans d'autres départements, l'Aveyron, le Gers, la Haute-Loire, la sécheresse qui a sévi pendant les mois d'août et de septembre a brûlé le raisin et compromis, sinon la qualité, tout au moins la quantité de la récolte.

On constate toujours les désastreux effets du phylloxera dans l'Aude, les Bouches-du-Rhône, le Cher, les Pyrénées-Orientales, le Rhône, les Deux-Sèvres, l'Hérault. Il a fait de plus son apparition dans Indre-et-Loire et le Loiret. Enfin une nouvelle maladie de la vigne, le mildew, est signalée dans le Gard, les Basses-Pyrénées, le Vaucluse, et dans l'arrondissement d'Aix-Mais, d'un autre côté, sur beaucoup d'autres points du Midi, les essais tentés par les agriculteurs en vue de reconstituer leurs vignes ont en partie réussi. Parmi les départements qui, sous ce rapport, ont obtenu les meilleurs résultats, il convient de citer l'Ardèche, une partie de l'Ariège, des Bouches-du-Rhône et de l'Hérault, la Lozère, la Loire, la Drôme, la Vienne, le Var et surtout la Gironde. Dans ces contrées, les jeunes plants américains, le cépage dit Jacquez entre autres, sont en plein rapport.

En définitive, et malgré les circonstances défavorables qui viennent d'être énumérées, 56 départements présentent des augmentations sur les résultats de l'année 1882, et dans 29 départements la production de 1883 a dépassé la moyenne des dix dernières années. On s'accorde généralement à constater la bonne qualité de la récolte.

Voici quel a été, depuis 1873, le mouvement de la production, de l'importation et de l'exportation des vins :

Années	Hect. en vignes	Vins de toutes sortes		
		Production	Importation	Exportation
		hectolitres	hectolitres	hectolitres
1873.....	2,380,946	35,716,000	654,000	3,981,000
1874.....	2,446,862	63,146,000	681,000	3,232,000
1875.....	2,421,247	83,836,000	292,000	3,731,000
1876.....	2,369,824	41,847,000	676,000	3,331,000
1877.....	2,346,497	56,405,000	707,000	3,102,000
1878.....	2,295,980	48,729,000	1,601,000	2,795,000
1879.....	2,241,477	25,770,000	2,938,000	3,047,000
1880.....	2,204,459	22,667,000	7,219,000	2,488,000
1881.....	2,699,923	34,139,000	7,839,000	2,572,000
1882.....	2,135,349	30,886,000	7,537,000	2,618,000
Moyenne.....	2,354,226	45,053,000	3,014,000	3,989,000
1883 (11 premiers mois) ..	2,095,927	36,029,000	7,003,000	2,296,000

Comme les années précédentes, on a dû recourir à l'importation pour parfaire aux besoins de la consommation. C'est toujours l'Espagne qui contribue pour la plus large part aux introductions (5,501,000 hectolitres pour les onze premiers mois). Comme précédemment aussi, le déficit de la production des vins de vendange a été en partie comblé par les ressources demandées à la fabrication des vins de mares et des vins de raisins secs.

Les résultats de ces deux fabrications sont un peu inférieurs à ceux de l'année dernière. Ils n'ont donné que 3,730,000 hectolitres environ, savoir : vins obtenus par addition d'eau sucrée sur les mares : 1,049,000 hectolitres ; vins de raisins secs et similaires : 2,681,000 hectolitres.

Enfin, il est une autre source de rendement dont il conviendra désormais de tenir compte ; c'est la production des vins en Algérie. Implantée depuis peu de temps dans cette colonie, la culture de la vigne amène chaque année de nouvelles améliorations, et l'on peut prévoir qu'elle est appelée à y prendre de très grands développements. En 1876, on ne comptait en Algérie que 16,700 hectares plantés en vignes, pour une récolte de 221,000 hectolitres ; en 1882, le nombre d'hectares complantés a dépassé 37,000, et la production a atteint 947,153 hectolitres. Quelques vignobles appartiennent à des propriétaires de la métropole qui font venir leur récolte en France pour la vendre. On signale en outre, depuis quelque temps, des achats importants faits dans la colonie par des négociants français.

Voici le tableau, par départements, des résultats des vendanges en 1882 et en 1883 :

Noms des départements.	Hectares en vignes	Année 1883		Année 1882		Augmentation Diminution		Année moyenne de 1873 à 1882
		hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	
Ain.....	17,870	376,027	353,600	22,427	"	"	387,312	
Aisne.....	3,770	71,250	76,237	"	4,987	"	93,976	
Allier.....	15,947	207,587	197,237	10,350	"	"	220,897	
Alpes (Basses-).....	7,730	63,410	61,667	1,743	"	"	71,254	
Alpes (Hautes-).....	5,540	83,270	76,533	6,737	"	"	80,708	
Alpes-Maritimes.....	12,996	79,643	68,998	10,645	"	"	58,581	
Ardeche.....	18,696	73,448	61,932	11,516	"	"	141,056	
Ardennes.....	1,044	12,598	13,145	"	547	"	24,059	
Ariège.....	16,545	140,939	125,680	15,259	"	"	101,335	
Aube.....	20,170	622,887	350,347	272,540	"	"	487,911	
Aude.....	126,924	4,844,441	4,981,201	"	136,760	3,595,541		
Aveyron.....	24,445	358,201	368,672	"	10,471	344,648		
Bouches-du-Rhône.....	13,908	154,668	101,961	52,707	"	153,039		
Cantal.....	351	8,630	9,330	"	700	8,049		
Charente.....	59,450	306,389	246,961	59,428	"	2,024,894		
Charente-Inférieure.....	94,173	1,463,884	1,477,251	"	13,367	3,662,904		
Cher.....	15,862	199,043	182,367	16,676	"	284,358		
Corrèze.....	19,234	206,361	139,138	67,223	"	179,400		
Côte-d'Or.....	35,450	1,001,693	568,906	432,787	"	926,612		
Creuse.....	14	152	70	82	"	96		
Dordogne.....	71,052	296,750	155,813	140,837	"	692,227		
Doubs.....	7,620	206,152	43,353	162,799	"	155,967		
Drôme.....	20,505	74,292	65,244	11,048	"	123,352		
Eure.....	480	2,660	1,682	978	"	11,405		
Eure-et-Loir.....	1,818	7,848	13,972	"	6,124	30,068		
Gard.....	20,422	450,663	378,522	72,141	"	581,181		
Garonne (Haute-).....	61,976	1,273,938	1,051,613	222,325	"	765,163		
Gers.....	133,350	1,421,391	1,475,360	"	53,966	1,298,010		
Gironde.....	142,399	1,867,559	1,114,932	752,627	"	2,494,537		
Hérault.....	91,898	2,715,037	3,199,819	"	484,782	7,011,539		
Ille-et-Vilaine.....	48	480	290	190	"	608		
Indre.....	24,678	235,497	177,815	57,682	"	258,560		
Indre-et-Loire.....	50,272	499,256	435,268	63,988	"	934,356		
Isère.....	33,360	359,329	423,250	"	63,921	457,879		
Jura.....	20,048	250,857	180,134	70,723	"	303,876		
Landes.....	21,618	251,527	263,682	"	12,155	329,493		
Loir-et-Cher.....	30,959	364,141	412,765	"	48,625	889,077		
Loire.....	13,432	307,525	228,615	78,910	"	247,705		
Loire (Haute-).....	6,751	70,039	77,623	"	7,584	67,056		
Loire-Inférieure.....	33,478	1,347,329	513,577	833,752	"	1,140,101		
Lot.....	30,543	451,702	394,134	57,568	"	588,631		
Lot-et-Garonne.....	48,249	226,344	213,448	12,896	"	345,094		
Lozère.....	65,258	504,410	444,900	59,510	"	907,222		
Mayenne.....	1,100	11,857	11,506	351	"	8,434		
Maine-et-Loire.....	42,532	543,644	321,212	222,432	"	552,182		
Marne.....	16,200	411,430	320,844	90,586	"	443,757		
Marne (Haute-).....	16,064	412,243	300,367	111,876	"	438,257		
Mayenne.....	188	906	854	52	"	815		
Meurthe-et-Moselle.....	16,588	615,921	408,598	207,323	"	623,971		
Meuse.....	12,094	310,284	253,626	56,658	"	316,134		
Mayenne.....	1,071	40,882	11,011	29,871	"	29,417		
Nièvre.....	11,234	175,443	133,029	42,414	"	204,776		
Oise.....	510	3,423	3,148	275	"	5,670		
Puy-de-Dôme.....	32,348	894,780	900,248	"	5,468	832,541		
Pyrénées (Basses-).....	23,184	184,701	176,331	8,370	"	156,994		
Pyrénées (Hautes-).....	16,253	303,771	302,056	1,715	"	184,114		
Pyrénées-Orientales.....	61,361	1,374,517	1,430,465	"	55,948	1,386,034		
Rhône.....	36,555	541,485	456,125	85,360	"	732,072		
Saône (Haute-).....	11,030	222,166	117,122	105,044	"	276,666		
Saône-et-Loire.....	41,472	1,028,938	553,968	474,970	"	991,319		
Sarthe.....	7,939	45,334	48,837	"	3,503	90,643		
Savoie.....	11,244	177,068	206,126	"	29,058	187,660		
Savoie (Haute-).....	8,267	146,447	144,955	1,492	"	141,435		
Seine.....	936	15,848	26,111	"	10,263	27,647		
Seine-et-Marne.....	8,724	127,637	128,955	"	1,318	218,396		
Seine-et-Oise.....	7,611	142,391	144,031	"	1,640	200,151		
Sèvres (Deux-).....	19,285	184,051	129,996	54,055	"	255,613		
Tarn.....	49,386	1,150,255	923,466	226,789	"	692,514		
Tarn-et-Garonne.....	41,621	628,725	528,864	99,861	"	316,349		
Var.....	46,040	436,900	367,027	69,873	"	666,423		
Vaucluse.....	10,249	156,543	106,277	50,266	"	60,299		
Vendée.....	19,207	365,474	228,962	136,512	"	440,771		
Vienne.....	41,635	976,196	697,339	278,857	"	1,012,561		
Vienne (Haute-).....	2,203	11,192	5,850	5,342	"	17,779		
Vosges.....	4,847	116,051	78,709	37,342	"	140,454		
Yonne.....	36,616	831,389	695,292	118,097	"	981,484		
Totaux.....	2,095,927	36,029,182	30,886,352	6,094,017	951,187	45,053,061		

Augmentation : 5,142,830

Neuf départements ne figurent pas dans le tableau précédent : Calvados, Côtes-du-Nord, Finistère, Manche, Nord, Orne, Pas-de-Calais, Seine-Inférieure et Somme. Ce sont les seuls départements français qui ne soient pas producteurs de vin.

En ce qui concerne la production des cidres, le *Bulletin* du ministère des finances donne le tableau suivant :

Départements	Année 1883	Année 1882	Augmentation	Diminution	Moyenn de 1873 à 1882
	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	
Ain.....	1,370	950	420	»	1,063
Aisne.....	374,036	65,424	308,702	»	219,323
Allier.....	12,302	12,638	»	336	5,274
Ardennes.....	121,581	21,012	100,569	»	74,592
Aube.....	45,640	15,275	30,365	»	26,845
Aveyron.....	13,774	25,769	»	11,995	12,219
Calvados.....	2,808,495	1,035,319	1,773,176	»	1,307,792
Cantal.....	4,721	3,694	1,027	»	1,575
Charente.....	3,232	9,210	»	5,978	1,881
Cher.....	24,122	19,112	5,010	»	12,868
Corrèze.....	9,214	64,139	»	54,925	15,626
Côtes-du-Nord.....	1,780,632	696,942	1,083,690	»	728,395
Creuse.....	11,932	8,575	3,357	»	4,973
Dordogne.....	2,551	3,932	»	1,381	784
Doubs.....	296	»	296	»	»
Drôme.....	»	125	»	125	125
Eure.....	1,316,089	386,043	930,046	»	659,693
Eure-et-Loir.....	221,183	46,730	174,463	»	123,051
Finistère.....	285,710	47,679	211,031	»	98,940
Ille-et-Vilaine.....	3,660,593	1,784,803	1,875,590	»	2,094,599
Indre.....	18,849	30,296	»	11,447	7,650
Indre-et-Loire.....	21,191	15,019	6,172	»	6,584
Isère.....	100	375	»	275	419
Loir-et-Cher.....	56,916	38,372	18,544	»	18,999
Loire.....	885	23	862	»	146
Loire (Haute-).....	383	60	323	»	65
Loire-Inférieure.....	412,942	314,983	97,599	»	209,476
Loiret.....	40,892	23,400	17,492	»	15,917
Lot.....	2,840	4,760	»	1,920	4,570
Lozère.....	86	»	86	»	»
Maine-et-Loire.....	56,400	62,630	»	6,230	79,254
Manche.....	2,434,175	688,575	1,745,600	»	1,363,966
Marne.....	25,226	11,508	13,718	»	17,664
Marne (Haute-).....	240	40	200	»	88
Mayenne.....	1,044,980	810,520	234,460	»	468,462
Meuse.....	1,194	199	995	»	791
Morbihan.....	2,152,159	587,573	1,564,586	»	714,431
Nièvre.....	11,406	4,595	6,811	»	4,780
Nord.....	16,991	1,202	15,789	»	12,247
Orne.....	942,711	147,694	795,017	»	403,683
Oise.....	1,762,980	436,573	1,326,407	»	1,139,902
Pas-de-Calais.....	120,306	13,406	106,900	»	43,274
Puy-de-Dôme.....	39,495	13,883	25,612	»	4,305
Pyrénées (Basses-).....	4,318	8,665	»	4,347	4,090
Saône (Haute-).....	1,415	766	649	»	699
Sarthe.....	894,113	323,580	570,533	»	255,058
Savoie.....	6,239	3,842	2,397	»	3,139
Savoie (Haute-).....	34,451	20,752	13,699	»	33,764
Seine.....	380	205	175	»	385
Seine-Inférieure.....	1,754,638	738,920	1,025,718	»	981,716
Seine-et-Marne.....	116,426	79,122	37,304	»	103,080
Seine-et-Oise.....	172,064	109,106	62,958	»	94,593
Sèvres (Deux-).....	5,762	9,537	»	3,825	3,091
Somme.....	404,732	55,793	348,939	»	159,906
Tarn.....	1,200	»	1,200	»	»
Vienne.....	15,560	6,380	9,180	»	1,611
Vienne (Haute-).....	67,070	59,056	8,014	»	24,918
Yonne.....	180,280	61,880	118,400	»	74,267
Totaux.....	23,492,268	8,920,611	14,674,441	102,784	11,646,608
Augmentation : 14,571,657					

La récolte des cidres s'est élevée à 23,492,268 hectolitres. Elle dépasse de 14,571,657 hectolitres la récolte de 1882 et de 11,845,660 hectolitres la production moyenne des dix dernières années.

C'est le chiffre le plus considérable qui ait été réalisé depuis 1830. Pendant cette période de plus de cinquante ans, l'année la plus favorisée, celle de 1848, n'a pas dépassé 21,909,000 hectolitres; viennent ensuite les années 1850

(16,181,000 hect.), 1852 (18,428,000 hect.), 1870 (19,194,000 hect.) et 1875 (18,257,000 hect.).

Ce magnifique résultat trouve son explication dans les conditions climatériques particulièrement satisfaisantes au milieu desquelles se sont accomplis la floraison des arbres, la naissance et le développement des fruits.

Le tableau ci-après présente le mouvement de la production, de l'importation et de l'exportation des cidres depuis 1873 ;

Années	Production	Importation	Exportation
	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1873	13,835,000	71	9,000
1874	13,312,000	181	24,000
1875	18,257,000	163	21,000
1876	7,036,000	78	17,000
1877	13,345,000	35	14,000
1878	11,936,000	277	20,000
1879	7,738,000	1,804	21,000
1880	5,465,000	150	11,000
1881	17,122,000	2,853	8,000
1882	8,921,000	912	16,000
Moyenne	11,646,900	652	16,000
1883 (11 premiers mois)	23,492,000		10,000

La production est, en 1883, supérieure de plus du double à la production moyenne des dix années précédentes ; elle atteint presque le triple de celle de 1882.

X. — *Les canaux du Rhône.*

La question des canaux dérivés du Rhône est toujours pendante, sans que l'on puisse encore, malgré toutes les promesses, prévoir le moment où elle sera enfin résolue. Mille fois nous avons déploré ces retards qui résultent d'antagonismes pour lesquels les intérêts agricoles comptent peu. Nous publions plus loin (page 73) une note de M. Jules Maistre qui s'est fait, une fois de plus, l'organe des agriculteurs dont les intérêts sont gravement compromis. Nous n'ajouterons qu'un mot : plusieurs propriétaires ont dû, dans le département de l'Hérault, labourer en décembre des blés semés à l'automne, et renoncer à cette récolte pour en préparer une autre, parce que les plantes qu'une humidité superficielle avait fait lever jaunissaient et périssaient sur pied. S'ils pouvaient irriguer, ils ne seraient pas réduits à ces tristes alternatives.

XI. — *La luzerne et la cuscute.*

On a lu, dans les comptes rendus des séances de la Société nationale d'agriculture, qu'il vient d'y être question des moyens de détruire la cuscute dans les prairies artificielles. Un des procédés les plus certains pour avoir des luzernières ou des champs de trèfle exempts de cuscute est de n'en pas semer les graines avec celles de luzerne. A ce sujet, un des agriculteurs les plus distingués du sud-ouest, M. Jacquinet de Presle, nous prie d'annoncer qu'il peut vendre une assez grande quantité de graines de trèfle violet de Hollande, pures de cuscute, au prix de 150 francs les 400 kilog. Ces graines sont très belles et ont été récoltées sur sa propriété. Les demandes doivent être adressées à M. J. de Presle, à Saint-Martial-Laborie, par Cherveix (Dordogne).

XII. — *La question des Chambres d'agriculture.*

Dans sa séance du 15 décembre, le Comité agricole des arrondissements de Melun, Fontainebleau et Provins (Seine-et-Marne) s'est occupé, sous la présidence de M. Mare de Haut, de la représentation officielle de l'agriculture, sur la base de l'élection. Voici le texte du vœu qu'il a adopté :

« Le Comice émet le vœu qu'une loi soit présentée pour organiser la représentation officielle de l'agriculture sur la base de l'élection des Chambres consultatives.

« Le corps électoral agricole spécial serait composé de tous les propriétaires ou fermiers de propriétés rurales non bâties, des membres des Sociétés d'agriculture et des Comices agricoles, des professeurs d'agriculture, de viticulture, et des directeurs des stations agronomiques.

« Chaque commune nommerait un ou plusieurs délégués au canton, proportionnellement à sa population; la réunion cantonale ainsi composée nommerait trois membres par canton, destinés à former la Chambre consultative d'arrondissement.

« Chaque Chambre consultative d'arrondissement nommerait un membre pour composer une Chambre consultative régionale.

« Les Chambres consultatives régionales se réuniraient chaque année, dans la ville où se tiendrait le concours régional de la circonscription.

« Chaque Chambre consultative régionale nommerait deux membres qui feraient partie intégrante du Conseil supérieur d'agriculture.

« Les attributions des Chambres d'agriculture des divers degrés seraient réglées d'après les dispositions de la loi de 1851. »

La constitution du corps électoral paraît toujours la grosse difficulté de la question; la solution qui appelle tous les agriculteurs, à quelque titre que ce soit, à prendre part à l'élection, est celle qui répond le mieux à l'esprit de justice; c'est celle qui devra être adoptée. Mais il se passera encore beaucoup de temps avant que la question soit résolue.

XIII. — *La conservation des fourrages.*

Le *Journal* a signalé, à diverses reprises, les résultats obtenus en Angleterre par plusieurs agriculteurs qui ont appliqué le système de dessiccation des fourrages récoltés par les temps humides, imaginé par M. Neilson; nous avons publié aussi les résultats des expériences faites, en France, par notre confrère de la Société nationale d'agriculture, M. le marquis de Poncins. Nous recevons aujourd'hui de M. Ch. Quatremarin, à Thevray, par la Barre (Eure), une notice sur les essais auxquels il s'est livré pour la dessiccation des fourrages par cette ingénieuse méthode. M. Quatremarin est un partisan convaincu de l'efficacité du système; il a imaginé un ventilateur qu'on fait fonctionner à bras. Il nous prie d'annoncer qu'il a donné, dans une brochure mise en vente au prix de 2 fr. 25, tous les détails nécessaires pour la construction des meules et pour la mise en pratique du système Neilson. Il ajoute dans une lettre qu'il nous a adressée sur ce sujet :

« Je répons du succès chez tout cultivateur intelligent qui suivra exactement les données que je lui fournis.

« Quant au ventilateur, il est mù très facilement par un homme, voire même un jeune homme, fait 1,800 tours à la minute et peut aisément dépasser 2.000 tours.

« J'ai obtenu cette puissance par des engrenages qui multiplient la vitesse. Il peut se poser n'importe où et se transporte sur une brouette ou un petit chariot.

« Ce ventilateur et ses accessoires permettent donc maintenant au plus modeste agriculteur d'employer le système Neilson qui jusqu'à ce jour a exigé de grands frais. En effet, il fallait des conduits souterrains, il fallait entretenir une machine à vapeur pour mettre le ventilateur en mouvement; et la fermentation n'existait-elle que dans une meule (car on ne peut faucher toutes les prairies en un jour), il fallait chauffer la machine.

« Mon appareil fait disparaître ou au moins aplanit bien des difficultés. Il ne mange ni charbon, ni avoine, et peut servir sur place, dans la prairie. Je n'insiste pas sur ses avantages, à tout point de vue.

« Avec le ventilateur parfaitement conditionné, je fournis : 1° un tube en zinc pour le passage de l'air chaud de la meule au ventilateur; 2° deux tubes en zinc

plus petits, pour passer le thermomètre dans l'intérieur de la meule; 3° deux thermomètres très justes; 4° deux tiges en fer pour fixer les thermomètres. Le système complet pour 168 francs, rendu en gare. Je délie toute concurrence, tant mes prix sont bas.

« Chaque meule exige un tube pour l'air et au moins un pour le thermomètre. Je laisse à chacun le soin de faire exécuter les tubes dont il aura besoin. »

La diffusion des méthodes de conservation des fourrages, surtout lorsque l'on peut arriver à la réaliser dans de bonnes conditions d'économie, est un réel service à rendre aux agriculteurs.

XIV. — *Société d'encouragement et de bienfaisance de Meurthe-et-Moselle.*

Le Conseil de la Société d'encouragement et de bienfaisance pour les campagnes de Meurthe-et-Moselle a décidé que l'importance des prix qui seront distribués en 1884 à la petite culture, sera élevée de 400 francs et que les ouvriers agricoles qui auront réalisé une innovation heureuse dans les procédés qu'ils emploient eux-mêmes pour l'augmentation ou la conservation des récoltes, pourront être récompensés. Les demandes devront être adressées à M. Duroselle, secrétaire général de la Société, à Malzéville, près Nancy, avant le 1^{er} mars prochain.

XV. — *L'agriculture des Bouches-du-Rhône.*

M. Marius Faudrin, professeur d'agriculture à Aix, vient de publier son rapport annuel au Conseil général des Bouches-du-Rhône sur les conférences qu'il a faites en 1883 dans 22 communes du département. Il y signale notamment un développement remarquable des cultures maraîchères et des cultures fruitières, ainsi qu'un mouvement constant dans la reconstitution du vignoble de ce département. D'après les renseignements recueillis par M. Faudrin, il y aurait aujourd'hui 48,094 hectares de vignes dans les trois arrondissements de Marseille, d'Aix et d'Arles; sur ce total 4,825 hectares sont soumis à la submersion et 5,915 hectares sont plantés en sols sablonneux; la plus grande partie des sols sablonneux propres à la culture de la vigne se rencontrent sur les bords de l'étang de Berre. Un vignoble d'études a été créé par le Comité de vigilance d'Aix, tant pour l'observation des procédés de destruction du phylloxera que pour celle des méthodes de culture propres aux vignes résistantes au phylloxera.

XVI. — *L'association dans l'achat des engrais.*

Beaucoup de cultivateurs se préoccupent des avantages qu'ils peuvent trouver dans la formation d'associations pour l'achat des engrais en commun. Cette question a été soulevée, dans la dernière séance de la Société d'agriculture du Pas-de-Calais, par M. Pagnoul, directeur de la station agronomique d'Arras. M. Pagnoul a fait ressortir qu'un cultivateur qui achète pour 15,000 francs d'engrais le fera à de meilleures conditions pour le prix et avec des garanties plus sérieuses pour la qualité que le petit cultivateur qui en achète pour 300 francs; or, par l'association, celui qui en achète pour 300 francs jouira des mêmes avantages que s'il en achetait pour 15,000 francs. Les analyses pourront être faites alors très sérieusement, elles pourront même l'être par deux chimistes différents qui se contrôleront l'un l'autre, et leur prix portant sur toute la livraison de chaque espèce d'engrais ne représentera qu'une dépense relativement insignifiante. M. Pagnoul a demandé la nomination d'une commission pour l'étude de cette question. On a vu, dans une précédente chronique, comment cette organisation

a été résolue dans le département de Meurthe-et-Moselle, non seulement pour les engrais, mais pour les graines et les semences.

XVII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les notes suivantes donnent une preuve nouvelle des erreurs que l'on est appelé à commettre quand on généralise pour toute la France ce qui se produit dans un département ou dans une région. Voici ce que M. Jacquot nous écrit de Chèvreville (Vosges), à la date du 24 décembre :

« Depuis le commencement de ce mois, nous sommes dans la neige et au milieu des nuages. Le ciel ne s'est montré clair que pendant trois ou quatre jours, et c'est alors que la température a baissé jusqu'à — 8 et — 9 degrés. A Vagney, qui se trouve à la base d'un cercle de montagnes, au milieu d'une plaine assez large, le thermomètre est descendu en même temps jusqu'à — 19 degrés centigrades. Ces écarts de température du fond des vallées comparativement aux montagnes ont lieu tous les hivers par les temps sereins et calmes. Ensuite, un brouillard humide a amené un dégel momentané qui a fait disparaître la neige excepté aux montagnes et sur les expositions opposées au vent du sud. Une nouvelle couche de neige de 25 centimètres est tombée le 16 et les jours suivants. Ainsi, sans être trop rigoureux, l'hiver, dès son début, assez tardif d'ailleurs, interdit le travail de la campagne. Le temps ayant été assez beau en novembre, on a pu faire de bonnes avances dans les prairies et les champs. Si la neige vient à séjourner encore pendant longtemps, les céréales pourront s'étouffer et périr.

« Les crépuscules rouges mentionnés par M. Renou ont été remarqués très fréquemment pendant tout le cours de ce mois, même par un temps couvert, communiquant leur couleur aux brouillards épais de ces derniers temps.

« Dès les premiers jours de ce phénomène, le ciel étant clair, on pouvait remarquer dans les hauteurs de l'atmosphère, une couche de nuages à peine visibles, semblables à des cirrus en bandes assez régulières. Ces nuages ou vapeurs, quelle qu'en soit la nature, sont, à mon avis, la cause des rougeurs de l'atmosphère avant le lever comme après le coucher du soleil. Ces vapeurs n'étant point assez denses pour troubler la transparence du ciel, peuvent nous refléter les couleurs que leur communiquent les rayons du soleil. Mon explication est-elle vraie, est-elle fautive? je la donne pour ce qu'elle vaut. »

Dans le département de la Marne, au contraire, le mois de décembre a été doux et humide, ainsi qu'il résulte de la note que M. Maurice nous envoie de Vitry-le-François, à la date du 28 décembre :

« L'état des récoltes en terre est satisfaisant; une température douce et humide favorise la levée des blés semés en novembre. Jusque-là l'excès d'humidité a empêché les cultivateurs de terminer les labours d'entre-hiver. La pluie a amené une petite crue des rivières; ces dernières ont fourni de l'eau aux prairies qu'elles arrosent, mais la submersion n'a été que partielle. Cette crue a interrompu l'exploitation des bois où la scierie à vapeur faisait la guerre à la scie primitive de l'Auvergnat. Les transactions commerciales sont presque nulles, le commerce achetant les céréales à des prix au-dessous de la valeur des produits. Vend qui a besoin d'argent, aussi le battage des récoltes va lentement. Sans rendre le gouvernement responsable de l'état actuel des choses, les cultivateurs souhaitent des temps meilleurs. »

Hiver complet dans les Pyrénées, comme nous l'apprend M. le baron de Bardies dans la note qu'il nous envoie, à la date du 28 décembre, de Soulan (Ariège) :

« Cette année rompt enfin la succession des hivers doux. La neige couvre le sol depuis plusieurs jours et, tout en fécondant la terre, elle préserve les jeunes plants de céréales des rudes atteintes de la gelée. Le chaud soleil du Midi brille sans nuage tout le jour, mais il a grande peine à fondre la neige, qui se durcit de nouveau le soir. Les nuits sont sereines et glaciales. Tous les travaux sont interrompus, même la coupe des taillis, excepté dans les bois bien exposés. Mais néanmoins, personne ne se plaint, parce qu'on se souvient du dicton qui fait transir à Pâques ceux qui n'ont pas eu froid à la Noël. »

Les premiers jours de janvier ont amené, dans les plaines de la région septentrionale, une température plus basse, mais sèche. Le froid règne presque partout; on ne peut que s'en féliciter pour les plantes, aussi bien que pour la bonne préparation des terres qui étaient saturées d'eau dans un grand nombre de cantons.

J.-A. BARRAL.

PARTIE OFFICIELLE

Décret portant interdiction de l'entrée des plants de vignes, sarments, boutures et autres débris de la vigne, dans les zones franches du pays de Gex et de la Haute-Savoie.

Le Président de la République française.

Sur les rapports des ministres de l'agriculture et des finances, décrète :

Article premier. — L'entrée des plants de vigne, sarments, boutures et autres débris de la vigne, est interdite dans les zones franches du pays de Gex et de la Haute-Savoie.

Est également prohibée l'entrée des souches arrachées, sarments secs, composts, terres et terreaux, des échalas et tuteurs déjà employés.

Art. 2. — Les produits de l'horticulture et de l'agriculture, tels que légumes, fruits et graines de toute nature, fleurs coupées ou en pots, etc., quelle que soit leur provenance, pourront entrer librement.

Art. 3. — Les raisins de table ne pourront pénétrer que s'ils sont contenus dans des boîtes, caisses ou paquets solidement emballés et néanmoins faciles à visiter.

Le raisin de vendange ne pourra être introduit que dans des tonneaux d'une contenance de cinq hectolitres, fermés avec soin et nettoyés, de manière à n'en traîner ni terre, ni débris de vigne.

Le marc de raisin devra être enfermé dans des caisses ou tonneaux bien fermés.

Art. 4. — Les plantes, arbustes et tous végétaux autres que la vigne, provenant de pépinières, de jardins, de serres ou d'orangeries situés dans les arrondissements réputés préservés de l'invasion phylloxérique, et figurant comme tels sur la carte la plus récente dressée en vertu de l'article 2 de la loi du 15 juillet 1878, 2 août 1879, pourront circuler librement.

La provenance des végétaux énumérés dans le présent article sera certifiée par une déclaration du maire du pays d'origine.

Art. 5. — Les plantes, arbustes et tous végétaux autres que la vigne, provenant de pépinières, de jardins, de serres ou d'orangerie situés dans les arrondissements phylloxérés ne pourront être introduits dans les zones franches des pays de Gex et de la Haute-Savoie, que s'ils sont accompagnés d'une déclaration de l'expéditeur et d'une attestation de l'autorité compétente du pays d'origine.

Art. 6. — La déclaration de l'expéditeur devra : 1° certifier que le contenu de son envoi provient en entier de son établissement; 2° indiquer le lieu de réception définitive, avec l'adresse du destinataire; 3° porter la signature de l'expéditeur.

Art. 7. — L'attestation de l'autorité compétente certifiera :

1° Que les objets proviennent d'un terrain (plantation ou enclos), séparé de tout pied de vigne par un espace de 20 mètres au moins ou par d'autres obstacles aux racines jugés suffisants par l'autorité compétente;

2° Que le terrain ne contient lui-même aucun pied de vigne;

3° Qu'il n'y est fait aucun dépôt de cette plante;

4° S'il y a eu des ceps phylloxérés, que l'extraction radicale en a été opérée, que des opérations toxiques répétées ont été effectuées, et que des investigations, répétées pendant trois ans, assurent la destruction complète de l'insecte et des racines.

Art. 8. — Si la présence du phylloxera était constatée sur les objets désignés à l'article 5, lesdits objets seraient saisis et détruits aussitôt et sur place, par le feu, avec leur emballage. Les contraventions au présent décret seront poursuivies conformément à la loi du 15 juillet 1878, 2 août 1879.

Art. 9. — Les ministres de l'agriculture et des finances sont chargés, chacun en ce qui les concerne, d'assurer l'exécution du présent décret.

Fait à Mont-sous-Vaudrey, le 22 septembre 1883.

Jules GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le ministre de l'agriculture,

Le ministre des finances : P. TIRARD.

J. MÉLINE.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE DÉCEMBRE 1883.

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc de Saint-Maur en décembre 1883 :

Moyenne barométrique à midi, 762^{mm}.72; minimum, le 4 à 6 heures du matin 748^{mm}.06; maximum le 24 à 11 heures du soir, 773^{mm}.61.

Moyennes thermométriques : des minima 2°.44; des maxima 6°.11; du mois, 4°.27. Moyenne vraie des 24 heures, 4°.15. Minimum le 8 avant le jour, — 6°.9; maximum le 13, entre 1 heure et 2 heures, 11°.4. Il y a eu 6 jours de gelée dont un seul sans dégel le 7.

Tension de la vapeur : 5^{mm}.39; la moindre, le 6 à 9 heures et 10 heures du soir, 2^{mm}.2; la plus grande, le 3, de 9 heures à 11 heures du soir, 8^{mm}.9.

Humidité relative : 86; la moindre, le 12 à 3 heures du soir, 46; la plus grande 100, en 9 jours.

Température moyenne de la Marne, 4°.73; elle a varié de 1°.07 le 11 à 6°.51 le 30. Elle s'est maintenue assez haute jusqu'au 22, jour auquel elle atteint 4^m.79, puis elle est descendue le 31 à 3^m.51. Elle a été trouble tout le mois, sa transparence a varié de 0^m.23 au commencement du mois à 0^m.57 le 31.

Pluie : 29^{mm}.6 en 17 jours dont 4 de bruine.

Il y a eu 3 jours de très petite neige, 4 jours de brouillard, dont un seul un peu fort le 24, au lever du soleil. La nébulosité moyenne est de 83.

Les vents de NW à NE ont été dominants; ensuite ceux du SSW au SW. On a vu éclairer très loin au NE, le 12 avant le jour, avec un ciel presque serein et une température de 8° à 9°.

Relativement aux moyennes normales, le mois de décembre 1883 présente les résultats suivants : baromètre plus haut de 4^{mm}; thermomètre plus haut de 1°.4 La pluie est un peu plus faible; le ciel beaucoup plus convert.

E. RENOÛ,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

EMPLOI DES RÉSIDUS DE HARENGS COMME ENGRAIS

Depuis longtemps j'avais appelé l'attention sur l'emploi comme engrais des résidus de poissons connus sous le nom de caques de harengs et dont on produit de grandes quantités, particulièrement à Boulogne. J'avais signalé à plusieurs reprises les dangers que pouvait présenter l'énorme quantité de sel marin contenue dans ces engrais et la valeur qu'ils auraient pu acquérir par le seul fait de leur dessalaison.

Les intéressants articles dans lesquels M. Hecquet d'Orval vient d'établir expérimentalement les effets nuisibles du sel marin, m'ont engagé à faire sur cet engrais quelques nouveaux essais de laboratoire.

La composition des caques de harengs est assez variable; une première analyse faite il y a cinq ou six ans et une autre plus récente m'avaient donné :

Eau.....	14.8	39.58
Azote.....	4.3	1.95
Matières organiques diverses.....	35.2	11.77
Acide phosphorique.....	4.7	1.95
Chlorure de sodium.....	22.5	40.36
Matières minérales diverses.....	18.5	4.39
Totaux.....	100.0	100.00

M. Nantier, directeur de la station agronomique de la Somme, a trouvé, d'après une analyse citée par M. Hecquet d'Orval :

Eau.....	20.55
Azote.....	1.26
Acide phosphorique.....	1.19
Chlorure de sodium.....	52.00
Matières organiques et minérales.....	25.00
Total.....	100.00

Je me suis procuré à Boulogne, à la fin de septembre, une certaine quantité de ces caques et elles m'ont donné les résultats suivants pour la matière préalablement desséchée et par suite pour la matière première :

	Matière desséchée	Matière première
Eau.....	1.60	47.73
Azote.....	4.55	2.42
Matière grasse.....	22.72	12.07
Matières organiques diverses.....	24.73	13.14
Chlorure de sodium.....	33.93	18.03
Acide phosphorique.....	4.30	2.28
Potasse.....	0.42	0.22
Matières minérales diverses.....	7.63	4.05
Résidu siliceux.....	0.12	0.06
Totaux.....	100.00	100.00

1 kilog. de la matière première a été agité et laissé en contact pendant quelques heures avec de l'eau ordinaire; après soutirage sur un crible l'eau a été renouvelée et soutirée de nouveau. La quantité d'eau employée a été de 3 litres et le résidu, après dessiccation, pesait, pour 100 de matière première, 31.78, retenant encore 2.44 d'eau. La matière simplement desséchée dans ces conditions, sans lavage préalable, aurait donné un poids de 54.38; il y avait donc eu une perte de 22.60 de matière entraînée par l'eau.

La composition du résidu obtenu était :

Eau.....	2.11
Azote.....	5.32
Matière grasse.....	36.80
Matières organiques diverses.....	19.97
Chlorure de sodium.....	10.30
Acide phosphorique.....	6.72
Matières minérales diverses.....	18.78
Total.....	100.00

Ainsi 100 de matière première donnant 31.78 de matière lavée et desséchée retenant :

	Avant lavage	Après lavage	Perte
Azote.....	2.42	1.69	0.73
Acide phosphorique.....	2.28	2.14	0.14
Chlorure de sodium.....	18.03	3.27	14.76

Les pertes en azote et en acide phosphorique dues au lavage sont donc très faibles, tandis que la plus grande partie du sel marin se trouve enlevée. On pourrait d'ailleurs retrouver l'azote perdu en traitant le liquide de lavage par le perchlorure de fer et la chaux. Ce traitement m'a donné un résidu qui desséché contenait 2.8 d'azote pour 100.

Un second essai a été fait en portant la matière première à l'ébullition avec de l'eau de chaux. Le résidu décanté sur crible et desséché ne pesait plus pour 100 que 24.76 et donnait à l'analyse :

Eau.....	1.00
Azote.....	5.39
Matière grasse.....	29.60
Matières organiques diverses.....	30.81
Chlorure de sodium.....	5.62
Acide phosphorique.....	7.80
Matières minérales diverses.....	19.70
Total.....	100.00

Cet engrais était donc sensiblement plus riche en acide phosphorique, un peu plus riche en azote et mieux épuisé de chlorure que celui qui avait été simplement lavé avec de l'eau froide; mais la perte en matières fertilisantes était en réalité plus grande, puisque l'on n'obtenait plus que 24.76 de résidu sec au lieu de 31.78.

Enfin dans un troisième essai j'ai laissé la matière tremper pendant plus d'un mois dans de l'eau de chaux; le résidu, après décantation et dessiccation, a donné un poids de 26.4 pour 100 dont la composition était :

Eau.....	1.12
Azote.....	4.51
Matière grasse.....	38.36
Matières organiques diverses.....	20.61
Chlorure de sodium.....	13.10
Acide phosphorique.....	8.16
Matières minérales diverses.....	14.14
Total.....	100.00

Il n'y aurait donc encore aucun avantage à employer ce moyen et il se trouve par conséquent que le meilleur procédé pour débarrasser les caques de leur sel serait précisément le plus simple et le moins coûteux, c'est-à-dire celui qui se bornerait à quelques lavages à l'eau pure à laquelle il conviendrait peut-être d'ajouter un peu de chaux, et à une dessiccation convenable qui serait la seule partie un peu coûteuse de l'opération.

300 kilog. de caques donneraient ainsi environ 100 kilog. d'un engrais aussi riche en azote et beaucoup plus riche en acide phosphorique que la plupart de nos tourteaux de graines oléagineuses. Avec la matière sur laquelle ont porté nos essais, cet engrais vaudrait au moins 15 francs le quintal, tandis que la matière première elle-même vendue 3 francs ne représente qu'une valeur de 9 francs.

Il faudrait tenir compte aussi des frais de transport, d'épandage, etc., évalués à 1 franc 60 par quintal avec les caques et qui se trouveraient diminués dans une forte proportion en employant l'engrais lavé et desséché. Enfin, on n'aurait plus à redouter l'influence funeste que peut avoir une trop grande abondance de sel marin.

On pourrait aller plus loin encore en débarrassant l'engrais de l'énorme quantité de matière grasse qu'il renferme et qui n'est d'aucune utilité pour les plantes. Il serait sans doute possible d'employer cette matière à certains usages et d'en extraire alors, par des procédés qui pourraient devenir rémunérateurs, à l'aide du sulfure de carbone par exemple, près d'un tiers du poids de l'engrais préalablement lavé et desséché. Cet engrais débarrassé de la plus grande partie de sa matière grasse contiendrait 6 à 7 pour 100 d'azote, 8 à 9 d'acide phosphorique et pourrait être vendu plus de 20 francs.

Le traitement par le sulfure de carbone aurait en outre l'avantage de faire perdre à l'engrais la consistance grasse qu'il conserve encore après lavage à l'eau et dessiccation, et de rendre possible sa réduction en poudre fine, c'est-à-dire à l'état le plus favorable au transport, à l'épandage et à l'assimilation.

A. PAGNOUL,

Directeur de la station agronomique du Pas-de-Calais.

CHARRUE SULFUREUSE DU SYSTÈME LABORDE

Les appareils à traction de chevaux pour répandre le sulfure de carbone dans les vignes phylloxérées sont désormais assez nombreux. Le *Journal* a déjà décrit les charrues Gastine, Dugour, Gutmacher, Chamberd, Pairaube, etc. Voici un nouvel appareil imaginé par M. Laborde, propriétaire à Fleurance (Gers). Il est construit d'après un système tout à fait nouveau, en vue de pouvoir travailler indifféremment dans les vignes en plaine et dans les vignes en coteau.

La charrue sulfureuse Laborde est représentée par les fig. 4 et 5. Voici la légende de ces figures :

- A. Ailette recevant le mouvement pendant la translation de l'instrument ;
- B. Boîte contenant deux roues d'angle et transmettant ce mouvement aux excentriques de distribution D ;
- C. La même boîte vue du côté des excentriques ;
- D. Excentriques distribuant le sulfure de carbone ;
- E. Boîte dans laquelle se fait cette distribution ;
- F. Tige mue à la main pour arrêter à volonté la distribution ;
- R. Récipient contenant le sulfure qui arrive dans la boîte de distribution par le tube T ;
- V. Contre vertical ouvrant la tranchée ;
- U. Versoir recouvrant cette tranchée au fur et à mesure de la marche de la charrue ;
- S. Soufflet dont le vent intermittent chasse le sulfure au mouvement de la tige s ;
- O. Boîte à outils.

Des expériences de cette charrue ont été faites le 1^{er} août 1883 par

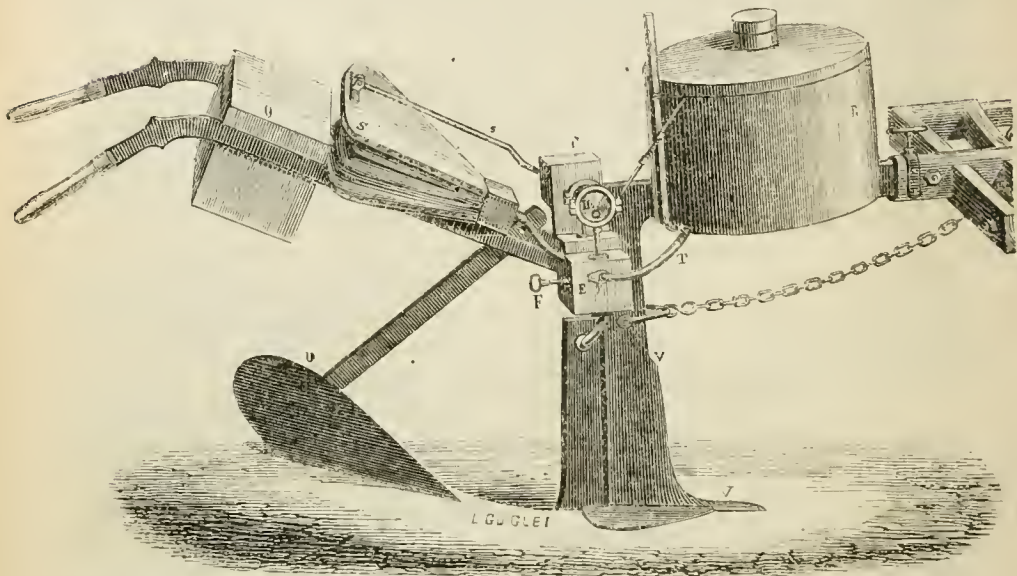


Fig. 4. — Charrue sulfureuse de M. Laborde, vue du côté droit.

la Société d'agriculture du Gers. A la suite de ces expériences, un rapport a été rédigé par M. Dillon, président de cette Société. Nous croyons utile de reproduire l'extrait suivant de ce rapport, qui complète la description de la charrue sulfureuse et qui donne des détails sur le résultat des expériences faites à Nazous :

« Le coteau dans lequel nous avons, dès notre arrivée, vu la charrue fonctionnant, est en pente moyenne, portant une belle vigne, où cependant se distingue nettement une traînée de ceps affaiblis, indice du fléau. L'année dernière, paraît-il, on ne voyait qu'une tache ; et, c'est un spectacle navrant que celui de la destruction qui atteint un vignoble si beau : car je dois dire en passant que les vignes de M. Laborde sont remarquablement bien tenues.

« Sur la cause du mal, aucun doute n'est possible, nous avons pu trop facilement nous en convaincre.

« L'appareil que nous avons sous les yeux présente l'aspect d'une charrue fouilleuse, à timon raide, munie des régulateurs ordinaires d'entrure, et de deux mancherons. Aucune roue visible comme dans les charrues sulfureuses connues jusqu'à ce jour, pour faire jouer le mécanisme du distributeur.

« Dans la charrue examinée, il y a un réservoir de sulfure fixé sur l'age, un

soufflet placé entre les deux mancherons, puis, au point de jonction de l'âge et de l'étaçon, une boîte en bronze à compartiments, surmontée d'un axe horizontal, portant trois manivelles. Des petits tuyaux relient la boîte, d'un côté au réservoir de sulfure, de l'autre au soufflet. L'aspect est donc très simple.

« Quant au jeu de distribution, il s'obtient par une roue à ailette fixée presque au ras du sol, sur un arbre vertical, en communication par un petit engrenage d'angle, avec l'arbre horizontal déjà mentionné.

« La moitié de l'ailette, du côté de la muraille du soc, est découverte, l'autre moitié libre, et le frottement de la terre pendant la marche de la charrue met successivement en mouvement chacune des branches de l'ailette. L'arbre vertical tourne donc et par conséquent l'arbre horizontal.

« Des trois manivelles que porte celui-ci, l'une donne un va-et-vient qui actionne le soufflet; les deux autres portent deux excentriques reliés à des plaques qui glissent dans la boîte de fer de chaque côté de la chambre de dosage, et cette chambre porte des ouvertures pour l'entrée et la sortie du sulfure. Les manivelles sont calées sur l'arbre de telle façon que, par leur jeu, les orifices d'entrée et de sortie du sulfure sont successivement couverts et découverts.

« Le liquide insecticide entre donc et sort régulièrement d'une chambre prise

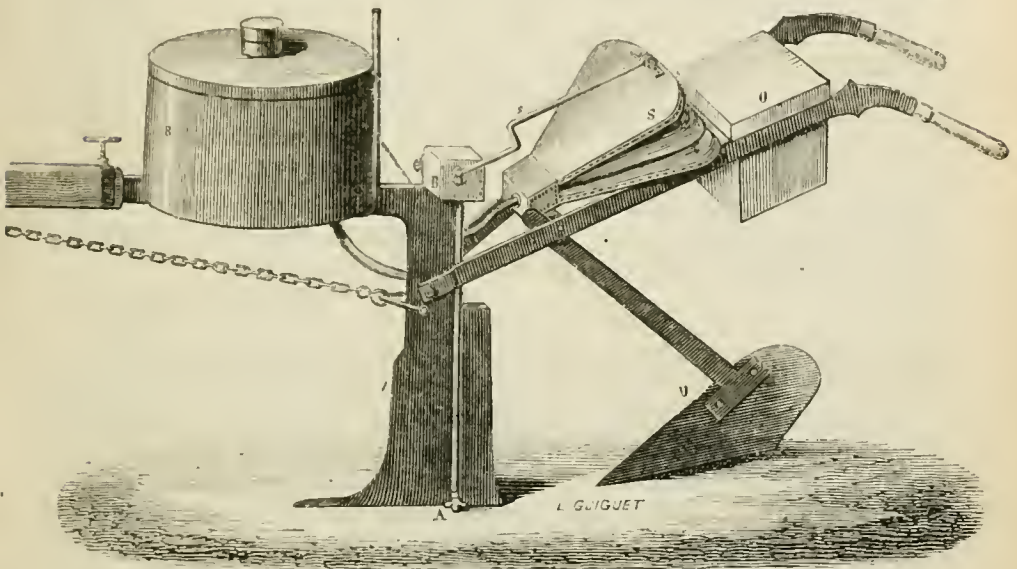


Fig. 5. — Charrue sulfureuse de M. Laborde, vue du côté gauche.

dans la boîte. A sa sortie, il est poussé par le vent du soufflet, et, passant dans un tuyau vertical, est projeté violemment dehors, au ras du sol, derrière l'ailette.

« Ici donc encore, on évite les pompes, si sujettes à dérangement. J'ajouterai que la capacité du compartiment qui reçoit et mesure la dose de sulfure, peut varier à volonté par le déplacement d'une pièce formant fausse paroi : un autre mode de dosage consiste dans le changement de la roue à ailette, d'où part le mouvement de la distribution.

« J'ai déjà dit que l'entrure du soc dans la terre, et, par conséquent, la profondeur à laquelle est déposé le sulfure, est également variable à volonté par les moyens de réglage ordinaire des charrues.

« Le liquide une fois enterré doit être immédiatement recouvert, pour prévenir l'évaporation : c'est ce qu'on obtient par un verseur placé à l'arrière de la charrue. Un rouleau plombeur monté d'une façon spéciale donne le complément indispensable de tassement. Nous avons plusieurs fois fait promener une allumette enflammée sur le sol après le passage du rouleau, aucun gaz ne prenait feu. Nous avons également pu nous assurer de l'écoulement régulier du sulfure en faisant marcher la charrue sur le sol d'une allée de vigne de façon à glisser sans prendre aucune entrure. Constamment nous avons vu l'appareil fonctionner sans aucun dérangement : une seule imperfection, due à un mode provisoire de tuyautage, a été remarquée : une pièce n'avait pas été envoyée par la fabrique, un

tuyau en caoutchouc la remplaçait provisoirement, et je ne parle de ce léger défaut que pour relater exactement ce que nous avons vu : il ne doit pas exister plus tard.

« Nous avons vu fonctionner pendant des heures entières cette charrue aux mains de manœuvres, sans surveillance supérieure : c'est assez dire qu'elle est d'un usage pratique.

« En résumé, cet outil nous a paru relativement simple et léger (son poids n'excède pas 30 kilog), pouvant être manié en plaine et en coteau par de simples ouvriers, n'exigeant que la traction ordinaire d'une charrue, distribuant d'une façon fixe par mètre courant, c'est-à-dire par hectare la quantité voulue de sulfure, et, enfin, construit d'une façon assez simple pour pouvoir être livré aux viticulteurs à un prix modéré.

« Son emploi doit amener une diminution notable des frais de main-d'œuvre occasionnés par le traitement au sulfure de carbone.

« Comme dans toute charrue sulfureuse, le mode d'épandage est différent de celui obtenu par l'emploi des pals. Nous inclinons à le croire supérieur, car il évite le lissage des parois et l'emprisonnement du sulfure, cause fréquente de la mort des cepts en contact. Toutefois, une expérience un peu prolongée est nécessaire pour prononcer avec certitude.

« Dans les rangées traitées par cette sulfureuse, quelques jours avant notre visite, nous avons trouvé de nombreux phylloxeras morts, mais quelques autres encore vivants. M. Laborde est convaincu par expérience que, dans ses terres argileuses, le sulfure n'a produit tout son effet qu'au bout d'un mois au moins. Nous savons, du reste, que le traitement au pal est loin de tuer tous les insectes.

La construction de la charrue sulfureuse de M. Laborde a été confiée à M. Albaret, l'habile mécanicien de Liancourt (Oise). Cette charrue figurera, au mois de février, au concours général agricole de Paris, où les agriculteurs pourront en étudier le mécanisme.}

Henry SAGNIER.

LES INTÉRÊTS PRIVÉS ET LES SUBVENTIONS DE L'ÉTAT

Le *Journal de l'agriculture* a inséré une lettre de M. Raoul de Castelmoré, qui me fait l'honneur d'invoquer mon opinion. Pas plus que moi M. de Castelmoré n'est partisan des subventions qu'on accorde à des particuliers pour traiter leurs propres vignes. Notre sentiment n'est pas celui du *Journal*¹ et je le regrette :

« Quant à la doctrine que l'emploi des deniers publics pour ces encouragements n'est pas justifié, nous ne pouvons la laisser passer sans protester. Il est d'un intérêt général que le fléau soit enrayé, non seulement pour ceux qui sont atteints aujourd'hui, mais pour ceux qui seraient contaminés demain si on laissait les choses aller². »

Il eût été bien simple d'oublier la lettre de M. de Castelmoré dans quelque carton et de laisser ce lièvre en repos ; mais on le sait au *Journal de l'agriculture* : l'erreur fait d'autant plus de chemin qu'elle chemine dans l'ombre ; en pleine lumière elle s'évanouit. C'est aussi mon opinion. Serrons donc de près cette doctrine des subventions de l'Etat, sans revenir toutefois sur nombre de considérations que j'ai développées, les unes dans l'*Economiste français* du 9 octobre 1880, les autres dans le *Journal des économistes* de novembre 1881. Je reproduirai seulement un court passage — le seul à ma connaissance qui ait été critiqué — du *Journal des économistes* :

« Un seul argument (en faveur des subventions accordées aux traitements phylloxériques) aurait quelque valeur : c'est que ceux qui reçoivent la subvention pour faire un traitement détruisent, en le faisant, une grande quantité d'in-

1. Le *Journal* estime qu'il y a des observations très justes dans l'article de M. de Laffite, mais il fait de formelles réserves sur un grand nombre de points. — J.-A. B.

2. Numéro du 29 décembre 1883, page 485.

sectes et que l'invasion des vignes voisines en est ralentie. Voilà bien, en effet, un intérêt considérable, d'ordre général, pouvant par là même créer des devoirs à l'État. Mais comment ne voit-on pas que ces devoirs commencent précisément avec les vignes qui ne peuvent pas se suffire à elles-mêmes? Et alors..... »

Il m'a été reproché que la concession faite dans ce passage à la doctrine des subventions n'est nullement justifiée : la préservation des vignes menacées n'intéresse que ceux qui les possèdent ; ceux-ci doivent donc payer seuls les frais d'une dépense dont ils auront seuls le profit.

J'accepte la critique, qui est fondée.

Si la controverse s'éternise sur une question si simple, c'est qu'en France nous sommes tous disposés à croire que l'État prend l'argent du budget dans la lune ! Aussi chacun considère-t-il cet argent comme de bonne prise, s'il peut mettre la main dessus. Qui n'a connu dans sa vie quelque adroit coquin tout fier de sa prouesse s'il a fait passer en fraude, à la barbe des agents du fisc, une pièce d'eau-de-vie ou quelques milliers de cigares ? N'allez pas lui dire qu'il a volé ! Il se juge fort honnête, et peut l'être, en effet, car ce qui fait le coupable ce n'est pas la faute même, mais la conscience de la faute commise, et ici la conscience du mal accompli peut faire défaut. Il m'arriva un jour de beaucoup étonner, peut-être de convertir un pécheur par cette simple réflexion : Comme il faut toujours que le budget ait son compte, ces quatre ou cinq cents francs fraudés, il faudra que d'autres les payent d'une manière ou d'une autre, et c'est tout comme si vous les aviez pris dans leurs poches.

Que ne puis-je ramener aussi quelque ami trop zélé des subventions de l'État ! Je lui dirais : L'argent qu'on vous donnera sera pris à d'autres, et c'est tout comme si vous leur demandiez — osons le mot, une aumône ; une aumône à de plus pauvres que vous !

Est-ce bien une aumône ? demandent les intéressés. Nous recevons aujourd'hui, d'autres recevront demain. Ce sont aujourd'hui les insecticides et la vigne américaine, ce sera demain le canal du Rhône, après demain autre chose, et, sans parler de ceux qui sont déjà servis, chacun aura son tour : ce n'est donc pas une aumône, c'est comme une assurance mutuelle.

Oui ; mais le diable est que le tour des bonnes gens — et c'est le grand nombre — ne vient jamais ! Et alors, plus il y en a dont le tour arrive, plus les autres sont victimes, car ce sont toujours ceux-ci, jamais les premiers qui payent : ceux qui reçoivent la subvention n'y contribuent jamais, leur contribution apparente (par l'impôt) n'étant qu'une simple réduction de la subvention elle-même. Au total, *subvention* est juste le contraire de *dégrèvement*. D'ailleurs, toute assurance suppose un contrat qui détermine les obligations et les droits de l'assureur et de l'assuré : où est le contrat de l'assurance qu'on invoque ? Non, il n'y a pas assurance, car si l'on demande une subvention, c'est toujours comme une faveur. Et en effet — je rends volontiers justice aux subventionnistes — leurs suppliques avant, comme leurs actions de grâces après, prouvent qu'ils ont des idées parfaitement justes sur ce point.

Le cas de ce fameux canal du Rhône pourra servir de thème à quelques réflexions.

Les eaux du Rhône apporteront la fécondité à toutes les terres où on

pourra les répandre; on le dit, je le crois. J'admets encore, si on veut, que les heureux possesseurs de ces terres en auront leurs revenus décuplés : qui doit payer le canal? — Ce sont bien, je présume, ceux qui en auront tout le profit, car je ne vois vraiment pas en quoi la chose pourrait regarder les autres. Que les premiers fondent une compagnie, réunissent les capitaux nécessaires; puis, si l'intervention de l'Etat est demandée en vue d'expropriations pour cause d'utilité publique (encore un instrument dont il faut jouer sagement), les gens compétents pourront étudier la question avec sympathie; mais que l'Etat accorde à l'entreprise, sous quelque forme que ce soit, un centime de subvention, c'est à mon humble avis une hérésie pure!

Voyons : voilà des terres d'alluvion — il ne peut guère être question que de celles-là — plantées de magnifiques vignes donnant couramment de 200 à 300 hectolitres à l'hectare; des vignes qui en vingt ans payent trois ou quatre fois la terre qui les nourrit; qui ont pu la payer au moins une fois depuis que le phylloxera leur a annoncé sa visite, et les propriétaires, qui ont en poche plusieurs fois la valeur du sol, ne sont pas contents? — Non, ils ne sont pas contents; ils ont bâti des châteaux, meublé des chaumières comme des palais, mené la vie à grandes guides, dévoré, en un mot, autant que leurs vignes ont produit, et maintenant il faut se réduire; il faut revenir aux usages modestes du temps jadis. C'est dur, je le veux bien; mais faudra-t-il que nous, qui avons toujours vécu simplement, nous leur donnions de nos deniers les moyens de garder les mœurs nouvelles?

« ... Et en admettant, pour mettre les choses au pire, écrit M. Jaussan dans *l'Agriculteur de Béziers*, que ma vigne meure l'an prochain, qu'ai-je à craindre? Ma terre ne me coûte plus rien, sa valeur m'en a été remboursée » (en quatre ans).

Voilà où en sont M. Jaussan et les hommes sages de la région; nous n'avons pas à nous occuper des autres.

En vain répète-t-on que le Trésor perçoit plusieurs centaines de millions de droits sur les vins. Ces droits, qui les paye? Le producteur? — Presque jamais! C'est presque toujours le consommateur, c'est-à-dire précisément celui qui payera la subvention, si la subvention est donnée¹. Les millions de droits qu'on fait luire à leurs yeux sont des millions qu'ils payent. C'est leur dire : Payez pour nous donner le moyen de vous faire payer encore, et le budget s'en trouvera bien! Il me paraît douteux que l'invite les séduise, alors que ceux pour qui ils payeront n'ont d'autre peine que de toucher l'argent et d'encaisser le prix de leurs vins, qu'ils n'ont pas coutume de donner gratis.

Les eaux du Rhône sont-elles d'ailleurs en France les seules eaux qui puissent féconder la terre? Pour n'avoir pas connu la prospérité sans exemple de ces contrées, les régions arrosées par d'autres fleuves ou d'autres rivières sont-elles moins intéressantes? La crise agricole n'existe-t-elle pas partout, ou à peu près? Est-elle plus intense dans la plaine que dans le coteau, et faudra-t-il que le coteau subventionne la plaine? Ainsi, je sais un produit plus nécessaire encore que le vin, c'est le blé : combien de terres dans nos coteaux où le blé laisse le producteur en perte! Combien de terres où la vigne donne aujourd'hui

1. Inversement, tel qui sollicite des dégrèvements n'en aura pas tout le bénéfice, les dégrèvements se répercuteront assez vite sur le consommateur, en passant par les intermédiaires. C'est que, en effet, quand il n'y a pas monopole et en dehors de quelques circonstances particulières, la concurrence maintient, en général, les prix vers la limite où ils n'offrent plus guère d'élasticité que du côté de l'acheteur. Ce n'est pas une raison de ne pas vouloir des dégrèvements, au contraire : le dégrèvement, c'est la vie à bon marché.

un beau revenu, et qui, la vigne morte, resteront en friche! Et alors, si vous payez l'eau aux terres qui ont soif, il faudra bien payer l'engrais aux terres qui ont faim; pour être justes, il faudra payer partout, toujours et pour tous; ce sera le communisme d'État dans toute sa gloire! Il est grand temps de renoncer à ces pratiques énervantes; il est grand temps que chacun apprenne à compter sur lui-même, sur son intelligence, son énergie, son travail, et pas du tout sur « l'argent des autres. »

Est-ce à dire que je sois un *intransigeant*? que je repousse sans examen toute subvention? Non assurément; mais ce sera chaque fois une question d'espèce. Deux exemples feront comprendre le principe :

Voici un traitement phylloxérique qui offre de l'intérêt; le succès est possible, mais nullement certain. Pour en décider il faut des expériences difficiles et fort coûteuses : qui fera ces expériences? Un particulier, et à ses frais? — Un échec le ruinerait, pas un homme sage n'en courra la chance; le succès enrichirait le pays, c'est à l'État de faire l'expérience aux frais de tous : la subvention sera correcte.

Jusqu'à ce jour, la question des vignes américaines n'offre guère plus de clartés que le fond d'une écriture; ces précieux cépages pouvant à tout prendre offrir une heureuse chance, qui ne voit l'intérêt qu'il y a à les étudier à fond, et dans des conditions qui puissent inspirer confiance à tout le monde? Un *Comité d'études et de vigilance* s'offre pour faire ces essais, s'interdisant toute opération commerciale, et sans qu'aucun de ses membres profite d'une seule bouture : chacun donne son temps et sa peine; lui demanderez-vous encore son argent? — Non : la subvention sera correcte.

Dans un cas comme dans l'autre, la subvention sera le prix d'un service *demandé ou accepté*, et ne sera pas autre chose.

Tel esprit chagrin pourrait me reprocher quelque complaisance pour certaines subventions que je vois de près, et on m'excusera d'avoir pris mes exemples dans ma pratique personnelle.

Prosper DE LAFITTE.

SALAIRES HORTICOLES EN ANJOU EN 1850 ET EN 1882

Horticulture. — La culture des végétaux n'est point une industrie nouvelle à Angers. Dès la seconde moitié du dix-huitième siècle, les familles Leroy, Lebreton, Délépine, Audusson, etc., y cultivaient des jardins et des pépinières qui, situés pour la plupart, non loin des murs d'enceinte, eurent à souffrir du siège que soutint la ville d'Angers en 1793. Avant la création de ces établissements, l'Anjou était tributaire des pépinières d'Orléans, dont les produits arrivaient par la Loire jusqu'aux Pont-de-Cé.

Le botaniste Merlet de la Boulaye qui fut chargé de la réorganisation et de la distribution du Jardin Botanique d'Angers en 1789, lors de l'envoi de Lareveillère-Lépeaux aux États généraux, contribua puissamment à répandre parmi les jeunes horticulteurs, le goût des belles plantes, et ceux-ci trouvèrent toujours en lui un guide aussi bienveillant que judicieux.

Aussi, dès l'année 1800, trouve-t-on dans les catalogues des horticulteurs angevins, quatre variétés de Magnolias, cet arbre superbe, que l'amiral de la Galissonnière avait importé de la Louisiane. Si la

ville de Nantes eut les prémices de la conquête pacifique de l'amiral breton, grâce à Symphorien Leroy, Angers ne tarda guère à posséder les plus beaux types du nouveau genre botanique, qui a emprunté son nom à Magnol, professeur à la célèbre Ecole de Montpellier, au commencement du dix-huitième siècle.

Le *Camellia* que le R. P. Camelli rencontra au Japon en 1739, apparait d'abord en 1809, dans les jardins d'Angers, apporté d'Angleterre, par Benoît dit *Grosse-Tête*. Un an après, 1810, Mme veuve Leroy en fait venir un plus grand nombre également d'Angleterre.

Peu de personnes se souviennent de Benoist dit *Grosse-Tête* ; ce nom qui reste attaché à la vulgarisation de la culture du *camellia* à Angers, est celui de M. Cachet père, qui, élevé auprès d'un amateur délicat, M. Bizard, de Millepieds, fonda en 1822 ou 23 un établissement spécialement destiné aux plantes de serre tempérée, qui n'a rien perdu de sa renommée première en passant entre les mains de son fils.

Le département de Maine-et-Loire est également l'un des premiers où la culture des rosiers prit une rapide extension. La Hollande avait le monopole de la culture des roses. En 1812, M. Genilhomme alla lui emprunter ses plus belles variétés pour les fixer à Angers. Les roses de l'Anjou, fleurissant sous la protection de notre climat tempéré, ne tardèrent guère à faire échec aux roses de la Hollande, et l'Angleterre, la Belgique, les Etats-Unis vinrent s'approvisionner chez nos horticulteurs.

Ainsi qu'on vient de le voir par le court exposé qui précède, le terrain était bien préparé pour le succès. Aussi, les fils et les petits-fils des Leroy, des Lebreton, des Délépine, des Audusson et de tant d'autres vont-ils marcher de pair, et à l'envi les uns des autres pour doter la cité angevine de ces immenses pépinières, dont les produits innombrables vont aller embellir tous les jardins de l'ancien et du nouveau monde.

De 1840 à 1870, le mouvement horticole, obéissant à des impulsions aussi fécondes qu'éclairées, a été considérable en Anjou ; les mauvais jours de l'invasion allemande en ont ralenti la marche, mais ils n'ont pas arrêté, et les nations voisines continuent de payer un lourd tribut aux jardins de l'Anjou, en échange du riche butin qu'elles leur enlèvent. — Voici les taux des salaires en 1830 et en 1882 :

	1830.	1882.	Augmentation.
Manœuvres.....	1 50	2 50	66 pour 100
Ouvriers sédentaires	2 "	3 "	50 —
— marchandes.....	2 14	4 "	45 —
Contre-maîtres	1,000 "	1,200 "	20 —
—	1,200 "	1,800 "	50 —

Là encore, dans quatre classes d'ouvriers horticoles, nous trouvons une plus-value dans les salaires, allant de 20 pour 100 à 66 pour 100. Elle est surtout notable chez les contre-maîtres, qui sont d'autant plus payés qu'ils offrent plus de garanties pour remplir les délicates opérations qui sont abandonnées à leurs soins.

A. BOUCHARD,

Secrétaire de la Société industrielle
et agricole de Maine-et-Loire.

VENTILATION PAR LA CHALEUR SOLAIRE

(SYSTÈME BREVETÉ ALFRED DUMESNIL ET PAUL REGNIER)

Dans un châssis fermé, les plantes sous verre ne peuvent supporter sans dommage et sans risque de périr l'action directe de la lumière et

de la chaleur solaire pour peu qu'elle soit intense et prolongée. Les feuilles se fanent, les tiges florales s'inclinent, l'équilibre étant rompu entre la transpiration des parties vertes qui devient excessive et l'aération qui devient insuffisante parce que l'air se dessèche et ne se renouvelle pas.

Ce phénomène au reste se produit en plein air, en été, à l'approche des orages, lorsque l'air se dessèche par un soleil ardent.

Aussi les jardiniers ombrent leurs châssis de toiles ou de stores, blanchissent avec de la craie les vitres pour diminuer l'action trop intense de la lumière, ou bien ils relèvent plus ou moins les panneaux afin de diminuer la chaleur et de renouveler l'air. Mais, dans les deux cas, il y a perte de lumière ou perte de chaleur pour les plantes qui n'en bénéficient pas; et, lorsqu'on relève les panneaux, l'air extérieur entrant plus ou moins brutalement dans le châssis échauffé devient préjudiciable aux plantes.

Mais si l'on trouve le moyen, dans un châssis fermé exposé à l'action directe de la lumière solaire, de faire arriver sous les vitres chauffées par le soleil un courant d'air qui s'y attédie avant d'aller baigner les plantes et dont le renouvellement soit proportionné à la chaleur produite sous verre, les plantes ne se faneront pas et profiteront de toute la lumière, de toute la chaleur solaire qui, lorsque le soleil brille, est double au moins sous verre, parfois triple, de celle du dehors; le jardinier n'aura plus à prendre aucune précaution, l'air, la lumière et la chaleur se trouvant en équilibre.

C'est cette harmonisation des forces naturelles, des trois bienfaits de la vie, air pur, lumière, chaleur solaire, s'équilibrant d'elles-mêmes, et la chaleur sous verre y réglant la ventilation, que nous avons réussi à produire au moyen d'un appareil très simple (fig. 6).

A titre d'exemple, nous avons représenté l'application de notre invention à un châssis de jardin.

Sur le devant du coffre et sur une longueur de 60 centimètres environ à partir d'une des extrémités, nous pratiquons un certain nombre de trous circulaires *a*, faciles à obturer avec des bouchons quand on veut un réglage partiel, et pouvant, d'une fois, par un tiroir, être ouverts ou clos en totalité. A l'intérieur, nous plaçons un écran en tôle mince correspondant à ces orifices *a*, disposé comme l'indique la figure 6, et ne laissant entre son bord supérieur et les vitres qu'un espace réduit de 2 centimètres environ. Au coin diamétralement opposé du châssis, nous adaptons une cheminée en tôle galvanisée *c* d'environ 6 centimètres de diamètre et 1 mètre de hauteur au-dessus du sol, pouvant se fermer à sa partie supérieure.

Supposons maintenant le châssis placé en plein soleil et hermétiquement fermé, la cheminée et les trous ronds *a* ouverts; les vitres échauffées par la chaleur solaire transmettront cette chaleur à la couche d'air intérieur immédiatement sous-jacente, cet air échauffé montera en suivant l'inclinaison des vitres jusqu'à la partie supérieure du châssis, et là, poussé par de nouvelles couches d'air chaud, descendra, emplira le châssis, et arrivera à la partie inférieure de la cheminée où, par l'effet de sa température, il s'élèvera en produisant un tirage. Ce tirage fait entrer, par les ouvertures ménagées, de l'air à la température du dehors qui, suivant l'écran, vient s'étaler contre les vitres et s'y échauffer avant de se répandre dans le châssis.

Au moment du plus fort tirage, lorsque le soleil frappe directement le châssis ventilé, les plantes ne ressentent aucun effet fâcheux du rayonnement solaire. On peut l'expliquer par l'interposition entre les vitres et les plantes de couches d'air dont le renouvellement s'accélère en raison de la chaleur produite sous verre. L'air extérieur projeté au-dessous des vitres et s'y épanouissant dans un mouvement ascensionnel forme une sorte d'écran protecteur translucide, et, par la chaleur que lui transmettent les vitres, se dilate de telle sorte qu'il redescend avec une vitesse insensible qui ne donne aucune agitation aux plantes. Et cependant, à la sortie de la cheminée, le courant d'air tiède est appréciable à la main.

Nous ferons remarquer que si le soleil cesse de chauffer le châssis,

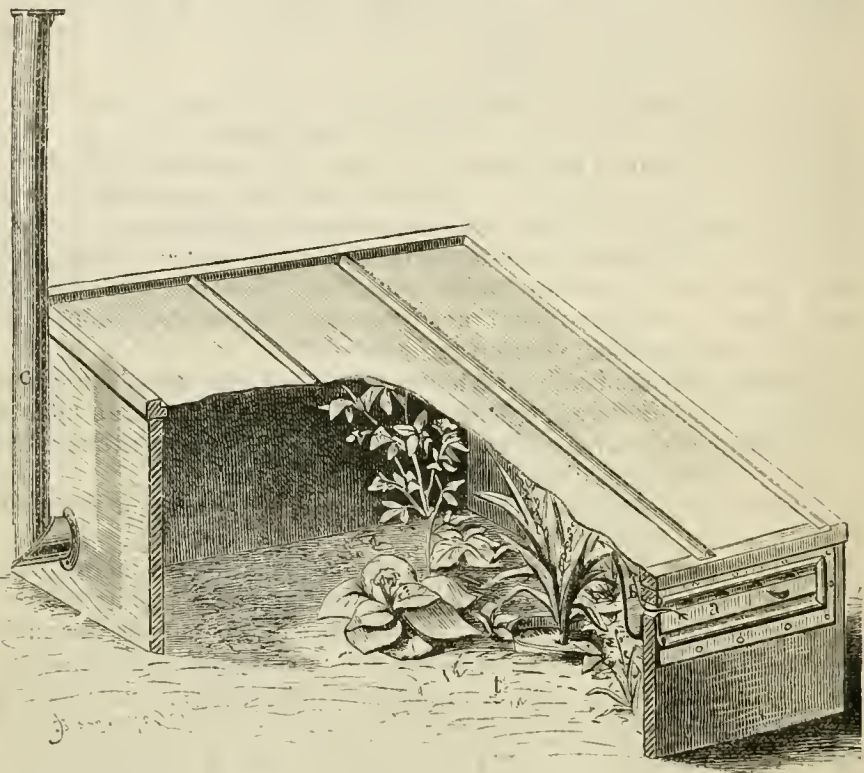


Fig. 6. — Châssis muni du système de ventilation Dumesnil et Regnier.

il n'y a plus tirage ni par conséquent entrée d'air froid. Toutefois, ce serait une erreur de croire que l'appareil ne fonctionne que lorsque le soleil brille. Il est facile de se convaincre de l'action de la lumière diffuse sous le châssis ventilé. En effet si l'on place un thermomètre à l'intérieur du châssis et un autre en dehors, les moindres variations de la lumière solaire se liront sur le thermomètre sous verre marquées avec une sensibilité que n'aura pas celui de l'extérieur.

Ces observations thermométriques comparativement faites ont prouvé l'exactitude des phénomènes ci-dessus décrits et montré que dans un châssis ainsi établi la chaleur solaire règle elle-même la ventilation, et que c'est au moment où, sous l'action solaire, les plantes ont le plus besoin d'air que le renouvellement en est le plus énergique.

Il en résulte une épuration de l'air dans le châssis par l'élimination des gaz impropres à la vie, s'activant au moment de la plus grande transpiration des plantes. Ce renouvellement d'air pur leur assure puissamment la santé et la croissance dans des conditions qu'on n'avait pu encore obtenir. On peut inférer des expériences faites jusqu'ici que dans un châssis ainsi ventilé il n'y a pas production d'insectes parasites qui sont le fléau des cultures sous verre.

Cet appareil de ventilation, qui permet d'utiliser toute la lumière et toute la chaleur solaire perdues dans les châssis ordinaires, suffit dans un grand nombre de cas pour le forçage des plantes sans qu'il soit besoin d'avoir recours à une chaleur artificielle. En effet, il agit, pendant la clarté du jour, au moment normal de leur plus grande vitalité, et cesse de fonctionner à l'obscurité pendant leur sommeil, lorsqu'une température relativement basse leur est plutôt utile en ne produisant pas chez elles une surexcitation factice, un trouble dans leur économie.

Laisser à la force solaire toute son influence sur la végétation des plantes sous verre ouvre une voie d'essais qui n'ont pas été faits encore. On comprend l'intérêt de ces expériences dans chaque lieu, selon les saisons, et à quels résultats nouveaux et féconds elles peuvent amener.

Dans notre jardin d'essais, à Vascœuil (Eure), un des lieux les plus froids de Normandie, où les mois de novembre et de décembre sont presque constamment brumeux, nous avons, au 25 décembre, sous châssis ventilé, des fraises en production, et en floraison : des cinéraires, des cyclamens de Perse, des violettes, des résédas, des myosotis des prés, des rosiers et des œillets de la Malmaison en gros boutons qui ouvrent. Des géraniums, des héliotropes, des fuchsias qui ont fleuri jusqu'à la fin de novembre n'attendent qu'un peu plus de lumière pour recommencer leur floraison. En hiver, ce n'est pas la fleur qui manque, mais le milieu.

Personne n'ignore que dans les mois d'hiver surtout la ventilation des plantes sous verre présente de grandes difficultés. Notre appareil obvie à ces inconvénients avec la délicatesse, la sûreté, la précision d'une loi physique, que ne peut avoir le plus habile praticien.

Le jardinier, dispensé d'ombrer, d'ouvrir et de découvrir, n'a qu'à laisser faire. Il n'a rien à craindre des excès d'air ou de soleil désastreux pour les plantes cultivées sous verre, l'appareil se charge seul de leur enlever leurs effets funestes sans rien retirer à leurs effets utiles.

On voit les avantages que les horticulteurs et les amateurs trouveront dans le châssis ventilé au printemps, avec le retour de la lumière, pour le forçage des primeurs, légumes et fleurs, et en été pour la maturation des melons et des fruits d'arbres cultivés en pots, vignes et pêchers, la lumière solaire leur assurant toute leur saveur.

Les végétaux des pays découverts qui réussissent mal sous un châssis ordinaire auront dans le châssis ventilé, où ils seront exposés sans danger à toute la lumière solaire, les conditions les plus favorables à leur culture.

Mais il n'est pas nécessaire d'insister sur l'utilité évidente d'un appareil qui harmonise des forces naturelles et sur les services que les horticulteurs sauront en retirer pour leurs cultures spéciales. Outre les avantages ci-dessus énoncés, il épargne les frais de main-d'œuvre, de combustible, dispense le plus souvent de manier les châssis, et par cela même diminue le bris du verre.

Nous nous sommes attachés à en simplifier la fabrication et à en réduire le prix. On peut le voir exécuté à l'usine de construction, chez M. Michaux, avenue de Courbevoie, 81, à Asnières (Seine). Très facile à installer partout, il s'adapte sans frais à tout châssis existant, quelles qu'en soient les dimensions.

Pour trois châssis juxtaposés, tels qu'ils sont en usage dans la culture maraîchère, il ne faut que deux tiroirs et une seule cheminée (fig. 7).

Cet appareil s'applique également à des bretèches (balcons vitrés), aux serres abris pour espaliers, comme aux serres proprement dites. Mentionnons pour les habitants des villes une nouvelle culture sans jardin que cet appareil permet à tout étage, pourvu que l'on y dispose du plus petit balcon ou terrasse exposée au midi. Il suffira d'y installer un châssis ventilé, portatif, de dimensions réduites, pour avoir le plaisir d'y cultiver des plantes de prédilection depuis leur germination jusqu'à la maturation des graines. On obtiendra ainsi notamment les plantes bulbeuses dans toute leur beauté avant de les faire servir aux décorations d'appartement.

Les expériences que nous avons exposées dans le *Journal de l'agri-*

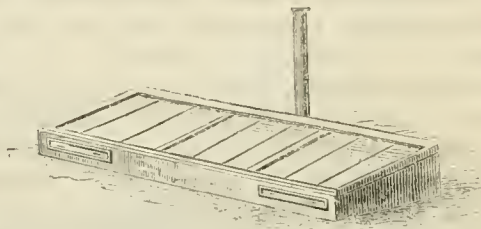


Fig. 7. — Application du système de ventilation à trois châssis réunis.

culture (mars-avril 1883) en vue de substituer la mousse fertilisée à la terre pour les cultures d'appartement, trouvent ici leur confirmation et leur développement. Sans insister, nous citerons quelques faits à l'appui.

Les plantes que nous avons cultivées depuis trois mois sous châssis ventilé sont en mousse fertilisée (trois quarts) et en sable ou terre légère (un quart), ainsi plus perméables à l'air, plus desséchables à la lumière solaire qu'elles ne le seraient empotées en terre seule. Et cependant, bien qu'en octobre le thermomètre sous verre marquât parfois de $+ 35$ à $+ 42^{\circ}$, jamais les feuilles n'ont fléchi un seul instant. Des rosiers, var. *la France* et *Souvenir de la Malmaison*, successivement ont été levés de la pleine terre lorsque les boutons avaient la grosseur d'un gros pois environ, les racines lavées et les plantes placées sans terre, en mousse fertilisée seule, à l'endroit du châssis où la lumière solaire frappe avec le plus d'intensité, la plaque de mousse qui enveloppe les racines n'étant protégée par aucun récipient. La végétation, sans être troublée un moment, a été considérablement accélérée. Le rosier *la France*, au commencement de novembre, a donné des fleurs si belles qu'elles ont été coupées pour être envoyées en présent, et les rosiers *Souvenir de la Malmaison*, qui ont été placés plus tard sous le châssis, ont des gros boutons qui ouvrent (25 décembre).

Les arrosements, d'abord plus fréquents, n'ont plus lieu que tous les dix ou douze jours, absolument comme pour des plantes sous châssis ordinaire.

Pour diminuer les arrosements par les temps arides du printemps ou par les chaleurs de l'été, l'écran en tôle *b* (voir figure 6) est disposé dans sa partie inférieure de telle sorte qu'il peut servir de réservoir d'eau, où l'air en passant se sature d'humidité avant de se répandre dans le châssis. Si plus d'humidité était nécessaire, il suffirait de placer à l'intérieur du châssis un vase plein d'eau où tremperait par un bout un morceau d'étoffe.

La lumière et la chaleur solaire n'étant plus un danger pour les plantes sous verre grâce à cet appareil de ventilation et pouvant être utilisées dans tout ce qu'elles ont à donner, le châssis peut être vitré sur toutes ses faces et être monté à mobilité sur un support, de manière à se prêter aux diverses orientations voulues.

Si notre appareil de ventilation permet, quand le soleil brille, d'utiliser ses moindres rayons pour faire végéter et fleurir les plantes qui, jusqu'ici en serre froide ou sous châssis, ne pouvaient qu'être conservées, il n'est pas moins utile dans les serres tempérées et chaudes, car on peut lui adapter tous les modes de chaleur artificielle. Alors ce ne sont pas les vitres, plus froides que l'air intérieur, qui transmettent la chaleur, mais ce sont les vitres qui tempèrent la chaleur artificielle qui vient les frapper avant de se répandre dans les couches sous jacentes, et toujours il y a harmonisation entre la chaleur et la ventilation.

C'est en cherchant un chauffage artificiel économique des châssis, etc., que nous avons été amenés à trouver cet appareil de ventilation. Les personnes qui voudraient lui adjoindre un chauffage artificiel pourront être utilement renseignées en s'adressant à M. Paul Régnier, ingénieur, 90, boulevard de Port-Royal, Paris, ainsi que pour les appropriations de notre appareil de ventilation aux diverses destinations à leur convenance.

Alfred DUMESNIL, Paul RÉGNIER.

LETTRE D'UNE CHÈVRE A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE POITIERS¹.

Née dans le canton de Vivône, j'ai été achetée 35 francs, il y a quatre ans, par un bon journalier d'une de vos communes suburbaines. Sa femme valétudinaire, ne pouvant guère vaquer aux travaux ordinaires des champs, s'est attachée à moi. Je ne suis point ingrate; je la paie de retour; et voici ce que je lui rends pour ses soins :

Un peu plus de deux fromages par jour. Elle les vend 7 sous la pièce, et n'en a point assez pour satisfaire à toutes les demandes. De temps en temps elle en garde quelques-uns pour elle et son mari; soit donc par semaine.

5 fr. 60

Je dois avouer que l'âge a amené quelque petite diminution dans la production de mon lait. J'avais six ans quand j'ai été achetée; j'en ai dix aujourd'hui; c'est pour une chèvre le commencement de la vieillesse. La diminution est encore très faible, cependant elle est assez sensible pour que je doive en tenir compte. Aussi, pour mes chiffres, je prends la moyenne des quatre années.

Avant de faire ses fromages, ma maltresse lève un peu de crème qui lui rend environ une demi-livre de beurre par semaine, et qui suffit à sa consommation pour les jours maigres. On ne peut pas, pour ce beurre, quoiqu'un peu inférieur à celui des vaches, compter moins de

" 50

Le petit lait du beurre et des fromages aide à la nourriture d'un cochon. Je n'exagère certainement pas en portant pour cet article, encore

" 50

Total pour la semaine, 6 fr. 60

Dans le cours de l'année, je n'ai guère qu'un mois de non-valeur. Mettons un peu plus et comptons seulement 45 semaines à 6 fr. 60,

297 fr.

J'ai donné chaque année de 3 à 5 chevreaux, qui ont été vendus de 4 fr. 50 à 7 fr. l'un; soit en moyenne

23

Total du produit annuel, 320 fr.

1. Extrait du *Bulletin* de la Société d'agriculture de Poitiers.

Ne faudrait-il pas ajouter quelque chose pour mon excellent fumier, qui est d'autant meilleur et plus abondant que je suis mieux nourrie?

Sur la recette, il y a à défalquer les frais de ma nourriture. Ils sont peu élevés; ils seraient presque nuls, si, comme la plupart des chèvres, j'avais à chercher ma vie dans des pâturages plus ou moins maigres. C'est une tâche dont nous savons très bien nous acquitter, et il est passé en proverbe que jamais une chèvre ne meurt de faim.

Mais, par suite de circonstances inutiles à expliquer, je suis soumise au régime de la stabulation. Je ne dirai point que je n'ai pas à en souffrir; c'est si contraire à mes instincts et à mes goûts! Sept ou huit cents kilos de seconde coupe de luzerne, pour l'année, forment le fond de mon alimentation. En outre, il y a, à ma prison, ce que je puis appeler la cantine, où n'existent point ces règlements sévères limitant à un minimum exigu les douceurs que je puis ajouter à mon régime ordinaire; et ma bonne maîtresse, en m'apportant quelques feuilles de choux, un peu de son, des brindilles d'orme, quelques-unes des herbes pour lesquelles elle connaît ma prédilection, me fait presque oublier par ses gâteries les longs ennuis de la prison.

J'ai d'ailleurs quelques promenades, heureux moments et trop tôt écoulés de libre récréation! Et s'il faut, à ce propos, tout dire :

. J'ai souvenance
Que parfois, près d'un clos passant,
L'instinct, l'occasion, l'appétit et, je pense,
Quelque diable aussi me poussant,
J'ai tondu de la haie la largeur de ma langue.

Mais le voisin est indulgent, et il est un de ceux qui se régalaient de mes fromages; et puis le garde champêtre était loin. Jamais donc ni plainte, ni procès-verbal ne sont venus faire brèche à ma bonne renommée, qui est demeurée blanche comme ma robe et comme mon lait.

Pour la chèvre de Vivône, A. DE LA MARTINIÈRE.

LA PISCICULTURE A SERVAGETTE — XIV.

Les circonstances nous ayant conduit aux rochers de l'Estrées (V. nos 755-756), avant de tenir la parole que nous avons donnée pour la continuation des études que nous poursuivons sur la pisciculture appliquée (V. nos 536, 1879, au n° 753, 1883), nous allons y revenir et ferons une excursion piscicole aux bords de la Guiers, cette historique et si pittoresque frontière de la Savoie.

Mais avant de nous rendre à l'établissement de M. Rivoiron, encore une fois un mot de réponse à ceux de nos lecteurs qui nous font l'honneur de quelques observations.

L'un nous dit : Vous admettez que la pisciculture est connue de tous, vos descriptions sont parfois écourtées; un autre : qu'il est très difficile de s'orienter à travers cette histoire de plus de trente ans au milieu de laquelle il faut se mouvoir avec vous, tout en admettant qu'il me soit difficile d'attacher tous les noms sur tous les visages que je présente à un public spécial.

N'ayant pas l'intention d'écrire comme ces deux savants qui, dans les matières archéologiques, se font une gloire de n'écrire que l'un pour l'autre, se disant : Je sais bien que je n'écris que pour mon ami, nous tiendrons compte dans la limite du possible des observations ci-dessus, espérant que dans cette rectification comme dans

tout ce que nous publierons sur cette ligne des faits et du vrai, dont nous avons fait notre règle de conduite, *notre* public sera pour nous comme l'amî du savant.

Revenir sur des faits, décrire des lieux, citer des noms dont tant de fois, ici même, nous avons parlé, serait une tâche à laquelle, même en petit texte, chaque numéro du journal ne suffirait pas.

N'ayant cependant nulle prétention à l'infaillibilité, nous n'en remercions pas moins ces courtoises et bienveillantes critiques que nous nous efforcerons de mettre à profit pour nous-même d'abord, puis pour le plus grand bien de la cause que nous servons.

A quelques kilomètres de la Grande-Chartreuse, dans un de ces sites dont le grandiose vous saisit, même après avoir vu les grands panoramas des Alpes et les éblouissements des poétiques horizons du Danube bleu: au petit hameau de Servagette, sort d'une anfractuosité de rocher, à une hauteur de 9 à 10 mètres, sur la petite plaine qui borde la Guiers, une masse d'eau que nous ne saurions mieux comparer qu'à celle qui sort au pied des fortifications nord de la ville de Besançon, c'est-à-dire par milliers de litres (4,000 à 5,000) à la minute, à la température moyenne de 10°.

Cette eau sourd des strates tertiaires des contreforts du massif du Mont-Blanc, semblable, croyons-nous, à celle dont nous avons parlé lorsque nous nous sommes occupé de Groissiat (Température, composition, pureté, mais décuple en quantité si ce n'est davantage).

Le lecteur n'aurait qu'une idée affaiblie de cet unique champ d'action, si maintenant il ne savait que cette source coule entièrement sur le domaine où est placé l'établissement de pisciculture industrielle de M. Rivoiron, pour se jeter à environ 3 kilomètres dans la Guiers, formant à elle seule un ruisseau dont il est le seul propriétaire.

Maintenant que nous connaissons le cadre, montons à la source et, le dos au rocher, voyons le tableau.

D'anciennes constructions en maçonnerie solide et fort intelligemment agencées indiquent que l'abondance de ces eaux était jadis, dès leur sortie de la roche, doublement utilisée, à droite comme force motrice, à gauche pour l'irrigation de la partie sud du domaine.

M. Rivoiron, tout en conservant à cette partie son ancienne destination, les a très pratiquement divisées en réservoirs spécialement affectés aux reproducteurs mâles et femelles séparés autant que possible. Nous y vîmes au moment du frai quelques centaines de sujets variant de 1 à 2 kilog.

A ce propos, disons tout de suite la simple façon dont on se les procure. Car ce nous sera preuve nouvelle que l'instinct de ces pauvres bêtes sera, quand nous le voudrons et saurons mieux comprendre, le plus sûr garant de nos intérêts et le plus puissant moyen d'action de la pisciculture appliquée.

Quelques nasses ou verveux adroitement disposés sur les frayères où elles se rendent à époque fixe, et de préférence sur celles où elles sont nées, suffisent à leur capture.

Nous ne saurions trop féliciter M. Rivoiron de cette scientifique manière de procéder, ayant, hélas! à ce jour, si peu d'imitateurs.

Tuer des mères donne-t-il donc à notre raffiné civilisé le droit de rire du pauvre sauvage qui coupe l'arbre dont il veut manger le fruit!

Quelques barrages servent au règlement des eaux dans ces *réser-*

voirs-fossés, à flanc de coteau ; longés parallèlement en contre-bas par un bassin de quelques ares dans lequel nous vîmes des milliers d'alevins de la campagne précédente, soigneusement séparés des plus âgés ou des plus forts, ces réservoirs munis de leurs barrages suffisent à cette première partie des opérations.

Du bassin d'alevinage les eaux se rendent en telle quantité que l'on désire aux appareils d'incubation rangés et disposés, comme ils le sont à peu près tous : caisses en bois garnies de graviers ou de châssis Coste, dans lesquels nous vîmes 50 ou 60,000 œufs en parfait état d'incubation, notamment 10,000 d'une grande truite du lac de Garde, morte depuis quarante-huit heures, et fécondés de la veille ; la granulation nous en parut parfaite, les œufs blancs ou blanchissants ne dépassant pas 6 ou 8 pour 100.

Ce laboratoire, ancien moulin, nous dit-on, pourrait facilement en contenir 200 à 250,000.

Laissés et nourris dans ces caisses avec des daphnies, les alevins du premier âge ne sont transportés dans les bassins dont nous avons parlé que le plus tard possible, ce qui nous expliquait leur santé, leur vigueur et leur accroissement.

Les daphnies sont à Servagette obtenues *sans secrets*, et cela d'avril à septembre, dans une eau légèrement purinée, et placées dans cinq ou six bassins spéciaux, desquels dans les fortes chaleurs M. Rivoiron serait arrivé à en extraire jusqu'à 2 kilog. par jour. Elles sont réservées pour les alevins d'un an qui en sont extrêmement friands, en dehors des différents bassins d'alevinage où soigneusement par taille ils sont séparément placés, une truite de trois ans de 500 à 600 grammes mangeant infailliblement sa sœur plus faible de 200 à 220 grammes.

L'établissement de Servagette vend la truite à trois ans d'un poids moyen de 500 à 700 grammes. Mise en stabulation dans trois grands réservoirs traversés par la quantité d'eau qu'on désire y faire arriver, à côté du *vivant* , elle reçoit comme nourriture complémentaire, de la viande de cheval cuite, hachée menu et légèrement fermentée, dont elle est très friande.

Cette alimentation aurait le privilège de conserver à la truite de Servagette une chair ferme et surtout le haut parfum qui la caractérise, parfum qui comme on le sait lui est ordinairement enlevé par la viande crue.

Les saumons du Rhin et leurs méfis ne réussissent pas dans ces eaux, alors que ceux d'Amérique, confiés à M. Rivoiron par la Société d'acclimatation, y deviennent magnifiques.

Quelle heureuse circonstance quand on voudra sérieusement se mettre à l'empoissonnement du Rhône avec le Quinnet !

Telle est la Servagette du présent, faisant l'œuf, élevant industriellement le poisson ; que ne sera-t-il pas quand à ces ressources qui ont fait et font leurs preuves il ajoutera l'empoissonnement direct au ruisseau et que la Guiers, le Rhône même auront par le ruisseau de ce si charmant coin des réserves naturelles à ressources inexploitées.

Le braconnage seul en tire parti aujourd'hui ; mais conservons l'espoir que, si nous ne voyons sa dernière heure, nous verrons au moins sa diminution, ses terreurs, par une réglementation qui s'impose chaque jour davantage à notre prévoyance, car partout et toujours il est sous nos pas, sous nos yeux !

En pleine ville de Lyon au barrage de l'île Barbe notamment, il a pris de telles proportions qu'il est l'effroi des agents mêmes de la loi; en plein jour, c'est par douzaines que des délinquants s'y livrent en toute tranquillité à leur joyeuse et lucrative industrie, la prise d'une truite de 25 à 30 francs compensant un petit déboire possible, mais devenant sans danger en si nombreuse compagnie.

Dans le numéro 756 du 6 octobre dernier nous avons avec joie et empressement constaté ce qui s'était fait *au carreau* de Paris pour l'ouverture du frai des salmones. Hélas! notre joie devait être de courte durée (M. de Cherville le constata comme nous dans *le Temps*).

La mi-novembre n'était pas là, que cet imbroglio, ce gâchis sans nom qui règne à la halle, et cela non pas seulement pour le poisson paraîtrait-il, grâce au dualisme des deux préfectures de la Seine, la fraude reprenait de plus belle.

Voilà un cas tout d'actualité où le Conseil municipal pourrait donner une preuve nouvelle d'un dévouement bien placé, à la vraie pisciculture et à la santé de ses électeurs, ce qui ne gênerait rien à la légalité. Il se passe là aussi une vraiment écœurante violation de la loi que ne saurait faire oublier même l'enseignement d'une *pisciculture municipale* au Trocadéro!!

CHABOT-KARLEN,

Membre de la Société nationale d'agriculture de France.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Cours pratique d'apiculture professé au Jardin du Luxembourg, par H. HAMET, secrétaire de la Société centrale d'apiculture et d'insectologie générale. — 5^e édition. — Un volume in-18 de 400 pages avec 164 gravures. — Aux bureaux de *l'Apiculteur*, 67, rue Monge, à Paris. — Prix : 3 fr. 50.

Depuis une trentaine d'années, M. Hamet s'est occupé avec succès de la culture des abeilles; il a conquis une place distinguée parmi les apiculteurs, non seulement de France, mais d'Europe, tant par le cours public qu'il professe depuis 1856 au jardin du Luxembourg, à Paris, que par les nombreuses publications qu'on lui doit. Chercher à faire de l'apiculture productive, c'est-à-dire dont le profit soit le résultat final, tel est le but qu'il n'a cessé de poursuivre. Le succès que son livre a obtenu est une preuve de la confiance qu'il inspire.

Dans la cinquième édition qui a paru récemment, M. Hamet a introduit les perfectionnements que les recherches modernes ont permis de réaliser. Il y étudie successivement l'histoire naturelle des abeilles, leurs produits, leur architecture, l'essaimage, les maladies et les ennemis de ces insectes éminemment utiles, les ruches et le rucher, les travaux à exécuter dans chaque saison, la manipulation des produits des abeilles. Au milieu des systèmes qui ont donné lieu à tant de luttes pendant quelques années, principalement en ce qui concerne la construction des ruches, M. Hamet se déclare éclectique; aux uns et aux autres, il prend leurs avantages, pour en tirer profit. C'est une excellente tactique, car c'est celle qui permet de faire de réels progrès. Les cultivateurs qui étudieront le livre de M. Hamet pourront en suivre les conseils facilement et avec avantage.

Pépinières forestières, par M. Em. Parisel, professeur à l'Institut agricole de Gembloux (Belgique). — Un volume in-18, avec 42 gravures. — Librairie Ad. Mertens, 12, rue d'Or, à Bruxelles. — Prix : 2 fr. 50.

Ce livre a pour sous-titre : Considérations sur la production et le traitement des plants pour la création et l'entretien des forêts. Le but

cherché par l'auteur a été de donner un guide pour la formation et l'entretien des pépinières destinées aux boisements ou aux repeuplements. C'est pourquoi il a réuni, dans un exposé méthodique et succinct, les principales règles relatives à l'éducation des plants en pépinière, en se servant des écrits les plus autorisés traitant de cette matière. Il passe en revue toutes les opérations que comportent l'établissement d'une pépinière et le traitement des plants, depuis le semis des graines jusqu'à l'extraction des plants et leur expédition ou leur plantation en place. L'ouvrage constitue un manuel d'une réelle utilité, au point de vue théorique comme au point de vue pratique, pour les forestiers, les propriétaires de bois, les pépiniéristes et les personnes qui étudient les sciences forestières ou s'y intéressent.

Les phénomènes de l'atmosphère, par M. MOHN, directeur de l'observatoire royal de Norwège. Traduction française par M. DECAUDIN-LABESSE, avec une introduction par M. H. DE PARVILLE. — Un volume in-8° de 500 pages, avec 24 cartes et 220 gravures. — Librairie de J. Rothschild, 13, rue des Saints-Pères, à Paris. — Prix : 7 fr.

La météorologie est de plus en plus appréciée par les agriculteurs, qui se rendent compte des services importants que cette science peut leur rendre. Malheureusement, un grand nombre des livres de météorologie publiés jusqu'ici ne constituent pas de véritables traités élémentaires; on ne peut les mettre entre les mains des amateurs ou des jeunes gens sans une instruction préalable. Un météorologiste éminent, M. Mohn, professeur à l'Université de Christiania, a écrit, au contraire, un livre qui présente le grand avantage de bien commencer par le commencement, de ne supposer aux lecteurs que la connaissance des premiers principes de physique. C'est le caractère même de l'ouvrage d'être à la fois très élémentaire et très élevé.

La *Météorologie* de Mohn a eu sept traductions, en Allemagne, en Russie, en Italie, en Espagne, etc. Elle est très répandue en Europe et rend des services. Une traduction française devait être accueillie avec empressement; M. Decaudin-Labesse a entrepris ce travail. M. de Parville y a ajouté une introduction dans laquelle il fait l'histoire de la météorologie depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. De nombreuses notes enrichissent le texte et mettent l'ouvrage au niveau des progrès les plus récents de la science. L'ensemble forme un très beau volume, et en même temps un livre très utile.

L'Océan aérien, études météorologiques, par M. GASTON TISSANDIER, rédacteur en chef du journal *La Nature*. — Un volume in-8° avec 4 planches et 130 gravures. — Librairie de G. Masson, 120 boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 10 fr.

Voici encore un excellent ouvrage inspiré par la météorologie, car il renferme un grand nombre de documents réunis d'après les faits et d'après les observations directes, M. Tissandier étudie la pression barométrique, la chaleur, la vapeur d'eau, les nuages, l'électricité et le magnétisme, les phénomènes lumineux, les poussières de l'air, les instruments d'observation. Il se défend d'avoir eu le projet d'écrire un traité de météorologie; néanmoins, s'il n'a pas la forme didactique, son livre est des plus instructifs, et ce qui ne gâte rien, des plus agréables à lire. « Cet ouvrage dit l'auteur, composé sous l'inspiration de la nature même, renferme peu de théories, mais beaucoup de faits. La météorologie est avant tout une science d'observation; c'est par l'observation qu'elle sera définitivement fondée, et il nous a semblé utile de réunir les documents les plus importants et les plus nouveaux recueillis sur les phénomènes aériens, dans ces dernières années. »

Après avoir décrit les phénomènes de l'air, M. Tissandier donne des détails complets sur les instruments d'observation qui doivent être employés par les météorologistes ; le lecteur trouvera, dans un chapitre spécial, la description d'un grand nombre d'appareils nouveaux et peu connus, mais d'une grande utilité pour les observateurs.

Henry SAGNIER.

LES CANAUX D'IRRIGATION

Pour venir en aide aux agriculteurs du Midi, il faudrait créer des canaux, et le gouvernement, induit en erreur par certains sénateurs et par plusieurs ingénieurs, fait constamment de nouvelles études.

Ainsi, au lieu du projet unique de M. Dumont, qui est le plus simple, le plus naturel et le moins coûteux, on est arrivé à projeter sur le Rhône trois ou quatre canaux, et chose étrange, inouïe, on voudrait se décider à exécuter en première ligne le moins pratique de tous, celui proposé par M. Léger, qui consiste à établir des machines entre Avignon et Tarascon et à élever l'eau du Rhône par la force de la vapeur.

En Italie, pays très avancé en agriculture, mais très en retard pour l'industrie, on avait eu depuis longtemps l'idée d'utiliser l'eau des rivières de la haute Italie, pour arroser au moyen de canaux, les plaines et les terrains en pente, et ces canaux ont permis dans la suite de créer à peu de frais de magnifiques usines, et de produire ainsi des étoffes luttant avantageusement avec les nôtres, sur nos marchés et sur les marchés étrangers.

En France, où le charbon est cher et assez rare, on a eu l'ingénieuse idée, et cela après des études qui remontent à plus de douze ans, de renoncer à prendre l'eau du Rhône à Condrieu, c'est-à-dire à un niveau assez élevé pour pouvoir l'amener naturellement jusqu'aux portes de Béziers.

Et alors, après avoir soumis une série de projets à plusieurs ingénieurs, on est arrivé, ainsi que nous l'avons déjà dit, à cette ingénieuse idée de laisser descendre l'eau du Rhône jusques au-dessous d'Avignon, pour la faire remonter ensuite à l'aide de machines à vapeur dans les départements du Gard et de l'Hérault.

Ce sont là, il faut l'avouer, des anomalies que nous aurions de la peine à nous expliquer.

Il nous faut en industrie, des forces régulières et surtout à très bas prix.

Il nous faut, pour rendre notre marine prospère, des charbons abondants et à bon marché. Et c'est quand nos charbons sont rares que nous nous décidons à les employer à élever une eau qui pourrait se rendre tout naturellement dans nos champs.

Nous allons ainsi complètement à l'encontre du but que nous devrions poursuivre, c'est-à-dire de la prospérité croissante de notre pays.

Tous les ennuis que nous éprouvons ne se réaliseraient pas, si nos ministres pouvaient rester plus longtemps au pouvoir. Mais ils passent trop peu de temps dans les ministères et ils n'ont pas le temps voulu, malgré leur bonne volonté, pour pouvoir toujours étudier à fond les grandes questions qui ont une importance capitale pour notre pays.

Jules MAISTRE.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 9 janvier 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Doniol, correspondant de la Société, écrit pour poser sa candidature à une place de membre associé dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, et fait hommage de la 3^e édition de son livre sur la Révolution française et la féodalité.

M. le vicomte Ch. de Hédouville envoie un *Mémoire sur les plantations d'arbres résineux et autres*, qu'il a faites sur les territoires de Sommermont et de la Neuville-au-Bois (Haute-Marne).

M. le comte Cieszkowski fait hommage de la 3^e édition de son livre sur le crédit et la circulation, et M. Emile Patin, d'un mémoire relatif à un projet de création d'une école indigène d'agriculture pratique à Tébourba (Tunisie).

M. Chambrelent donne lecture d'un Mémoire sur la culture de la vigne dans les landes de Gascogne; il y établit, par des exemples tirés des succès obtenus dans les plantations forestières, que la culture de la vigne est possible dans les landes, malgré l'aliôs dont la perméabilité à l'eau est démontrée par de nombreuses expériences. M. Chambrelent conclut aussi que l'on n'y a pas à redouter les gelées printanières plus que dans le Médoc et les autres parties du littoral, et qu'on peut les combattre par les nuages artificiels. A la suite de cette communication, M. Barral rappelle que, en ce qui concerne le succès de la production viticole, on ne peut pas inférer des succès obtenus à Aigues-Mortes qu'on arriverait aux mêmes résultats dans les landes de Gascogne, à raison de la différence de la nature des sables. M. Chambrelent ajoute qu'il est loin de conseiller l'abandon des plantations forestières pour les remplacer par la vigne.

M. Barral fait une communication relative à la publication par le ministère des finances des résultats de la production des vins et des cidres en 1883; il analyse les documents qui sont reproduits dans la chronique de ce numéro, en insistant sur les effets fâcheux que le mildew a causés sur la vendange dans plusieurs départements. — A cette occasion, M. Chevreul rappelle l'importance de la découverte de M. Joseph Boussingault, qui a donné le moyen d'obtenir une fermentation complète dans un liquide sucré; il signale les applications que cette découverte peut recevoir lorsque la fermentation s'opère difficilement.

M. Barral signale les documents publiés par le ministère des finances sur les résultats comparatifs de l'ancien et du nouveau cadastre relativement aux contenances moyennes par cote foncière dans les divers départements; de ces documents il résulte que le nombre des cotes foncières a augmenté depuis le cadastre, et que leur contenance a diminué régulièrement en 1851, 1861, 1871 et 1881, années pour lesquelles ce travail a été effectué, il est donc certain que le mouvement de division de la propriété a été constant depuis la confection du cadastre.

M. Lavallée fait une communication relative à un procédé qu'il a employé pour obtenir des sujets mâles et femelles d'un arbre dont il n'avait qu'un sujet femelle. N'ayant qu'un sujet de *Clematis ligusticifolia* d'Amérique, il eut la pensée d'en féconder les fleurs avec du pollen de la *Clematis vitalba*; il obtint un hybride dont les graines donnèrent des sujets dont plusieurs revinrent au type primitif; il eut des sujets mâles qui représentaient le type exact de la *Clematis ligusticifolia*. M. Lavallée pense que ce procédé pourrait recevoir des applications pour la multiplication de certains végétaux rares. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(12 JANVIER 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles ont eu, cette semaine, plus d'animation que dans les semaines précédentes. Les transactions ont été plus nombreuses pour la plupart des denrées agricoles.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.		Seigle.		Orge.		Avoine.	
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Colvados.</i> Caen.....	24 00	»	»	»	»	»	»	»
— Lisenix.....	24 70	18 50	19 50	20 50	»	»	»	»
<i>C.-du-Nord.</i> Lannion.....	22 25	»	15 75	15 25	»	»	»	»
— Tréguier.....	22 25	18 00	16 00	15 25	»	»	»	»
<i>Finistère.</i> Morlaix.....	23 25	»	»	»	»	»	»	»
— Quimper.....	21 50	18 00	16 00	15 50	»	»	»	»
<i>Ille-et-Vilaine.</i> Rennes.....	23 75	»	16 75	16 25	»	»	»	»
— Redon.....	23 00	15 00	»	17 25	»	»	»	»
<i>Manche.</i> Avranches.....	24 50	»	18 25	21 25	»	»	»	»
— Pontorson.....	24 75	»	19 25	20 00	»	»	»	»
— Villedieu.....	24 85	18 75	19 00	21 00	»	»	»	»
<i>Moyenne.</i> Laval.....	25 50	»	16 75	»	»	»	»	»
— Mayenne.....	24 75	»	18 75	16 50	»	»	»	»
<i>Morbihan.</i> Hennebont.....	23 00	16 00	»	16 50	»	»	»	»
<i>Orne.</i> Bellême.....	25 75	16 50	»	17 00	»	»	»	»
— Vimoutiers.....	25 50	»	20 25	18 00	»	»	»	»
<i>Sarthe.</i> Le Mans.....	25 25	17 75	17 50	20 50	»	»	»	»
— Sablé.....	24 25	»	17 50	18 00	»	»	»	»
Prix moyens.....	23 99	17 19	17 78	17 72	»	»	»	»

2^e RÉGION. — NORD.

<i>Aisne.</i> Laon.....	23 75	15 50	17 75	17 00	»	»	»	»
— La Fère.....	23 25	15 25	»	16 00	»	»	»	»
— Villers-Cotterets.....	23 00	14 50	»	16 00	»	»	»	»
<i>Eure.</i> Evreux.....	24 75	15 00	19 50	16 75	»	»	»	»
— Neubourg.....	24 50	14 80	19 50	18 25	»	»	»	»
— Pacy.....	24 25	14 20	19 25	17 00	»	»	»	»
<i>Eure-et-Loir.</i> Chartres.....	25 00	14 60	18 50	16 50	»	»	»	»
— AunEAU.....	23 70	16 00	20 00	17 25	»	»	»	»
— Nogent-le-Rotrou.....	25 10	»	19 40	17 20	»	»	»	»
<i>Nord.</i> Cambrai.....	23 25	15 50	19 50	15 00	»	»	»	»
— Dunkerque.....	24 75	17 15	20 00	18 85	»	»	»	»
— Valenciennes.....	24 25	16 00	19 50	17 25	»	»	»	»
<i>Oise.</i> Beauvais.....	22 75	14 50	16 50	17 75	»	»	»	»
— Noyon.....	24 00	15 25	»	16 50	»	»	»	»
— Senlis.....	23 00	14 50	»	17 50	»	»	»	»
<i>Pas-de-Calais.</i> Arras.....	24 00	18 20	20 00	15 25	»	»	»	»
— Saint-Omer.....	24 25	17 50	19 50	15 50	»	»	»	»
<i>Seine.</i> Paris.....	24 75	15 60	19 60	18 25	»	»	»	»
<i>S.-et-Mar.</i> Dammartin.....	22 50	15 00	17 50	16 50	»	»	»	»
— Melun.....	24 50	14 50	18 25	17 00	»	»	»	»
— Nemours.....	24 50	15 50	17 75	16 50	»	»	»	»
<i>S.-et-Oise.</i> Etampes.....	25 00	15 00	18 75	17 00	»	»	»	»
— Rambouillet.....	24 00	14 00	19 00	15 75	»	»	»	»
— Versailles.....	25 50	15 25	18 50	17 50	»	»	»	»
<i>Seine-Inférieure.</i> Rouen.....	24 70	15 75	18 25	20 10	»	»	»	»
— Dieppe.....	23 50	14 50	»	19 00	»	»	»	»
— Fécamp.....	23 10	15 00	»	18 50	»	»	»	»
<i>Somme.</i> Arraines.....	23 00	15 00	18 20	16 00	»	»	»	»
— Doullens.....	24 00	16 00	19 00	15 50	»	»	»	»
— Roye.....	23 00	14 50	17 50	16 50	»	»	»	»
Prix moyens.....	23 97	14 46	18 76	16 94	»	»	»	»

3^e RÉGION. — NORD-EST.

<i>Ardennes.</i> Rethel.....	22 00	14 00	16 50	16 00	»	»	»	»
— Sedan.....	23 25	16 50	19 25	18 00	»	»	»	»
<i>Aube.</i> Bar-sur-Aube.....	22 35	14 50	17 50	18 00	»	»	»	»
— Troyes.....	23 00	15 00	17 75	16 25	»	»	»	»
— Nogent-sur-Seine.....	23 25	15 25	18 25	17 00	»	»	»	»
<i>Marne.</i> Châlons.....	23 00	15 50	18 00	16 50	»	»	»	»
— Epernay.....	24 00	15 00	17 50	16 75	»	»	»	»
— Sezanne.....	23 00	14 40	17 50	15 75	»	»	»	»
<i>Ille-Marne.</i> Saint-Dizier.....	23 50	16 25	18 25	16 50	»	»	»	»
<i>Meurthe-et-Mos.</i> Nancy.....	23 00	15 50	15 75	16 00	»	»	»	»
— Lunéville.....	23 50	15 75	»	15 85	»	»	»	»
— Toul.....	22 50	16 00	16 25	15 00	»	»	»	»
<i>Meuse.</i> Bar-le-Duc.....	22 50	16 75	17 20	17 25	»	»	»	»
— Verdun.....	23 50	»	18 00	17 00	»	»	»	»
<i>Haute-Saône.</i> Gray.....	22 00	15 50	»	14 75	»	»	»	»
<i>Vosges.</i> Epinal.....	24 00	16 50	»	16 50	»	»	»	»
— Neufchâteau.....	22 00	»	18 00	15 50	»	»	»	»
— Mirecourt.....	23 50	16 00	16 75	16 75	»	»	»	»
Prix moyens.....	22 99	15 53	17 49	16 44	»	»	»	»

4^e RÉGION. — OUEST.

<i>Charente.</i> Angoulême.....	24 00	18 25	19 00	19 25	»	»	»	»
— Ruffec.....	24 25	»	18 50	17 80	»	»	»	»
<i>Char.-Inf.</i> Marans.....	24 50	»	18 00	16 25	»	»	»	»
<i>Deux-Sèvres.</i> Niort.....	24 50	»	17 50	17 50	»	»	»	»
<i>Indre-et-Loire.</i> Tours.....	23 90	15 75	16 25	16 50	»	»	»	»
— Bléré.....	23 25	13 85	»	16 00	»	»	»	»
<i>Loire-Inf.</i> Nantes.....	24 25	»	»	16 75	»	»	»	»
<i>M.-et-Loire.</i> Saumur.....	24 50	16 50	20 00	16 50	»	»	»	»
— Angers.....	24 25	17 00	18 50	18 25	»	»	»	»
<i>Vendée.</i> Luçon.....	23 50	»	19 50	17 00	»	»	»	»
— Fontenay-le-Clto.....	23 25	»	18 25	16 50	»	»	»	»
<i>Vienne.</i> Poitiers.....	24 25	»	19 50	16 50	»	»	»	»
— Châtellerault.....	24 00	16 50	18 00	16 25	»	»	»	»
<i>Haute-Vienne.</i> Limoges.....	23 00	15 75	»	16 70	»	»	»	»
Prix moyens.....	23 95	16 23	18 46	16 98	»	»	»	»

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.		Seigle.		Orge.		Avoine.	
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Allier.</i> Montluçon.....	23 25	16 00	18 25	17 00	»	»	»	»
— Gannat.....	23 50	»	19 00	15 50	»	»	»	»
— Saint-Pourçain.....	25 00	»	18 00	17 00	»	»	»	»
<i>Cher.</i> Bourges.....	22 00	»	»	15 50	»	»	»	»
— Saint-Amand.....	23 25	»	20 00	15 50	»	»	»	»
— Aubigny.....	23 00	14 50	18 50	17 00	»	»	»	»
<i>Creuse.</i> Aubusson.....	24 00	16 25	»	15 75	»	»	»	»
<i>Indre.</i> Châteaoux.....	23 00	15 50	18 50	15 50	»	»	»	»
— Issoudun.....	23 50	»	19 20	15 25	»	»	»	»
— Valençay.....	23 50	16 00	20 00	15 50	»	»	»	»
<i>Loiret.</i> Orléans.....	24 50	15 25	17 75	18 00	»	»	»	»
— Gien.....	24 00	14 50	18 50	16 25	»	»	»	»
— Patay.....	24 50	»	18 25	17 00	»	»	»	»
<i>L.-et-Cher.</i> Blois.....	24 00	15 00	19 25	17 50	»	»	»	»
— Montoire.....	24 00	17 00	18 50	15 50	»	»	»	»
<i>Nivern.</i> Nevers.....	24 00	14 50	»	15 25	»	»	»	»
— La Charité.....	23 50	15 20	»	16 50	»	»	»	»
<i>Yonne.</i> Briennon.....	23 00	14 50	16 75	17 50	»	»	»	»
— Saint-Florentin.....	24 50	13 75	17 50	17 50	»	»	»	»
— Tonnerre.....	22 00	14 00	15 75	16 50	»	»	»	»
Prix moyens.....	23 60	15 44	18 35	16 35	»	»	»	»

6^e RÉGION. — EST.

<i>Ain.</i> Bourg.....	25 20	16 00	»	16 75	»	»	»	»
— Pont-de-Vaux.....	»	15 50	20 00	16 75	»	»	»	»
<i>Côte-d'Or.</i> Dijon.....	22 00	15 25	18 50	15 50	»	»	»	»
— Beaune.....	23 00	»	18 00	15 75	»	»	»	»
<i>Doubs.</i> Besançon.....	23 50	»	15 25	15 80	»	»	»	»
<i>Isère.</i> Grenoble.....	25 00	17 50	»	18 50	»	»	»	»
— Bourgoin.....	23 50	15 75	16 75	16 50	»	»	»	»
<i>Jura.</i> Dôle.....	22 25	15 50	18 00	15 75	»	»	»	»
<i>Loire.</i> Firmiay.....	24 50	16 75	»	18 50	»	»	»	»
<i>P.-de-Dôme.</i> Cl.-Ferrand.....	24 25	16 20	17 25	»	»	»	»	»
<i>Rhône.</i> Lyon.....	24 00	16 00	19 50	16 75	»	»	»	»
<i>Saône-et-Loire.</i> Chalon.....	23 00	16 00	17 00	16 50	»	»	»	»
— Mâcon.....	25 00	15 50	18 50	17 50	»	»	»	»
<i>Savoie.</i> Chambéry.....	25 75	18 50	»	19 00	»	»	»	»
<i>Ille-Savoie.</i> Annecy.....	24 75	»	»	16 50	»	»	»	»
Prix moyens.....	23 98	16 20	17 87	16 86	»	»	»	»

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

<i>Ariège.</i> Pamiers.....	24 40	17 75	»	19 30	»	»	»	»
— Foix.....	24 25	19 00	»	17 75	»	»	»	»
<i>Dordogne.</i> Bergerac.....	24 00	18 25	18 00	19 20	»	»	»	»
<i>Ille-Garonne.</i> Toulouse.....	23 85	18 50	17 50	19 50	»	»	»	

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Oran { blé tendre..	24.00	»	»	»
	Oran { blé dur.....	22.00	»	15.50	14.25
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.85	»	19.10	18.50
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	23.00	18.00	20.50	18.25
—	Bruxelles.....	24.25	16.50	»	17.25
—	Liège.....	22.50	17.25	18.50	17.50
—	Namur.....	24.25	16.50	19.00	15.75
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	22.25	16.50	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	23.25	»	20.75	16.00
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	25.00	18.75	20.00	17.25
—	Colmar.....	24.50	18.75	19.50	18.50
—	Mulhouse.....	25.00	18.50	21.00	19.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	22.60	18.50	»	»
—	Cologne.....	23.75	18.75	»	»
—	Frankfort.....	24.65	20.85	21.50	18.00
<i>Suisse.</i>	Genève.....	26.00	»	»	17.75
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.00	20.25	»	17.50
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.50	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	21.00	17.00	19.75	15.20
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	20.50	16.85	18.00	14.90
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	20.00	14.80	»	11.35
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	21.40	»	»	»

Blés. — La situation des marchés est loin d'être brillante : presque partout les affaires sont difficiles, les ventes se font mal, avec des prix faibles, et même avec de la baisse. La cause principale en est aux stocks considérables qui sont restés presque partout de la récolte de 1882 ; car les exportations d'Amérique sont toujours peu animées, et elles n'ont d'ailleurs qu'un faible bénéfice ; depuis le mois d'août jusqu'au mois de décembre, elles n'ont été que de 12 millions d'hectolitres, contre 24 millions pendant la période correspondante de 1882 : ces chiffres s'appliquent à toute l'Europe. La situation est la même dans toute l'Europe. — A la halle de Paris, le mercredi 9 janvier, il n'y a eu que peu d'affaires ; c'est encore de la baisse que nous devons signaler dans les prix ; on cotait de 23 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les sortes, ou en moyenne 24 fr. 75, soit 25 cent. de moins que le mercredi précédent. — Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 23 fr. à 23 fr. 25 ; février, 23 fr. 50 à 23 fr. 75 ; mars et avril, 24 fr. 25 ; quatre mois de mars, 24 fr. 75 à 25 fr. ; quatre mois de mai, 25 fr. 50 à 25 fr. 75. — Au Havre, les prix des blés d'Amérique sont faiblement tenus ; on les cote de 24 à 25 fr. 50 par 180 kilog. suivant les qualités et les provenances. — A Marseille, on signale aussi le plus grand calme dans les transactions depuis huit jours ; les arrivages ont été de 160,000 quintaux environ ; le stock est actuellement de 734,000 quintaux, dans les docks. Les cours varient peu. On cote suivant les provenances : Red-winter, 25 à 25 fr. 50 ; Marianopoli, 24 fr. 25 ; Irka, 22 fr. 50 à 23 fr. 50 ; Azima Crimée, 23 à 23 fr. 50 ; le tout par 100 kilog. — A Londres, les importations de blés ont été de 93,000 quintaux depuis huit jours ; le marché continue à présenter le plus grand calme ; on paye de 23 fr. à 24 fr. 90 par quintal métrique, suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont calmes pour toutes les sortes de farines, et les prix sont en baisse. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 9 janvier : marque de Corbeil, 57 fr. ; marques de choix, 57 à 59 fr. ; premières marques, 55 à 57 fr. ; bonnes marques, 54 à 55 fr. ; sortes ordinaires, 51 à 53 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net. ce qui correspond aux prix extrêmes de 32 fr. 50 à 37 fr. 60 par 100 kilog., ou en moyenne 35 fr. 05, avec une baisse de 60 centimes depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, on les cotait à Paris le mercredi 9 janvier au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 49 fr. 75 à 50 fr. ; février, 50 fr. 50 ; mars et avril, 51 fr. 50 à 51 fr. 75 ; quatre mois de mars, 52 fr. 25 à 52 fr. 50 ; quatre mois de mai, 53 fr. 25 à 53 fr. 50 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les prix des farines deuxièmes se fixent de 25 à 29 fr. ; ceux des gruaux, de 39 à 49 fr. par quintal métrique.

Seigles. — Les prix de toutes les sortes sont faibles. On cote à la halle de Paris de 15 à 16 fr. 25 par 100 kilog. Les farines de seigle se vendent de 21 à 23 fr.

Orges. — Il y a des demandes assez actives pour toutes les sortes. On vend à la halle de Paris de 19 fr. à 20 fr. 25 : par 100 kilog. suivant les sortes. — Les escourgeons se vendent au prix de 19 fr. à 20 fr. — A Londres, les importations ont été de 35,000 quintaux depuis huit jours ; les ventes sont actives avec des prix fermes de 18 15 à 20 fr. par quintal métrique

avoines. — Les affaires sont assez calmes sur ce grain. On cote à la halle de Paris de 17 fr. à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé pendant la semaine dernière 109,000 quintaux d'avoine; les affaires sont calmes, aux cours de 17 à 20 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — Peu d'affaires. Les sarrasins de Bretagne valent 16 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Les maïs d'Amérique se vendent facilement au Havre, de 14 fr. 50 à 15 fr. 50 par 100 kilog.

Issues. — Très peu d'activité dans les transactions, avec des prix faibles. On vend à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 75 à 16 fr.; sons gros et moyens, 15 fr. à 15 fr. 50; son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 75; sons fins, 13 fr. à 13 fr. 50; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les ventes sont partout assez régulières. A Paris on paye par 1000 kilog. : foin, 92 à 120 fr.; luzerne, 88 à 116 fr.; paille de blé 66 à 78 fr.; paille d'avoine, 50 à 60 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont assez actives; les prix de toutes les sortes se maintiennent. A Béziers, on paye les graines de luzerne 120 fr. par 100 kilog.; les premières qualités sont très rares.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : poires, le cent, 2 fr. 50 à 90 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 70; raisins communs, le kilog., 3 fr. à 6 fr.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle : betteraves, la manne, 0 fr. 25 à 1 fr. 25; carottes communes, les 100 bottes, 20 à 35 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. à 5 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 25 fr.; choux communs, le cent, 5 à 15 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 à 33 fr.; l'hectolitre, 3 fr. à 3 fr. 50; oignons en grain, l'hectolitre, 13 à 18 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 22 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 25 à 75 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 8 fr. à 9 fr.; le quintal, 11 fr. 42 à 12 fr. 85; jaunes communes, l'hectolitre, 6 fr. à 7 fr.; le quintal, 8 fr. 57 à 10 fr.

V. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — Le ministère des finances vient de publier le résumé des renseignements qu'il a recueillis sur les résultats des dernières vendanges. D'après ce document, la production des vins serait, en 1883, de 36 millions d'hectolitres. C'est peu, si l'on considère que la plupart des évaluations faites jusqu'ici supputaient une production de 40 millions d'hectolitres au moins; c'est beaucoup si l'on considère que ce rendement est le plus élevé que l'on ait enregistré depuis 1878, et cependant l'étendue de nos vignes est sensiblement moindre qu'à cette époque. Dans ces conditions, il paraît absolument naturel que les prix se maintiennent, car le vin est moins abondant qu'on ne le pensait, et d'un autre côté il est généralement de bonne qualité; ce dernier fait ressort de plus en plus des renseignements que nous recevons. Nous pensons donc que les cours doivent se maintenir; ce serait aller contre l'évidence que de continuer à provoquer une baisse que rien ne justifie. — Dans le Midi, voici les derniers cours pratiqués à Narbonne par hectolitre : Aramon, 25 à 26 fr.; petits montages, 30 à 32 fr.; Montagne et Lésignan ordinaires, 33 à 35 fr.; Narbonne et Lésignan, 35 à 38 fr.; Narbonne et Corbières, 42 à 45 fr. — Aux environs de Bergerac (Drôgne), les bons crus valent 600 à 700 fr. le tonneau, les vins ordinaires, de 550 à 630 fr.; les petits vins, de 425 à 460 fr. — Dans la Basse-Bourgogne, on paye les vins rouges ordinaires nouveaux de 30 à 38 fr. par hectolitre; les vins blancs, 32 à 40 fr. — On paye à Marseille les vins rouges d'Espagne, 30 à 38 fr. par hectolitre; au Havre, vins rouges d'Espagne, 42 à 50 fr.; de Portugal, 49 à 54 fr. — Il y a toujours un bon courant sur les vins d'Algérie, qui répondent bien à ce qu'on en attendait.

Spiritueux. — Il n'y a pas de réelle amélioration dans les affaires sur les alcools; les transactions sont peu animées, et les prix se maintiennent sans variations sensibles. On paye sur les marchés du Midi : Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; mare, 93 fr.; Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; mare 95 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr., mare, 95. — A Bordeaux, on ne signale que peu d'affaires sur les eaux-de-vie des Charentes ou de l'Armagnac, sans changements dans les

prix; les trois-six bon goût du Languedoc y sont cotés 113 francs par hectolitre. — A Paris, on paye par hectolitre : trois-six fin nord, 90 degrés, 1^{re} qualité, disponible, 46 fr. 25; février, 46 fr. 50 à 47 fr., mars et avril, 47 fr. 75 à 48 fr., quatre mois de mai, 49 à 49 fr. 25. — Le stock était, au 9 janvier, de 17,875 pipes, contre 17,025 à la même date de 1883.

Tartres. — A Bordeaux, les tartres blancs valent de 260 à 288 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Verdets. — Les verdets se payent, en pains, à 340 fr. par 100 kilog.

Raisins secs. — On cote à Marseille par quintal métrique : petits grains Thyras, 25 à 30 fr.; Samos noir, 35 à 37 fr.; Chesmé, 38 fr.; Chypre 35 à 38 fr.; rouge Vourla, 28 à 32 fr.; Samos muscats, 33 fr.; noirs Corinthe, 30 à 41 fr.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours difficiles sur tous les marchés; les prix sont faibles. On paye par 100 kilog., suivant les sortes : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 47 fr. 25 à 47 fr. 50; les 99 degrés, 54 à 54 fr. 25; sucres blancs n° 3, 54 fr. 25 à 54 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 46 fr. 25 à 46 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 46 fr. 75; sucres blancs, 54 fr.; à Péronne, sucres bruts, 47 fr.; à Saint-Quentin, sucres bruts 46 fr. 50 à 47 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, le 9 janvier, de 7,033,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 83,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés ont des prix plus fermes, de 103 fr. à 104 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 59 fr. 75 à 61 fr. 50 pour l'exportation. — A Nantes, peu d'affaires sur les sucres coloniaux; on paye les 88 degrés de 47 f. 50 à 48 fr. par 100 kilog., de toutes provenances.

Mélasses. — On cote à Paris, 12 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de raffinerie.

Fécules. — Prix assez fermes. On cote à Paris 31 fr. 50 par 100 kilog., pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 32 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes valent 18 fr. 50.

Glucoses. — Les ventes sont peu actives. On paye à Paris par 100 kilog. : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.; sirop de maïs, 46 à 48 fr.

Amidons. — Les prix ne varient pas beaucoup. On paye à Paris par 100 kilog. : amidons de blé, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 48 fr.

Houblons. — Sur la plupart des marchés on signale une assez grande activité dans les transactions; les cours présentent de la fermeté. On paye, dans le Nord, 180 à 190 fr. par 100 kilog.; en Lorraine, 340 à 360 fr.; en Alsace, 350 à 380 fr. En Allemagne, les cours varient de 325 à 550 fr. suivant les sortes.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Depuis huit jours, la spéculation a pris un grand essor sur les huiles de colza; les prix accusent beaucoup de hausse. On cote à Paris, par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 82 fr.; en tonnes, 84 fr.; épurée en tonnes, 92 fr.; huile de lin en tous fûts, 55 fr. 50; en tonnes, 57 fr. 50. — Dans le Nord, on paye les huiles de colza : Caen, 81 fr.; Rouen, 81 fr. 50; Arras, 85 à 86 fr.; et pour les autres sortes, lin, 56 fr. 50 à 57 fr.; cameline, 72 à 73 fr. — A Nice, la fabrication des huiles d'olive est à peu près achevée; les affaires sont calmes, et il y a tendance à la baisse dans les prix. Les sortes ordinaires valent 125 à 150 fr. par 100 kilog. Il y a eu quelques ventes en huiles Bari, de 175 à 180 fr., et pour les qualités secondaires, de 150 à 155 fr.

Graines oléagineuses. — Les prix se soutiennent bien. On cote dans le Nord par hectolitre : colza, 22 à 23 fr.; œillette, 26 fr. à 27 fr. 50; lin, 18 à 20 fr.; cameline, 12 fr. à 17 fr. 50.

VIII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les ventes sont assez actives. On paye, par 100 kilog., à Cambrai : tourteaux de colza, 19 à 19 fr. 50; d'œillette, 18 fr.; de lin, 22 fr. 50 à 23 fr. 50; de cameline, 16 fr. 50 à 17 fr. — A Rouen, tourteaux de colza, 18 fr. 50; de sésame, 12 fr. 50; de lin, 21 à 22 fr.; de ravison, 10 à 11 fr. — A Caen, tourteaux de colza, 18 fr. à 18 fr. 50.

Noirs. — On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noirs d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude restent à 26 fr. par 100 kilog. à Dunker-

que. — La Compagnie parisienne du gaz vend le sulfate d'ammoniaque à 37 fr.

IX. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes, textiles*

Matières résineuses. — Les prix sont en hausse. On paye à Bordeaux, 63 fr.; à Dax, 63 fr. pour l'essence pure de térébentine.

Gaudes. — On paye dans l'Ille-et-Vilaine 20 fr. par 100 kilog. comme précédemment.

Chanvres. — Maintien des prix dans l'Ouest. Au Mans, les chanvres blancs valent 74 à 80 fr. par 100 kilog.; les chanvres gris sont cotés de 70 à 74 fr.

Lins. — Prix faibles dans le Nord où les lins de pays valent, à Doullens, de 75 à 82 fr. 50 fr. par quintal métrique.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Maintien des anciens prix. On paye à Paris 92 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 69 fr. pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix restent fixés, au Havre, à 114 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibiers.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 240,693 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 64 à 4 fr. 10; petits beurres, 1 fr. 90 à 4 fr. 12; Gournay, 2 fr. 38 à 4 fr. 20; Isigny, 2 fr. 50 à 7 fr..

Œufs. — On a vendu depuis huit jours, à la halle de Paris, 4,675,590 œufs. Au dernier jour, on cotait par mille : choix, 134 à 153 fr.; ordinaires, 94 à 118 fr.; petits, 58 à 70 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle : par douzaine : Brie, 3 à 17 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 37 à 101 fr.; Mont-Dore, 6 à 18 fr.; Neufchâtel, 2 fr. 50 à 25 fr. 50; divers, 4 à 62 fr.; — par 100 kilog. Gruyère 110 à 190 fr.

Volailles et gibier. — On vend à Paris : faisans, 6 à 7 fr.; lièvres, 5 à 7 fr.; perdreaux, 3 à 4 fr.; canards sauvages, 3 à 4 fr.; coqs-dindes, 7 à 12 fr.; oies grasses, 5 à 10 fr.; pigeons, 0 fr. 80 à 1 fr. 40; pintades, 3 fr. 50; poules-dindes, 7 à 11 fr.; poulets de Bresse, 2 à 4 fr. 50; poulets d'autres provenances, 2 fr. 75 à 5 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 3 et 5 janvier, à Paris, on comptait 773 chevaux; sur ce nombre, 271 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix moyen par cheval.
Chevaux de cabriolet.....	180	29	50 à 70 fr.
— de trait.....	235		à 1,000
— hors d'âge.....	253		à 700
— à l'enchère.....	36		40 à 370
— de boucherie.....	69		20 à 170

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 3 au mardi 8 janvier :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 7 janvier.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	Et totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	5,591	3,201	1,542	4,743	345	1.78	1.56	1.36	1.54
Vaches.....	1,615	702	629	1,331	234	1.70	1.46	1.28	1.46
Taureaux.....	273	188	44	232	383	1.56	1.46	1.32	1.44
Veaux.....	2,859	1,955	722	2,677	79	2.30	2.10	1.80	2.05
Moutons.....	33,096	24,384	6,957	31,341	21	2.16	2.00	1.84	1.97
Porcs gras....	7,302	2,769	4,247	7,016	84	1.26	1.22	1.18	1.23

Les approvisionnements en gros bétail ont été abondants durant cette semaine. Sauf pour les veaux et pour les moutons, les prix sont faibles. — Sur les marchés des départements, on cote : *Caen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 40; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; veau, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; mouton, 2 fr. 08 à 2 fr. 16; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 80 à 0 fr. 85 par kilog. sur pied; vache, 0 fr. 75; veau, 1 fr. 15 à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 05; — *Limoges*, bœuf, 1 fr. 90; vache, 1 fr. 75; veau, 1 fr. 90; mouton, 1 fr. 80; porc, 1 fr. 70; *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 20; porc, 1 fr. 50 à 1 fr. 90; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72; vache, 1 fr. 24 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 18; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 88 à 0 fr. 94; — *Lyon*, veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 60 à 2 fr.; porc, 0 fr. 92 à 1 fr. 06; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.;

par 100 kilog. brut; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 90 à 98 fr.; porc, 84 à 90 fr.; veau, 85 à 95 fr.; — *Nimes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau, 1 fr. 65.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 8,545 têtes. — Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1^{re}, 1 fr. 93 à 2 fr. 05. — *Veau*, 2^e, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Mouton*, qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 1^{re}, 2 fr. 40 à 2 fr. 57. — *Porc*, 2^e, 1 fr. 29 à 1 fr. 40; 1^{re}, 1 fr. 40 à 1 fr. 64

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 30 décembre au 5 janvier :

	kilog.	Prix du kilog. le 7 janvier.									
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.					
Bœuf ou vache...	170,332	1.68 à 2.12	1.46 à 1.66	1.00 à 1.44	1.70 à 3.00	0.20 à 1.40					
Veau.....	164,996	1.98	2.32	1.76	1.96	1.40	1.74	1.60	2.68	"	"
Mouton.....	64,471	1.50	1.88	1.28	1.48	0.90	1.26	1.86	3.46	"	"
Porc.....	66,917	Porc frais..... 1.20 à 1.34									
	466,716	Soit par jour..... 66,674 kilog.									

Les ventes sont supérieures de 10,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté sur toutes les sortes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 10 janvier (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 80	fr. 74	fr. 67	fr. 110	fr. 102	fr. 97	fr. 90	fr. 84	fr. 78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 60 à 63 fr.; 2^e, 55 à 60 fr. Poids vif, 38 à 44 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 10 janvier 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.						
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.			
Bœufs.....	2.607	535	350	4.75	1.52	1.34	1.24 à 1.86	1.72	1.50	1.32	1.22 à 1.78		
Vaches.....	716	423	236	1.66	1.42	1.26	1.16	1.70	1.62	1.38	1.22	1.12	1.66
Taureaux....	162	29	388	1.54	1.44	1.30	1.25	1.58	1.52	1.42	1.28	1.21	1.56
Veaux.....	1.318	192	81	2.30	2.10	1.80	1.60	2.50	"	"	"	"	"
Moutons....	47 000	79	21	2.16	2.04	1.86	1.74	2.20	"	"	"	"	"
Porcs gras..	"	"	82	1.20	1.14	1.10	1.06	1.26	"	"	"	"	"
.. maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente difficile sur toutes les sortes.

XV. — *Résumé.*

Il n'y a que les vins, les huiles et les produits animaux pour lesquels les cours accusent de la fermeté cette semaine. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Les affaires ont repris plus d'activité; les cours de la plupart des valeurs sont en hausse. — On cote : 3 pour 100, 76 fr. 60; — 3 pour 100 amortissable, 77 fr. 80; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr. 80; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr.

Etablissements de crédit : Banque de France, 5,120 fr.; Crédit foncier, 1,252 fr. 50; Comptoir d'escompte, 945 fr.; Banque de Paris, 845 fr.; Banque d'escompte de Paris, 505 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 650 fr.; Société générale, 480 fr.; Crédit lyonnais, 550 fr.; Banque franco-égyptienne, 560 fr.; Société franco-algérienne, 315 fr.

On cote les actions des chemins de fer : Est, 732 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,255 fr.; Midi, 1,140 fr.; Nord, 1,752 fr. 50; Orléans, 1,280 fr.; Ouest, 795 fr.

Les valeurs du canal de Suez sont remontées à 2,020 fr. pour les actions, à 1,135 fr. pour les délégations, et à 1,250 fr. pour les parts civiles. — Les actions du canal de Panama valent 505 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 : intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Observations relatives à la division de la propriété en France. — Relevé du nombre et de l'étendue des cotes foncières à diverses époques. — Tableau des départements classés d'après l'étendue moyenne des cotes foncières. — Comparaison des résultats de l'ancien et du nouveau cadastre dans les communes recadrées. — Accélération de la division de la propriété pendant les trente dernières années. — Prochaine élection d'un membre associé à la Société nationale d'agriculture dans la Section de grande culture. — Nomination de MM. Strauss et Nocard comme chevaliers de la Légion d'honneur. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole. — Nécrologie. — Mort de M. Charles Herran et de M. Du Miral. — Création d'une chaire de viticulture à l'Institut national agronomique. — Organisation d'une vente de taureaux durham au prochain concours général de Paris. — Concours général agricole de Nevers. — Concours d'animaux de boucherie à Chalon-sur-Saône. — L'évaluation de la production des vins. — Lettre de M. Honoré Sclafér — La valeur des documents statistiques. — Hommage rendu à M. Pasteur par les agriculteurs pratiquant la vaccination charbonneuse dans le Loiret. — La production du sucre de betteraves pendant les quatre premiers mois de la campagne en France. — Ecole d'horticulture de Villepreux. — Rapport de M. Curé au Conseil général de la Seine. — L'importation des viandes de porc d'Amérique. — Pétition adressée à la Chambre des députés par la Société d'agriculture de la Haute-Vienne. — Le commerce des engrais. — Lettre de MM. Gallet, Lefebvre et Cie. — La production du bétail en Angleterre. — Notes de MM. Nehout et Garin sur l'état des récoltes dans les départements de l'Allier et de l'Ain.

I. — *La division de la propriété en France.*

Le morcellement du sol est un des problèmes qui intéressent le plus l'économie rurale d'un pays. Il est important de se rendre compte des mouvements de la propriété foncière et d'étudier comment elle se répartit et change de mains. C'est par les changements qui se produisent dans les cotes foncières que l'on peut suivre ces mouvements. Si le nombre des cotes foncières augmente et si leur étendue diminue, on peut en conclure que la propriété se divise de plus en plus. La conclusion n'est pas absolument rigoureuse, parce qu'il faut tenir compte aussi du parcellement qui résulte parfois du partage des héritages; mais la loi générale des phénomènes qui se produisent en ressort néanmoins avec une netteté suffisante. Or, en France, la division de la propriété suit une progression constante depuis le commencement du siècle. C'est ce qui vient d'être mis en évidence par plusieurs tableaux que la direction générale des contributions directes vient de publier. Le nombre des cotes foncières augmente progressivement et l'étendue moyenne des contenances imposables diminue. D'après le cadastre, la contenance moyenne par cote foncière était, pour toute la France, de 4 hectares 48; en 1851, elle est descendue à 3 hectares 98; en 1861, à 3 hectares 75; en 1871, à 3 hectares 62; en 1881, à 3 hectares 50. C'est une diminution de plus du cinquième en un demi-siècle. Ce mouvement s'est produit dans tous les départements sans exception. Néanmoins il existe des différences très sensibles entre les départements; voici, pour l'année 1881, comment les 87 départements se répartissent, d'après la contenance moyenne que les calculs de l'administration y assignent respectivement aux cotes foncières :

De moins de 2 hectares. — 4 départements : Seine. — Nord. — Seine-et-Oise. — Somme.

De 2 hectares à 2 hectares 99. — 22 départements : Rhône. — Pas-de-Calais. — Charente-Inférieure. — Oise. — Territoire de Belfort. — Puy-de-Dôme. — Aisne. — Manche. — Seine-et-Marne. — Meurthe-et-Moselle. — Haute-Saône. — Isère. — Vaucluse. — Vosges. — Yonne. — Ain. — Charente. — Jura. — Eure. — Haute-Garonne. — Aube. — Calvados.

De 3 hectares à 3 hectares 99. — 35 départements : Meuse. — Ardennes. — Tarn-et-Garonne. — Haute-Savoie. — Haute-Loire. — Loire. — Ariège. — Loire-Inférieure. — Gard. — Lot. — Deux-Sèvres. — Côtes-du-Nord. — Eure-et-Loir. — Orne. — Savoie. — Lot-et-Garonne. — Hautes-Pyrénées. — Hérault. — Ile-et-Vilaine. — Haute-Marne. — Marne. — Seine-Inférieure. — Vendée.

— Ardèche. — Gironde. — Indre-et-Loire. — Maine-et-Loire. — Saône-et-Loire. — Bouches-du-Rhône. — Doubs. — Vienne. — Côte-d'Or. — Sarthe. — Loiret. — Tarn.

De 4 hectares à 4 hectares 99. — 10 départements : Pyrénées-Orientales. — Gers. — Dordogne. — Drôme. — Nièvre. — Loir-et-Cher. — Morbihan. — Aveyron. — Aude. — Indre.

De 5 hectares à 5 hectares 99. — 7 départements : Alpes-Maritimes. — Creuse. — Finistère. — Corrèze. — Var. — Cher. — Basses-Pyrénées.

De 6 à 7 hectares. — 4 départements : Haute-Vienne. — Allier. — Mayenne. — Cantal.

De plus de 7 hectares. — 5 départements : Hautes-Alpes. — Corse. — Lozère. — Basses-Alpes. — Landes.

Il est intéressant de suivre le mouvement de la division de la propriété dans les communes dont le cadastre a été renouvelé intégralement de 1828 à 1883. Ce renouvellement a été opéré dans 2,014 communes. En voici les résultats : d'après le cadastre primitif, on y comptait 2,374,079 hectares imposables, divisés en 6,655,275 parcelles, appartenant à 640,886 propriétaires; le nouveau cadastre a accusé 2,407,129 hectares imposables, divisés en 7,120,057 parcelles appartenant à 722.624 propriétaires; dans le premier cas, la contenance moyenne était de 36 ares par parcelle et de 3 hectares 70 par propriétaire; dans le deuxième cas, de 34 ares par parcelle et de 3 hectares 33 par propriétaire. Mais, si l'on se borne à examiner les communes dont le cadastre a été renouvelé pendant la dernière période trentenaire, de 1854 à 1883, on arrive à des résultats plus frappants. D'après le cadastre primitif, ces communes comptaient 304,470 hectares imposables, divisés en 984,502 parcelles appartenant à 131,273 propriétaires; d'après le nouveau cadastre, elles contenaient 310,751 hectares imposables divisés en 1,176,869 parcelles appartenant à 166,349 propriétaires; dans le premier cas, la contenance moyenne était de 31 ares par parcelle et de 2 hectares 32 par propriétaire; elle est devenue être de 26 ares par parcelle et de 1 hectare 87 par propriétaire. On peut en conclure que le mouvement de division de la propriété s'est principalement fait sentir, du moins dans les communes recadastrées, pendant les trente dernières années.

II. — Election à la Société nationale d'agriculture.

Dans le Comité secret de la séance du 16 janvier, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport fait au nom de la Section de grande culture sur les candidats à une place de membre associé. La Section présente la liste de candidats suivante : en première ligne, M. de la Massardière, lauréat de la prime d'honneur, président du Comice agricole de Châtellerault (Vienne); en deuxième ligne, M. Gustave Hamoir, agriculteur à Saultain, près Valenciennes (Nord), et M. Palluat de Besset, lauréat de la prime d'honneur, agriculteur à la Salle (Loire); en troisième ligne, M. J. Gaudet, lauréat de la prime d'honneur, agriculteur à Feurs (Loire). — Les titres des candidats ont été discutés; l'élection aura lieu dans la séance du 23 janvier.

III. — Décorations dans la Légion d'honneur.

Le *Journal officiel* du 13 janvier publie le décret par lequel ont été nommés chevaliers dans l'ordre de la Légion d'honneur : M. Strauss, docteur en médecine, agrégé près la Faculté de médecine de Paris, et M. Nocard, professeur à l'école vétérinaire d'Alfort. Tous deux faisaient partie de la mission Pasteur envoyée en Egypte pour l'étude du cho-

léri, et ils ont fait preuve du plus grand dévouement dans l'accomplissement de cette mission.

[IV. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Pendant le voyage qu'il vient de faire dans le Midi, M. Méline, ministre de l'agriculture, a décerné cinq décorations du Mérite agricole, comme il suit :

M. Aristide PLUMEAU, président de la Société d'agriculture de la Gironde. A pris une part considérable dans les travaux exécutés pour combattre le phylloxera dans le vignoble girondin : 30 ans de services agricoles. — M. Ernest WALLEN DE BOISSIÈRE, ingénieur et propriétaire à Audenge (Gironde), ancien président du Comice agricole des cantons d'Aulenge, de la Teste et de Belin. A beaucoup contribué au développement de l'agriculture dans les Landes et la Gironde ; 25 ans de services. — M. Alexandre-Camille DÉJARDIN, à Nîmes (Gard), secrétaire du Comité d'études et de vigilance contre le phylloxera. Travaux et publications sur le phylloxera. Services exceptionnels. — M. MASON, agriculteur à Eguilly (Côte-d'Or), vice-président du Comice agricole du canton de Pouilly-en-Auxois. Nombreuses récompenses dans les concours. Plus de 20 ans de services. — M. Charles BAYLE, propriétaire-agriculteur à la Tour-Carbondière, commune d'Aignes-Mortes (Gard), lauréat du prix cultural de la 4^e catégorie au concours régional de Nîmes, en 1881. Promoteur de la plantation des vignes dans les sables d'Aignes-Mortes.

On trouvera plus loin dans ce numéro (page 103) un compte rendu du voyage du ministre de l'agriculture dans les départements de la Gironde, de l'Hérault et du Gard.

V. — *Nécrologie.*

L'agriculture algérienne vient de faire une perte cruelle par la mort de M. Charles Herran, agriculteur à Boufarik et à Blida, décédé le 4 janvier à l'âge de 46 ans seulement. Il s'était placé au premier rang des agriculteurs les plus habiles de notre colonie. Les cultures de céréales, les vignes et les orangeries de son domaine de Bou-Amrous, à Boufarik, avaient une réputation universelle en Algérie ; tous les agriculteurs applaudirent lorsque la prime d'honneur lui fut décernée au concours d'Alger en 1881. Il avait été nommé chevalier de la Légion d'honneur en 1882. Sa carrière trop courte a été bien remplie.

Nous avons le regret d'annoncer aussi la mort de M. du Miral, directeur de la ferme-école de la Villeneuve (Creuse). M. du Miral, qui vient de mourir à l'âge de soixante et onze ans, a eu une longue carrière agricole ; il a remporté avec éclat la prime d'honneur spéciale aux fermes-écoles et aux écoles pratiques d'agriculture. Vice-président du Corps législatif jusqu'en 1870, il a été, dans toute sa carrière politique, un défenseur convaincu des intérêts agricoles.

VI. — *Chaire de viticulture à l'Institut national agronomique.*

On se souvient que, dans la discussion du budget devant le Sénat, M. le ministre de l'agriculture a promis de donner satisfaction au vœu exprimé plusieurs fois pour la création d'une chaire spéciale de viticulture à l'Institut national agronomique. Le *Journal officiel* du 15 janvier publie la note suivante sur ce sujet :

Par arrêté du ministre de l'agriculture, il est créé à l'Institut national agronomique une chaire spéciale de viticulture dont le cours comprendra 15 leçons.

Les candidats à cette chaire devront adresser leur demande au ministre de l'agriculture dans un délai de trente jours, à partir de la publication du présent avis au *Journal officiel*.

Ils y joindront une notice faisant connaître leurs titres et contenant l'énoncé des

travaux qu'ils auraient publiés; deux exemplaires des travaux imprimés seront joints à la notice; enfin leur demande devra être accompagnée d'un projet de programme du cours de viticulture, tel qu'ils comprennent que ce cours doit être professé aux élèves de l'Institut agronomique.

La culture de la vigne occupe une place assez importante en France pour que l'enseignement de la viticulture fasse partie des cours de l'Institut agronomique; la création nouvelle sera accueillie avec faveur.

VII. — Vente de taureaux Durhams.

Le mercredi 20 février prochain, dernier jour du concours d'animaux gras et d'animaux reproducteurs de Paris, une vente de 26 taureaux Durhams, provenant des meilleures étables de France, aura lieu à une heure précise du soir, dans l'enceinte du palais de l'Industrie, par les soins de M. Escribe, commissaire-priseur. Des certificats de généalogie authentiques et visés par le ministère de l'agriculture, seront délivrés aux acquéreurs des animaux adjugés.

Une réunion d'éleveurs composée de MM. A. Colcombet, Boyenval, de Clerq, marquis de Chauvelin, Duquesnel, Gastinel, E. Gréa, Léon Guichard, Grollier, de Lavaublanche, E. Larzat, Lemanceau, Massé, marquis de Montlaur, marquis de Poncins, Signoret, de Surineau, Tiersonnier et de Villepin ont, par suite d'une cotisation volontaire, versé une somme suffisante pour l'impression de catalogues qui seront répandus en France et à l'étranger. — Au moment du concours, les éleveurs qui voudront faire partie de cette association, se réuniront pour rédiger des statuts et arriver à former une Société d'éleveurs de Durhams, avec vente annuelle de taureaux à l'imitation de ce qui se passe en Angleterre pour les ventes de Birmingham qui attirent des acheteurs du monde entier et sont suivies du plus grand succès.

VIII. — Concours général de Nevers.

D'après une note que nous transmet la Société départementale d'agriculture de la Nièvre, le concours général de Nevers, qui aura lieu du 6 au 10 février prochain, aura une importance exceptionnelle. On y comptera 300 animaux gras et 400 animaux reproducteurs, dont 300 taureaux nivernais-charolais. Le concours de Nevers est le seul qui présente un ensemble aussi remarquable de reproducteurs de même race. Les machines agricoles et les produits (volailles vivantes, fromages, beurres, vins, etc.) tiendront à ce concours une place considérable. Les vendredi 4 et samedi 5 février, aura lieu l'exposition générale de tout le concours. Le programme sera envoyé *franco* aux personnes qui en feront la demande à M. G. Vallière, secrétaire de la Société départementale d'agriculture de la Nièvre, à Nevers.

IX. — Concours d'animaux gras à Châlon-sur-Saône.

Le concours d'animaux de boucherie et de volailles mortes, avec exposition d'instruments d'agriculture, d'animaux reproducteurs et de volailles vivantes, organisé depuis plusieurs années à Châlon-sur-Saône, se tiendra du 27 au 30 mars prochain. Ne sont admis à concourir que les animaux engraisés dans les départements du Jura, de l'Ain, de Saône-et-Loire, de la Côte-d'Or, de l'Yonne, de la Haute-Saône et du Doubs et dans l'arrondissement de Belfort, ayant au moins trois mois de résidence dans ces départements. L'exposition d'instruments est ouverte aux constructeurs et dépositaires de tous pays.

Les exposants devront adresser, avant le 1^{er} février 1884, à

M. Gréa, à Rotalier, par Vincelles (Jura), président du Comité d'organisation, une déclaration portant la désignation exacte de la race, de l'âge et de la robe de chaque animal, la section et la classe dans lesquelles il doit concourir, et l'affirmation qu'il est en leur possession depuis trois mois au moins. L'âge des animaux sera compté à 1^{er} janvier 1884, excepté pour les veaux. Si ces renseignements étaient reconnus inexacts après une enquête sérieuse, l'animal serait exclu du concours et le propriétaire pourrait être signalé publiquement. Pour les instruments, les exposants devront en donner la liste exacte et le prix de vente, et indiquer en même temps les dimensions de l'emplacement dont ils auront besoin. Les animaux présentés au concours devront acquitter, au moment du pesage, un droit d'entrée de 5 francs par tête de bête à cornes, par lot de moutons ou par bande de pores, de 2 francs par pore et de 1 franc par veau.

X. — *Evaluation de la production des vins.*

A l'occasion des documents publiés par le ministère des finances sur la production des vins en 1883, que nous avons reproduits dans notre précédente chronique, M. Honoré Selafer, agriculteur à Sallebœuf (Gironde), dont nos lecteurs ont apprécié la verve plus d'une fois, nous adresse la lettre suivante :

« Sallebœuf, 13 janvier 1884.

« Monsieur le directeur, vous nous donnez, dans le dernier numéro du Journal, le tableau de la quantité de vins que nos vendanges ont produite en 1883 : soit 36,029,182 hectolitres, en chiffres ronds.

« J'avoue que ces deux hectolitres de la fin me font rêver, et je ne cesse de me demander, depuis que je lis ces relevés annuels, comment un calculateur au monde peut s'y prendre pour connaître, à un hectolitre près, la quantité de vin produite, je ne dis pas dans un canton, dans un arrondissement, mais bel et bien dans toute la France!

« A-t-on astreint toutes les caves, tous les celliers, à un recensement rigoureux? Comment donc a pu faire M. le ministre des finances pour arriver à connaître la quantité de vin, par exemple, que moi, propriétaire, j'ai dans mon chai? De ma vie, je n'y vis procéder au moindre comptage; et pourtant, dans les 36,029,182 hectolitres, le vin que j'ai pu faire, cette année, est nécessairement compris, sans quoi l'état officiel serait défectueux.

« Je vais plus loin : on n'a pas fait de recensement, mais en eût-on fait un, le résultat n'eût été que fort sujet à caution. Le petit producteur, le paysan, crainte de quelque exigence fiscale nouvelle, eût sûrement dissimulé, en la diminuant, la quantité récoltée par lui; et, par contre, le grand propriétaire, par gloriole ou pour se donner crédit, eût notablement accru le montant de sa vinée.

« Et puis, ce qui complique encore le problème, il y a les vins de sucre, en seconde et troisième cuvaison, qui se fabriquent sur une grande échelle; les vins de sucre qui ne demandent pas mieux que d'être assimilés aux vins naturels, comment les distinguer de ces derniers; car si le ministre des finances envisage ces pseudo-vins comme vins véritables, au point de vue de la fiscalité, il ne saurait en aller de même au point de vue de la statistique?

« Une autre difficulté qui se rencontre devant l'évaluation exacte du produit vignoble aujourd'hui, c'est la paucité du rendement. Quand le moindre vigneron récoltait, pour sa part, dix, vingt barriques, le dénombrement était facile. Mais, grâce au phylloxera, ce n'est plus que par fractions de barrique, par quartauts et veltes, qu'il y aurait à s'appuyer, chez des milliers de paysans, pour additionner toute une vendange. A-t-on mis véritablement en ligne de compte ces infiniment petites quantités? Le doute, je crois, est permis.

« Je comprends qu'à l'aide des droits de mouvement, établis sur le produit de la vigne, la régie peut fournir des documents qui, n'était la fraude, seraient assez exacts pour les vins qui ont à circuler; mais *quid* pour les vins qui restent invendus, au cellier, plusieurs années! *quid* pour les vins qu'on ne vend jamais et que leur producteur consomme, lui et son monde?

« En somme, le problème me paraît ardu, et je serais très heureux, monsieur le directeur, si vous pouviez nous dire sur quelles données est basé ce chiffre de 36,029,182 hectolitres de vin en 1883, que M. le ministre est parvenu à connaître, j'allais dire à deviner.

« En vous remerciant d'avance, je vous prie d'agréer, etc. HONORÉ SCLAFFER. »

Que répondre à la question qui nous est posée, sinon ce que nous avons eu l'occasion de dire déjà plusieurs fois, que les documents dont il est ici question doivent être considérés comme donnant des résultats approximatifs. Le total de la production résulte de l'addition des nombres donnés, pour chaque département, par les agents de l'administration des contributions indirectes. Sans aucun doute, le résultat est loin d'être parfait; la preuve en est que les évaluations du ministère des finances sont toujours inférieures à celles que le ministère de l'agriculture publie, quelques mois plus tard, pour la production des vins. Les critiques de M. Sclaffer seraient parfaitement fondées, si les tableaux publiés étaient présentés comme absolus; mais l'administration elle-même ne peut les considérer que comme approximatifs. Dans tout travail de statistique il en est ainsi; même quand il est exécuté avec toute la diligence possible, il ne peut, le plus souvent, que donner une approximation plus ou moins approchée. Il est préférable d'ailleurs d'avoir des documents, même imparfaits, que de ne pas en avoir du tout; les intéressés doivent considérer les choses sous ce rapport.

XI. — *La vaccination charbonneuse dans le Loiret.*

Les agriculteurs qui ont pris l'initiative de la vaccination charbonneuse à Pithiviers (Loiret), viennent de rendre un éclatant hommage à M. Pasteur, en lui offrant un remarquable objet d'art qu'ils lui ont remis le 10 janvier. D'après une note que nous transmet M. Duplessis, professeur d'agriculture du Loiret, cette réunion a présenté un caractère touchant; quatre-vingts cultivateurs ont tenu à venir y prendre part. M. Pasteur était accompagné de ses collaborateurs MM. Chamberland et Roux. Au banquet qui lui était offert, M. Rabier, président du Comice de Pithiviers, a porté le toast qui suit :

« Monsieur Pasteur, chargé par mes collègues de l'arrondissement de Pithiviers de vous souhaiter la bienvenue, je viens vous dire combien nous sommes heureux et fiers de vous recevoir.

« Permettez-moi de vous exprimer tous les sentiments dictés par notre reconnaissance.

« Vos merveilleuses découvertes ont fait de vous un des plus grands citoyens de notre pays. La Beauce et d'autres contrées, qui perdaient depuis longtemps des richesses incalculables, peuvent désormais, en toute sécurité, se livrer à l'élevage du bétail, qui est une des sources de la prospérité agricole et de la fortune publique.

« Aus-i, messieurs, plein d'admiration et de reconnaissance pour ce grand talent, je vous propose de porter un toast à une de nos gloires nationales, au savant M. Pasteur.

« Je croirais manquer à la mission que vous m'avez confiée si j'oubliais d'associer dans la même pensée MM. Chamberland et Roux qui ont, avec tant de dévouement, propagé les découvertes de leur illustre maître. »

Après deux autres toasts, portés par M. le docteur Augé, au nom des médecins, et par M. Mignan, au nom des vétérinaires, M. Pasteur a répondu en ces termes :

« Je suis très touché de votre accueil si cordial. Il y a dans cette réunion la preuve de l'alliance qui existe entre la pratique et la science. La médecine vient de nous montrer aussi tout l'intérêt qu'elle apporte à ces travaux sur les mala-

dies dites microbiennes et nous pouvons, messieurs, partager ensemble les espérances que l'on a le droit de fonder sur l'avenir réservé à de telles études.

« Merci aussi, messieurs, du beau souvenir que vous voulez que j'emporte de cette réunion. Bien qu'il soit un peu ironique d'offrir une statue de la *Jeunesse* à quelqu'un qui a passé la soixantaine, nul objet d'art, je l'avoue, ne pouvait me toucher davantage. L'âme de la patrie est dans cette belle statue de jeune fille, dont la main apporte à Regnault l'emblème de l'immortalité,

« Regnault est mort pour la patrie comme ce pauvre Thuillier est mort pour la science.

« Je suis bien touché, messieurs, et je vous remercie encore pour mes chers collaborateurs et pour moi. »

Les témoignages de reconnaissance dont l'agriculture entoure M. Pasteur prouvent qu'elle sait comprendre les services que les grandes découvertes de l'illustre savant lui ont rendus et ceux qu'elles lui rendront encore.

XII. — *Sucres et betteraves.*

Le tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes depuis l'ouverture de la campagne jusqu'à la fin du mois de décembre vient d'être publié par la direction générale des contributions indirectes. 483 fabriques sont en activité cette année; mais dans la moitié les travaux de défécation étaient achevés au 31 décembre. Les quantités totales de jus déféqués ont été jusqu'ici de 76,708,000 hectolitres, soit 5,505,000 de plus que pendant la campagne précédente. Le degré moyen des jus est de 3°.6, supérieur de 0.1 à celui de la campagne 1882-83. Au 31 décembre, les prises en charges exprimées en sucre raffiné s'élevaient à 348,035,000 kilog., soit 35,982,000 de plus qu'à la même date de la campagne précédente. Les décharges ont été de 242,405,000 kilog.; il restait en fabrique 66,516,000 kilog. de sucres achevés, et 39,414,000 kilog. de produits en cours de fabrication. Cette situation accuse une amélioration sur celle de l'année précédente; mais le commerce des sucres est toujours dans une phase critique. Les sucres allemands font une concurrence telle aux sucres raffinés français sur le grand marché de l'Angleterre que les cours sont aujourd'hui aux taux les plus bas qu'ils aient atteints depuis cinq ans.

XIII. — *L'école d'horticulture de Villepreux.*

Le *Journal* a déjà signalé l'organisation de l'école d'horticulture créée à Villepreux (Seine-et-Oise) par le service de l'Assistance publique de la Seine pour les enfants moralement abandonnés (voir le numéro du 5 août 1882); cette école est placée sous la direction de M. Guillaume, qui consacre tous ses soins à son fonctionnement. Nous lisons dans un rapport adressé récemment par M. Curé au Conseil général de la Seine, que l'établissement est en pleine voie de prospérité. Un terrain de 6000 mètres entouré de murs a été consacré aux plantations d'arbres fruitiers; une serre a été construite, etc. Voici, sur les résultats obtenus, un extrait du rapport de M. Curé :

« Notre visite commença par le jardin, école d'arboriculture nouvellement installée sur un terrain de 6000 mètres entouré de murs; ce terrain est très bien placé sur une rue, la terre y est très bonne. Les plantations nouvelles sont faites dans de très bonnes conditions, avec beaucoup de soin et surtout de goût; les enfants ont posé eux-mêmes tous les fils de fer le long des murs, ainsi qu'autour des carrés qui doivent servir au palissage des arbres; quelques spécimens d'arbres en quenouille et le long des murs, plantés depuis quelques années sur ce terrain, font prévoir un résultat favorable pour cette future école d'arboriculture.

« De la serre votée l'année dernière, on a fait intelligemment trois comparti-

ments : le premier, serre tempérée pour la conservation des plantes pendant l'hiver, le deuxième, serre chaude pour la multiplication des plantes; l'un et l'autre sont très bien tenus; on peut dire qu'il y existe presque toutes les plantes cultivées sous le climat de Paris dans nos squares et parcs des environs, avec quelques spécimens seulement de chaque espèce. C'est une école dans toute l'acception du mot. Le troisième est destiné au chauffage de la vigne et des fraises. Nous continuons notre visite par le jardin potager; il faut dire que, si c'est le moment de visiter les serres, il n'en est pas de même pour le jardin potager: pourtant les quelques châssis et cloches qui y existent sont très bien employés; sous les châssis des plants de fraises, préparés à être chauffés, et sous les cloches, des plants de salade trop délicats pour être dehors.

« Dans le terrain faisant partie de la propriété, et dont l'école a pris possession cette année seulement, le directeur, averti par la présence des plantes aquatiques, a fait des recherches et, à force de travail, a découvert une source qui, jaillissant dans la partie la plus haute du terrain, va rendre d'importants services à l'école pour l'arrosage des légumes; on a fait intelligemment la distribution de cette eau dans toutes les parties de la culture, en posant des tuyaux d'irrigation.

« Permettez-nous de vous donner les résultats obtenus l'année dernière: Villepreux, dans sa petite sphère, a déjà placé quatre élèves comme jardiniers; un enfant atteint d'infirmité a été admis dans le service des postes; enfin un de nos pupilles, le plus méritant, a été nommé préparateur au laboratoire de botanique de la Faculté de médecine (service du docteur Baillon). Ces élèves ont subi un examen de sortie comme jardiniers: votre rapporteur avait l'honneur de faire partie des examinateurs en compagnie du directeur de l'École d'horticulture de Versailles, le vénéré M. Hardy. Tous ont passé cet examen avec succès. Trois candidats furent présentés au certificat d'études, tous les trois furent admis. »

En même temps qu'elle poursuit une œuvre moralisatrice, l'école de Villepreux rend de véritables services à l'agriculture, en formant de bons jardiniers qui sont malheureusement trop rares.

XIV. — *La viande de porc d'Amérique.*

Nous recevons de M. Gérardin, secrétaire de la Société d'agriculture de la Haute-Vienne, une pétition à la Chambre des députés, que cette Société a adoptée à l'unanimité dans sa séance du 28 décembre, sous la présidence de M. Eugène Muret. En voici le texte :

« Messieurs les députés, pour la troisième fois, vous allez avoir à discuter l'opportunité de laisser entrer les viandes salées d'Amérique sur le territoire de la République française.

« Les soussignés ont l'honneur de vous exposer les raisons pour lesquelles ils vous demandent de repousser cette introduction, à moins qu'on n'organise un service de contrôle suffisant pour mettre à l'abri de la contamination trichinose que les personnes ainsi que les pores indigènes, dont l'infestation ne tarderait pas à se communiquer aux populations.

« 1^o Toutes les recherches prouvent, de façon à ce que nul ne puisse plus le contester, qu'une grande partie des viandes salées d'Amérique contient des trichines *encore vivantes* à leur arrivée en Europe, et que ces trichines sont susceptibles de communiquer la trichinose.

« Le fait vient d'être démontré, une fois de plus, d'une façon péremptoire, par l'épidémie qui a sévi dernièrement à Malaga, et qui a été occasionnée, à n'en pas douter, par du jambon américain: le Bulletin de l'Académie de médecine du 17 avril dernier en fait foi.

« 2^o Nos habitudes culinaires ne nous préservent pas de la contamination trichinose, contrairement à ce qu'on a pu dire, comme le prouve un lait positif qui peut être apprécié par tout le monde, sans empiéter sur le domaine scientifique. Cette preuve résulte en effet de la fréquence du ver solitaire, qui est extrêmement commun dans notre pays. Or, l'expérience directe a démontré à MM. Testelin et Dareste que les cysticerques qui occasionnent le ver solitaire résistent moins bien à la chaleur que les trichines. Si donc nos habitudes culinaires ne nous préservent pas du ténia, elles nous préserveront encore moins de la trichinose; et, comme c'est une maladie mortelle, contre laquelle on n'a pas de remède, il en résulterait un danger très grand pour la santé publique.

« Il n'est cependant pas douteux qu'une cuisson suffisante tue les trichines, et rend inoffensives les viandes trichinées; mais il en est ainsi pour toutes les viandes insalubres qu'on fait jeter chaque année à la voirie par quantités énormes. Ces viandes ladres, charbonneuses et autres, sont, en effet, absolument inoffensives lorsqu'elles ont été suffisamment cuites; et il serait vraiment étrange que ce soit juste au moment où les hygiénistes réclament une inspection plus sévère des viandes de boucherie qui sont d'origine française, qu'on laissât envahir le pays par des viandes américaines qui peuvent être mortelles.

« 3° On peut certainement qualifier de téméraire l'assertion que « jamais la trichinose n'a été observée ou méconnue en France », si on songe que cette maladie a surtout de l'analogie avec la fièvre typhoïde, qui sévit d'une façon endémique dans notre pays, et dont les formes sont très variées.

« Dans tous les cas, il ne se trouvera certainement personne pour soutenir que les viandes américaines qui contiennent des trichines *vivantes* ne sont pas susceptibles de communiquer la trichinose à ceux qui en absorberont dans de la charcuterie, par exemple.

« Peut-être ne vous paraîtra-t-il pas utile, messieurs les députés, d'attendre que la maladie soit implantée en France pour interdire son introduction.

« 4° Il est encore une autre considération à laquelle la Chambre ne restera pas indifférente, car elle touche à la prospérité générale du pays : nous voulons parler de la contamination de nos pores indigènes.

« L'élevage du porc se fait en France sur presque tout le territoire, et représente un revenu de 700 à 800 millions. Or, il n'est pas douteux que, si on laissait entrer et disséminer sur le territoire des millions de kilogrammes de viandes trichinées, le fléau ne tarderait pas à atteindre les pores indigènes, par l'absorption des débris, et aussi les rats, qui, souvent dévorés par les porcs, ne manqueraient pas de leur transmettre la maladie. Il en résulterait, pour le pays, un désastre qui serait tout à fait analogue à celui que le phylloxera a produit sur nos vignes.

« Peut-être voudrez-vous songer aussi que l'élevage du porc se fait beaucoup chez nous par les petites gens : dans les campagnes, chacun élève son porc, qui constitue un revenu important. N'est-il pas évident que l'introduction de cette maladie sera désastreuse pour tous ces petits éleveurs? Que penseront-ils enfin si on leur fait jeter à la voirie leurs porcs ladres, alors qu'on laissera débiter des viandes trichinées d'Amérique?

« 5° L'importance que l'on donne à cette mesure, au point de vue des rapports internationaux, est tout à fait exagérée, puisque l'entrée de ces viandes, qui s'est élevée à 40 millions de kilogrammes environ, ne constitue cependant, au prix de 0 fr. 40 le kilog., rendu au Havre, que la faible somme de 16 millions, chiffre insignifiant comparativement à celui des importations totales des Américains en France.

« On ne s'expliquerait pas du reste pourquoi les Américains se formaliseraient de l'interdiction française, alors que l'Allemagne, la Hollande, l'Autriche, et presque toutes les nations européennes, en somme, refusent également de recevoir ces viandes.

« L'Angleterre prohibe bien l'importation du bétail français, et nous sommes bien obligés de supporter cette prohibition, qui a causé un grand dommage à notre agriculture.

« Sans doute, messieurs les députés, s'il est possible d'organiser un service de contrôle qui préserve la population de l'infestation de trichinose, l'introduction de ces viandes pourrait être autorisée; mais, s'il est vrai qu'il faut un examen microscopique méticuleux, et qu'il y a des cas où l'on a exploré 70 prises de viandes suspectes avant de rencontrer une trichine, nous vous demandons d'imiter l'exemple de l'Allemagne, où, après étude approfondie de cette question, le Gouvernement a prohibé toute introduction, même avec contrôle.

« Dans tous les cas, vous estimerez certainement qu'il serait imprudent de confier ce contrôle aux municipalités, comme voulait le faire M. le ministre du commerce, car ces viandes peuvent avoir très belle apparence, bien qu'étant complètement infectées, et il faut des micrographes exercés pour reconnaître ces nématodes. On ne peut donc espérer que ce service pourrait être organisé dans les trente-six mille communes de France.

« Les soussignés sont du reste convaincus, messieurs les députés, que vous saurez défendre la santé publique et les intérêts de la population, qui seraient très compromis par la contamination des pores indigènes, et que vous adopterez

des mesures efficaces pour nous préserver de ce fléau, qu'il vienne d'Amérique directement, ou par la voie de la Belgique, de l'Allemagne ou d'ailleurs. »

On remarquera que, dans cette pétition, la Société d'agriculture de la Haute-Vienne s'est préoccupée de la contamination possible des pores français par l'ingestion des débris de viandes importées, infestées de trichine. C'est un côté de la question qui a été peu étudié jusqu'ici, et sur lequel il est bon d'appeler l'attention.

XV. — *Le commerce des engrais.*

Nous recevons de MM. Gallet, Lefebvre et Cie la lettre suivante, relative à la fabrication de leurs engrais :

« Monsieur le directeur, par suite d'une notable réduction sur le prix des matières premières et de ses efforts constants, la compagnie *Phospho-Guanolinited* est parvenue, sans en diminuer la qualité, à réaliser dans la fabrication de ses produits une importante économie dont elle s'empresse de faire profiter l'agriculture. Nous venons en conséquence vous prier de vouloir bien signaler à vos nombreux lecteurs la baisse considérable des prix des engrais dont nous sommes consignataires, qu'ils trouveront dans notre tarif, aux annonces de votre journal.

« Pour satisfaire aux demandes de la culture, la Compagnie vient aussi d'ajouter à sa fabrication l'*engrais surazoté L F*, riche à la fois en azote et en acide phosphorique, et l'*engrais complet Rhisôm*, contenant en plus de la potasse.

« Agréez, etc.

GALLET, LEFEBVRE. »

Les agriculteurs n'ont qu'à se féliciter de la baisse qui se produit dans les prix des engrais, lorsque ces engrais conservent une bonne qualité, comme c'est le cas en ce qui concerne les produits de MM. Gallet, Lefebvre.

XVI. — *Le bétail et les maladies contagieuses.*

Dans une lettre au *Times*, sir J.-B. Lawes, après avoir conseillé à ses compatriotes d'avoir beaucoup de bétail, d'en avoir le plus possible, recommande surtout de ne s'engager dans cette voie qu'avec de forts capitaux, afin de pouvoir supporter les pertes inattendues causées par les maladies contagieuses. On ne sait jamais, dit-il, quand aura lieu une importation de maladie, malgré toutes les mesures de précautions prises par le Gouvernement. M. Lawes ajoute que récemment il a acheté un mouton abattu à la Nouvelle-Zélande et conservé depuis lors jusqu'en Angleterre au moyen du froid, et qu'il peut affirmer que la qualité de cette viande était supérieure à la moyenne des bêtes élevées en Angleterre. De là, M. Lawes conclut qu'on devrait *prohiber absolument* l'importation en Angleterre de bétail vivant, qu'il n'y aurait alors qu'un simple changement dans les coutumes du commerce. Le procédé est radical, mais ce conseil doit appeler notre attention. Quoi qu'il en soit, dit M. Lawes, je desire persuader mes compatriotes que la prospérité de l'agriculture dépend entièrement de son bétail, la culture des céréales n'est plus rémunératrice.

C'est absolument la même thèse qu'a soutenue M. George Street à la dernière réunion du club des fermiers à Londres; il voit aussi avec inquiétude la diminution des bestiaux qui en 1874 étaient au nombre de 6,425,491 bêtes de la race bovine et 30,314,000 de la race ovine, tandis qu'actuellement on n'en compte que 5,807,490 et 24,319,760.

A la réunion centrale des chambres d'agriculture la même question a été agitée et la même invitation a été faite aux agriculteurs d'augmenter leur bétail dans l'intérêt général des fermiers et du public.

XVII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Voici encore deux notes de nos correspondants qui constatent le

caractère généralement doux de l'hiver que nous traversons. M. Ne-bout nous écrit d'Arfeuilles (Allier), à la date du 6 janvier :

« Je viens vous remercier des notes que vous avez publiées dans la chronique agricole du 5 janvier, concernant les cépages de vignes que je mets à la disposition des viticulteurs. — Mais il y a deux fautes que je tiens à corriger :

« La première est écrite ainsi : premier plant, *Nicolas*, espèce très fertile, très rustique et précoce, grappe allongée; grains peu serrés et gras; *c'est ce mot gras qui forme l'erreur*; c'est : *grains peu serrés et gros*, qu'il faut écrire; en effet, le plant *Nicolas* a une grappe très allongée, dont les grains sont peu serrés, mais en revanche très gros; c'est cet éloignement des grains les uns des autres qui forme la valeur de cet excellent cépage.

« La deuxième erreur est relative au prix : c'est 20 francs les mille boutures rendues en gare d'Arfeuilles, tandis que le *Journal* annonce 30 francs.

« Janvier a débuté dans nos parages par un temps excessivement doux, un vrai temps de printemps, il est malheureusement à croire qu'à cette époque nous n'aurons pas le pareil; aussi, sous une pareille température, toutes nos récoltes reverdissent ainsi que nos prairies; les arbres tels que pruniers, amandiers,abricotiers commencent malheureusement à gonfler leurs bourgeons; nos racines poussent et se conservent mal dans nos celliers. Nous commençons à donner la première façon à nos vignes, c'est-à-dire à déchausser les ceps pour commencer la taille.

« Le temps nous permet d'achever nos labours d'hiver, de transporter nos fumiers, et de préparer à faire nos emblavures de printemps de bonne heure, aussitôt le mois de février arrivé, même à la fin de janvier, si la terre est assez ressuyée. »

Bonnes semailles d'automne, dans le département de l'Ain, d'après la note que M. Garin nous envoie de Pont-de-Vaux, à la date du 5 janvier, avec un résumé météorologique de l'année 1883 :

« L'année 1883 a été un peu moins pluvieuse que l'année précédente, et la température moyenne un peu plus élevée. L'hiver a été très doux et surtout assez sec car pendant tout son cours nous n'avons eu que treize jours de pluie ou neige qui ont versé sur le sol 123 millimètres d'eau seulement. Nous n'avons compté que dix-huit jours de gelée dont la plus forte n'a pas dépassé 4 degrés. La température moyenne a été de + 4 degrés environ.

« Le printemps a été assez sec, car il n'est tombé, pendant les mois d'avril, mai et juin, que 77^{mm}.7 d'eau. Par suite de quelques ondées arrivées fort à propos, la récolte des foins a été très abondante, surtout dans les prés clos.

« L'été, au contraire, a été très pluvieux, et l'abondance des pluies a nu beaucoup aux récoltes, surtout à celle du froment, qui a été très médiocre, pour ne pas dire mauvaise. Une grêle abondante, arrivée le 10 juillet, a causé beaucoup de dégâts dans les champs et les jardins de la commune de Saint-Bénigne.

« L'automne, quoique moins pluvieux, a été froid, la température moyenne n'ayant été que de + 6 degrés environ. La récolte la plus abondante a été celle des pommes de terre et du maïs. Les blés noirs ont souffert ainsi que la vigne dont les fruits ne sont pas arrivés à maturité. — Le vent dominant pendant l'année a été le vent du nord; aussi la totalité des pluies, malgré les pluies diluviennes du mois de juillet, n'a été que de 78 centimètres et demi. La température moyenne = + 9°.2 est restée un peu au-dessous de la normale. — Quant à la moyenne barométrique, elle a été de près de 749 millimètres, c'est-à-dire 3 millimètres au-dessus de la moyenne ordinaire, qui est de 746 millimètres pour l'altitude de Pont-de-Vaux.

« Depuis le mois d'août dernier, je ne vous ai point envoyé de notes sur la température et l'état des récoltes de notre région. Je vous avais dit, dans mon dernier communiqué, que la grêle du mois de juillet nous avait fait beaucoup de mal; mais on n'en a connu toute l'étendue qu'un mois ou deux après l'événement.

« Par suite des pluies torrentielles et de la grêle, les blés ont été abimés et leur récolte très compromise. Les blés noirs ont aussi beaucoup souffert et n'ont presque point fait de grains. Tous les légumes, dans les jardins, ont été plus ou moins hachés ou avariés. Les fruits des arbres profondément talés, ne sont pas arrivés à leur grosseur ordinaire, et, par conséquent, ne se sont pas conservés.

Les raisins déjà formés ont été en partie mutilés et n'ont pu arriver, par conséquent, à maturité. Seuls les pommes de terre, le maïs et le chanvre ont échappé aux funestes effets de la catastrophe de juillet.

« Néanmoins les semailles d'automne se sont faites dans de très bonnes conditions : les blés et les choux ont bien poussé, mais la douceur anormale de la température du mois de décembre a donné lieu à la multiplication des herbes adventives et des insectes, qu'un froid ordinaire, dans cette saison, aurait pu détruire. On attend avec impatience un retour du froid vivement désiré. »

L'hiver continue à se montrer d'une douceur exceptionnelle dans une grande partie de la France. Le temps est favorable aux travaux de labour qui se poursuivent avec beaucoup d'activité, sauf dans les terres fortes. Quant au commerce des denrées agricoles, il est, à l'exception de ce qui concerne le bétail, dans une situation difficile, à raison de la baisse qui s'est accentuée sur les cours de plusieurs produits, et particulièrement du blé, dont les prix sont descendus à des taux très bas dans presque toute la France.

J.-A. BARRAL.

SITUATION DE LA CULTURE DANS L'EURE

L'état de la culture est toujours le même depuis notre dernier courrier; il ne s'améliore point. La pluie tombe sans cesse et l'humidité, qui dure depuis plusieurs mois, est tellement grande, qu'elle commence à nous causer de sérieuses inquiétudes pour l'avenir de la récolte en terre.

Les colzas souffrent énormément et il est à craindre que les céréales qui, jusqu'à ce jour, ont présenté une assez belle végétation, ne finissent par se ressentir elles-mêmes de l'influence de cette température complètement anormale.

Depuis le commencement de l'hiver, nous n'avons eu ici que deux jours de froid et le sol est détrempé au point que nos arbres, nos pommiers à racines traçantes surtout, sont peu capables de résister à la force des vents.

Les labours, souvent interrompus par le mauvais temps, se font mal; les hersages sont devenus impossibles et les transports d'engrais d'une extrême difficulté dans des chemins complètement défoncés.

Les caves absolument vides à l'automne, commencent à se remplir; les brassages, que la gelée n'est point venue interrompre, ont marché grand train dans de bonnes conditions; les soutirages vont commencer; mais, jusqu'à présent, à notre connaissance, aucune vente de quelque importance en cidres nouveaux n'a eu lieu dans notre contrée.

Nous voyons encore des greniers bien garnis de pommes fraîches en bon état de conservation; cependant, malgré le manque de fûts disponibles, les prix ont sensiblement haussé, ce qui a presque toujours lieu à cette époque de l'année.

Les cidres, livrés à la distillation pour faire de la place, se comportent bien; les eaux-de-vie que l'on en retire sont de bonne qualité; mais *comme nous l'avions prévu*, moins abondantes que d'habitude parce que les pommes, qui ont mûri cette saison sous la pluie, presque sans soleil, manquent de sucre et d'alcool.

Les plantations d'arbres à fruits se font sans discontinuer et deviennent chaque année plus importantes et mieux exécutées.

Prochainement, j'aurai l'avantage de rendre compte à nos lecteurs d'essais d'ensilage de fourrages verts faits par moi-même et par des amis, qui ont eu l'extrême obligeance de se mettre à ma disposition pour me communiquer des renseignements sur les résultats qu'ils auront obtenus.

L'ensilage des fourrages verts (foins, luzernes, trèfles et maïs), qui est si avantageusement pratiqué chez nos voisins, dans les années de grande humidité, est absolument inconnu ici, et c'est en vain que l'on chercherait à décider nos bons paysans à en faire le plus petit essai.

Mais — donnons leur l'exemple et, quand nous leur aurons prouvé que par ce moyen il est possible de conserver toute une récolte de fourrages — la nourriture de leur bétail pendant six mois d'hiver — *qui serait quelquefois perdue sans cela*, ils s'empresseront de nous imiter et seront les premiers à nous remercier des efforts que nous aurons tentés pour leur être utiles.

E. CASSÉ,

Membre de la Société d'agriculture de l'Eure.

L'ENSILAGE DES FOURRAGES VERTS EN BRIE'

Messieurs, c'est en 1852 que les premiers essais de conservation des fourrages verts, par la méthode de l'ensilage, furent tentés.

En Sologne, à la ferme de Burtin, exploitée par M. Goffart, du maïs en tiges fut mis en silo pour la première fois; c'est, du reste, à cet habile agriculteur que nous devons la découverte du procédé; à la France reviennent donc l'honneur et la priorité de cette méthode. Les travaux de M. Goffart eurent un certain retentissement dans le monde agricole et trouvèrent rapidement de nombreux imitateurs, non seulement en France, mais aussi dans toutes les autres parties de l'Europe et jusqu'en Amérique où l'on comprit bientôt l'importance du nouveau procédé. Dans un grand nombre de fermes, on construisit des silos, et en 1882 un congrès de fermiers fut organisé à New-York, et un deuxième congrès s'est réuni en janvier cette année, à Chicago.

Les Anglais, quoique répugnant à accepter cette méthode qui n'est pas la leur, ne sont pas non plus restés étrangers au procédé, et depuis quelque temps, dans différents points du pays et particulièrement dans le Cheshire, des expériences d'ensilage ont été faites par plusieurs fermiers.

En France un grand nombre d'agriculteurs et particulièrement MM. Lecouteux et Vilmorin, après M. Goffart, ont, par leurs travaux ou leurs écrits, contribué dans une large part à la vulgarisation de la pratique de l'ensilage.

En 1875, au mois d'avril, la Société nationale d'agriculture de France, justement émue du bruit qu'avait fait la question de l'ensilage, fit visiter les silos de M. Goffart, par une commission qui ne put que constater le bon état de conservation du maïs fourrage ensilé vert.

Au mois d'octobre suivant, le Comité central agricole de la Sologne examina également les travaux pratiques de M. Goffart et constata aussi les mêmes résultats.

En 1881, la Société des agriculteurs de France fit une enquête sur les résultats obtenus par la pratique de l'ensilage, et après la lecture du rapport de M. Rousseau, les conclusions de la discussion, qui a eu lieu en assemblée générale de la Société, ont fait ressortir plusieurs faits importants, dont un des principaux est que tous les procédés d'ensilage bien appliqués ont donné partout des résultats avantageux; nous énoncerons du reste ces conclusions à la fin de ce rapport, car on peut les regarder comme les véritables règles devant présider à la confection des silos et à la meilleure pratique de l'ensilage.

Dans les premières années de la découverte de l'ensilage, les expériences se firent seulement sur du maïs en tiges, ensuite sur du maïs haché, et enfin sur toutes espèces de fourrages verts qu'on reconnut bientôt susceptibles d'être conservés par cette méthode.

Dans notre département, quelques travaux relatifs à l'ensilage ont déjà été faits, entre autres ceux de M. Hardon, de Courquetaine.

D'après ce dernier, les vaches laitières consomment par jour 12 kilog. de maïs ensilé; pour un bœuf de travail, la ration journalière est de 50 à 55 kilog. avec addition de foin sec; et, suivant ses calculs, les frais d'un hectare de maïs ensilé s'élèvent à 697 francs, le poids récolté à 100.000 kilog., et par suite le prix de revient des 100 kilog. à 6 fr. 97 centimes.

D'après le même, la valeur comparée des fourrages frais aux fourrages ensilés est la suivante :

	Frais	Ensilés
Humidité.....	821.45	731.19
Matière azotée.....	26.37	38.87
Matières grasses.....	21.07	16.07
Amidon et cellulose digestible.....	27.06	31.18
Cellulose insoluble.....	85.28	160.42
Sels.....	18.77	22.27
Total égal.....	1,000.00	1,000.00

En présence de tous ces faits militant tellement en faveur de l'ensilage, et aujourd'hui que le problème de la conservation complète et absolue des fourrages verts est parfaitement résolu et appliqué d'une manière suivie, il était du devoir de notre Société de ne pas rester plus longtemps étrangère à cette innovation.

Aussi, afin d'initier à ce nouveau procédé agricole nos cultivateurs de la Brie, s'empressa-t-elle, dès 1882, d'ouvrir un concours d'ensilage qui, n'ayant pu avoir lieu, fut remis à cette année, et de nommer une commission.

Cette commission s'est en conséquence réunie le 18 juillet à Coupvray, chez M. Jules Bénard, qui a déclaré de suite se mettre hors concours. Elle y a visité d'abord un silo de trèfle incarnat qui n'était pas entamé et qui est conservé pour le printemps; la profondeur est de 1 mètre, la largeur 2 mètres au fond et 3 mètres au niveau du sol, et la longueur 50 mètres, ce qui donne un déblai de 125 mètres cubes. La dépense de la fouille a été de 50 francs; le coût du mètre cube revient donc à 6 fr. 40; mais comme le fourrage ensilé dépasse le niveau du sol, on peut évaluer la masse ensilée à 150 mètres cubes. C'est le produit de 3 hectares de trèfle incarnat d'une récolte moyenne et qui a nécessité le transport de 90 tombereaux à 3 chevaux d'une contenance de 4 mètres cubes 250 : on voit donc que la masse initiale de 385 mètres cubes a été réduite par la fermentation à 150 mètres cubes, soit 60 pour 100 de réduction.

Nous avons visité ensuite un silo long de 30 mètres, de même profondeur et de même largeur que le premier et qui était presque entièrement consommé; la masse totale de 75 mètres cubes avec l'excédent au-dessus du sol peut être évaluée à 90 mètres cubes; elle provenait de 2 hectares 50 environ de trèfle incarnat d'une récolte médiocre engagée de graminées et d'herbes diverses.

Ce silo a servi à nourrir exclusivement 6 bœufs de travail et 22 vaches à lait pendant 25 jours, soit $28 \times 25 = 700$ rations.

Ce trèfle était bien conservé, avait une couleur brune claire, et dégageait une légère odeur alcoolique; les animaux le mangeaient avec avidité, ainsi que la Commission a pu le constater.

Selon l'avis de M. Bénard, qui pratique l'ensilage depuis trois ans, il y a lieu, pour bien réussir, de couper le fourrage quand il est en pleine fleur, de choisir un temps plutôt humide que sec et d'opérer un tassement très énergique sur toute la masse afin d'y empêcher l'introduction de l'air et de l'eau, condition indispensable pour la réussite.

De plus il nous a déclaré que cette nourriture pouvait entretenir des animaux, mais n'était pas suffisante pour les engraisser et ne valait pas la pulpe de betteraves; que son emploi ne donnait aucun mauvais goût ni au lait, ni au beurre, ni au fromage et que, pour l'employer d'une manière suivie, il y avait lieu de l'additionner de farineux.

Le 24 septembre, la Commission s'est transportée chez M. Gilles, à Thieux. Là, elle a vu dans une série de fosses en maçonnerie et d'une excellente disposition, du trèfle incarnat en parfait état de conservation, quoique ensilé un peu tardivement; la présence des graines de trèfle le dénotait.

Ces fosses, qui ont été construites pour la conservation des pulpes de la distillerie de la ferme, mesurent 6 mètres 50 de longueur, 3 mètres de largeur, et 2 mètres 10 de profondeur, autrement dit 41 mètres cubes.

Elles ont été installées sur le bord d'un terrain essentiellement calcaire, en forme de talus, de sorte qu'un de leurs côtés se trouve complètement enterré et rend ainsi le déchargement des voitures plus facile; l'autre côté se trouve enterré également; mais en face du milieu de chaque fosse, et sur une longueur de 2 mètres, la terre a été enlevée jusqu'au pied du mur, de manière à faciliter l'approche des voitures pour leur chargement; toute la terre qui reste ainsi aux deux bouts de chaque fosse sert de pilier à la maçonnerie.

L'ensilage du trèfle a été opéré du 5 au 10 juin; chaque fosse était d'abord emplie jusqu'au niveau des parois et la masse ensilée était immédiatement chargée avec des traverses de chemin de fer qu'on laissait un temps suffisamment long pour qu'il se produise un premier tassement, et le lendemain on l'après-midi on achevait de remplir la fosse que l'on chargeait de nouveau, puis on recouvrait le tout d'une couche de terre de 40 à 50 centimètres d'épaisseur.

Après quelques jours, dans toutes les fosses, il s'est produit encore un affaissement de 80 centimètres, de sorte que les eaux pluviales qui tombent à la surface n'ont pas d'écoulement.

M. Gilles s'est rendu compte des dépenses de l'ensilage du trèfle, qui a demandé 4 journées de travail à une faucheuse, 4 charretiers, 4 hommes, 2 chargeurs à la pièce, 1 cheval et demi à décrocher; deux hommes ont été mis en plus les deux derniers jours, et il a fallu une journée pour cacher le tout. Le poids total de la masse ensilée a été de 56,460 kilog. mis en six fosses, contenant chacune 26 mètres

cubes de trèfle ensilé et par conséquent un volume total de 156 mètres cubes. Le tout a été d'une excellente conservation.

En présence de cet heureux résultat, la Commission a classé M. Gilles au premier rang des concurrents, et lui a décerné la médaille d'or.

Le 18 juillet, la Commission a visité chez M. Guibert, à Charny, un silo cubant 120 mètres cubes dans lequel il a été déposé 400 mètres cubes environ de trèfle incarnat blanc, le produit de 1 hectare 40.

C'est à titre d'expérience et avec l'espoir ou plutôt la crainte de convertir en fumier cette masse de trèfle que M. Guibert l'a ensilé.

La mise en silo s'est faite rapidement, le foulage par des bœufs a été opéré très énergiquement et avec beaucoup de soins jusqu'au niveau du sol; une seule irrégularité de confection existait dans la partie supérieure du silo; elle était due à ce que, un côté ayant été recouvert de terre avant l'autre, la pression s'est exercée plus fortement de ce côté et par suite a déterminé un affaissement de la masse plus prononcé, mais n'a nullement nui à la qualité de la conserve.

La fosse a été ouverte devant la Commission : à peine si toutes les parties en contact avec la couche de terre étaient gâtées, et c'est avec le plus vil plaisir que la Commission a pu constater le bon état de conservation de la denrée et que M. Guibert a été complètement déçu dans sa crainte.

Voilà donc pour l'avenir un bon encouragement pour tous les habitants; aussi la Commission à l'unanimité a décerné à M. Guibert une médaille de vermeil.

Le 24 juillet suivant, la Commission s'est réunie à nouveau chez M. Martin, à Oissery, où elle a vu un silo mesurant 75 mètres cubes et dans lequel il a été mis le produit de 2 hectares environ de trèfle incarnat tardif, le tout estimé à 320 mètres cubes transportés par 64 voitures d'une contenance de 5 mètres cubes. On voit ici que le volume du trèfle ensilé n'est pas le quart de la masse initiale : cela tient probablement au mode de foulage qui n'a pas été le même que dans les deux cas précédents; en effet, le trèfle était déchargé à la fourche dans la fosse, puis fané et foulé par des hommes au fur et à mesure de la mise en silo.

Mais le travail n'ayant pas pu être accompli en une journée, le silo étant poursuivi en même temps dans toute sa longueur, il s'est produit une légère veine de moisissure entre la partie ensilée la veille et celle mise le lendemain.

Sauf cette petite différence d'homogénéité dans la masse, cette dernière avait belle apparence, possédait bien le goût alcoolique, et du reste était mangée avidement par les animaux.

L'ensilage a été arrêté au niveau du sol et recouvert par-dessus la couche de terre, avec des bottes de paille disposées en forme de toit, de telle sorte que les eaux pluviales étaient parfaitement évitées; en conséquence, la Commission n'a pas hésité à décerner à M. Martin le troisième prix, une médaille d'argent.

En résumé, la Commission a constaté partout d'excellents résultats; nulle part, il n'y a eu déception à l'égard du bon état de conservation. La méthode aujourd'hui suit donc sa marche progressive; elle est certainement appelée à rendre de grands services à notre pays, car elle n'exige aucune avance de fonds et peut s'appliquer en toute sûreté à certains fourrages qui, comme le trèfle incarnat, donnent un grand produit en vert, et perdent beaucoup de leur valeur par la dessiccation, ou bien aux regains de prairies naturelles et artificielles qui ne peuvent que très difficilement être fanés à cause de la saison avancée.

Dans le but d'encourager les cultivateurs de notre contrée à accepter sans hésitation la pratique de l'ensilage et pour éviter les déceptions qui pourraient se produire, malgré les bons exemples que nous venons de citer, la Commission croit devoir énoncer ici les conclusions approuvées par la Société des agriculteurs de France, et dont nous avons parlé plus haut; les voici :

L'ensilage est d'une bonne pratique, et il convient d'en recommander l'extension.

Tous les fourrages se prêtent à l'ensilage; on a même cité les ajoncs, les genêts broyés ou hachés et les feuilles de vigne; ils doivent être ensilés seuls, sans aucune matière sèche; l'emploi du sel n'est même pas nécessaire. C'est au moment de la floraison au plus tard qu'il faut ensiler les fourrages verts, au moment de leur maximum d'humidité végétale; on ne doit même redouter ni la rosée, ni la pluie, une siccité trop grande ayant seule des inconvénients; en un mot, l'herbe un peu sèche donne des résultats moins favorables.

Les silos maçonnés ont toujours donné de bons résultats, mais aucun système particulier ne saurait être recommandé. La région, le climat, le sol, le sous-sol.

les conditions d'exploitation peuvent rendre plus avantageux tel autre système (fosse sans maçonnerie, silo couvert ou non couvert, silo sur terre), l'introduction de l'air et des eaux de toute nature étant toujours rigoureusement interdite.

Un tassement régulier et prolongé est la condition essentielle et indispensable à une bonne conservation ; une surcharge de 400 à 500 kilog. par mètre carré semblerait être nécessaire.

Le hachage n'est pas indispensable, mais il est à recommander pour les fourrages à grosses tiges.

Sans pouvoir préciser aujourd'hui d'une manière rigoureuse la valeur alimentaire des fourrages ensilés, on peut dire qu'elle se rapproche davantage de celle des fourrages fanés et est d'une assimilation plus facile que ces derniers.

PAUL PROFFIT.

LES MOUTONS AU CONCOURS DE SMITHFIELD

Depuis que les laines exotiques viennent sur les marchés de la France et de l'Angleterre faire une concurrence constante à nos laines indigènes, nos éleveurs ont été obligés de diriger plutôt leur attention vers la production de la viande de mouton que de celle de la laine dont les prix ne sont plus assez rémunérateurs pour l'agriculture de l'Europe occidentale et partout où les laines d'Australie peuvent pénétrer. Cette révolution économique a dû nécessairement amener un changement radical dans la production du mouton. Les éleveurs ont naturellement négligé la laine dont les prix ont atteint une grande dépréciation de valeur, laquelle rend cette branche de la production agricole de moins en moins lucrative, pour s'attacher plus particulièrement à celle de la viande, laquelle au contraire tend à augmenter et à donner un rendement des plus avantageux aux éleveurs et aux engraisseurs. Le dernier concours de Smithfield a fourni des exemples frappants de cette tendance nouvelle dans l'élevage du mouton. Comme nous le verrons tout à l'heure, les races ovines de l'Angleterre ont subi une véritable transformation dans le développement considérable de leurs parties charnues, dans l'amoindrissement de leur ossature, dans le raccourcissement des pattes et de tout ce qui forme ce qu'on appelle le *déchet*. C'est évidemment la *viande* qui est devenue le but principal des efforts des éleveurs et ils y ont admirablement réussi.

Il serait difficile, sinon impossible aujourd'hui, de fixer d'une manière absolue la prééminence d'une race ovine de l'Angleterre, sur les autres, à ne les considérer que par les sujets exposés dans les concours. Toutes présentent un ensemble d'excellence, non seulement dans leurs formes, leur développement, mais aussi dans leur *qualité* dont il serait difficile de fixer la supériorité comparative par un simple examen. Ce n'est que dans la pratique des éleveurs et des engraisseurs qu'on peut déterminer la supériorité d'une race sur les autres. Je n'ai point ici à établir cette comparaison, mais à apprécier les diverses catégories isolément et à juger leur mérite respectif.

D'ailleurs, les circonstances locales, c'est-à-dire l'influence du *milieu* où ces races diverses sont élevées, déterminent beaucoup plus que les goûts particuliers des éleveurs, le choix de la race qu'ils doivent cultiver.

Comme appréciation générale, on peut dire que l'exposition des moutons était supérieure à celles des années précédentes, le nombre des animaux exposés était plus grand. Ceci tient, sans doute, à ce que la fièvre aphteuse sévit moins sur l'espèce ovine que sur l'espèce bovine. Dans tous les cas, on peut dire que les moutons n'avaient jamais été

mieux représentés. Les races southdown et hampshiredown étaient particulièrement remarquables et par le nombre des animaux exposés et par leur extraordinaire excellence. Ce sont ces deux races qui tenaient la tête du concours. Les shropshiredowns étaient moins nombreux que l'année dernière, et aussi moins généralement bons. Cette infériorité relative peut s'expliquer par la coïncidence presque simultanée du concours de Birmingham tenu quelques jours auparavant. Birmingham se trouve au centre même du district où l'élevage de la race shropshire est le plus généralement répandu, et comme le nouveau règlement de la Société du club de Smithfield exclut la présentation d'animaux exposés dans d'autres concours, il s'en est suivi une certaine diminution dans le nombre, sinon dans la qualité des animaux de cette race exposés à Islington.

Dans la catégorie de la race Leicester qui figure la première dans l'ordre du catalogue, il n'y avait que 44 lots exposés, ce qui constitue une notable diminution, laquelle est du reste en rapport avec la faveur amoindrie dont cette race jouit actuellement en Angleterre. On remarque en effet que cette race tend à diminuer en Angleterre où Bakewell l'avait placée au premier rang. Les éleveurs et engraisseurs, suivant en cela le goût des consommateurs, préfèrent généralement les races des Dunes (*Downs*) dont la chair est plus savoureuse et surtout moins surchargée de graisse. Plus loin, j'aurai l'occasion d'appeler l'attention de mes lecteurs sur la modification radicale qui s'est opérée dans le goût des consommateurs anglais et partant dans l'élevage des races de boucherie.

Autrefois, et cela était devenu un trait caractéristique du goût des Anglais dans l'opinion des étrangers, on préférait en Angleterre les viandes très grasses, et les races qui fournissaient le plus de graisse étaient les préférées. Aujourd'hui cette prédilection pour la graisse s'est considérablement modifiée et la préférence de la consommation pour la viande où le maigre prédomine est un fait absolument établi. Il en est naturellement résulté une modification correspondante dans l'élevage des races de boucherie et surtout, comme nous le verrons plus loin, dans l'espèce porcine. En somme, on peut déjà établir, comme un fait incontestable, que, à cet égard, les goûts des consommateurs anglais se sont rapprochés, dans une mesure considérable, de ceux des consommateurs français dont la préférence pour la viande maigre est généralement reconnue. Il y avait dans cette catégorie des Leicesters, un lot d'agneaux présenté par MM. Herrick, premier prix de cette classe, qui pesaient 175 kilog., ce qui donne une moyenne de près de 29 kilog. par agneau.

La catégorie des cotswolds présente, elle aussi, des agneaux d'un poids naturellement encore plus considérable que les leicesters, en raison de leur plus grand développement. Dans la classe des agneaux au-dessous d'un an, le lot premier prix pesait 269 kilog., soit près de 90 kilog. par agneau !

La race de Lincoln présente le même phénomène de développement énorme que celle des cotswolds, mais en cela elle surpasse encore cette dernière. — Le lot de brebis premier prix pesait près de 500 kilog., c'est une moyenne de près de 166 kilog. par tête. La meilleure des trois brebis pesait 175 kilog. Il est bon de remarquer que l'élevage de ces races gigantesques est restreint à quelques dis-

triets particuliers où la nature du sol et celle du climat sont favorables à la production de ces grandes races, d'ailleurs peu estimées, même en Angleterre, comme race de boucherie.

Vient ensuite la race dite de *Kent*, connue en France sous le nom de *New-Kent*, lequel s'applique surtout à la race améliorée, dite *Romney Marsh*. C'est une race à laine longue et lustrée, qui d'ailleurs ne présente rien de bien saillant au concours de Smithfield, ni par le nombre ni par la qualité.

Voici la catégorie des southdowns, bien certainement la plus nombreuse et la plus belle du concours. C'est le lauréat habituel, lord Walsingham, qui remporte les principaux honneurs. Un de ses lots, premier prix des moutons, pesait 337 kilog., ce qui fait une moyenne de 112 kilog. par tête. Lord Walsingham remporte, outre le premier prix, le second pour les moutons, puis le premier prix pour les brebis. Les autres lauréats sont le prince de Galles, le duc de Richmond et M. Chapman. Dans la classe des agneaux, c'est M. Chapman qui remporte le premier prix.

Après les southdowns qui ouvrent si dignement la marche de la famille des *downs*, vient la race des hampshiredowns, race superbe, d'une grande qualité de chair alliee à un fort développement. Pour en donner une idée, il me suffira de dire que le lot premier prix des moutons pesait près de 430 kilog., ce qui donne une moyenne de 143 kilog. par tête.

Vient ensuite la forte race de Suffolk, dont le lot premier prix pèse 400 kilog., ce qui donne une moyenne de 133 kilog. par tête. Cette race ne possède aucun trait recommandable pour notre agriculture.

Voici enfin les shropshiredowns, la race essentiellement pratique et l'une des plus avantageuses qu'on puisse élever. Cette race a été surnommée, à bon droit, la race qui paye la rente (*rent paying breed*), car c'est celle qui allie au plus haut degré toutes les qualités que recherchent les éleveurs de moutons, au point de vue du rendement en chair et en laine de bonne qualité. Cette race est très précoce, très rustique, s'engraisse facilement, donne une viande où la graisse et le maigre sont normalement pondérés, c'est-à-dire sans aucun excès ni d'un côté ni de l'autre. C'est, en un mot, le mouton type du tenancier, eu égard aux exigences du cultivateur et à celles du consommateur, dont les intérêts respectifs se trouvent le mieux conciliés.

Comme je l'ai dit au commencement de ce travail, cette admirable race ovine, qui, quelques jours auparavant, avait brillé avec tant d'éclat au concours de Birmingham, et par le nombre des animaux exposés, et surtout par leur mérite général, n'était pas tout à fait aussi bien représentée au concours d'Islington. Le nombre était moindre, et la qualité générale de l'ensemble, bien qu'excellente, comme toujours, n'égalait peut-être pas celle du concours de Birmingham. Ce sont d'ailleurs à peu près les mêmes exposants qui gagnent les principaux honneurs, tels que lord Chesham, M. Loder, le duc de Portland, etc.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

MACHINES AGRICOLES DE MM. GUILLEUX FRÈRES

La maison de construction de machines agricoles, créée en 1855, à Segré (Maine-et-Loire), par M. Charles Guilleux, est dirigée aujourd'hui

d'hui par ses fils, MM. Guilleux frères. Les qualités de bonne fabrication qui distinguaient les appareils de cette maison sont toujours les mêmes ; c'est pourquoi nous croyons utile de revenir sur quelques instruments dignes d'appeler l'attention.

Aujourd'hui que l'emploi des fauchuses mécaniques se généralise, il est plus nécessaire que jamais que le sol des prairies soit bien nivelé, et qu'il ne présente pas les ornières plus ou moins profondes qui mettent obstacle à la marche régulière de la machine. Dans les hivers doux et humides, tels que celui que nous traversons, le transport des fumiers ou des composts sur les prairies par les tombereaux ordinaires, y creuse fatalement des ornières. C'est pour obvier à ces inconvénients que M. Ch. Guilleux imagina, il y a près de vingt ans, le tombereau-rouleau que montre la figure 8 ; au lieu d'être porté par des

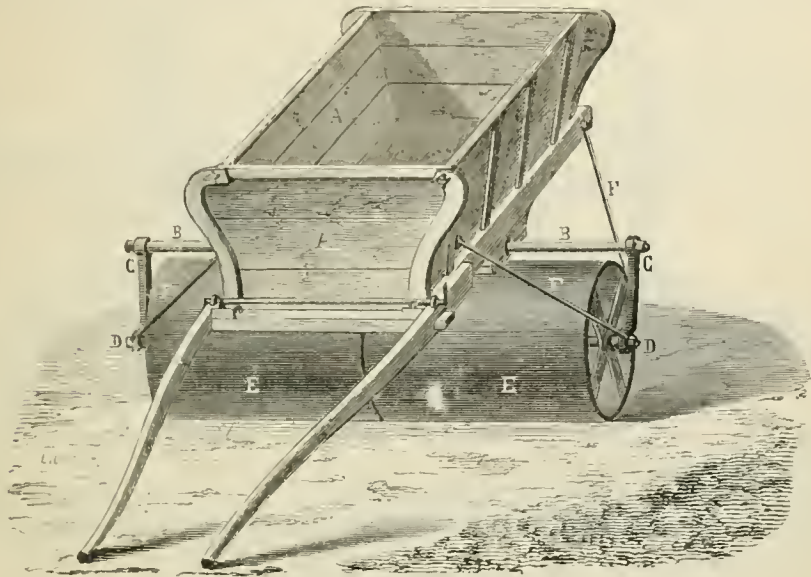


Fig. 8. — Tombereau-rouleau construit par MM. Guilleux frères, à Segré (Maine-et-Loire).

roues, le tombereau est monté sur un rouleau articulé à deux ou à trois pièces.

Sur l'essieu du tombereau BB, sont fixés deux montants CD qui portent l'axe DD sur lequel tourne le rouleau E. A chaque extrémité de l'axe du rouleau, des tiges F relient cet axe au tombereau. Le tombereau ainsi monté peut pénétrer sur les prairies, non seulement sans les endommager, mais encore en leur donnant un véritable roulage. On peut placer le rouleau sous un chariot à fourrages et rentrer les récoltes sans faire pénétrer le chariot à roues dans les prés. On peut enfin se servir du même appareil comme rouleau plombé, qu'on rend plus ou moins lourd selon la charge que l'on donne à la caisse. Quand on veut employer le tombereau à d'autres usages, on enlève le rouleau, et on fixe les roues ordinaires sur l'essieu. MM. Guilleux construisent le rouleau soit en tôle, soit en fonte, soit avec des lames de bois boulonnées sur des croisillons de fonte ; le prix en est variable suivant les matériaux.

C'est pour la première fois à l'Exposition universelle de 1867 que M. Guilleux exposa la charrue brabant fouilleuse qu'il avait imaginée

pour économiser l'emploi de la fouilleuse ordinaire qui exige un double personnel et un double attelage. Dans cette charrue (fig. 9), un des corps est remplacé par deux griffes de fouilleuse, qui ameublissent le sous-sol, en revenant dans la raie ouverte par la charrue. Si l'on ne veut pas utiliser la fouilleuse, il suffit d'en démonter les dents et de les remplacer par un corps de charrue ; on obtient ainsi une charrue brabant double ordinaire ; cette opération se fait facilement : il suffit de déplacer deux ou trois boulons. En 1874, la charrue brabant fouilleuse de M. Guilleux a obtenu le premier prix au concours spécial de charrues fouilleuses, au concours régional de Langres ; au mois de mai 1883, cet appareil a été classé au premier rang dans le concours spécial de charrues organisé, au Blanc, par la Société d'agriculture de l'Indre. Il est bon d'ajouter que MM. Guilleux peuvent adapter leur

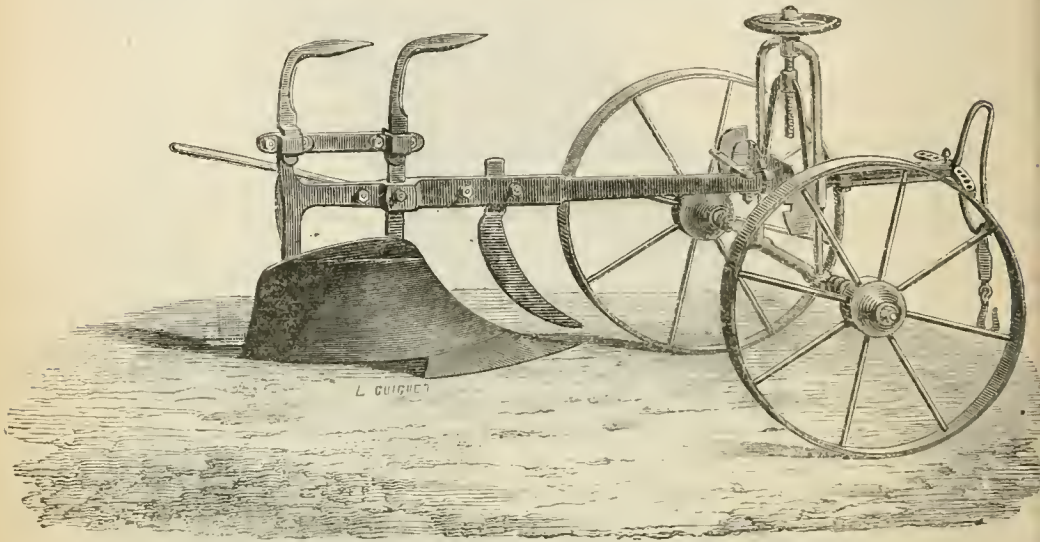


Fig. 9. — Charrue Brabant fouilleuse de MM. Guilleux.

appareil fouilleur à des charrues de n'importe quel système, pourvu, bien entendu, que ces charrues présentent la solidité nécessaire. Les charrues brabants doubles de MM. Guilleux valent de 190 à 320 francs, suivant leur force ; les charrues brabants fouilleuses se vendent à peu près aux mêmes conditions, avec une augmentation de 4 à 12 fr. ;

Henry SAGNIER.

SUR L'ORIGINE DE LA GRAISSE ANIMALE

Monsieur le rédacteur, le numéro 763 de votre journal estimé, paru le 24 novembre 1883, renferme (p. 289) un mémoire de M. le professeur Sanson, où, avec quelques autres savants, je suis nommé comme partisan de « l'idéalisme allemand », qui, selon M. Sanson, se complairait opiniâtrément dans l'idée « que les matières protéiques auraient seules un rôle direct à jouer dans le phénomène de l'engraissement ».

Permettez moi, pour rectifier cette assertion de M. Sanson sur ma position dans la question de la production de la graisse, de vous envoyer la traduction d'un passage du procès-verbal du 49^e Congrès des naturalistes et médecins allemands, qui a eu lieu en 1876

à Hambourg (V. Supplément, p. 169). Ce passage a été réimprimé presque littéralement dans le « Jahresbersch über die Fort-Schritte der Thierchemie », t. VI, p. 38, publication collective qui, au moins en Allemagne, est jugée indispensable pour tous ceux qui s'occupent des questions de chimie animale. On y voit d'une manière parfaitement claire :

1° Le calcul allégué par M. Sanson, d'après lequel on obtient le nombre *maximum* de 51.4 de graisse, que 100 de matière protéique peuvent fournir en se décomposant ;

2° Que j'ai énoncé précisément l'opinion, que la graisse non seulement des cochons, mais probablement aussi celle des autres animaux, dérive partiellement des hydrates de carbone.

Voici cette traduction :

Sur le coefficient des matières protéiques quant à la production de la graisse, par le professeur Henneberg, de Goettingen.

L'auteur, se rapportant à une remarque de M. le Dr Gilbert, de Rothamsted, démontre que le coefficient des matières protéiques quant à la production de la graisse ne peut pas excéder celui qui a été donné le premier par l'auteur, soit 51.4 de graisse pour 100 de matière protéique, calcul fondé sur les nombres suivants :

	C	H	Az	O
100 p. de mat. prot. contiennent.....	53.53	7.06	15.61	23.80
Moins 33.45 p. d'urée qui renferment.....	6.69	2.23	15.61	8.92
Reste matière ne contenant plus d'azote.....	46.84	4.83	—	14.88
Le carbone de ce résidu correspond à 61.15 p. de graisse, qui contiennent	46.84	7.37	—	6.94
Par conséquent le résidu exempt d'azote présente un déficit en hydrogène de 7.37—4.83=.....		2.54	—	—
Et un excès en oxygène de 14.88—6.94=.....		—	—	7.94
On a besoin pour suppléer au déficit de 2.54 p. d'hydrogène de 22.86 p. d'eau, qui contiennent.....		2.54	—	20.32
Et qui élèvent l'excès d'oxygène à un total de 7.94+20.32		—	—	28.26

Le dégagement d'oxygène libre étant inadmissible, on doit ajouter aux 100 p. de matière protéique, base de ce calcul, autant de la même matière qu'il faut pour qu'elle forme, en se combinant à ces 28.26 d'oxygène, les produits ultimes de l'économie animale, soit urée, acide carbonique et eau. Cette quantité supplémentaire monte à 19.01 p. de matière protéique, car ces 19.01 peuvent consumer les 28.26 p. d'oxygène en donnant naissance à 6.36 p. d'urée + 32.63 p. d'acide carbonique + 8.28 p. d'eau.

Par conséquent, quand de la manière la plus soignée on tire parti de tous les éléments de la matière protéique, qui sont à même de fournir de la graisse, les 100 + 19.01 = 119.01 p. de matière protéique donnent au maximum 61.15 p. de graisse ou 100 p. de mat. prot. donnent au maximum 51.4 p. de graisse.

L'auteur ajoute que lui, ainsi que le Dr Gilbert, il ne met pas en doute dans les cochons la formation de la graisse aux dépens des hydrates de carbone. Et encore tôt ou tard probablement on sera obligé de rétablir l'ancien rôle des hydrates de carbone également pour les autres animaux, car il existe déjà un certain nombre d'expériences, dans les résultats desquelles la graisse formée touche de très près la quantité limitée dont la production est possible aux dépens des matières grasses et protéiques ingérées.

Vous m'obligerez beaucoup, monsieur, en imprimant cette note dans un des prochains numéros de votre journal.

Veillez agréer, etc.

W. HENNEBERG.

Ceux qui voudront bien prendre la peine de relire l'article contre lequel M. le professeur Henneberg réclame seront assurément autant surpris que moi de sa réclamation.

Dans cet article, je l'ai cité seulement comme auteur du calcul chi-

mique par suite duquel on admet que 100 de matières protéiques ne peuvent pas rendre au delà de 51.4 de graisse. C'est une justice que je me suis cru obligé de lui rendre. Il ne décline point la responsabilité du fait; au contraire, il l'affirme de nouveau. Sa réclamation n'avait donc point d'objet.

En ce qui concerne l'énoncé de ses doutes personnels devant le congrès des naturalistes et médecins allemands, au sujet de la formation de la graisse exclusivement aux dépens des matières protéiques, on ne peut que lui en donner acte, puisqu'il le désire. Je suis bien obligé d'avouer que je ne les ignorais point complètement, étant assez au courant des publications allemandes qui se rapportent aux objets de mes études spéciales. M. Henneberg pourra s'en convaincre sans difficulté. Mais en vérité la petite concession qu'il a faite, au sujet des cochons en particulier et des autres animaux en général, n'est à mon sens pas suffisante.

La vérité est que, dans l'état actuel de la science expérimentale, rien n'autorise à supposer même que dans l'organisme animal la plus petite parcelle de la graisse formée dérive des matières protéiques. Toutes les probabilités sont pour qu'elle ait son origine seulement dans les hydrates de carbone ingérés, à part la faible proportion de matières grasses toujours introduites avec les aliments. A. SANSON.

L'HERBEMONT BLANC — UN HYBRIDE DE RIPARIA

L'*Herbement blanc* est un cépage nouveau venu qui a pris naissance en 1879, à Pézilla-la-Rivière dans les Pyrénées-Orientales.

Il a fructifié cette année-ci pour la première fois et il est celui, entre ses compagnons de naissance, issus de l'*Herbement* ordinaire, qui jusqu'à présent offre le plus d'intérêt. Comme un enfant auquel on ne reconnaît aucun mérite, il avait été quelque peu négligé. Dorénavant, il n'en sera plus ainsi. Il s'est fait connaître par d'assez belles qualités pour qu'on doive l'entourer de soins assidus.

Nous allons essayer de faire la description de ce nouvel *Aestivalis* autant qu'on peut la faire d'une vigne observée presque à la fin d'octobre. C'est à la date du 22 de ce mois seulement que la chute de quelques feuilles permit d'apercevoir le fruit.

La plante est vigoureuse, son port est subérigé et son bois assez gros. — Les sarments sont légèrement pruineux et de couleur plus claire que ceux de la plante mère.

Le feuillage est découpé. Le pétiole porte un assez grand nombre de poils subulés et se colore en rose en automne.

La face supérieure de la feuille est glabre et d'un vert plus tendre que dans l'*Herbement* ordinaire.

La face inférieure est d'un vert grisâtre. — Les nervures sont saillantes et portent un assez grand nombre de poils.

La feuille est rarement trilobée; ordinairement à 5 lobes, assez souvent à 7 et même quelquefois à 9 par la formation de deux lobules à la base du lobe supérieur et d'autres lobules sur le côté et à la base des lobes inférieurs. — Les sinus entre les grands lobes sont d'autant plus profonds qu'ils sont plus nombreux. — Lobes dentés. — Dents peu saillantes, très inégales. — Sinus pétiolaire assez ouvert.

La plante portait un joli raisin et plusieurs grappillons.

La grappe était de forme conique et pourvue d'une aile. — Les grains serrés, un peu inégaux, de couleur dorée, avaient la grosseur de ceux de la plante mère. Leur saveur était agréable, d'une grande finesse, très sucrée et exempte de tout arrière-goût exotique.

Les quelques grains qui, par suite d'un excès de maturité et d'humidité, paraissaient entrer en décomposition, n'avaient rien perdu de leur bon goût, ce qui dénoterait dans le raisin de l'*Herbemont blanc* beaucoup de qualité. Le moût pesait 13°.5 à l'aréomètre Beaumé.

Le vin obtenu dans une petite bouteille placée à une température constante de 20 degrés centigrades a été reconnu méritant par les amateurs distingués auxquels nous en avons soumis des échantillons.

L'*Herbemont blanc* se recommandera aussi par sa résistance au mildew, qu'il possède à un aussi haut degré que son parent l'*Herbemont rouge*. Plusieurs ceps voisins, atteints de cette maladie, avaient perdu une grande partie de leurs feuilles. Notre nouveau cépage les avait conservées. Il les a perdues après les premières gelées survenues en novembre.

Autant qu'il est permis d'en juger, l'*Herbemont blanc* pourra être cultivé avec avantage partout où prospère l'*Herbemont rouge* et il y produira un vin qui sera apprécié.

Un hybride de Riparia. — Nous avons encore obtenu du raisin sur un plant provenant d'une graine de *Riparia* égarée dans un semis de *Jacquez*.

Cette vigne possède une vigueur peu commune. — Ses sarments maîtres de couleur brunâtre sont très forts. — Son feuillage ressemble à celui du *Riparia*; il est cependant moins découpé. Ce cépage produisit en 1882 de petits grappillons. Ils offraient peu d'intérêt.

En 1883 il a produit de nombreuses grappes à grains serrés qui ressemblaient à celles du *Clinton*, mais lui étaient supérieures comme dimension. On sait que le fruit des vignes de semis, médiocre souvent dans la première année de fructification, s'améliore sensiblement dans les deux ou trois années suivantes autant sous le rapport du volume de la grappe et du grain que de la qualité du raisin.

La fructification assez abondante de ce cépage, la couleur d'un noir intense du grain et aussi le poids du moût — il était de 14° — nous portèrent à essayer de faire du vin. Nous en avons envoyé des échantillons avec l'*Herbemont blanc*, et l'appréciation portée a été qu'il possède quelque mérite.

Ce vin n'est pas foxé; il ressemble assez à celui du *Clinton*. Toutefois il est encore plus riche en couleur. Nous l'avons comparé sous ce rapport avec le *Jacquez*, l'avantage lui est resté. Sa couleur est au moins aussi foncée et le coloris est d'un rouge plus vif.

Sans vouloir donner à cet *hybride* plus d'importance qu'il n'en mérite, on peut dire que son vin est surtout un colorant naturel puissant, pouvant être employé avec avantage pour les coupages.

V. MALÈGUE.

VOYAGE DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

DANS LE MIDI.

M. Méline, ministre de l'agriculture, accompagné de M. Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, de M. Chambrelent, inspecteur général de l'hydraulique agricole, et de M. Couanon, délégué régional du service phylloxérique, vient de faire, du 3 au 9 janvier, un rapide voyage, d'abord dans le Bordelais,

puis dans les départements de l'Hérault et du Gard. Nous allons en résumer les étapes, d'après les notes que nous avons reçues.

Arrivé à Bordeaux le 3 janvier, M. Méline a visité d'abord, le 4 janvier, l'exploitation viticole créée dans les sables de Gascogne, par MM. Feray et Decauville, à Villemarie, près de l'étang de Cazau. Plusieurs centaines d'hectares ont été défrichés, et plantés en vignes; les vignes les plus vieilles n'ont que quatre à cinq ans; il est difficile de prévoir encore quel sera le résultat de cette entreprise hardie. Le mode de culture est celui en usage dans le Médoc; les cépages sont également ceux du pays. M. Méline a visité avec intérêt, sous la conduite de M. Decauville, les chais et les celliers construits sur le domaine. Il a assisté ensuite à une expérience faite par M. Lestelle, sous-inspecteur des télégraphes à Mont-de-Marsan, qui a imaginé, comme nos lecteurs le savent, d'appliquer l'électricité à la production des nuages artificiels dans les vignes, pour les préserver des gelées du printemps.

De Villemarie, le cortège s'est rendu à La Teste, au Mouleau et à Arcachon. Au Mouleau, M. Méline a visité l'emplacement, appartenant à l'administration des forêts, que la ville de Paris veut acheter à l'Etat pour y installer un *sana torium* ou hospice pour les enfants malades du département de la Seine. On lui a montré les magnifiques plantations forestières qui ont transformé le pays. A Arcachon, il a visité les établissements d'ostréiculture et l'aquarium que M. le Dr Hameau dirige depuis plusieurs années.

Dans la matinée du 5 janvier, a eu lieu la visite de la ferme-école de Machorre, près de Caudrot, dans l'arrondissement de la Réole. M. Méline a été reçu à la gare de Caudrot par MM. Couraud, directeur de la ferme-école, Couraud fils et Vassilière, professeur d'agriculture du département de la Gironde. Après une inspection rapide de l'établissement, il a été procédé à des expériences diverses. Parmi les plus intéressantes, nous citerons les injections de sulfure de carbone faites au moyen du pal Gastine; ce sont les élèves eux-mêmes qui ont procédé à l'opération dans une partie des 20 hectares soumis au traitement avec succès complet. Après un examen des pépinières départementales de cépages américains, la ferme-école a été visitée dans tous ses détails; la façade des bâtiments était coquettement décorée. Le ministre a été vivement intéressé par les différents systèmes de greffage qui ont été faits devant lui par les élèves. C'est par une promenade dans les bergeries de la ferme-école que s'est terminée la visite à Machorre. Les remarquables variétés de brebis, notamment les sujets de race poitevine sélectionnée, ont été très appréciées par le ministre, qui a hautement exprimé sa satisfaction.

Un retour à Bordeaux, M. Méline a assisté à une réunion de la Société d'agriculture de la Gironde à laquelle avaient été convoqués le Comité d'études et de vigilance contre le phylloxera, le Comité des vignes américaines, les députés et les conseillers généraux du département de la Gironde. Un grand nombre d'observations ont été présentées par MM. Dezeimeris, Lalande, Plumcau, Gachassin-Lafitte, Counord, Ribet, Saugeon, Boiteau, Régis, Lacroix. — M. Méline a constaté avec plaisir que la réconciliation est opérée entre les viticulteurs, soit qu'ils préconisent les insecticides, soit qu'ils préfèrent l'emploi des cépages américains. En ce qui concerne les dégrèvements demandés pour les vignes à traiter, il a rappelé que le Parlement est saisi d'une proposition tendant à ce but. La question regarde particulièrement le ministre des finances; mais pour sa part, il est loin de se montrer opposé à une telle mesure.

La reconstitution des vignobles amènerait promptement une compensation au profit du Trésor. En attendant que les Chambres se prononcent, il faut encourager ce travail. Il convient aussi, à son avis, de s'occuper sérieusement de la partie scientifique de la viticulture, et c'est avec une grande satisfaction qu'il voit que la Gironde, à ce point de vue, a fait de louables efforts. En ce qui concerne la submersion, M. Méline fait remarquer que le Parlement s'occupe d'une profonde modification du Code rural pour le régime des eaux. Il s'occupera de la question soulevée à ce point de vue, ainsi que de toutes les autres, dont il prend note pour les soumettre aux études nécessaires. Quant au champ d'expériences, la question est plus délicate et la solution plus difficile. C'est là une question qui a un caractère tout local; le Conseil général et les Sociétés particulières doivent s'appliquer à faire ce qu'ils croient utile et possible. Enfin, le gouvernement n'exclut aucun système: rien n'accuse de sa part l'intention de ne pas continuer les subventions aux viticulteurs qui traitent leurs vignes par les insecticides.

Au banquet qui lui était offert le même jour, M. Méline a remis, aux applaudissements unanimes, la croix du Mérite agricole à M. Plumeau, président de la Société d'agriculture de la Gironde.

Le 7 janvier, M. Méline et M. Tisserand visitaient l'École nationale d'agriculture de Montpellier. Reçu à l'École par M. Gustave Foëx, directeur, M. Méline a félicité celui-ci de l'excellente impulsion donnée aux travaux de l'École, et M. Foëx a répondu quelques mots de remerciements. Il a présenté aussitôt après à M. le ministre le personnel enseignant de l'École.

M. Gaston Bazille, présentant ensuite au ministre les membres de la Société d'agriculture de l'Hérault, s'est fait leur interprète pour exposer à M. Méline les doléances des représentants de l'agriculture régionale. L'honorable sénateur a déclaré qu'il était fort difficile de s'entretenir avec un ministre de l'agriculture sans parler du canal du Rhône, ou plutôt des canaux du Rhône. Ce n'est pas le tout que d'encourager les efforts de nos viticulteurs dans leur tentative de reconstitution de la vigne, a dit M. Gaston Bazille, il faut leur donner la seule puissance fécondatrice qui jusqu'ici leur a manqué, il faut leur donner de l'eau ! L'exécution d'un canal ou même de plusieurs canaux du Rhône a toujours été ardemment désirée par les agriculteurs de notre région. Les ministres qui se sont succédé ont déclaré que ce projet tenait la première place dans leurs préoccupations. Et cependant le canal est à faire.

M. Gaston Bazille, insistant sur l'utilité incontestable de l'exécution de ce projet, a reconnu qu'en l'état de la situation financière il n'était pas évidemment possible au gouvernement de promettre et de réaliser l'exécution d'un projet colossal dont la dépense serait de 200 millions. Mais il a formulé l'espoir de voir le projet mis en avant actuellement par le ministère soutenu et prochainement exécuté. M. Gaston Bazille a entretenu aussi le ministre de la reconstitution des vignes et des conditions dans lesquelles elle s'opère. Il a fait remarquer, cependant, que, quel que soit le système employé, cépages américains, submersion, irrigations ou emploi de sulfure et autres insecticides, l'opération était toujours fort coûteuse, et qu'il arrivait ensuite, au moment de la vente des produits, de voir nos vins dépréciés par suite de la concurrence désastreuse que leur font les vins étrangers, notamment des vins espagnols, grâce à notre mauvais système fiscal. En effet, il est d'usage, maintenant, de viner les vins faibles en les additionnant d'une certaine quantité d'alcool. Or, grâce aux droits dont ce dernier produit est frappé, il faut payer au Trésor 156 fr. 25 par hectolitre d'alcool employé.

En Espagne, point de droits semblables ! On vine à volonté et en franchise, et encore emploie-t-on de mauvais alcools, allemands ou américains. Les vins d'Espagne vinés à 15 degrés 1/2 ou 3/4 entrent ensuite en France en payant seulement à la douane un droit de 5 fr. par hectolitre. Dans ces conditions, il est impossible aux producteurs français d'écouler utilement leurs produits. Les agriculteurs, a dit l'honorable sénateur, ne peuvent supporter cette concurrence. Ils veulent bien lutter contre les vins étrangers, mais à armes égales. Il y a aussi les vins de fabrication, vins obtenus par les piquettes ou les raisins secs. Eh bien ! si la fabrication de ces vins est chose légitime, du moins conviendrait-il qu'ils portassent, à l'avenir, au moment où ils sont vendus, une étiquette d'origine indiquant exactement leur nature. Enfin M. Gaston Bazille a fait ressortir les inconvénients qui résultent de l'importation dans le Midi des moutons d'Afrique généralement claveleux et qui propagent cette terrible maladie parmi les troupeaux, car la région n'est pas toute consacrée à la culture de la vigne ; on y pratique aussi l'élevage du bétail. Sans doute, il ne faut pas fermer la frontière aux moutons de notre colonie algérienne, mais il importe de prendre des mesures pour empêcher la contamination du bétail.

M. Méline, répondant à ces diverses observations, déclare d'abord, en ce qui concerne le canal du Rhône, que le projet discuté en ce moment au ministère diffère sensiblement des projets antérieurs. Au lieu de faire un seul canal, on ferait des canaux ; on négligerait ceux qui sont destinés à la rive gauche et à l'Ardeche ; on établirait à Montfrin, dans le Gard, des machines élévatoires de façon à faire arriver l'eau jusqu'à Nîmes d'abord, puis jusqu'à Montpellier et dans les contrées de l'Hérault. Ce projet, conçu par M. Léger, ingénieur de Lyon, a été soumis par le ministre à l'examen de M. Flament, ingénieur, qui a construit le canal du Nord. Il est parfaitement exécutable : « Sans doute, dit le ministre, il faudra établir encore des machines élévatoires, mais ce projet, beaucoup moins élevé que celui de M. Krantz, peut être fait. La dépense s'élèvera à 30 millions

jusqu'à Nîmes et à 20 millions de plus pour l'Hérault. » M. le ministre, en terminant, a promis tout le concours du gouvernement à ce sujet autant que la situation financière le permettrait.

En ce qui concerne les vins étrangers et la concurrence désastreuse qu'ils font à nos produits, M. Méline a reconnu toute la gravité de la question. Il a dit que l'attention du gouvernement avait été attirée sur ce point et que déjà le ministre des finances, ressuscitant la circulaire de M. Dufaure, avait donné à la douane des ordres très sévères, ainsi qu'aux municipalités, afin de réprimer la fraude et de remédier dans la mesure du possible à une situation fâcheuse : « Mais, a-t-il ajouté, la question du vinage est celle qui vous divise le plus, messieurs, et de nombreuses controverses se sont élevées même dans votre département. Le ministère, néanmoins, agira et prendra une résolution de nature à satisfaire les intérêts en cause. »

Traitant la question de l'importation des moutons algériens, M. le ministre a déclaré qu'on s'occupait en ce moment de résoudre le problème posé qui est d'entraver le mal sans fermer nos frontières au bétail africain : « Le gouvernement se propose, a-t-il dit, d'envoyer une mission scientifique en Algérie, chargée d'étudier les moyens propres à couper le mal là même où il se produit. Ensuite, les troupeaux importés en France seraient soumis, à l'arrivée en douane, à un examen sévère ; toute bête malade serait abattue, et l'on pourrait faire suivre ensuite le troupeau d'un certificat de conduite indiquant s'il y a eu ou non des cas de clavelée constatés à l'arrivée. On y regarderait à deux fois au moment de l'achat de ce troupeau, et dans tous les cas l'acheteur saurait quelles sont les mesures qu'il lui incombe de prendre. »

M. Vialla, président de la Société d'agriculture de l'Hérault, explique ensuite au ministre comment l'école d'agriculture est devenue un véritable centre d'attraction où tous les agriculteurs de la région et même des départements éloignés viennent demander aide et conseil.

M. Vialla parle des concours de greffage et des conférences données à l'école et prie le ministre de considérer qu'en bien des occasions les bâtiments, et surtout l'amphithéâtre, se sont trouvés trop petits. En outre, l'école elle-même a pris un développement tel que beaucoup d'élèves ne pourront être reçus dans l'avenir si les locaux ne sont pas agrandis. — M. le ministre réplique qu'on fera pour le mieux, mais qu'en raison de la situation financière dont il parlait tout à l'heure, le gouvernement ne peut pas s'engager sur trop de points à la fois. Il félicite les membres de la Société d'agriculture de l'excellente façon dont ils remplissent leur mission. Il se félicite aussi de voir les propriétaires et les agriculteurs envoyer leurs fils à l'école d'agriculture où ils apprennent une science jusqu'ici trop dédaignée et capable cependant de donner beaucoup de satisfaction à ceux qui la cultivent. C'est du reste l'agriculture, ajoute-t-il, qui contribue le plus puissamment à la richesse nationale.

M. Henri Marès, président de la Commission du phylloxera de l'Hérault, entretient le ministre au sujet du vote émis récemment par la Chambre touchant la péréquation de l'impôt foncier. Il regrette vivement de voir que le département de l'Hérault, au lieu d'être dégrevé, serait assez sensiblement augmenté.

M. Cazalis, appuyant ces observations, dit que ce serait mal répondre aux efforts des propriétaires et viticulteurs de ce département en vue de la reconstitution des vignobles, que d'augmenter leurs charges, précisément au moment où les pertes sont si considérables. Il ajoute que si les terres n'étaient point en majeure partie entre les mains des grands propriétaires, elles demeureraient incultes, car leur exploitation devient excessivement onéreuse. Il cite l'exemple de tel propriétaire qui faisait 40,000 fr. de sa récolte et qui est en perte aujourd'hui de plusieurs milliers de francs sur l'exploitation, une fois sa récolte vendue.

MM. Gaston Bazille et Combescure, sénateurs de l'Hérault, ont présenté ensuite au ministre M. Giraud, conseiller général d'Aniane, et divers délégués au sujet du canal de Gignac. Après les observations présentées par ces messieurs et M. le préfet, M. le ministre a déclaré que l'exécution de ce canal était parfaitement réalisable à la condition de tenir compte du fâcheux précédent du canal de la Bourne et qu'elle pourrait se faire dès que l'accord serait établi relativement à certains détails de procédure et aux garanties des souscriptions. Il a ajouté qu'il s'intéresserait particulièrement à cette affaire comme à celle des canaux du Rhône.

Le lendemain 8 janvier, M. Méline et M. Tisserand étaient à Nîmes. Après la

réception de la Société d'agriculture du Gard, ils se sont rendus à Aigues-Mortes, pour y visiter les magnifiques plantations de vignes dans les sables, dont la réputation est aujourd'hui universelle. Dans cette visite, M. Méline a remis la croix du Mérite agricole à M. Déjardin, secrétaire du comité phylloxérique du Gard, et à M. Ch. Bayle, lauréat du prix cultural au dernier concours régional de Nîmes, l'instigateur infatigable de la plantation des vignes qui a apporté la richesse à une contrée naguère absolument déshéritée. G. GAUDOT.

RAPE A POMMES

Le concours pomologique, qui a eu lieu à Rennes du 9 au 20 novembre, a eu pour résultat de prouver qu'avec de bonnes pommes riches en sucre et en tannin, on pouvait faire de bon cidre, commerçant et transportable; mais de plus, il a mis en lumière les progrès réalisés dans les instruments de pressurage et de broyage des fruits à cidre.

L'effet utile des pressoirs s'est certainement accru de plus de 50 pour 100, si on se reporte à l'ancien pressoir normand dont l'installation seule exigeait toute une pièce de grande dimension, et ne rendait guère que 40 à 50 pour 100 du jus des fruits pressés, tandis qu'on en extrait aujourd'hui 75 à 80 pour 100, et au-delà. Citons sous ce rapport le pressoir universel de MM. Mabilbe frères, qui a été mis

hors concours à raison de ses succès incontestables, et qui est basé sur un rapport géométrique qui fait le mérite de l'invention de ces constructeurs. Citons aussi celui de M. Chapellier à 4 vitesses et à mouvement continu. La puissance de ce dernier instrument est due à une ingénieuse combinaison de deux leviers agissant l'un sur l'autre, et au rapprochement du point d'appui et du point de résistance. La puissance de compression peut certainement atténuer, dans une certaine mesure, un défaut de broyage des fruits.

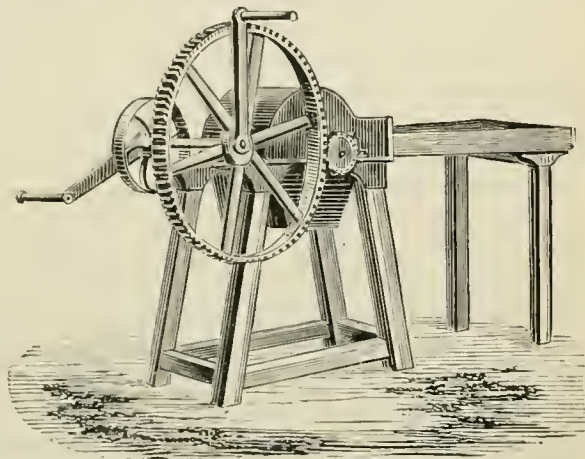


Fig. 10. — Râpe à pommes de M. Courtault.

Sous ce rapport il faut bien convenir que l'ancien tour en pierre avait sa valeur. Une meule de bois ou de pierre mue par un cheval écrasait les fruits dans des auges de pierre. Ce broyage des pommes avait l'inconvénient, disait-on, de broyer en même temps les pépins, ce qui communiquait un goût particulier au cidre, goût qui, suivant certains buveurs, en faisait le mérite.

Quoi qu'il en soit, ce mode de pressurage a été heureusement remplacé par les moulins à noix et à cannelures qui sont d'un prix minime en comparaison des anciennes auges et meules en pierre. Ces moulins ont pourtant, selon nous du moins, le défaut de ne pas ouvrir les cellules de la pomme, à la manière dont la râpe agit sur la betterave, soumise plus tard à un système de pression ou de diffusion.

Pour y remédier, M. Courtault, mécanicien à Rennes, construit une râpe à pommes (fig. 10) composée d'un bâti en fonte, d'un cylindre en bois garni de lames de scié. Une roue d'un grand diamètre, mise en action par un manège ou par des manivelles, donne le mouvement au cylindre râpeur.

Le travail du râpage se fait dans une seule opération, et sa production actionnée par un manège peut atteindre 1,500 à 3,000 kilog. à l'heure, suivant la force employée.

Le rendement en cidre dépasse, d'après le constructeur, de 10 à 15 pour 100 celui obtenu par les moulins à noix.

A. DE LA MORVONNAIS.

LETTRES SUR L'AGRICULTURE EN THESSALIE

Lazarina — 1883.

VII. — Les animaux

Aucune statistique ne me permettant de vous donner des chiffres précis, j'en suis réduit à vous écrire ce que me répondait un intendant général à qui je demandais combien il y avait de têtes d'animaux sur les domaines qu'il administrait : Tantôt plus, tantôt moins. Naturellement, puisque les troupeaux émigrent. Avant Pâques, toute la plaine est couverte de moutons et de bœufs ; mais, dès que les premières chaleurs ont desséché les pâturages, après l'orgie champêtre qui signale les fêtes de Pâques, les troupeaux des Vlakes ou bergers nomades, vont à la montagne chercher l'herbe fraîche et il ne reste plus dans les champs que les animaux des cultivateurs sédentaires. Le nombre de têtes est donc très variable et n'a d'ailleurs pas d'importance. Les troupeaux transhumants ont partout des pâturages qui leur sont réservés, que le propriétaire loue aux bergers, en bloc ou par tête d'animal. Ce qui présenterait plus d'intérêt, ce serait de connaître le nombre de têtes de bétail que les métayers entretiennent sur les domaines, abstraction faite de la surface qui est affectée aux troupeaux ambulants. Ainsi, à Zarkos, dont la surface totale est de 48 000 hectares, 43 000 hectares sont loués annuellement aux bergers. Mais, outre ces 43 000 hectares, il y en a près de 2000 qui pourraient être cultivés ou affermés et qui ne servent qu'à l'entretien des troupeaux des métayers. C'est dans cette dernière portion que se nourrissent les bêtes de travail, chevaux, bœufs et buffles, les bêtes d'élevage et les bêtes à l'engrais. En arrivant en Thessalie, quelques semaines avant Pâques, je fus étonné de la quantité de bétail que je voyais sur des pâturages qui me paraissaient bien maigres. Plus tard, à Lazarina, ma surprise redoubla à l'aspect des nombreux troupeaux de bœufs, de buffles, de chevaux, de moutons, vivant presque en liberté sur le domaine.

— Tout cela est au propriétaire? demandai-je un jour à mon vieux guide Kéramidi avec lequel j'avais de longs entretiens sur l'agriculture pendant les tièdes soirées de l'été.

— Comment, effendi ! répondit-il en mettant la main sur son cœur, à la mode orientale, toutes ces bêtes sont aux cultivateurs ; elles sont élevées et nourries par eux.

— Ah ! vous êtes donc très riches ici ? Et qu'est-ce que vous payez pour les entretenir sur le domaine ?

— Rien du tout. Le propriétaire est bien heureux qu'on élève du bétail sur ses terres. Sans cela, personne ne voudrait cultiver et le domaine serait abandonné.

— Cependant, le propriétaire n'est pas obligé de nourrir vos bêtes de trait, pas plus que vos bêtes à l'engrais. Il pourrait très bien louer tous ces pâturages, comme les autres, à des bergers étrangers et réduire ainsi de beaucoup les droits que vous avez aujourd'hui.

— Mais ce serait notre ruine, car les revenus du bétail servent à équilibrer les produits faibles et aléatoires des céréales. Les années sont souvent mauvaises et, si le livas¹ souffle, nous ne récoltons pas de grains. Nous vendons nos agneaux.

Ainsi, la présence du bétail peut tout aussi bien être le signe de la misère que l'indice de la richesse agricole. Tout dépend de la façon dont l'exploitation est entendue et je me hâte d'ajouter que le plus grand désarroi existe ici dans cette industrie sur laquelle doit reposer toute bonne culture.

Il faut reconnaître, cependant, tout ce qu'il y a de juste, de fondé dans le raisonnement du vieux métayer. On peut discuter, en effet, s'il convient de réserver une part des profits du bétail au propriétaire du sol et quelques-uns penseront, avec les métayers, que le tiers des produits des céréales suffit à sa rémunération. Mais ceci une fois entendu, la manière dont on élève le bétail en Thessalie n'en est pas moins déplorable. D'abord, il n'y a aucune proportion entre la surface et le nombre de têtes. Ici, les bestiaux sont les uns sur les autres, à se disputer un brin d'herbe; ailleurs, les prés restent déserts. Le nombre d'animaux que doit posséder un colon est laissé au hasard. Sous le régime de la Turquie, un usage immémorial qui avait force de loi fixait le nombre de têtes que chaque métayer pouvait entretenir. En admettant que cette loi fût observée, ce dont je doute fort, c'était logique, c'était sage. Depuis que la Grèce a annexé la Thessalie, quel progrès a-t-on fait sous ce rapport? Aucun; on a plutôt reculé...

Une convention internationale décide que les usages établis seront respectés jusqu'à la promulgation des nouvelles lois qui sont en préparation à l'assemblée d'Athènes. Mais, entre la loi turque qui n'est plus en vigueur et la loi grecque qui ne l'est pas encore, il n'y a rien du tout. Les métayers en profitent et les récriminations des propriétaires seront vaines. Qui oserait accuser les cultivateurs? Tel d'entre eux possède 25 moutons, tandis que son voisin, plus pauvre, n'en a que 2, sans que pour cela le premier dépense plus que le second pour leur entretien. Quant aux intendants, je vous ai déjà dit qu'ils avaient autre chose à faire qu'à s'occuper du domaine... Ils voient le mal, mais ils en profitent. Dans beaucoup de chiffliks, l'intendant n'a pas de rémunération, il peut cultiver 4 à 5 hectares et entretenir du bétail. Il n'a donc aucun intérêt à s'aliéner les métayers; il profite comme eux de la négligence des propriétaires.

En somme, il y a là une flagrante désorganisation qu'il importerait de faire cesser, car l'avenir des domaines en dépend. La Thessalie ne restera pas un pays barbare; j'ai la plus grande confiance dans le développement de la civilisation par l'agriculture. Avec son sol d'une rare fertilité, avec ses belles vallées fraîches et bien exposées, cette

1. Vent du sud, violent et chaud, sorte de siroco qui brûle les céréales et arrête leur végétation.

contrée doit devenir une des plus productives de l'Europe. Encore faut-il que le progrès qui s'avance, rencontre dès le début quelques garanties et que tout ne soit pas laissé au hasard, aux caprices des individus. On s'occupe beaucoup de la question agraire depuis deux ans en Grèce. Les divers partis font échange de discours brillants. Quelle belle langue que le grec pour parler!... A quoi cela aboutira-t-il? Peut-on espérer une solution satisfaisante pour les intérêts de l'agriculture du pays? Non, par la raison toute simple que la majorité des élus n'entend rien aux questions agricoles, parce que les discussions purement abstraites qui s'élèvent sur ce sujet sont trop souvent suggérées par les intrigues de la politique. Voilà la vérité.

Vous allez me répondre, non sans quelque raison, que des choses analogues se passent en France et que l'Europe et en particulier la Grèce, aurait mieux à faire que de copier notre organisation, que de calquer ses institutions sur les nôtres. Je vous accorde que, sous ce rapport, nous ne sommes guère mieux partagés. Pourtant, lorsque nos fameuses commissions, nommées par l'assemblée, élaborent un projet de loi, elles peuvent consulter les chambres départementales, les associations agricoles, elles peuvent entendre les réclamations des organes autorisés de la presse; parfois même, cela se voit, on trouve dans leur sein même, des hommes d'une compétence établie qui, laissant de côté les préoccupations de la politique, parlent au nom de notre grande industrie. Depuis un demi-siècle, on ne saurait nier qu'il y a progrès sur ce point et que les intérêts agricoles ont trouvé des défenseurs convaincus; si donc avec ces éléments nous n'avancions pas plus, si, par exemple, on n'est pas encore parvenu à doter l'agriculture d'une institution de crédit, lorsque dans d'autres pays, en Turquie même, le crédit agricole fonctionne à la satisfaction et à l'avantage des cultivateurs, c'est, avouons-le, parce qu'on le veut bien. Mais, en Grèce, toutes ces choses n'existent pas; les études agricoles préoccupent peu les représentants de ce pays qui ne doit attendre sa richesse que de l'agriculture.

J'assistais un soir à une discussion très animée sur cette question agraire que l'on compare volontiers ici, pour se donner quelque importance, à celle qui a agité et qui agite encore l'Irlande. Des deux adversaires, l'un, M. P..., est un député fort connu du groupe d'une opposition — car il faut vous dire qu'il y a plusieurs oppositions et il est même rare qu'un représentant ne compose pas à lui tout seul une opposition — l'autre, M. C..., ne tardera pas à poser sa candidature et à se mettre à la tête d'un nouveau groupe, toujours de l'opposition. Tous deux s'exprimaient courtoisement et d'une façon fort correcte en français. Ce qu'ils dépensèrent d'éloquence, de verve, de gestes, de salive, ce qu'ils accumulèrent de lieux communs dans cette conversation qui dura plusieurs heures, le premier, pour persuader au second qu'il y avait une question agraire et celui-ci pour faire entendre à celui-là que cette question n'existait pas, je renonce à vous l'exprimer... Décidément, disais-je à part moi, lorsque l'heure du dîner vint enfin me délivrer, la langue est un bel instrument. Eh oui, mes amis, il y a une question agraire et il ne tient qu'à vous de la faire cesser avec une bonne loi qui règle les rapports si tendus des cultivateurs et des propriétaires. Point n'est besoin de tant de discours pour s'en convaincre; il n'y a qu'à regarder et à voir.

D'ailleurs ce qui se passait là se passe partout. Les Grecs font de la politique même en voyage. Ils causent politique non seulement à la Chambre, ce qui serait admissible, mais chez eux, dans leurs dîners, entre deux bonheurs de *pilau*¹, dans leurs soirées entre deux tirages à cinq, aux bains de mer entre deux plongeurs, en chemin de fer, en bateaux à vapeur, toujours la politique, rien que la politique ! Mais l'agriculture n'est jamais sur le tapis.... Que d'activités, que d'ardeurs dépensées en pure perte et qui seraient utilement employées à l'étude des moyens pratiques propres à réformer l'agriculture de toute la Grèce et à ouvrir des débouchés à ses productions !

Mais, me voilà bien loin des animaux dont je voulais vous entretenir. J'y reviens sur-le-champ et je commence la description des diverses espèces animales dont l'agriculture thessalienne tire parti.

(La suite prochainement.)

F. Gos,

Ancien élève de l'école d'agriculture de Montpellier
et de l'Institut agronomique.

TOUJOURS LES ÉCREVISSES

Rien n'étant fait tant qu'il reste quelque chose à faire, reparlons donc pour la septième ou huitième fois, dans cette revue des écrevisses (voir depuis le n° 548, 1879).

Mais laissons d'abord la parole aux faits. Voici une lettre que nous adresse M. Picquet, maire de Groissiat (Ain) :

« Monsieur, connaissant tout l'empressement que vous mettez à remplir la mission que vous a confiée le gouvernement de la République, ainsi que l'intérêt que vous portez à tout ce qui a trait à l'agriculture, je crois vous être agréable, en vous faisant part des remarques que j'ai faites cette année sur la maladie de l'écrevisse dans notre arrondissement et sur la façon dont elle s'est propagée dans nos divers cours d'eau.

« Vous n'ignorez pas, bien cher monsieur, que Nantua et ses environs étaient une des contrées qui, proportionnellement à son étendue produisait le plus d'écrevisses, ce qui, joint sans doute à la qualité exceptionnelle que ces délicieux crustacés acquéraient dans nos cours d'eau, avait fait donner au mets que l'on prépare avec leur queue, le nom d'*écrevisses à la Nantua*. Eh bien ! aujourd'hui l'écrevisse va devenir un mythe dans nos parages. La maladie qui depuis deux ou trois ans sévit sur elle, l'aura bientôt fait disparaître complètement ; c'est à peine si en ce moment on en rencontre encore quelques-unes dans de tout petits ruisseaux, alors qu'autrefois certains villages de 200 à 300 habitants en tiraient du produit de sa pêche jusqu'à 5,000 ou 6,000 fr. de revenu annuel. On a déjà écrit beaucoup au sujet de cette maladie et généralement on attribue la cause de la mortalité à la présence d'un ver solitaire dans l'estomac de ce petit animal. J'en ai moi-même trouvé en en mangeant, mais par suite de constatations que j'ai faites cette année sur la marche de la maladie, j'ai lieu de croire qu'il faudrait peut-être chercher ailleurs. Voici ce que j'ai remarqué : au commencement du mois d'août j'étais occupé à la construction d'une passerelle sur la rivière de l'Auge qui traverse le territoire de la commune quand j'aperçus à l'amont plusieurs écrevisses mortes et en même temps beaucoup d'autres qui voyageaient dans le milieu du jour, contrairement à leur habitude, et se retiraient dans les endroits les plus profonds pour y périr en tas. Le lendemain et les jours suivants, j'ai pu voir les mêmes phénomènes se reproduire, mais toujours en remontant le cours de l'eau, avec une marche ascensionnelle pour la mortalité de 200 à 300 mètres par jour. De telle façon que les trois kilomètres de rivière que nous avons sur le territoire ont été dépeuplés en quinze jours.

Depuis, j'ai pris des renseignements pour savoir si dans les rivières environnantes déjà dépeuplées les faits s'étaient passés de la même façon. J'ai acquis la certitude qu'ils avaient été identiques ; que la maladie avait toujours exercé ses ravages à la même époque de l'année, soit pendant les mois de juillet et d'août, tandis que pendant l'hiver et le printemps elle restait stationnaire et qu'au lieu

1. Riz au beurre, à la mode orientale.

de descendre le cours de l'eau, elle le remontait toujours. De plus, les écrevisses mortes que j'ai visitées, ne portaient aucun signe extérieur de maladie, ni renflement à l'origine de la queue, ni taches de rouille à la carapace et celles que j'ai examinées à l'intérieur à l'œil nu seulement, ne contenaient aucune trace de ver solitaire. Au surplus ce ver qu'on dit être celui de la carpe ne pourrait se rencontrer dans notre rivière qui n'a d'autres poissons que la truite et le véron. Et comment encore pourrait-il produire ses ravages si rapidement et remonter 200 à 300 mètres de cours d'eau en 24 heures? ses moyens de transport et de reproduction seraient-ils si puissants et si prodigieux? Il est permis d'en douter. Aussi en présence des faits que je vous signale, n'y a-t-il pas lieu de se demander si l'influence atmosphérique n'est pour rien dans la mortalité de ce regretté crustacé; et ce qui me confirmerait dans cette façon de voir, c'est que la maladie ne sévit que depuis que nous avons des variations de température très brusques dans le courant de l'été et que les animaux, ainsi que les végétaux comme on l'a déjà reconnu pour eux, pourraient bien en avoir souffert; il pourrait bien se faire que l'écrevisse ne soit victime que de l'inclémence du temps.

« Je vous communique, cher monsieur, et les faits qui précèdent et mon appréciation, certain que mieux que moi vous saurez en tirer une conclusion. »

A cette lettre nous joindrons l'avis de M. Gobin, professeur d'agriculture dans le Jura, dont le savoir et la compétence n'ont pas besoin d'être rappelés ici. Le 13 novembre, il nous écrivait :

« Il m'est impossible de croire à une épizootie de distomatose s'étendant en deux ans aux plus petits ruisseaux d'Allemagne, de Suisse et de France. C'est comme si l'on me disait que l'Autriche a été envahie et décimée en deux ans par la trichinose. Il faudrait que tous les cyprins fussent infestés du *Distomar cirrhigerum* et tous les pores de la *Trichina spiralis*, ce qui est absurde.

« Mais si je ne puis croire au distome je ne puis trouver une autre cause que dans les circonstances atmosphériques. Ce qui, selon moi, demanderait des études climatologiques sérieuses et comparées pour ces dernières années avec les antérieures dans toute la région infestée de la France et dans la région indemne. »

Dans le n° 555 de 1879, l'honorable vice-président de la Société de pisciculture de Bourges, l'ancien député M. Gallicher, traitait aussi cette question en l'envisageant à un tout autre point de vue.

M. Zundel dans les n° 559 en 1881 et M. Muller dans le n° 664 en 1881, traitèrent également cette peste qui étudiée par le D^r Hartz en 1880 lui fit une si grande réputation, reprenant les travaux de Baer qui déjà en 1827 avait fait du distome cirrhigère une étude spéciale et approfondie.

L'intéressant de ce qui précède c'est que les observations pratiques de M. le maire de Groissiat confirment en 1883 les savantes recherches du savant autrichien en 1827.

Parlerons-nous maintenant des publications de l'inspecteur général des pêches anglaises, M. le D^r Huxley, successeur du si regretté Buckland? Mais dans son étude, on ne trouve que des observations sur le mécanisme du système nerveux de l'écrevisse, sans aucune application aux faits qui nous inquiètent. Nous n'avons pas à nous occuper ici de philosophie scientifique; nous avons donc le droit de dire que, depuis Baer en 1827, nous n'en savons pas beaucoup plus long.

Comme le moindre grain de mil ferait bien mieux notre affaire, nous recommandons à toute l'attention de nos lecteurs la lettre de M. le maire de Groissiat, M. Auguste Picquet.

CHABOT-KARLEN,

De la Société nationale d'agriculture de France.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 16 janvier 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Doniol envoie une notice sur ses travaux, à l'appui de sa candidature comme membre associé dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Ch. Naudin, membre associé, fait hommage d'un mémoire sur les eucalyptus introduits dans la région méditerranéenne, et d'une notice sur les chénopodées d'Australie.

M. Sace, correspondant, envoie une note sur les cultures des régions qui séparent la république Argentine de la Bolivie, dans l'Amérique méridionale.

M. Jautru, instituteur à La-Forêt-le-Roi (Seine-et-Oise), envoie plusieurs documents sur son enseignement agricole.

M. Ch. Ballet fait hommage de la 3^e édition de son *Traité de l'art de greffer*; — M. Alix, d'une notice sur les principaux animaux domestiques du littoral et du sud de la Tunisie; — M. Reyuiet, d'une notice sur la race bovine de la Tarentaise.

M. Barral donne lecture d'une lettre que la Commission du crédit agricole propose d'adresser à tous les membres de la Société, ainsi qu'à ses correspondants, pour réunir tous les documents utiles sur la question du crédit agricole mobilier. Voici le texte du questionnaire renfermé dans cette lettre et qui est adopté :

« I. Le crédit dont jouit l'agriculture est-il suffisant pour les besoins de l'exploitation du sol ?

« II. Est-il utile qu'une loi intervienne pour améliorer les conditions du crédit et placer l'agriculture, à ce point de vue, et autant que le comporte la nature des choses, sur un pied d'égalité avec le commerce et l'industrie ?

« L'extension du crédit sera-t-elle, au contraire, de nature à porter préjudice à l'agriculture ?

« III. Dans le cas où une législation nouvelle paraîtrait nécessaire, quelles seraient les dispositions à adopter, ou les modifications à introduire dans les lois actuelles ?

« Devrait-on, notamment, par dérogation aux articles 2076 et suivants du Code civil¹, permettre au cultivateur, propriétaire ou fermier, d'emprunter, tout en conservant la possession, sur ses récoltes encore pendantes, sur ses produits récoltés, sur les coupes ordinaires de bois taillis ou de futaies régulièrement aménagées dans l'année qui précède celle de l'abatage, sur les ustensiles agricoles ou les animaux, lorsque ces ustensiles ou animaux ont été attachés au fond rural par un fermier, colon ou métayer, ou par un propriétaire qui exploite lui-même son immeuble² ? A quelles conditions pourraient se faire les prêts ?

« Devrait-on, pour la constitution du nantissement, exiger un écrit et en prescrire la publicité obligatoire soit par la transcription, soit par l'enregistrement ?

« IV. Convient-il d'appliquer, pour la réalisation du gage donné par un agriculteur, en cas de non-paiement à l'échéance, les formalités, plus expéditives et plus économiques qui sont prescrites par la législation commerciale³ ?

« V. Convient-il d'assimiler l'agriculteur au commerçant, au point de vue de la juridiction, soit lorsque la *cause* de l'engagement est agricole, soit lorsque ledit engagement, quelle qu'en soit la cause, est pris sous la *forme* d'un billet à ordre ?

« VI. Est-il dans l'intérêt du crédit des fermiers que le privilège établi par l'article 2102 du Code civil⁴ en faveur du propriétaire, sur les valeurs mobilières garnissant la ferme, soit limité, comme le propose le projet de la Commission

1. Art. 2076. — Le privilège ne subsiste sur le gage qu'autant que ce gage a été mis et est resté en la possession du créancier, ou d'un tiers convenu entre les parties.

2. Article 1^{er} du projet du gouvernement et article 15 du projet de la Commission sénatoriale.

3. Ces formalités sont la sommation de payer, et, après un délai de huitaine, la mise en vente aux enchères publiques.

4. Art. 2102. — Les créances privilégiées sur certains meubles sont : 1^o Les loyers et fermages des immeubles sur les fruits de la récolte de l'année, et sur le prix de tout ce qui garnit la maison

sénatoriale¹, aux fermages des deux dernières années, de l'année courante et d'une année à partir de l'expiration de l'année courante?

« VII. Les membres et correspondants étrangers sont priés de faire savoir si, dans leur contrée, l'agriculture jouit de tout le crédit dont elle peut avoir besoin. Trouve-t-elle à emprunter facilement et à de bonnes conditions? Quelle est la législation qui régit cette matière? Est-ce celle du droit commun, ou bien existe-t-il une législation spéciale pour favoriser le Crédit agricole mobilier?

« Existe-t-il des banques locales suffisantes pour donner satisfaction aux besoins de l'agriculture? A quel taux prêtent ces banques? Se bornent-elles à faire des prêts à l'agriculture? ou prêtent-elles également au commerce et à l'industrie?

« Notre compagnie est désireuse d'associer tous ces membres à l'accomplissement de l'œuvre utile à laquelle elle est conviée par M. le Ministre de l'agriculture; elle est convaincue que les cultivateurs tireront un grand profit des renseignements fournis sur la question, et que les pouvoirs publics y trouveront des lumières, qui leur serviront à améliorer le régime économique de l'agriculture.

« Notre compagnie prie instamment tous ses membres et correspondants étrangers de se procurer et d'envoyer à la Société nationale d'agriculture tous les documents officiels : lois, statuts, comptes rendus des banques relatifs à l'organisation du Crédit agricole dans l'Etat habité par eux.

J.-A. BARRAL,
« Secrétaire perpétuel. »

M. Lavallée fait hommage d'un ouvrage, orné de nombreuses et belles planches, qu'il vient de publier sur les clématites à grandes fleurs. A l'occasion de cette importante monographie, il fait ressortir les résultats que fournit la méthode expérimentale qu'il a adoptée et qui consiste à faire des semis successifs, afin de revenir aux types spécifiques primitifs d'où sont sorties les très nombreuses variétés cultivées aujourd'hui dans les jardins; cette méthode est la seule qui permette de déterminer sûrement à quelle espèce chaque variété appartient. Prenant pour exemple les rosiers, M. Lavallée explique comment on pourrait, par cette méthode, déterminer rigoureusement la filiation des innombrables variétés créées par les horticulteurs.

M. Chevreul, en remerciant M. Lavallée de sa communication, insiste sur l'importance de la méthode expérimentale, qui permet de contrôler ce que l'observation a constaté ou ce que l'imagination a conçu. Il rappelle les services que les horticulteurs ont rendus aux sciences naturelles, par la création d'un nombre presque indéfini de variétés de plantes; il signale en même temps les recherches auxquelles M. Vilmorin s'est livré sur les transformations qui se produisent dans les plantes cultivées laissées sans culture et revenant à l'état sauvage.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (19 JANVIER 1884.)

I. — Situation générale.

La plupart des marchés agricoles présentent le plus grand calme; les transactions sont presque partout peu actives, sauf sur le bétail.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

loué ou la ferme et de tout ce qui sert à l'exploitation de la ferme; savoir, pour tout ce qui est échu, et pour tout ce qui est à échoir, si les baux sont authentiques, ou si, étant sous signature privée, ils ont une date certaine.

1. Art. 21 du projet. — Le privilège du bailleur ne peut être exercé, même quand le bail a acquis date certaine, que pour les fermages ou loyers des deux dernières années échues, de l'année courante, et d'une année à partir de l'expiration de l'année courante, ainsi que pour tout ce qui concerne l'exécution du bail.

La disposition contenue dans le paragraphe précédent ne s'applique pas aux baux ayant acquis date certaine avant la promulgation de la présente loi.

Toutefois, le propriétaire qui, en vertu desdits baux, a privilège pour tout ce qui est échu et pour tout ce qui est à échoir, ne pourra s'en prévaloir sur les objets donnés en gage dans les conditions déterminées par la présente loi, si les autres biens suffisent pour le désintéresser.

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Calvados.</i> Conlé.....	21 25	19 25	19 50	22 00
— Liseux.....	24 50	18 50	19 50	20 25
<i>C.-du-Nord.</i> Pontrieux.....	22 00	15 50	15 75	16 25
— Treguier.....	22 25	17 50	16 00	15 50
<i>Finistère.</i> Morlaix.....	23 25	»	»	15 00
— Quimper.....	22 00	17 50	16 00	15 75
<i>Ille-et-Vilaine.</i> Rennes.....	23 25	»	16 25	16 50
— Fougères.....	23 75	15 75	»	16 00
<i>Manche.</i> Avranches.....	21 50	»	18 00	21 00
— Pontorson.....	23 75	»	18 25	22 25
— Villedieu.....	21 25	18 50	19 00	20 50
<i>Mayenne.</i> Laval.....	24 50	»	17 50	»
— Mayenne.....	21 25	»	18 75	16 50
<i>Morbihan.</i> Hennebont.....	23 50	16 00	»	16 25
<i>Orne.</i> S. ez.....	23 75	19 25	19 50	17 00
— Vimoutiers.....	5 50	»	20 25	21 00
<i>Sarthe.</i> Le Mans.....	25 20	»	»	»
— Sable.....	21 25	»	17 50	18 00
Prix moyens.....	23 80	17 53	17 99	18 11

2^e RÉGION. — NORD.

<i>Aisne.</i> Laon.....	22 25	14 75	18 00	16 75
— La Fere.....	23 00	15 00	»	16 00
— Soissons.....	22 60	15 35	»	16 10
<i>Eure.</i> Evreux.....	21 09	16 00	18 50	16 75
— Louviers.....	24 50	15 90	19 50	17 80
— Pacy.....	21 25	14 00	19 50	16 50
<i>Eure-et-Loir.</i> Chartres.....	21 00	14 00	18 60	16 35
— Anneau.....	24 20	16 00	20 00	17 20
— Nogent-le-Rotrou.....	25 00	»	19 50	17 00
<i>Nord.</i> Lille.....	24 75	16 50	»	16 75
— Cambrai.....	23 75	15 00	19 50	15 20
— Dunkerque.....	24 25	16 50	18 75	18 50
<i>Oise.</i> Beauvais.....	24 00	14 50	16 50	17 50
— Compiègne.....	23 00	14 75	17 50	17 00
— Senlis.....	22 50	14 50	»	16 50
<i>Pas-de-Calais.</i> Arras.....	24 25	18 25	20 00	15 75
— St ni-Omer.....	24 00	17 50	19 25	16 25
<i>Seine.</i> Paris.....	24 25	15 25	19 65	18 25
<i>S.-et-Mar.</i> Meaux.....	24 00	»	»	17 00
— Melun.....	24 50	»	»	17 20
— Dammartin.....	22 50	14 50	17 50	16 50
<i>S.-et-Oise.</i> Etampes.....	24 00	»	18 75	16 50
— Mondin.....	24 00	13 85	17 50	16 25
— Versailles.....	24 50	15 25	18 50	17 50
<i>Seine-Inférieure.</i> Rouen.....	24 70	14 85	18 35	20 00
— Fecamp.....	23 10	15 00	»	17 50
— Yvetot.....	23 05	»	19 00	18 00
<i>Somme.</i> Amiens.....	23 50	14 50	18 00	15 50
— Do llens.....	23 85	16 00	19 00	15 25
— Roye.....	23 00	14 50	17 25	16 25
Prix moyens.....	23 76	15 24	18 59	16 81

3^e RÉGION. — NORD-EST.

<i>Ardennes.</i> Charleville.....	21 15	15 75	18 50	17 00
— Sedan.....	23 00	15 25	18 50	15 75
<i>Aube.</i> Bar-sur-Aube.....	23 00	14 50	17 25	17 50
— Méry-sur-Seine.....	22 50	14 00	16 25	15 50
— Troyes.....	23 00	15 00	17 50	16 25
<i>Marne.</i> Châlons.....	23 00	16 00	17 50	16 50
— Sainte-Menehould.....	22 00	14 60	17 00	15 00
— V. try-le-François.....	22 25	14 75	16 75	16 00
<i>Ille-Marne.</i> Saint-Dizier.....	23 25	16 20	18 00	16 50
<i>Meurthe-et-Mos.</i> Nancy.....	22 75	15 50	15 75	14 50
— Lunéville.....	23 00	16 00	»	15 80
— Toul.....	23 00	17 00	16 00	15 00
<i>Meuse.</i> Bar-le-Duc.....	22 50	16 75	17 25	17 25
— Verdun.....	23 50	»	17 50	17 00
<i>Haute-Saône.</i> Gray.....	22 00	15 50	»	14 50
<i>Vosges.</i> Epinal.....	24 00	16 25	»	16 50
— Neufchâteau.....	22 50	»	18 00	15 75
— Mirecourt.....	23 00	16 00	17 25	16 50
Prix moyens.....	22 85	15 56	17 27	16 04

4^e RÉGION. — OUEST.

<i>Charente.</i> Angoulême.....	24 75	18 50	19 00	18 75
— Buzec.....	24 50	»	19 20	17 00
<i>Char.-Infér.</i> Marans.....	21 25	»	18 00	16 00
<i>Deux-Sèvres.</i> Niort.....	24 50	»	17 50	17 25
<i>Indre-et-Loire.</i> Bléré.....	22 75	13 75	»	16 00
— Tours.....	23 50	16 25	»	16 75
<i>Loire-Inf.</i> Nantes.....	24 00	»	»	16 75
<i>M.-et-Loire.</i> Saumur.....	24 25	16 25	20 00	16 50
— Angers.....	23 50	16 50	19 50	18 50
<i>Vendée.</i> Luçon.....	23 85	»	19 25	15 50
— Fontenay-le-Cle.....	23 50	»	18 00	16 50
<i>Vienna.</i> Chât.-llerault.....	23 00	15 75	20 50	16 00
— Loudun.....	23 50	»	19 75	16 50
<i>Haute-Vienne.</i> Limoges.....	23 00	15 50	»	16 25
Prix moyens.....	23 77	16 07	19 07	16 80

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Allier.</i> Montluçon.....	23 25	18 00	18 25	16 75
— La Palisse.....	22 50	15 25	18 50	15 50
— Saint-Pourçain.....	25 00	»	19 00	17 00
<i>Cher.</i> Bourges.....	22 50	13 00	15 25	15 80
— Graçay.....	23 75	15 00	18 75	16 00
— Saint-Amand.....	23 50	15 20	20 10	15 00
<i>Creuse.</i> Aubusson.....	24 00	16 25	»	15 75
<i>Indre.</i> Châteauroux.....	23 75	15 50	19 00	16 50
— Issoudun.....	23 50	»	19 20	15 25
— Valençay.....	23 50	16 00	19 50	15 50
<i>Loiret.</i> Orléans.....	24 00	15 25	17 75	17 50
— Montargis.....	23 75	18 25	17 50	16 75
— Palay.....	24 00	»	18 60	17 00
<i>L.-et-Cher.</i> Blois.....	23 75	15 20	19 25	18 00
— Mondoufleau.....	24 50	19 25	19 75	16 25
<i>Nievre.</i> Nevers.....	23 50	15 20	18 25	16 00
— La Charité.....	23 50	15 00	»	16 50
<i>Yonne.</i> Briennon.....	23 85	14 00	16 50	18 25
— Joigny.....	24 00	13 50	17 50	16 50
— Sens.....	24 00	15 50	16 75	16 75
Prix moyens.....	23 72	15 49	18 30	16 43

6^e RÉGION. — EST.

<i>Ain.</i> Bourg.....	25 25	16 50	»	17 00
— Pont-de-Vaux.....	24 50	15 75	19 50	16 75
<i>Côte-d'Or.</i> Dijon.....	22 00	»	18 50	15 50
— Beaune.....	22 75	»	17 75	15 50
<i>Doubs.</i> Besançon.....	23 50	»	15 75	16 00
<i>Isère.</i> Vienne.....	23 25	»	»	17 00
— Bourgoin.....	23 50	15 75	16 75	16 50
<i>Jura.</i> Dôle.....	24 50	15 50	18 00	15 50
<i>Loire.</i> Firminy.....	24 50	16 50	»	18 50
<i>P.-de-l'Isère.</i> Cl.-Perrand.....	24 00	16 00	20 00	»
<i>Rhône.</i> Lyon.....	24 00	16 00	»	16 50
<i>Saône-et-Loire.</i> Chalon.....	25 00	16 00	18 50	17 00
— Mâcon.....	24 80	15 75	18 25	17 50
<i>Savoie.</i> Chambéry.....	25 75	18 50	»	19 00
<i>Hte-Savoie.</i> Annecy.....	24 25	»	»	16 50
Prix moyens.....	23 90	16 28	18 11	16 77

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

<i>Ariège.</i> Pamiers.....	24 00	18 50	»	18 85
— Foix.....	25 00	19 00	»	17 25
<i>Dordogne.</i> Bergerac.....	24 00	18 25	18 50	18 75
<i>Ille-Garonne.</i> Toulouse.....	23 75	18 75	18 75	18 25
— Saut-Gaudens.....	24 00	16 00	18 25	19 00
<i>Gers.</i> Condom.....	24 50	»	»	20 00
— Eauze.....	25 10	»	»	21 00
— Mirande.....	23 50	»	»	21 25
<i>Gironde.</i> Bordeaux.....	24 25	»	»	»
— La Reole.....	24 50	16 25	»	»
— Libourne.....	27 00	19 00	»	»
<i>Landes.</i> Dax.....	24 00	19 50	18 50	19 70
<i>Lot-et-Garonne.</i> Agen.....	24 75	19 00	»	19 25
— Nérac.....	25 20	18 50	18 00	19 75
<i>B.-Pyrenées.</i> Bayonne.....	24 50	18 00	»	19 50
<i>Htes-Pyrenées.</i> Tarbes.....	24 50	18 25	18 40	19 38
Prix moyens.....	24 54	18 25	18 40	19 38

8^e RÉGION. — SUD.

<i>Aude.</i> Castelnaudary.....	25 00	18 30	18 75	19 00
— Carcassonne.....	24 50	»	18 75	18 50
<i>Aveyron.</i> Rodez.....	24 00	18 50	»	17 70
<i>Cantal.</i> Mauriac.....	26 00	23 25	»	22 65
<i>Correze.</i> Tulle.....	24 50	18 00	18 25	19 00
<i>Hérault.</i> Montpellier.....	24 50	»	16 25	18 25
— Beziers.....	24 00	»	»	21 50
<i>Lot.</i> Cahors.....	24 80	20 25	»	18 25
<i>Lozere.</i> Mende.....	24 70	18 65	18 65	17 70
<i>Pyrenées-Or.</i> Perpignan.....	25 00	18 40	18 60	24 45
<i>Tarn.</i> Albi.....	24 95	19 00	»	19 00
<i>Tarn-et-Gar.</i> Moissac.....	23 75	20 00	19 75	18 00
Prix moyens.....	24 57	19 37	18 43	19 50

9^e RÉGION. — SUD-EST.

<i>Basses-Alpes.</i> Manosque.....	24 30	»	»	20 50
<i>Hautes-Alpes.</i> Briançon.....	24 50	17 75	18 50	18 25
<i>Alpes-Maritimes.</i> N. ce.....	26 40	18 00	19 00	19 50
<i>Arche.</i> Privas.....	26 10	15 35	16 50	18 80
<i>B.-du-Rhône.</i> Arles.....	24 75	»	16 25	18 75
<i>Drôme.</i> Montélimar.....	23 25	»	16 00	17 75
<i>Gard.</i> Nîmes.....	25 20	»	15 80	17 50
<i>Haute-Loire.</i> Brioude.....	23 90	19 00	20 25	17 25
<i>Var.</i> Draguignan.....	24 25	»	17 75	»
<i>Vaucluse.</i> Carpentras.....	24 70	»	»	19 00
Prix moyens.....	24 74	18 27	17 49	18 59
Moy. de toute la France	23 96	16 89	18 13	17 60
— de la semaine précéd.	24 01	16 78	18 15	17 68
Sur la semaine/Hausse.....	»	0 11	0 03	»
— précédente./Baisse.....	0 13	»	»	0 08

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine ³ fr.
<i>Algérie.</i>	Oran { blé tendre..	24.25	»	»	»
	{ blé dur.....	22.00	»	15.25	14.75
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.90	»	19.10	18.50
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	22.50	17.50	20.50	18.50
—	Bruxelles.....	23.75	»	»	»
—	Liège.....	23.25	17.25	18.50	17.00
—	Namur.....	22.50	16.75	19.00	15.75
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	22.25	16.20	»	»
<i>Lucembourg.</i>	Lucembourg.....	23.50	»	21.25	15.50
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	25.00	18.50	20.00	17.50
—	Mulhouse.....	25.50	18.70	21.00	19.00
—	Colmar.....	25.75	18.80	19.50	18.60
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	21.00	18.25	»	»
—	Cologne.....	23.75	18.75	»	»
—	Hambourg.....	24.60	16.35	»	»
<i>Suisse.</i>	Genève.....	26.00	»	»	17.75
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.00	19.75	17.75	17.50
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.50	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	21.00	16.50	19.25	15.25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	20.10	15.80	16.50	14.90
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	20.00	14.75	»	11.50
<i>Etats-Uns.</i>	New-York.....	20.35	»	»	»

Blés. — Le marasme le plus complet continue à régner dans tous les marchés : non-seulement les prix restent aux taux les plus bas, mais encore il est difficile de vendre dans les conditions actuelles. Et il est naturel qu'il en soit ainsi ; ce sont les meuniers qui achètent le blé, or ils vendent leurs farines dans des conditions tellement défavorables qu'on peut difficilement les accuser de mauvais vouloir. Le marché des farines est absolument écrasé, et cette mauvaise situation se répercute fatalement sur le marché des blés. — A la halle de *Paris*, le mercredi 16 janvier, il n'y a eu que très peu d'affaires; les cours ont encore subi de la baisse. On cotait pour les blés du rayon, suivant les qualités, de 23 fr. à 25 fr. 50; le prix moyen s'est fixé à 24 fr. 25, en baisse de 50 cent. depuis huit jours. — Au marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 22 fr. 75 à 23 fr.; février, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; mars et avril, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; quatre mois de mars, 24 fr. à 24 fr. 25; quatre mois de mai, 24 fr. 75. — Au *Havre*, les ventes sont très difficiles sur les blés d'Amérique; on les cote de 24 à 25 fr. par 180 kilog. suivant les sortes et les provenances. — A *Marseille*, les arrivages en blé n'ont pas dépassé 18,000 quintaux; le stock est actuellement de 766,000 quintaux, dans les docks. Les affaires sont calmes; on vend suivant les sortes : Red-winter, 25 à 25 fr. 50; Marianopoli, 24 fr.; Irka, 22 fr. à 23 fr. 50; Azima 23 à 23 fr. 50; Azoff durs, 21 à 22 fr. 75; le tout par 100 kilog. — A *Londres*, les importations de blés ont été, durant la semaine dernière, de 130,000 quintaux métriques; les affaires sont difficiles, et les prix accusent de la baisse, on cote de 23 fr. à 24 fr. 75 par quintal métrique, suivant les qualités et les provenances.

Farines. — C'est encore de la baisse que nous devons signaler pour toutes les sortes de farines. En ce qui concerne les farines de consommation, on cotait à la halle de *Paris*, le mercredi 16 janvier : marque de Corbeil, 56 fr.; marques de choix, 56 à 58 fr.; premières marques, 54 à 56 fr.; bonnes marques, 53 à 54 fr.; sortes ordinaires, 50 à 52 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 31 fr. 85 à 36 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 40, en baisse de 65 centimes depuis huit jours. — Quant aux farines de spéculation, on les cotait à *Paris* le mercredi 16 janvier au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 48 fr. 25; février, 48 fr. 75; mars et avril, 50 fr.; quatre mois de mars, 51 fr. à 51 fr. 25; quatre mois de mai, 52 fr. 25 à 52 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes les cours se fixent de 25 à 23 fr. par quintal métrique, et pour les gruaux, de 39 à 49 fr.

Seigles. — Les affaires sont lentes, et les prix sont en baisse à la halle de *Paris*, où l'on cote de 15 à 15 fr. 50 par quintal métrique. — Les farines de seigle valent de 21 à 23 fr.

Orges. — Les bonnes-qualités sont recherchées avec des prix fermes; quant aux sortes ordinaires, elles sont un peu délaissées. On cote à la halle de *Paris* de 18 fr. 75 à 20 fr. 50; par 100 kilog. suivant les sortes. — Les escourgeons se vendent de 19 fr. à 20 fr. — A *Londres*, il a été importé 10,000 quintaux d'orges étrangères depuis huit jours; il y a grande fermeté dans les prix; on paye de 18 fr. 20 à 20 fr. par quintal métrique.

Malt. — Prix fermes. On paye les malts d'orge, de 30 à 34 fr. par 100 kilog.; ceux d'escourgeons, de 29 à 32 fr.

Avoines. — Les transactions sont assez lentes et les prix sont faibles. On paye à la halle de Paris de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations d'avoines ont été de 80,000 quintaux depuis huit jours; on paye de 17 à 20 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Peu d'affaires. Les cours se maintiennent autour de 16 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Il y a peu de transactions dans les ports. Au Havre, on paye les maïs d'Amérique de 14 fr. 75 à 15 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Issues. — Prix soutenus depuis huit jours. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 75 à 16 fr.; sons gros et moyens, 15 fr. à 15 fr. 50; son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 75; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les ventes continuent à être assez faciles et les prix se soutiennent sur la plupart des marchés.

Graines fourragères. — Prix fermes pour toutes les sortes. On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : trèfle violet, 130 à 145 fr.; luzerne de Provence, 145 à 160 fr.; d'Italie, 130 à 140 fr.; du Poitou, 115 à 130 fr.; minette, 50 à 60 fr.; trèfle blanc, 225 à 250 fr.; trèfle hybride, 200 à 230 fr.; ray-grass, 45 à 55 fr.; sainfoin à une coupe, 31 à 33 fr.; sainfoin à deux coupes, 36 à 38 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On cote à la halle de Paris : poires, le cent, 2 fr. 50 à 75 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 70; raisins communs, le kilog., 3 fr. à 5 fr.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle : betteraves, la manne, 0 fr. 20 à 1 fr. 20; carottes communes, les 100 bottes, 18 à 37 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 2 fr. à 5 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 14 à 20 fr.; choux communs, le cent, 5 à 15 fr.; navets communs, les 100 bottes, 16 à 26 fr.; l'hectolitre, 2 fr. 50 à 3 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 13 à 18 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 à 70 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 5 fr. 50 à 6 fr. 50; le quintal, 7 fr. 85 à 9 fr. 28; jaunes communes, l'hectolitre, 7 fr. 50 à 8 fr. 50; le quintal, 18 fr. 71 à 12 fr. 14.

V. — Vins. — Spiritueux. — Vmaïgres. — Cidres.

Vins. — Le commerce des vins continue à présenter le plus grand calme; les ventes sont presque nulles dans la plupart des vignobles, mais les prix se soutiennent pour toutes les provenances. Cela n'a rien que de naturel; c'est la conséquence de la publication, par le ministère des finances, des documents sur la production des vins pendant l'année 1883. Il faut que le commerce en prenne son parti, et que la résistance qu'il a opposée jusqu'ici laisse la place à une plus saine appréciation des choses. Un fait que nous devons signaler s'accroît de plus en plus : c'est la réelle faveur dont les vins algériens commencent à jouir en France; ils sont bien supérieurs, pour la plus grande part, aux abominables liquides dont l'Espagne cherche à nous inonder, et que le commerce paye bien au delà de leur valeur, au grand détriment de la viticulture française. On doit avoir sans cesse l'attention portée sur la frontière du Midi, et obtenir qu'une plus rigoureuse surveillance soit exercée sur les liquides qui y sont présentés. Quoi qu'il en soit, nous devons renvoyer nos lecteurs à nos précédentes revues pour les cours dans la plupart des centres de production. Nous ajouterons qu'à Chagny, on paye les vins des côtes châlonnaises; gamay de plaine, 70 à 80 fr. la pièce; gamays de coteau, 80 à 90 fr.; pinots, bons crus, 150 à 180 fr. En Sologne, gros noirs, 105 à 120 fr. la pièce; gamay, 72 à 80 fr.; vins blancs nouveaux, 65 à 70 fr. En Lorraine, les vins de Pagny et de Thiancourt valent 15 fr. la charge de 40 livres. — Voici les derniers cours des vins d'Algérie, à Oran : bon vin, 29 à 32 fr. l'hectolitre; vins ordinaires, 25 à 27 fr. A Alger, vins de coteau, 24 à 32 fr.; de plaine, 18 à 28 fr.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours lentes, et il y a beaucoup de faiblesse dans les cours sur la plupart des marchés. Dans le Midi, les cours sont sans variations. A Nîmes, on paye : trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 93 fr.; à Cette,

trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; marc 95 fr.; à Montpellier, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr., marc, 93. — A Bordeaux, les cours sont stationnaires pour les eaux-de-vie des Charentes A Condom, on paye par hectolitre pour les eaux-de-vie d'Armagnac : Haut-Armagnac, 135 à 140 fr.; Bénézère, 145 à 155 fr.; Bas-Armagnac, 195 à 215 fr. — A Lille, le trois-six betterave est coté 44 fr. — A Paris, on paye : trois-six fin nord, 90 degrés, 1^{re} qualité, disponible, 45 fr. 75 à 46 fr.; février, 46 fr. 25; mars et avril, 47 fr. 25; quatre mois de mai, 48 fr. 50 à 48 fr. 75. — Le stock était, au 16 janvier, de 18,225 pipes, contre 17,225 en 1882.

Cidres. — Il n'y a plus guère d'affaires sur les pommes. On paye en Bretagne, 1 fr. 50 à 2 fr. 25 par hectolitre.

Raisins secs. — Affaires très faibles dans les ports du Midi. On cote à Cette par 100 kilog. : Corinthe, 43 à 45 fr.; Corinthe inférieur, 30 à 40 fr.; Tayra, 32 à 39 fr.; Yerlis. 32 à 37 fr.; Samos muscat, 30 à 32 fr.; Samos noir, 32 à 35 fr.; figues de Smyrne, 21 fr.

VI. — Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.

Sucres. — Les transactions sont toujours difficiles; les prix sont aussi faibles que la semaine précédente. On paye par 100 kilog., à Paris : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 47 fr. à 47 fr. 25; les 99 degrés, 53 fr. 75 à 54 fr.; sucres blancs 54 fr. à 54 fr. 25; à Lille, sucres bruts, 46 fr. à 46 fr. 25. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, le 16 janvier, de 1,085,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 52,000 sacs depuis huit jours. Les ventes sont toujours aussi faibles sur les sucres raffinés; les prix varient peu; on paye de 103 fr. à 104 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 58 fr. 50 à 60 fr. 50 pour l'exportation. — A Londres, les affaires sont assez calmes sur les sucres bruts; les sucres allemands sont cotés de 44 à 44 fr. 50 par 100 kilog.

Mélasses. — Les prix varient peu. On paye à Valenciennes 10 fr. 75 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; à Paris 12 fr. pour celles de raffinerie.

Féculs. — Maintien des prix. On cote à Paris 31 fr. 50 par 100 kilog., pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 32 fr. pour celles de l'Oise. Les féculs vertes restent au prix de 18 fr. 50.

Glucoses. — Les ventes sont toujours limitées. Les prix se fixent comme il suit : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.; sirop de maïs, 46 à 48 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Mêmes prix que la semaine précédente. On cote par 100 kilog. : amidons de blé, 68 à 70 fr.; de maïs, 48 fr.

Houblons. — Les houblons sont toujours recherchés par le commerce. Dans le Nord, les prix se fixent suivant les qualités de 200 à 225 fr. par 100 kilog. En Alsace, quelques ventes pour les sortes supérieures ont été faites aux taux de 390 à 400 fr.

VII. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — La spéculation continue avec assez d'activité. Les prix des huiles de graines sont ceux de la semaine précédente. On paye par 100 kilog., à Paris : huile de colza en tous fûts, 82 fr.; en tonnes, 84 fr.; huile de lin en tous fûts, 55 fr.; en tonnes, 57 fr.; sur les marchés des départements, on cote les huiles de colza : Caen, 81 fr.; Rouen, 82 fr.; Cambrai, 80 fr.; Arras, 82 fr.; et pour les autres sortes, œillette, 107 à 108 fr.; pavot, 79 fr.; cameline, 75 fr.; lin, 56 fr. 50. — A Nice, on ne signale quo des affaires calmes sur les huiles d'olive; les huiles nouvelles valent de 125 à 150 fr. par quintal métrique. On cote suivant les sortes : extra fines 200 à 215 fr.; surfines, 185 à 195 fr.; fines, 160 fr. à 170 fr.; ordinaires, 125 à 155 fr. Les huiles Bari valent de 160 à 180 fr.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont faciles sur les marchés du Nord. Les graines de colza valent à Caen, 24 fr. par hectolitre. A Arras, on cote : œillette, 27 fr. à 29 fr. 50; colza, 26 fr. 50; lin, 21 fr.; cameline, 15 à 17 fr. 50.

VIII. — Tourteaux. — Noirs. — Engrais.

Tourteaux. — Les prix sont assez fermes. On paye à Rouen : tourteaux de colza, 18 fr. 50; de sésame, 15 fr.; de lin, 21 fr. 50; à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr. 50; d'arachides en coque, 11 fr.; décortiquées, 14 fr. 75; sésame blanc, 13 fr. 75; cocotier, 14 fr.; colza du Danube, 13 fr. 50; exotique, 11 fr. 75; coton d'Égypte, 12 fr.; palmiste naturel, 12 fr. 50; ravisson, 11 fr. 75; ricin, 9 fr. 75.

Noirs. — On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr.

par 100 kilog.; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noirs d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — à Dunkerque, les nitrates de soude sont cotés en hausse, à 27 fr. par 100 kilog. Les phospho-guanos anglais valent 26 fr. 50 par 100 kilog.; le sulfate d'ammoniaque de la Compagnie parisienne du gaz, 37 fr.

IX. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes, textiles.*

Matières résineuses. — Il y a baisse cette semaine. On paye à Dax, 60 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébentine.

Gaudes. — Maintien du cours de 20 fr. par 100 kilog. dans l'Hérault.

Chanvres. — Les prix se maintiennent sur les marchés de l'Ouest. On paye à La Flèche de 66 à 86 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Lins. — Les prix sont assez fermes sur les marchés du Nord pour les lins de pays. On cote à Bergues de 105 à 130 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — On paye comme précédemment à Paris 92 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 69 fr. pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix accusent de la fermeté. On paye au Havre 115 à 116 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'importation.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibiers.*

Beurres. — Pendant la semaine, on a vendu à la halle de Paris, 238,305 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog., 2 fr. à 4 fr. 10; petits beurres, 1 fr. 38 à 3 fr. 04; Gournay, 2 fr. 02 à 4 fr. 30; Isigny, 2 fr. 04 à 7 fr. 32.

Œufs. — Il a été vendu à la halle de Paris, 3,904,230 œufs. On paye par mille: choix, 125 à 140 fr.; ordinaires, 88 à 106 fr.; petits, 56 à 68 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris: par douzaine, Brie, 3 à 23 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 31 à 103 fr.; Mont-Dore, 7 à 23 fr.; Neufchâtel, 4 fr. 50 à 24 fr. 50; divers, 8 à 60 fr.; — par 100 kilog. Gruyère 135 à 180 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris: alouettes, 0 fr. 17 à 0 fr. 30; bécasses, 1 fr. 25 à 3 fr. 75; bécassines, 0 fr. 80 à 1 fr. 50; cailles, 0 fr. 45 à 0 fr. 90; canards barboteurs, 2 fr. 75 à 3 fr. 95; cerfs, chevreuils, daims, de 20 à 60 fr.; crêtes en lots, 1 fr. 25 à 9 fr.; dindes gras ou gros de 9 fr. 50 à 13 fr.; communs, 4 fr. 50 à 8 fr. 60; faisans et coqs de bruyère, 3 à 7 fr.; grives et merles, 0 fr. 25 à 0 fr. 45; lapins domestiques, 1 fr. 50 à 5 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 10 au mardi 15 janvier:

	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 14 janvier.			Prix moyen.	
	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^o qual.	2 ^o qual.	3 ^o qual.		
Bœufs.....	5,545	3,042	1,438	4,480	345	1.72	1.52	1.34	1.50
Vaches.....	1,740	992	474	1,466	231	1.64	1.40	1.26	1.42
Taureaux.....	310	216	46	262	382	1.52	1.42	1.30	1.40
Veaux.....	2,891	1,954	680	2,634	77	2.30	2.10	1.80	2.05
Moutons.....	38,446	28,285	7,837	36,122	21	2.10	1.98	1.82	1.92
Porcs gras....	7,625	2,743	4,562	7,305	81	1.24	1.18	1.14	1.20

Le marché n'a pas présenté une grande activité durant cette semaine; pour les gros animaux ainsi que pour les moutons et pour les porcs les prix sont assez faibles; il n'y a de fermeté qu'en ce qui concerne les prix des veaux. — Sur les marchés des départements, on paye: *Rouen*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied; vaches, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 85 à 2 fr. 20; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 40; pores, 1 fr. à 1 fr. 25; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 51 à 1 fr. 62; veau, 1 fr. 95 à 2 fr. 05; mouton, 2 fr. 08 à 2 fr. 16; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 80 à 0 fr. 85 par kilog. sur pied; vache, 0 fr. 74; mouton, 1 fr. 05; veau, 1 fr. 20; — *Orléans*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; vache, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; veau, 1 fr. 05 à 1 fr. 25; mouton, 0 fr. 78 à 0 fr. 98; porc, 0 fr. 85 à 0 fr. 95; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 40; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 60; veau (poids vif), 1 fr. 12 à 1 fr. 22; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 84

à 0 fr. 92. — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veau (poids vif), 1 fr. 12 à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 98; — *Bourgoïn*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mout n, 78 à 84 fr.; porc, 84 à 90 fr.; veau, 90 à 100 fr.; — *Nîmes*, bœufs français, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau de champs, 1 fr. 65.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 10,688 têtes, dont 132 bœufs et 532 moutons de Boston, 200 moutons de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 98; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1^{re}, 1 fr. 99 à 2 fr. 16. — *Veau*, 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 1^{re}, 2 fr. 28 à 2 fr. 40. — *Mouton*, qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 23; 1^{re}, 2 fr. 40 à 2 fr. 57. — *Porc*, 2^e, 1 fr. 29 à 1 fr. 40; 1^{re}, 1 fr. 40 à 1 fr. 52.

Viande à la criée. — Il a été vendu, à la halle de Paris, du 7 au 13 janvier :

kilog.	Prix du kilog. le 14 janvier.						
	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.		
Bœuf ou vache...	1.58 à 2.00	1.36 à 1.56	0.94 à 1.34	1.60 à 2.80	0.20 à 1.30		
Veau.....	1.71, 1.90	1.90 2.24	1.68 1.88	1.34 1.66	» »		
Mouton.....	69, 089	1.54 1.90	1.32 1.52	0.96 1.30	1.76 3.30	» »	
Porc.....	74, 971	Porc frais.....		1.16 à 1.34			
496,308		Soit par jour.....				70,901 kilog.	

Les ventes ont été supérieures de 4,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont faibles, sauf pour la viande de mouton et pour celle de porc.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 17 janvier (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 80	fr. 72	fr. 65	fr. 115	fr. 105	fr. 98	fr. 92	fr. 88	fr. 80

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 65 à 68 fr.; 2^e, 60 à 65 fr. Poids vif, 44 à 48 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 17 janvier 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	2.222	172	348	1.72	1.52	1.34	1.22 à 1.76	1.70	1.50	1.32	1.20 à 1.74
Vaches.....	559	58	231	1.64	1.40	1.26	1.16 1.68	1.62	1.38	1.24	1.14 1.66
Taureaux...	132	7	392	1.52	1.40	1.34	1.26 1.56	1.50	1.38	1.32	1.24 1.54
Veaux.....	4.191	110	80	2.34	2.14	1.84	1.64 2.50	»	»	»	» 2.50
Moutons....	17 172	895	21	2.12	1.98	1.84	1.72 2.16	»	»	»	» »
Porcs gras..	4.172	»	81	1.32	1.28	1.24	1.18 1.38	»	»	»	» »
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	» »

Vente difficile sur le gros bétail, assez facile sur les autres espèces.

XV. — *Résumé.*

La situation n'a pas varié; les prix sont faibles pour un grand nombre de denrées, mais fermes pour les produits animaux. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La reprise acquise la semaine dernière sur les cours s'est maintenue. Les valeurs d'Etat françaises valent : 3 pour 100, 76 fr. 75; — 3 pour 100 amortissable, 77 fr. 95; — 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr. 50; — 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 95.

Les actions des grands établissements de crédit se cotent : Banque de France, 5,170 fr.; Crédit foncier, 1,235 fr.; Comptoir d'escompte, 957 fr. 50; Banque de Paris et des Pays-Bas, 845 fr.; Banque d'escompte de Paris, 506 fr. 25; Société des dépôts et comptes courants, 647 fr. 50; Société générale, 485 fr.; Crédit lyonnais, 550 fr.; Crédit industriel et commercial, 677 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 502 fr. 50; Société franco-algérienne, 307 fr.

Les valeurs des Compagnies de chemins de fer varient peu. On cote : Est 730 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,245 fr.; Midi, 1,126 fr. 25; Nord, 1,760 fr. Orléans, 1,280 fr.; Ouest, 797 fr. 50

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 : intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Discussions relatives à la réforme de l'impôt du sucre en France. — Accord relatif à la transformation de l'assiette de l'impôt. — Questions subsidiaires à résoudre. — La crise des céréales. — Hommages rendus à M. Chevreul par plusieurs Sociétés savantes. — Election de M. de la Massardière comme membre associé de la Société nationale d'agriculture. — Préparation du concours général agricole de Paris. — Releve des déclarations pour les animaux gras et les animaux reproducteurs. — Dates définitives des concours régionaux de 1884. — Programme du concours d'animaux gras de Bordeaux. — Distinctions pour services rendus à l'agriculture. — Nécrologie, M. Cacheux. — La survei lance du commerce des engrais. — Organisation nouvelle des stations expérimentales et des laboratoires agricoles en Belgique. — Difficultés que l'exécution d'une semblable organisation peut présenter. — Les causes et les remèdes de la crise agricole. — Lettre de M. de Pranzky. — Réalité de la crise agricole. — Le remède n'est pas dans l'élévation des tarifs de douane. — Comparaison des périodes qui se sont succédées depuis 1861. — Réforme à opérer dans le régime fiscal. — Les vétérinaires et l'exercice de la pharmacie. — Protestation de la Société d'agriculture de Lyon. — Questions forestières. — Expériences de M. Paul Genay sur la culture de diverses variétés de pommes de terre. — Réunion de la Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera. — Date de la session annuelle. — Exposition d'horticulture à Poitiers. — Projet d'une exposition internationale d'horticulture à Paris. — Notes de MM. Boncenne et de Lenthilac sur l'état des récoltes dans les départements de la Vendée et de la Dordogne.

I. — *Le régime des sucres.*

Il est certain que, si la situation actuelle se prolongeait, l'industrie sucrière française serait bientôt ruinée et aurait cessé d'exister. Les cours du sucre sont tombés à des prix tellement bas que nos fabriques travaillent à perte et qu'elles ne pourraient plus payer les cultivateurs de betteraves. Pendant ce temps, l'industrie sucrière à l'étranger, surtout en Allemagne et en Autriche, demeure très prospère, outre qu'elle nous fait une concurrence mortelle à cause du régime des primes à l'exportation qui lui permettent de vendre à des taux au-dessous des prix de revient. L'urgence d'une réforme de notre régime fiscal est unanimement reconnue, et tous ceux qui s'occupent de la question sont d'accord pour demander qu'en attendant l'impôt direct sur la betterave, on établisse l'impôt sur le jus, d'une manière plus ou moins analogue au système adopté en Belgique et dont il faudrait éviter les défauts. Mais il reste plusieurs questions délicates à résoudre, notamment en ce qui concerne le régime des sucres coloniaux, les droits dont il faudrait frapper l'importation des sucres étrangers, et enfin le remboursement, à la sortie du territoire français, des droits payés par nos sucres. Malgré la difficulté du problème, il faut prendre une prompt décision, car la campagne sucrière prochaine ne peut pas être commencée dans les conditions du désarroi actuel.

La crise sucrière est accompagnée de la crise des céréales ; le cours moyen des blés sur nos marchés est tombé à environ 17 fr. 50 l'hectolitre ou 23 fr. 75 le quintal. Or la récolte n'a pas été assez abondante pour que le cultivateur puisse se retirer sur la quantité ; il est en perte. Le malheur s'aggrave quand la vente des autres denrées agricoles se fait également dans de mauvaises conditions. Il n'y a guère que les produits animaux qui puissent permettre aux cultivateurs de se soutenir. Dans les départements du Nord, une crise se manifesterait encore à cet égard si l'industrie sucrière fermait de nouvelles usines et cessait de fournir de la pulpe pour l'engraissement du bétail. La gravité de la situation exige impérieusement qu'un remède énergique lui soit apporté.

II. — *Hommages rendus à M. Chevreul.*

Les hommages rendus à M. Chevreul, le vénéré doyen des savants contemporains, se multiplient ; la verte vieillesse de l'illustre président de la Société nationale d'agriculture fait l'admiration du monde entier, et de toute part on s'ingénie à lui en donner la manifestation. La Société industrielle du Nord de la France vient d'envoyer à M. Chevreul une

grande médaille d'or frappée à son nom. L'Académie des Lincei, de Rome, fondée depuis 280 ans, a nommé M. Chevreul associé étranger, et elle lui a envoyé une magnifique plaque de bronze sur laquelle elle a fait graver l'expression de ses sentiments de vénération. La science et l'agriculture française applaudiront à ces démonstrations.

III. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 23 janvier, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé dans la Section de grande culture. Sur 53 votants, M. de la Massardière a été élu par 37 suffrages contre 11 donnés à M. Gustave Hamoir, 3 à M. Gaudet et 2 à M. Paluat de Besset. M. de la Massardière a été lauréat de la prime d'honneur dans le département de la Vienne; il est le président du Comice agricole de Châtellerault dont il dirige les travaux avec beaucoup de zèle et d'expérience.

IV. — *Concours général agricole de Paris.*

L'installation du concours général agricole qui se tiendra à Paris du 11 au 20 février est poussée avec une grande activité par M. Heuzé, commissaire général; plusieurs innovations y frapperont certainement l'attention des visiteurs. D'après le relevé définitif des déclarations envoyées au ministère de l'agriculture, le concours des animaux gras comprendra 332 bœufs et vaches, 97 lots ou bandes de moutons, 224 pores; celui des animaux reproducteurs se composera de 66 taureaux, 82 béliers et 34 verrats. Il y aura 317 lots de volailles mortes. L'exposition des animaux de basse-cour comprendra 1,600 lots, savoir: 924 de coqs et poules, 33 de gros pigeons, 208 de petits pigeons, 200 d'oies, dindons et canards, et 235 de lapins. Quant à l'exposition des machines, elle sera la plus importante qui ait encore été réunie au palais de l'Industrie.

V. — *Dates des concours régionaux de 1884.*

Les dates des trois concours régionaux d'Orléans, de Tarbes et de Carcassonne ont été changées. Les concours d'Orléans et de Tarbes ont été reportés du 17 au 24 mai; celui de Carcassonne, du 24 mai au 2 juin. En conséquence, les douze concours régionaux de 1884 se tiendront aux époques suivantes:

- Brest, du 10 au 18 mai;
- Orléans et Tarbes, du 17 au 25 mai;
- Bordeaux et Carcassonne, du 24 mai au 2 juin;
- Dôle et Epernay, du 31 mai au 8 juin;
- Gap, Rodez, Rouen, Saint-Omer, du 7 au 15 juin;
- Le Puy, du 21 au 29 juin.

Pour être admis à exposer dans ces divers concours, on doit en faire la déclaration au ministère de l'agriculture. Cette déclaration devra être parvenue au ministère, à Paris, aux dates désignées ci-après:

Brest, le 5 avril. — Orléans et Tarbes, le 10 avril. — Dôle et Epernay, le 20 avril. — Gap, Rodez, Rouen et Saint-Omer, le 25 avril. — Le Puy, le 10 mai.

Nous rappelons qu'on peut se procurer les programmes de ces divers concours et les formules de déclaration au ministère de l'agriculture et à toutes les préfectures et les sous-préfectures.

VI. — *Concours d'animaux gras à Bordeaux.*

Le concours général d'animaux de boucherie, organisé chaque année par la Société d'agriculture de la Gironde, se tiendra le 9 et le

10 février prochain, sous la direction de M. Plumeau, président de la Société. Il comprendra les animaux des races bovines, ovines et porcines; des sections spéciales y seront réservées aux races bovines bazadaise, limousine, landaise, et aux races françaises et étrangères diverses. Un prix d'honneur, consistant en une coupe d'argent offerte par la ville de Bordeaux, sera décerné à l'exposant du bœuf reconnu le plus parfait de formes et d'engraissement, parmi les animaux primés, sans distinction d'âge ni de race.

VII. — *Distinctions pour services rendus à l'agriculture.*

Parmi les distinctions que le ministre de l'instruction publique a conférées à l'occasion du 1^{er} janvier, quelques-unes doivent être signalées ici. Les palmes d'officier d'Académie ont été attribuées à deux professeurs départementaux d'agriculture : M. Coste, professeur dans l'Aude, et M. Duplessis, professeur dans le Loiret. — La même distinction a été décernée à M. J. Lefèvre, inspecteur de l'agriculture, ancien sous-directeur de la bergerie nationale de Rambouillet.

VIII. — *Nécrologie.*

Nous annonçons avec regret la mort de M. Charles-Achille Cacheux, décédé le 14 janvier, à l'âge de cinquante-quatre ans seulement. M. Cacheux était directeur de la Compagnie française d'irrigation, qui exploite notamment le canal des Alpines (Bouches-du-Rhône); il a fait des efforts suivis de succès pour augmenter et régulariser l'emploi des eaux mises à la disposition de l'agriculture pour les irrigations et pour la submersion des vignes.

IX. — *La surveillance du commerce des engrais.*

La répression des fraudes sur le commerce des engrais est difficile en France, malgré tous les perfectionnements qu'on a voulu introduire dans la législation, à cause de la difficulté de prélever des échantillons authentiques sur lesquels puissent porter les analyses de vérification. Dans une bonne organisation des laboratoires agricoles officiels, il peut y avoir un moyen de résoudre toutes les difficultés de la question. C'est pourquoi nous appelons l'attention sur un arrêté du gouvernement belge relatif aux stations et laboratoires agricoles qui, chez nos voisins, deviennent des établissements de l'Etat. Le rouage créé paraît peut-être compliqué et susceptible seulement de marcher dans un petit pays, alors qu'il fonctionnerait difficilement dans des régions aussi diverses que celles qui constituent la France. Quoi qu'il en soit, voici ce très intéressant arrêté :

Art. 1^{er}. La station expérimentale de Gembloux faisant fonction de laboratoire et les laboratoires agricoles créés à Gand, à Liège et à Hasselt sont maintenus.

D'autres laboratoires pourront être créés successivement, selon les besoins et les ressources dont il sera possible de disposer, dans les localités où ces institutions seront reconnues utiles.

Art. 2. Les laboratoires agricoles sont institués dans le but de permettre au public de faire exécuter, dans des établissements convenablement outillés et dirigés par des spécialistes, l'analyse de terres, de matières fertilisantes, de produits agricoles, de substances alimentaires pour le bétail et l'essai de semences.

Art. 3. Il sera établi ultérieurement, comme annexe à l'institut agricole, une station agronomique ayant pour but d'entreprendre des recherches de physique, de chimie et de physiologie appliquées à l'agriculture.

Des dispositions spéciales régleront l'organisation de cette station.

Art. 4. Une commission est chargée d'administrer les laboratoires agricoles

suivant un règlement à arrêter par notre ministre de l'intérieur. Elle exerce une haute surveillance sur ces établissements et prend les mesures nécessaires pour en assurer la marche régulière.

Elle envoie chaque année au ministre de l'intérieur un compte rendu de sa gestion avec ses observations sur l'ensemble des opérations, ainsi que ses propositions en vue des améliorations à apporter, le cas échéant, à l'organisation des laboratoires.

Art. 5. L'Etat n'assume aucune responsabilité quant à l'exactitude des opérations chimiques exécutées dans les laboratoires agricoles. Cette responsabilité incombe entièrement aux directeurs. Ceux-ci sont également responsables envers l'Etat des sommes que la commission administrative met à leur disposition et de celles qu'ils encaissent pour les analyses.

Art. 6. Les analyses faites par les laboratoires sont payées d'après un tarif arrêté par notre ministre de l'intérieur.

La commission administrative est autorisée à passer, avec les marchands de matières fertilisantes ou de substances alimentaires pour le bétail, des conventions assurant aux acheteurs le contrôle gratuit de la marchandise fournie.

Art. 7. Le personnel de chaque laboratoire comprend un directeur, un ou plusieurs préparateurs chimistes et un garçon de laboratoire.

Les directeurs sont nommés par nous. Leur traitement est fixé de 3,500 à 4,500 francs et payé par le budget de l'Etat.

Les préparateurs chimistes sont désignés par la commission administrative, sous l'approbation de notre ministre de l'intérieur.

Ils reçoivent une indemnité annuelle payée sur les fonds dont la commission dispose.

Les garçons de laboratoire sont nommés par la commission administrative, qui fixe leur salaire sous l'approbation du ministre de l'intérieur.

Art. 8. Les directeurs des laboratoires sont logés dans les locaux de l'établissement ou bien ils reçoivent une indemnité de ce chef, à fixer par la commission, sous l'approbation du ministre de l'intérieur.

S'ils sont logés dans l'établissement, ils reçoivent, en outre, le chauffage et l'éclairage.

Art. 9. Les directeurs ni les préparateurs ne peuvent exercer une autre profession sans l'autorisation du ministre de l'intérieur.

La Commission chargée de l'administration des stations et laboratoires belges se trouve composée de MM. Stas, membre de l'Académie royale de Belgique, président; Leclere, inspecteur général de l'agriculture; Barbier, ingénieur agricole, inspecteur des chemins vicinaux et des cours d'eau. M. Henri Parisel a été nommé secrétaire de la Commission et agent comptable des laboratoires agricoles. M. Petermann, directeur de la station expérimentale de Gembloux, assiste aux séances avec voix consultative. Les directeurs des laboratoires agricoles sont : à Gand, M. Crispo; à Liège, M. de Molinari; à Hasselt, M. Mercier.

La difficulté d'exécution est tout entière dans les conventions que la Commission administrative des stations et laboratoires est autorisée à passer pour la surveillance des ventes avec les marchands d'engrais et de denrées alimentaires pour le bétail. Il peut en résulter bien des inconvénients, à moins que l'on ne se borne à faire prélever, par les directeurs des laboratoires ou leurs agents, des échantillons permettant la vérification des doses garanties.

X. — *Sur les causes de la crise agricole.*

A l'occasion des circonstances pénibles au milieu desquelles l'agriculture se débat, M. de Praingy, agriculteur distingué du département de l'Allier, nous adresse la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, permettez-moi de vous soumettre mes observations sur la crise que traverse aujourd'hui l'agriculture dans notre pays français, et d'en discuter avec vous les causes et les effets.

« Cette crise est assurément la plus grave, j'ajoute la plus désastreuse qui ait atteint le sol depuis trente ans; et si elle continue, et elle continuera s'il n'est rien changé à notre régime économique, c'en est fait de notre agriculture. Vous ne pouvez avoir oublié, monsieur, les polémiques soulevées par les théories du libre échange quand ce régime fut imposé à la France par l'empire en 1860, ni les articles violents publiés par les chefs de l'école, M. Michel Chevalier entre autres, dans les journaux et les recueils les plus autorisés. Vous avez conservé le souvenir des promesses éblouissantes laites aux hommes du sol et de l'industrie; non seulement la concurrence étrangère ne pouvait nous nuire, mais on devait l'écraser sur tous les marchés du continent européen, l'Angleterre avait besoin d'un secours annuel de 30 millions d'hectolitres de froment, à qui pouvait-elle s'adresser pour combler son déficit, si ce n'est à sa voisine la plus rapprochée, la France? Les viandes étrangères ne pouvaient arriver sur nos marchés que dans des conditions inférieures, aucun produit de notre sol n'avait à redouter les produits similaires des autres sols; quant à notre industrie, c'était une simple question de renouvellement d'outillage. Producteurs et consommateurs devaient se trouver également bien de l'application des théories nouvelles, elles inauguraient pour la France une ère de prospérité illimitée et sans précédents. Vingt ans se sont écoulés depuis l'avènement du système libre-échangiste, et j'en appelle à votre bonne foi, monsieur, les prévisions les plus pessimistes de ses adversaires n'ont-elles pas été dépassées, et trouverez-vous une seule industrie, depuis celle des artisans parisiens jusqu'à celle de nos laboureurs, qui ne soit prête à succomber dans cette lutte pour la vie? Pour ne parler que du sol, croyez-vous qu'il soit possible à celui qui le cultive de vivre, je dis de *vivre*, c'est-à-dire de payer ses impôts, l'entretien de sa famille, de son outillage, de son foyer, le salaire de ses ouvriers, etc., etc., en vendant le blé 21 fr. le quintal, après une année d'une si piètre réussite, prix le plus bas qu'il ait atteint depuis cinquante ans, quand la valeur de l'argent était double et presque triple de sa valeur actuelle. La situation des ouvriers de Paris est assurément des plus dignes de pitié, mais celle de beaucoup d'ouvriers de la terre est-elle moins déplorable? Il faudrait voir comme je la vois de près la détresse de ces malheureux auxquels le travail manque parce que l'argent manque partout, pour comprendre cette détresse.

« Je viens de parcourir le nord de la France et ses plus riches provinces, de la Normandie à la Flandre et à la Picardie. J'avais visité l'année dernière le Midi jusqu'aux frontières de l'Espagne, j'habite le centre, et partout j'ai constaté les mêmes effets du libre-échange, entendu les mêmes plaintes et reconnu le même découragement dans les manufactures comme dans l'agriculture. Mais de toutes ces plaintes les plus légitimes sont assurément celles de l'agriculture, je n'hésite pas à l'attester, car tandis que tout renchérit pour elle, que les prix de main-d'œuvre ne cessent de s'élever, que charron, maréchal, cordonnier, tailleur, maçon, charpentier, menuisier, bourrelier doublent leurs mémoires, le rural, l'homme de la charrue voit le produit principal de la terre, le blé, perdre tous les jours de sa valeur, écrasé sous le poids des impôts qui ne cessent de progresser, de ses dépenses nécessaires qui sont en raison inverse de son revenu; peut-il bénir un état de choses qui le mène à la misère et à la ruine?

« Que tous ceux qui jugent les choses de ce monde avec impartialité et sang-froid estiment par ses résultats actuels le régime inauguré en 1860, qu'ils écoutent les cris de tous les malheureux qui souffrent de l'application de ces utopies, reconnaissent les fautes commises, acceptent l'expérience du passé et préparent un meilleur avenir pour leur pays, en lui donnant des lois protectrices de ses intérêts.

« C'est à vous, monsieur, qui défendez notre agriculture avec tant de persévérance et de dévouement, que j'adresse cette prière; permettez-moi d'espérer qu'il nous sera facile de nous rencontrer sur ce terrain commun et de combattre pour la même cause sous les mêmes armes.

« Veuillez agréer, etc.

L. DE PRAINGY. »

Cette lettre renferme deux parties : la première est relative à la situation de la culture, la deuxième aux causes qui ont amené cette situation. Il est certain que, dans les circonstances actuelles, l'agriculture traverse une crise très pénible; les prix du blé sont tombés, dans un grand nombre de départements, aux taux les plus bas que l'on ait eu à constater depuis longtemps, et cela après une récolte

qui est loin d'avoir été extraordinaire, car elle a atteint à peine le résultat que l'on regarde aujourd'hui comme celui d'une année moyenne; les produits des industries agricoles sont aussi à des prix très peu rémunérateurs; il n'y a d'exception à faire que pour le bétail et les produits animaux. C'est là certes une situation qui doit appeler l'attention, et nous ne cessons de le répéter. Mais faut-il en accuser le régime économique inauguré par les traités de commerce de 1860? Ces traités, ainsi que ceux qui ont été conclus depuis cette époque, sont loin d'être parfaits; un des principaux reproches qu'on peut leur adresser, c'est d'avoir sacrifié les intérêts agricoles aux intérêts industriels; mais beaucoup d'agriculteurs n'ont-ils pas eux-mêmes à constater qu'ils ont contribué à réaliser cet état de choses, en faisant cause commune avec les industries protectionnistes qui ont réussi à se faire la part la plus large? Laissons toutefois ce côté de la question. Pour démontrer que les traités de 1860 ne sont pas coupables de la crise actuelle, il suffit de quelques réflexions. Tout d'abord, nous avons eu heureusement, depuis vingt-trois ans, des périodes très favorables pour l'agriculture; il suffit de rappeler celles des années 1867 à 1870, et celle des années 1872 à 1876; et même, les années 1881 et 1882 n'ont-elles pas été meilleures que celles qui les ont immédiatement précédées? En deuxième lieu, la crise actuelle ne s'étend pas seulement à la France, elle atteint la plupart des pays d'Europe; et même, pour nous en tenir aux cours du blé, nous devons rappeler qu'ils sont au moins aussi élevés en France que dans les pays les plus vantés pour l'application du régime protectionniste, notamment en Allemagne. N'est-ce pas là la preuve que l'élévation des tarifs de douane n'a pas d'efficacité pour combattre ou pour empêcher les crises? La solution est ailleurs; elle est dans une juste et équitable répartition des charges qui frappent un pays, dans une organisation économique qui favorise la production au lieu de l'étreindre au point de la paralyser. Nous avons beaucoup de réformes à opérer à cet égard en France; malheureusement les réformes vont lentement: un jour, on espère les tenir; le lendemain elles échappent. L'union de tous les agriculteurs doit se faire sur ce terrain, d'arriver à l'exécution des engagements contractés envers eux, et dont il faut enfin obtenir la réalisation.

XI. — *Les vétérinaires et l'exercice de la pharmacie.*

Une proposition de loi relative à l'exercice de la pharmacie, est actuellement soumise à l'étude du Sénat. D'après les dispositions de ce projet, les vétérinaires seraient désormais privés du droit de préparer, vendre et transporter les médicaments destinés aux animaux confiés à leurs soins; il est évident que ce serait apporter, sans aucun avantage, une entrave sérieuse à l'exercice de la médecine vétérinaire. Dans le dernier numéro de son Recueil de médecine vétérinaire, notre éminent confrère M. Bouley enregistre une protestation de la Société d'agriculture de Lyon, qui a émis le vœu que l'exercice de la pharmacie vétérinaire continue à être soumis au régime actuellement en vigueur. « Ce vœu est fortement motivé, ajoute M. Bouley, et il prouve combien un pareil projet, si jamais il passait à l'état de loi, serait peu conforme aux intérêts de l'agriculture. » C'est au nom de ces intérêts que nous appuyons cette protestation. Au lieu d'entraver l'action des vétérinaires, il faut la favoriser au contraire; ces utiles auxiliaires de

l'agriculture sont encore trop peu nombreux dans les campagnes, où ils rendent des services de plus en plus appréciés par les cultivateurs.

XII. — *Questions forestières.*

Un de nos lecteurs nous demande de lui indiquer un ouvrage qui puisse servir de guide pour l'administration de bois d'une assez grande étendue. Parmi les ouvrages qu'il pourra consulter avec profit, nous devons citer le *Cours de culture des bois*, par MM. Lorentz et Parade, dont une nouvelle édition a été récemment publiée par MM. A. Lorentz et Tassy (libr. Doin, 8 place de l'Odéon, à Paris), et le *Guide du forestier*, par M. Bouquet de la Grye (libr. de J. Rothschild, 13, rue des Saints-Pères, à Paris). Ce sont deux ouvrages classiques pour les forestiers.

XIII. — *Culture des pommes de terre.*

Un agriculteur distingué de l'arrondissement de Lunéville (Meurthe-et-Moselle), M. Paul Genay, vient de publier une intéressante brochure sur les expériences qu'il a faites en 1883 dans la culture des pommes de terre. Ces expériences ont porté sur cinq points principaux : valeur comparée de diverses variétés au point de vue du produit brut, de la résistance à la maladie, de la grosseur, de la conservation et de la richesse en fécule, détermination des espacements les plus favorables pour les semences, influence sur le produit du poids de la semence employée, effets résultant de l'emploi des engrais spéciaux, engrais appliqués pour pommes de terre sur défrichement de prairies temporaires, effets des engrais spéciaux employés comparativement sur pommes de terre et sur betteraves. Onze variétés ont été étudiées dans ces expériences ; nous y remarquons une nouvelle variété, appelée *Institut de Beauvais*. Cette variété a été obtenue par le frère Eugène, à l'Institut agricole de Beauvais ; elle est le produit d'un semis fait en 1876 ou 1877 ; les tubercules sont de belle forme, gros et lisses ; la végétation est vigoureuse ; cette variété a donné le plus fort rendement (27,200 kilog. à l'hectare) dans les expériences de M. Paul Genay ; le poids moyen des tubercules était de 123 grammes.

XIV. — *Le Phylloxera.*

La section permanente de la Commission supérieure du phylloxera s'est réunie le 18 janvier ; elle s'est occupée principalement des subventions à accorder à un grand nombre de syndicats de viticulteurs ; nous en donnerons la liste dans notre prochain numéro. La date de la réunion de la Commission supérieure, pour sa session annuelle, a été fixée au 11 février.

XV. — *Exposition d'horticulture à Poitiers.*

La Société d'horticulture de Poitiers, présidée par M. de Feydeau, organise une exposition d'horticulture qui se tiendra dans cette ville du 15 au 26 mai. Tous les horticulteurs et amateurs du département de la Vienne sont invités à prendre part à cette exposition, qui comprendra 32 concours pour les plantes de toute sorte et pour les industries horticoles. Les exposants devront adresser leurs déclarations au président de la Société, à Poitiers, avant le 30 avril.

XVI. — *Exposition internationale d'horticulture.*

Une exposition internationale d'horticulture aura lieu le 20 mai 1885, aux Champs-Élysées, sous les auspices de la Société nationale d'horticulture de France.

XVII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les renseignements renfermés dans les notes que nos correspondants nous envoient, confirment ceux que nous avons déjà donnés sur la situation des principales cultures. Voici la lettre que M. Bonecenne nous adresse de Fontenay-le-Comte (Vendée), à la date du 20 janvier :

« L'hiver s'est montré jusqu'ici d'une douceur exceptionnelle. Nous avons eu au commencement de décembre quelques gelées de 4 à 5 degrés; mais elles ont été bientôt suivies d'une longue série de jours doux et brumeux.

« Nos semailles, quelquefois entravées par la pluie, se sont terminées vers le 15 novembre. La levée des jeunes blés s'est faite dans des conditions assez favorables, et l'aspect des récoltes en terre est presque partout satisfaisant. Toutefois, nos cultivateurs craignent le départ trop hâtif de la végétation et la pullulation des insectes.

« Nos labours d'hiver s'opèrent sans difficulté, et si le temps reste doux, nous sèmerons à la fin du mois les féveroles, et dans la première quinzaine de février les blés et les avoines de printemps.

« Les pommes de terre hâtives sont difficiles à conserver; elles émettent déjà de longs germes et perdent leurs qualités alimentaires. Il en est du reste des pommes de terre comme des fruits, elles doivent être consommées dans l'ordre de leur maturité, et pour les manger bonnes pendant toute l'année, il faut nécessairement cultiver des variétés hâtives, d'autres de maturité moyenne, d'autres tout à fait tardives pour la saison d'hiver, ce qui d'ailleurs est facile avec les nombreuses variétés que l'on possède maintenant.

« Une excellente pomme de terre d'arrière-saison, dont le nom ne se trouve plus guère sur les catalogues, est la rouge ronde *Pola*. Elle se recommande pour sa forme régulière, sa chair fine, d'un blanc jaunâtre et son abondante production. Les nouveautés successivement introduites dans nos cultures ne l'ont point encore surpassée.

« La situation du commerce est toujours la même. Le marasme le plus complet règne sur tous nos marchés. Les prix des blés fléchissent ou conservent une très grande lourdeur. Les bestiaux seuls se vendent avantageusement. »

Dans le Périgord, les cultures ont belle apparence, d'après la note que M. de Lentilhac nous adresse de Saint-Jean-d'Ataux (Dordogne), à la date du 17 janvier :

« Caractérisé par une température relativement froide, surtout dans la première dizaine où le thermomètre est descendu à 12 degrés au-dessous de zéro, décembre n'a été contraire à aucune de nos cultures, car les céréales et les fourrages de toutes sortes ont conservé une belle apparence.

« Les pluies peu abondantes ont laissé le sol dans un état favorable à la circulation des charrettes; aussi les cultivateurs en ont-ils profité pour faire des transports de fumier dans les prairies, et d'importants approvisionnements de bois et de litières. »

Le caractère exceptionnel de l'hiver que nous traversons est toujours le trait caractéristique de la situation. Sauf dans quelques cantons, les travaux de labour et de préparation des terres s'effectuent dans d'assez bonnes conditions, ainsi que ceux de la taille des vignes et des arbres.

J.-A. BARRAL.

L'INTÉRÊT GÉNÉRAL ET LES SUBVENTIONS DE L'ÉTAT

A M. Prosper de Lafitte.

Je vous avoue, cher collègue et ami, que j'attendais avec une certaine impatience votre article que je viens de lire et dont vous m'aviez annoncé que je serais content. Je n'étais pas sûr du reste d'être aussi satisfait que vous me le promettiez, parce que je crains toujours de trouver, au milieu des excellentes intentions dont sont remplis vos articles, quelques assertions hasardées et, qui pis est, quelques personnalités parfois assez pointues pour être blessantes à l'endroit des hommes

qui ont rendu et rendent chaque jour les plus grands services à la viti-
culture, et dont quelques-uns sont mes meilleurs amis.

C'est donc au galop que j'ai lu ce que vous dites des intérêts privés
et des subventions; et en arrivant au bout, j'ai éprouvé un véritable
soulagement de voir que non seulement vos conclusions étaient très
acceptables, mais que, dans le feu de la discussion, vous n'aviez égra-
tigné personne que mon vieil ami le canal du Rhône qui a, heureuse-
ment pour lui, la carapace plus dure qu'un crocodile et qui tout à
l'heure me chargera de vous répondre.

Il s'est fait, depuis quelque temps, sur la question des subventions,
un tapage — je me reprends — un concert dans lequel vous avez
tenu, je ne dirai pas la grosse caisse, bien que vous ayez tapé les
coups les plus forts, mais le premier piston parce que c'est vous qui
avez exécuté les variations les plus brillantes et les coups de langue les
plus accélérés. Cela a-t-il amusé la galerie? C'est fort possible, car il
y a toujours, de par le monde, des badauds oisifs que cela amuse de
voir un viticulteur donner des croquignolles ou des pichenettes à d'au-
tres viticulteurs.

Mais au fond, quels progrès cette discussion a-t-elle fait accomplir
et quelles lumières a-t-elle répandues sur la question? Je n'en
vois qu'un ou qu'une, c'est que vous admettez qu'il y a des sub-
ventions *correctes*. Vous en citez jusqu'à deux; c'est peu, semble-
t-il, mais c'est tout. Ce n'est qu'un petit trou dans la digue que vous
prétendiez élever contre les subventions, mais ce trou va faire brèche
et, par cette brèche grandissante, vos ennemies vont passer à flots, les
correctes pêle-mêle avec les *incorrectes*.

A voir la manière dont on traite ce sujet, on dirait vraiment que
c'est quelque chose de tout nouveau, d'étrange, d'exceptionnel, une
machine qu'on vient d'inventer, qui fonctionne pour la première foi
et sur laquelle il faut se hâter de dire son petit mot.

Et moi qui croyais que les subventions étaient aussi vieilles que les
sociétés humaines! La première fois que des hommes ont eu l'idée
mettre en commun quelques pièces de monnaie dans le même sac,
pour quoi était-ce faire si ce n'était pour subventionner quelque chose
ou quelqu'un, ce qui revient au même? De quelque côté que je regarde,
je ne vois que subventions: elles remplissent le monde civilisé, ce
sont elles qui le font marcher, et sans elles tout s'arrêterait net. A
quoi sont destinés tous les impôts que payent toutes les nations, si ce
n'est à fournir des subventions? Et tous les budgets, ceux des plus
grands États comme ceux des plus petites communes, sont-ils autre chose
qu'une opération qui transforme les impôts payés par tous en subven-
tions particulières attribuées à quelques-uns?

C'est là un fait aussi peu nouveau que peu contestable et ce se-
rait temps perdu que de discuter le principe sur lequel il repose. Je
dis le principe, parce qu'il n'y en a qu'un, bien qu'il soit double et
qu'il se divise en deux parties dont la première ne pourrait sans
injustice marcher séparée de la seconde: chacun doit contribuer dans
une juste proportion aux dépenses de la communauté, voilà le prin-
cipe qui fait rentrer l'impôt; le produit de l'impôt ne doit être dépensé
que pour l'intérêt général de la communauté, voilà la suite insépara-
ble, la juste application du même principe, c'est celle qui préside à la
répartition des subventions produites par l'impôt.

Mais si le double principe, tel que je viens de le poser, est indiscutable, il n'en est pas de même de ses applications ; là, le champ est libre, illimité, et vous, cher collègue, qui aimez la discussion plus que tout et plus que personne au monde, vous pourrez y trouver toujours, toujours et encore, matière à attaquer et à critiquer. Prenez un budget quelconque, celui de votre commune par exemple, et, soit dans la répartition de l'impôt, soit dans celle des subventions, vous trouverez certainement de quoi exercer votre verve, ne fût-ce que sur quelque caniche trop ou pas assez taxé, ou sur quelque tombereau de gravier porté par faveur dans le chemin de M. le maire. Et que de choses à dire sur les communes qui votent des subventions pour les insecticides ou pour les vignes américaines, ou qui pis est, pour des écoles de greffage !

· Passez au budget départemental. La matière critiquable y est encore plus abondante. J'en sais quelque chose, moi qui jadis ai subi deux ou trois ans de critiques, avant de pouvoir faire voter la subvention pour les frais de tournée d'un professeur d'agriculture et qui n'ai jamais pu obtenir les quelques centaines de francs de subvention nécessaires pour la création d'un laboratoire d'analyses agricoles. Qui sait si, vous aussi, vous n'auriez pas voté contre moi, sous prétexte que cet impôt ne servirait qu'à ceux qui ont des terres, et que beaucoup de ceux qui le payeraient n'auraient pas besoin de faire faire des analyses ?

Mais où je voudrais vous voir monter à l'assaut, c'est sur ce grand budget de l'Etat où les milliards se superposent aux milliards, où les files de chiffres s'allongent comme une immense armée rangée en bataille, et où l'on peut, rien qu'en alignant ces soldats d'une manière ou d'une autre, changer le résultat en victoire ou en désastre. Il y a là tout d'abord l'assiette générale de l'impôt où vous ne pourrez pas faire un pas sans vous heurter contre des injustices criantes et de monstrueuses irrégularités. Entreprenez seulement la péréquation de l'impôt foncier, et, quand vous aurez converti les départements qui payent trop peu à l'idée qu'ils doivent payer davantage, vous pourrez vous reposer quelque peu avant de passer à autre chose. Il y a aussi certaines subventions fixes, annuelles, viagères, qu'on appelle des traitements, des retraites, des pensions, sans compter les débits de tabac, les sinécures antiphylloxériques, les indemnités de toute sorte. Quelle mine inépuisable !

Je vous abandonne encore les centaines et centaines de millions de la guerre et de la marine, les dizaines et dizaines de millions des expéditions lointaines ; les affaires étrangères où vous tâcherez de vous entendre, sur la question des ambassadeurs, avec mon éloquent compatriote Madier-Montjan ; les cultes, où vous chercherez à mettre d'accord la Chambre et le Sénat ; l'instruction publique avec ses subventions aux écoles, dont vous ne pourrez critiquer le principe, mais dont je vous promets de critiquer plus fort que vous l'application dès que j'aurai obtenu un petit secours pour l'école de mon village ; et enfin les beaux-arts, avec leurs subventions aux comédiens et aux danseuses dont on peut franchement contester même le principe.

Vous pouvez aller de l'avant et vous ne risquez pas que la terre vous manque ; vous pouvez taper à tour de bras et vous ne risquerez pas de blesser vos confrères en viticulture. Mais il y a là-bas, dans un

petit coin, un pauvre petit budget bien chétif, bien mince, bien maigre, bien jeune et bien timide, que l'on aperçoit à peine au milieu de tous ces gros budgets ventrus et rebondis qui, du haut de leur antique grandeur et de leur croissante grosseur, regardent avec dédain le nouveau venu et l'écrasent de leur poids pour l'empêcher de prendre la place qui lui revient; c'est le budget de l'Agriculture. Pour celui-là, je vous demande grâce : c'est le plus petit et il devrait être le plus gros, puisque c'est lui qui nourrit tous les autres; il est le dernier et il devrait être le premier, parce qu'il est le seul qui puisse rendre au centuple les sommes qu'on lui confie; et puis, c'est notre budget à nous, le seul qui puisse nous venir en aide pour défendre et relever la viticulture. Nous ne devons donc, tous tant que nous sommes, agriculteurs et viticulteurs, qui nous mêlons parfois de griffonner quelques pages, nous ne devons en parler qu'avec tous les égards, tous les ménagements, tout le respect et toute la sollicitude qu'il mérite.

Il n'y a pas si longtemps que nous avons enfin obtenu un ministère de l'Agriculture et des ministre à nous qui mettent tout leur zèle à soutenir nos intérêts. Si nous les attaquons, nous agriculteurs, qui donc les défendra? Et ceux qui critiquent les mesures les plus justes et les plus utiles seraient-ils bien contents si, pour les satisfaire et les faire taire, on refourrait l'Agriculture à la remorque du Commerce et de l'Industrie!

En fait de subventions, il faut y regarder à plus de deux fois avant de les condamner. Pour celles-ci, comme pour tous les autres emplois des deniers publics, la seule chose à considérer c'est si la dépense peut être utile à l'intérêt général. Cela peut très bien ne pas sauter aux yeux du premier coup, et en se hâtant trop de formuler un blâme, on s'expose, faute d'avoir assez cherché, à n'avoir pas découvert, caché dans quelque recoin, un petit brin d'intérêt général qui suffit parfaitement à justifier quelque modeste encouragement. Ce serait être peu correct et s'exposer à correction que de déclarer *correct* tout ce qu'on reçoit et *incorrect* tout ce que demandent les autres. Il ne faut pas oublier que, dans ces appréciations, on risque de faire le contraire de ce qu'on fait pour son œil et pour celui de son voisin : quand on regarde une subvention qu'on a soi-même demandée ou reçue, on y voit, gros comme un soliveau, le moindre fêtu d'intérêt général, et l'on risque de ne pas voir, dans les subventions accordées aux autres, des avantages généraux plus gros que des poutres.

C'est ce qui vous est arrivé quelquefois et ce qui vient encore de vous arriver, cher confrère, à propos de ce canal du Rhône, que vous prenez, sans dire pourquoi, comme thème de vos réflexions et sur lequel vous tombez à bras raccourcis, comme sur une tête de Turc, ou comme certains écoliers frappent à coups de poings le thème grec qu'ils ne peuvent comprendre. Que vous a-t-il donc fait, ce fameux canal? Il ne vous a jamais rien coûté et ne vous coûtera probablement jamais rien. Il ne vous a certainement pas coûté la moindre peine pour l'étudier, car si vous l'aviez tant soit peu étudié et compris, vous n'auriez eu garde de choisir un thème aussi malencontreux pour une série d'assertions que je qualifierai poliment d'erronées, de contradictoires et surtout de désastreuses et de déplorables sous la plume d'un agriculteur.

Certes les thèmes ne vous manquaient pas pour exécuter des variations brillantes sur les dizaines et les centaines de millions pris dans la bourse de tous pour être donnés à quelques-uns en subventions improductives. Quelle malchance vous a fait choisir, à vous qui voulez être considéré comme un ami de l'Agriculture, précisément l'entreprise la plus utile à l'intérêt général, la plus indispensable à la prospérité d'une immense région, la seule peut-être qui pourra rapporter à la communauté beaucoup plus qu'elle ne lui aura coûté !

Savez-vous qu'il y a actuellement plus de trois millions de souscriptions, parfaitement authentiques, recueillies pour abonnements perpétuels aux eaux du canal Dumont ? Cela pourrait très bien représenter un capital de 100 millions, à 3 pour 100, ce qui est un joli placement quand il est d'une pareille solidité ! Je consens pourtant à ne l'évaluer qu'au 4 et demi pour 100, et cela donne encore 66 millions 666,666 fr. 66 c. Et, quand de simples contribuables risquent une pareille somme, — car l'intérêt annuel et perpétuel représente, et au delà, un capital équivalent, — vous trouveriez étonnant, hérétique comme vous le dites, que l'Etat contribuât pour un centime à une entreprise dont, en fin de compte, c'est lui qui retirera les bénéfices les plus nets ! Mettons que le canal coûte 100 millions. — Si vous doublez la somme, les souscriptions doubleront aussi et le résultat sera le même, — mettons 100 millions, et supposons que l'Etat exécute le canal à ses frais : il touchera d'abord 3 millions, soit 3 pour 100 de revenu assuré, et je voudrais bien savoir où et quand il a placé notre argent dans de pareilles conditions. Il aura, en outre et bien vite, autant et plus que ça, rien qu'en augmentation des impôts directs ou indirects. C'est là que vous m'attendez avec votre dithyrambe sur les consommateurs, les intermédiaires et les dégrèvements ; je me garderai bien de vous suivre dans cette enfilade de raisonnements dont la conclusion est difficile à comprendre, j'allais dire à avaler : c'est que ce pauvre canal du Rhône, en augmentant d'une manière incalculable les quantités de vin, de céréales et autres récoltes livrables à la consommation, aurait pour résultat de faire payer ces produits plus cher aux consommateurs, ce qui revient à dire que : plus une marchandise est abondante plus elle est chère, et que le meilleur moyen d'arriver à la vie à bon marché, c'est de diminuer autant que possible toutes les récoltes.

En attendant que ces belles théories aient fait leur chemin dans le monde, je reviens à mon canal que je défends avec d'autant plus de dévouement que je l'ai, moi aussi, attaqué jadis, et avec d'autant plus de désintéressement qu'il passera à plusieurs kilomètres de chez moi et à plus de 100 mètres au-dessous de mon niveau. Il ne demande pas mieux, je vous assure, que de se passer, autant que possible, des subventions de l'Etat et surtout des ingénieurs de l'Etat ; il se fera avec sa Société à lui, avec ses ingénieurs, avec ses propres ressources et ne demandera à l'Etat qu'une minime garantie d'intérêt, plus nominale que réelle et, en tout cas, bien inférieure aux augmentations d'impôts qu'il amènera, chaque année, dans le trésor public ; et il se fera bientôt, grâce aux efforts de ceux qu'il intéresse et de ceux qui s'intéressent à lui, mais grâce surtout aux attaques de ses adversaires qui l'ont grandi, qui l'ont fortifié et qui, par les étranges arguments (voir ci-dessus) et

par les inqualifiables manœuvres qu'ils ont employés contre lui, ont démontré à tous les hommes sérieux et amis de leur pays combien cette grande entreprise était urgente, facile, avantageuse et quels immenses services elle pourrait rendre non seulement à l'agriculture méridionale, mais à la France tout entière.

Vous voyez, cher collègue, combien vous avez eu la main malheureuse en jetant des pierres dans un canal pour lequel vous devriez, au contraire, être un des premiers à demander des subventions parce qu'elles seraient parfaitement de l'espèce de celles que vous devez regarder comme les plus correctes.

C'est un travail difficile, délicat, dangereux, c'est toujours une vilaine besogne pour un agriculteur, que de critiquer, blâmer et condamner les dépenses faites en faveur de l'agriculture, parce que ce sont celles qui ont plus de chance que toutes les autres d'être profitables à l'intérêt général et rémunératrices pour la communauté. Je vous conseille franchement d'abandonner cette spécialité ingrate, pavée de casse-cou, hérissée d'obstacles qui y rendent la marche, et surtout les succès, plus difficiles que dans la recherche de l'œuf d'hiver ou des manuscrits d'Engaddi. On y peut faire de mauvaises rencontres, la mienne par exemple.

Vous m'avez donné souvent de rudes démangeoisons au coude quand, à tort et à travers, vous attaquiez mes amis ; je me suis retenu parce que je craignais de n'être pas assez maître de ma plume, parce que je ne connais rien de plus déplorable que ces attaques entre confrères et parce que, en fin de compte, vos grands coups d'épée n'ont pas pu atteindre ceux qu'ils visaient et que vos grands coups de fusil se déchargeaient toujours par la culasse. Vous m'avez forcé, cette fois-ci, à vous répondre en venant relancer, jusque dans mes jambes, ce bon canal du Rhône qui ne vous a jamais rien fait et qui n'a pas de plume pour se défendre. Je me suis efforcé d'être modéré, et si j'ai été, par-ci par-là, un peu pointu, c'est la faute de l'exemple et je n'ai pu m'empêcher de gratter un peu avec un coq qui gratte si bien.

Vous me pardonnerez, cher confrère et ami, parce qu'on doit être indulgent pour ceux qui vous imitent et parce que vous savez que, en dépit des petits coups de plume, je vous suis toujours cordialement et sincèrement dévoué.

Aimé CHAMPIN.

L'ACIDE SALICYLIQUE DANS LES DENRÉES AGRICOLES

La découverte des propriétés antiseptiques de l'acide salicylique est justement regardée comme un des plus grands faits de la science de la conservation des denrées organiques. Des recherches bien faites ont démontré que ce composé est le premier entre tous les agents qui peuvent être employés pour garantir, même à très petite dose, tous les corps liquides ou solides putrescibles contre les causes de décomposition naturelle qui les menacent constamment. Les expériences récentes de M. le docteur Miquel ne laissent aucun doute à cet égard. Il est très préférable à l'acide phénique dont la révélation a cependant été un grand bienfait ; il est plus efficace et n'en présente pas l'odeur repoussante. Il est bien autrement actif que l'acide thymique qui n'a, en sa faveur, qu'un parfum relativement agréable pour quelques personnes. Et cependant son usage a été prohibé en France par une sorte d'ukase, qui est un outrage envers une des plus belles conquêtes de la chimie

moderne. Il eût fallu décerner le prix Monthyon; à la place on a rendu un décret de proscription.

Il faut en convenir, notre régime économique est si imparfait qu'il appartient à un arrêté ministériel mal inspiré d'interdire l'emploi de la substance chimique la plus méritante, sous prétexte qu'il pourrait en résulter un danger hypothétique quelconque pour une personne qui en ferait abus. C'est affaire purement arbitraire, car il est beaucoup de substances nuisibles dont le gouvernement tolère ou même encourage l'usage de toutes ses faveurs. Il est certain, par exemple, que le tabac fait énormément plus de mal à l'humanité que ne pourra jamais en faire l'acide salicylique; il cause d'affreuses maladies et amène l'abrutissement de nombreuses intelligences, mais l'Etat fabrique des cigares, il en vend, et il récompense les ingénieurs qui en perfectionnent la manutention; cela lui rapporte chaque année près de 300 millions. ... Vous m'en direz tant, observait une grande dame.

Sérieusement a-t-on fait jusqu'à présent une objection bien valable à l'usage courant de l'acide salicylique? Nous n'en connaissons qu'une officielle et sur laquelle est basée la prohibition chargée de sauvegarder la santé publique en France: « On ignore, dit-on, les modifications que l'acide salicylique peut subir dans l'organisme animal et comment, dans certains cas, il est expulsé du corps; donc on doit tenir son usage comme suspect. Il n'est pas démontré qu'il ne pourrait pas faire de mal à une personne bien portante; mais, par contre, il serait certainement nuisible aux personnes atteintes de maladies de foie ou de rein. Pour protéger ces dernières, il faut proscrire l'acide salicylique. » C'est absolument comme si l'on disait que, les farineux étant nuisibles aux personnes diabétiques, on doit défendre l'usage général du pain qui certainement constitue pour elles un danger.

Pourquoi ne prohibe-t-on dans les ménages l'emploi de l'huile de pétrole pour l'éclairage? Ne cause-t-il pas nombre d'incendies et de morts cruelles?.... Avec ce raisonnement, on peut aller loin! Il n'y aurait guère de découverte moderne qui trouverait grâce devant les membres des Conseils chargés de la protection sociale. Les omnibus à trois chevaux ne devraient pas être tolérés dans les rues de Paris, et les médecins eux-mêmes sont-ils bien certains de n'avoir jamais causé la mort de leurs clients?...

Il est vraiment incroyable que des motifs d'une telle faiblesse puissent suffire pour faire prendre des décisions appelées à porter des coups funestes à notre industrie, à notre agriculture, à notre commerce. Un seul obstacle contrarie ces malheureuses doctrines administratives. Les tribunaux ne paraissent pas disposés à condamner comme une falsification l'usage d'un agent antiseptique qui améliore la qualité des produits. Les tribunaux, il est vrai, ont pour eux l'exemple du monde entier qui n'imité pas notre gouvernement. Il faut remarquer, en effet, que chez les peuples voisins, nulle mesure prohibitive n'a été prise contre l'acide salicylique, et que la santé publique ne s'y trouve pas moins bonne qu'en France; chez certains, elle est même meilleure.

D'un autre côté, un grand nombre de membres, et des plus distingués, du corps médical ont émis un avis affirmant la parfaite innocuité du nouvel agent antiseptique; c'est une minorité qui s'est prononcée contre la tolérance de son emploi, même à très petite dose. Il est possible de retrouver même des traces d'acide salicylique dans une boisson

ou un aliment; il y a pour cela des procédés d'analyse très précis et très expéditifs; par conséquent il n'y aurait aucune difficulté à prescrire que son usage ne serait permis que jusqu'à une proportion déterminée; cette solution de la question aurait l'avantage d'offrir toute sécurité. La mesure prohibitive qui a été prise ne saurait donc en aucune manière être justifiée. On pourrait ne pas protester, si elle n'avait pas le fâcheux résultat de porter un nouveau coup à notre agriculture. Tandis que partout ailleurs on donne de la fixité aux vins et aux bières, par exemple, et on facilite le transport en assurant la conservation dans les circonstances les plus contraires, il faut que le commerce français renonce à la concurrence; on ne s'adresse plus à lui pour les approvisionnements, parce qu'il est dans l'impuissance de soutenir la lutte. Cela n'empêche pas que, par une sorte de dérision, c'est sur lui que l'on fait peser toutes les accusations imaginables de falsifications et de tromperies. Il suffit de citer deux chiffres pour montrer que la prohibition de l'emploi de l'acide salicylique, pour la conservation des denrées alimentaires en France, n'a eu d'autre effet que de développer l'industrie étrangère. La fabrication de l'acide salicylique jusqu'en 1883 a porté en Europe sur 500,000 kilog. en chiffres ronds; les usines allemandes ont produit à elles seules près de 400,000 kilog. Le commerce des vins en Italie, en Espagne, en Allemagne, fait des fortunes croissantes, alors que le commerce des vins de France avec l'étranger, notamment avec l'Amérique, languit de plus en plus. En ce qui concerne le commerce des bières, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique trouvent des débouchés qui ne cessent pas de s'accroître, mais la brasserie française qui avait pris, il y a quelques années, une heureuse extension, voit tous les débouchés se fermer. Nos industries des produits conservés sont dans le même état de langueur.

Voilà les conséquences auxquelles conduit un décret malencontreux. Il rentre d'ailleurs dans un ensemble de faits économiques qui se produisent en l'absence de doctrines respectées. La liberté de l'industrie et de l'agriculture n'est plus en honneur; on la viole volontiers. On se laisse entraîner par des considérations d'ordre secondaire, sous l'impulsion de conseils impolitiques; on se prend de grandes peurs pour des dangers imaginaires, et on condamne le pays à ne rien faire, afin d'éviter qu'il puisse faire mal. C'est un mineur qu'on prétend protéger contre tous les abus en lui défendant d'user. A ce régime la France cessera bientôt d'être une grande nation.

J.-A. BARRAL.

POMPES A CHAPELET DU SYSTÈME SAUZAY

Parmi les appareils qui servent à élever l'eau, les pompes à chapelet rendent des services appréciés dans beaucoup de circonstances. Ces pompes sont, en effet, d'un prix moindre et d'un débit relativement plus considérable que les pompes à piston, à égalité de force employée. La simplicité du mécanisme est telle qu'il n'y a pour ainsi dire pas d'entretien pour ces pompes, et que les causes de dérangement sont tout à fait restreintes.

Au concours de machines élévatoires organisé par la Société d'agriculture de Vaucluse en 1883, une catégorie spéciale a été réservée aux norias, pompes à chapelet et vis d'Archimède. Un assez grand nombre

d'appareils y ont été exposés, et ont fonctionné. Parmi ces appareils, figuraient les pompes à chapelet construites par MM. Sauzay frères, à Autun (Saône-et-Loire), connus depuis longtemps par le soin qu'ils apportent à leur fabrication. Dans la liste des prix que le *Journal* a déjà publiée, on a vu que le premier prix, consistant en une médaille d'or, leur a été attribué. Le rapport du jury, rédigé par M. Mercier, s'exprime à cet égard dans les termes suivants : « MM. Sauzay frères

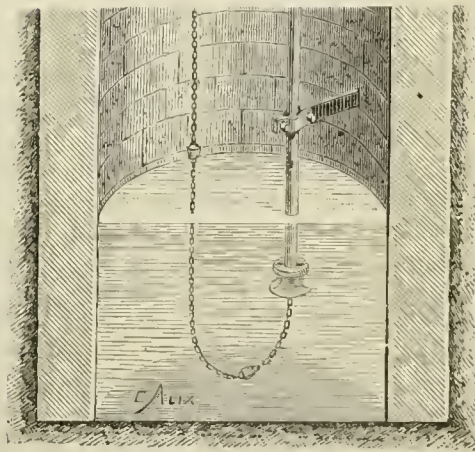
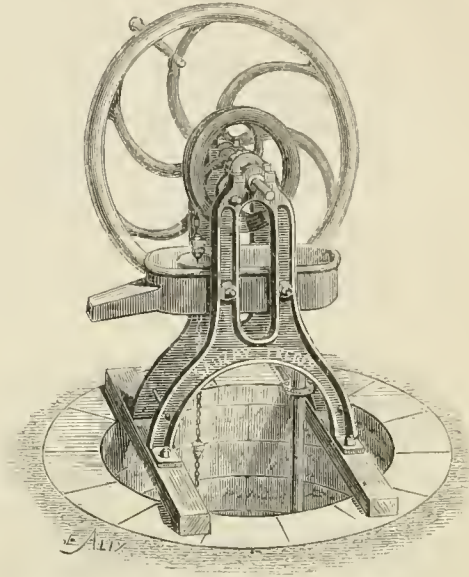


Fig. 11. — Pompe à chapelet de MM. Sauzay frères.

présentent six pompes à chapelet à bras, leur manège n'ayant pu arriver en temps utile. Ces appareils sont remarquables par leur bon et solide établissement, la résistance des chaînes, l'assise bien franche du bâti et la solidité, toutes qualités qui les recommandent au choix des agriculteurs, comme elles les ont recommandés à l'attention du jury. »

La fig. 11 représente le type des pompes à chapelet de MM. Sauzay, montées sur un puits. Le tube qui descend dans le puits est en cuivre

jaune; les chaînes sont en fer fin, à mailles calibrées et galvanisées; les obturateurs sont en caoutchouc plein et vulcanisé. Il faut ajouter que les obturateurs sont montés avec un boulon à double anneau, se dévissant à volonté. Cette disposition a un double avantage: elle permet d'augmenter le serrage pour faire renfler le caoutchouc lorsqu'il commence à s'user, et de remplacer facilement les obturateurs lorsqu'ils sont devenus hors d'usage.

Le débit des pompes à chapelet varie avec le diamètre du tuyau de descente. Dans les modèles ordinaires de M. Sauzay mus à bras d'homme, le diamètre intérieur du tuyau est de 40 ou 50 millimètres; le débit varie de 4,000 à 6,000 litres à l'heure, avec une hauteur d'élévation de 10 à 20 mètres. Avec des pompes plus fortes, dont le tuyau a 60 millimètres de diamètre, le débit peut s'élever jusqu'à 9,000 litres.

MM. Sauzay frères construisent des pompes à manège, dans lesquelles la pompe et le manège ne forment qu'une même machine, l'animal tournant autour dans un rayon de 2^m.75 à 3 mètres. Ces pompes conviennent spécialement pour les maraîchers et pour les petites irrigations. Dans ces pompes, le diamètre intérieur des tubes est de 60 à 80 millimètres. Le rendement, avec un cheval ordinaire, est au moins de 10,000 litres à l'heure, et il peut s'élever jusqu'à 30,000 litres, si la hauteur d'élévation est faible.

Quant au prix des pompes à chapelet, il varie de 100 à 200 francs suivant les modèles pour les pompes mues à bras, sans le tube et la chaîne; il est de 375 à 450 fr. pour les pompes à manège, sans le tube et la chaîne; les longueurs de tube et de chaîne varient nécessairement pour chaque installation.

Henry SAGNIER.

MOUTONS ET PORCS AU CONCOURS DE SMITHFIELD

Voici une autre célèbre famille des *Downs*, les *Oxfordshiredowns*. Cette race est fort bien représentée.

C'est M. Brassey qui remporte le 1^{er} prix des moutons, son lot ne pèse pas moins de 420 kilog., ce qui donne une moyenne de 147 kilog., poids énorme pour cette famille des *Dunes*. C'est le comte de Jersey qui remporte le 1^{er} prix des brebis. En somme, cette exposition des *Oxfordshiredowns* fait un grand honneur à la race, aussi bien qu'aux éleveurs.

Les cheviots et la race des moutons à face noire, races de l'Ecosse, ne font pas trop mauvaise figure parmi leurs congénères de l'Angleterre; mais elles n'offrent aucun trait particulièrement intéressant pour mes lecteurs.

La dernière catégorie des moutons comprend les croisements. C'est un lot de moutons produits d'un croisement entre la race *Hampshire-down* et celle des *Cotswolds* qui remporte le premier prix.

On remarquera en lisant ce qui précède que, ainsi que je l'ai observé en commençant, la tendance de l'élevage du mouton en Angleterre est de produire beaucoup de viande avec des animaux très développés et d'un poids considérable. En France, nous voyons des écrivains qui, se mettant exclusivement au point de vue du consommateur, n'hésitent point à préconiser l'élevage des petits moutons dont les minuscules gigots plaisent mieux à la consommation, sans s'inquiéter de savoir si cette production est avantageuse ou non au cultivateur.

Les petites races de moutons ont une chair plus fine, plus délicate et fournissent un rôti plus convenable pour la table des consommateurs riches et gourmets. Je n'y contredis pas; mais, si cette qualité de viande plaît mieux à la riche consommation, le prix qu'en retire l'éleveur qui compte sur la réalisation de ses produits, non pour délecter son palais d'un fin morceau, mais pour payer la rente, est-il en rapport avec la saveur et la dimension recherchée? En un mot, les ménagères consentent-elles à payer plus cher ces morceaux délicats? Nullement; la viande se vend au poids, et un petit gigot se vend moins cher qu'un gros gigot, tandis que le plus souvent le petit coûte plus cher à produire que le gros. Que ceux qui préfèrent le petit mouton au gros consentent à le payer plus cher, alors nous serons d'accord. On leur en fabriquera en quantité adéquate à la demande. Mais comme c'est la consommation générale qui absorbe la majeure partie de la production, et comme cette consommation générale exige le bon marché, il est naturel que le producteur se prête à ces exigences légitimes et s'efforce de produire beaucoup, au meilleur marché possible. C'est là une question d'intérêt général qui doit primer celui infiniment plus restreint de la gourmandise du riche. C'est pour la multitude que l'agriculteur ensemence et moissonne ses champs. Ce doit être aussi pour la multitude qu'il doit élever et engraisser ses bœufs et ses moutons.

Ce que je viens de dire au sujet des espèces bovine et ovine s'applique d'une manière tout aussi absolue à l'espèce porcine. Les exigences du marché, c'est-à-dire de la consommation, ont depuis quelques années puissamment réagi sur l'élevage et l'engraissement du porc chez nos voisins. Autrefois, ce qu'on reprochait à bon droit, en France, aux races porcines de l'Angleterre, c'était cette excessive prépondérance de la graisse sur le maigre. Ce qui ressort surtout des récents concours en Angleterre et de mes propres observations, c'est que notre goût français pour la chair plutôt maigre que grasse s'est introduit chez nos voisins qui aujourd'hui donnent une préférence marquée aux races qui, à l'abattage, fournissent une chair bien entrelardée de viande maigre. Aussi la production s'empresse-t-elle de satisfaire cette nouvelle exigence améliorée du marché et de combiner l'élevage de manière à modifier dans ce sens toutes les races qui autrefois tournaient surtout à la production de la graisse.

Cette transformation, d'ailleurs, s'est faite avec d'autant plus de facilité qu'elle ne rencontre aucune difficulté à vaincre. L'observation des éleveurs et des engraisseurs a pu découvrir certains traits bien déterminés dans la conformation de certaines parties, et dans les conditions extérieures des animaux des indices certains qui démontrent les aptitudes des races à s'assimiler la nourriture, soit au profit des tissus adipeux, soit à celui du développement musculaire, en d'autres termes, à la formation du gras ou du maigre. Ainsi, on a remarqué que les races à museau allongé, aux avant-bras et aux jarrets fortement développés, au corps couvert d'une fourrure bien garnie, donnent une chair où le maigre domine, tandis que les races à museau court et à peau lisse, dénuée de poils, donnent un excès de graisse. C'est pour cette raison que les éleveurs des pays méridionaux, où le beurre est difficile à produire et où, par conséquent, la graisse de porc est en faveur, donnent la préférence aux races porcines à nez très court et à peau lisse. Cette

préférence s'explique donc, et celle non moins caractéristique de la consommation dans les pays du Nord, pour les animaux à viande maigre, c'est-à-dire donnant une viande propre à la consommation générale, comme viande alimentaire. En effet, dans les pays du Nord, où la production du beurre est abondante et de qualité supérieure, la graisse est moins nécessaire.

Admirons en passant cette plasticité providentielle de toutes les races utiles à l'homme, lesquelles se prêtent si facilement à toutes les exigences de ses besoins, et subissent ainsi, sans autre peine que quelques soins intelligents, toutes les modifications que le caprice, quelquefois, et plus généralement la nécessité de notre civilisation rendent nécessaires, ou tout simplement utiles et agréables.

Les races porcines étaient, comme toujours, admirablement représentées au concours d'Islington. Mais ce sont les races à viande, plutôt qu'à graisse, qui ont eu le plus grand succès, et cette qualité particulière semble avoir, dans une mesure considérable, pesé sur les décisions du jury. Les races porcines anglaises semblent être arrivées à un véritable maximum de perfection, qu'il semble impossible de surpasser. On est parvenu aujourd'hui à fabriquer des pores, pour ainsi dire, sur commande. Qu'on s'imagine d'énormes saucissons parfaitement cylindriques auxquels on a vissé quatre petites pattes, comme celles d'une marmite, une bouche plutôt qu'une tête, et, à l'extrémité opposée, un petit appendice caudal. Dans ce saucisson animé on accumule du gras et du maigre, dans des proportions pour ainsi dire commandées par le consommateur, et selon son goût et même son caprice. Voilà où l'élevage du pore est arrivé aujourd'hui en Angleterre.

C'est à un lot de Berkshires que le prix d'honneur de l'espèce porcine a été décerné.

F.-R. DE LA TRÉHOÏS.

L'ARTICLE 2102 ET LE CRÉDIT AGRICOLE

A l'occasion du projet de loi sur le crédit mobilier agricole qui n'a pas trouvé grâce devant le Sénat, ou du moins qui a été repoussé provisoirement, on a imprimé que l'article 2102 du Code civil est l'un des plus grands obstacles au crédit des fermiers et, par suite, l'une des causes les plus actives de la crise qui pèse sur la propriété rurale en France.

C'est contre cette opinion que je veux protester, et je crois que beaucoup d'agriculteurs partageront ma manière de voir.

Je ne crois pas que l'abrogation de l'article 2102 puisse procurer du crédit à l'agriculture, je crois que cette abrogation servirait à lui en ôter.

En second lieu, je ne crois pas que le manque de crédit soit une des causes les plus actives de la crise qui pèse sur la propriété rurale.

1° D'abord, constatons que nul industriel ne jouit d'un crédit aussi considérable que l'agriculteur, comparativement à la responsabilité qu'il peut offrir.

Qu'est-ce que la propriété, le domaine affermé? C'est une machine, un instrument de production, c'est une valeur de 50 à 200 000 francs. A cette propriété s'ajoute un cheptel qui s'élève à 4, 5, jusqu'à 20 000 francs et au-delà suivant les cas. N'est-ce pas là du crédit à l'agriculture, ce capital considérable dont la rente représente le taux du

prêt? J'entends dire que les engagements du fermier n'ont pas la même valeur que ceux du moindre épiciier, mais il me semble qu'il faut être un gros bonnet dans le corps des épiciiers pour jouir d'un crédit égal à celui du moindre fermier, du moindre métayer.

Si le fermier ou le métayer jouit d'un crédit notable qu'il doit à son propriétaire, j'ajouterai que, jusqu'à preuve du contraire, je considérerai le propriétaire seul comme capable de fournir à l'agriculteur un crédit dont il peut user, par la raison que lui seul peut et pourra lui prêter à un taux avantageux.

2° Aussi vrai le Crédit foncier manque de propriétaires emprunteurs, aussi vrai le Crédit agricole, lors de son existence, a manqué d'agriculteurs emprunteurs, et cela toujours pour la même raison. D'abord parce qu'il fallait la possession d'une propriété foncière pour asseoir l'hypothèque, ensuite parce que le taux de l'argent prêté s'élevait au moins à 6 pour 100.

Aujourd'hui le Crédit foncier a réduit le taux de ses prêts à 4 fr. 80 pour 100, plus 3 pour 100 une fois donnés, comme frais d'établissement du crédit.

C'est encore un taux trop élevé et un moyen de crédit à la portée des seuls possesseurs de biens fonciers.

Il y a les prêts sur titres, sur gages. Or, je ne connais pas d'établissements de crédit qui puissent prêter sur titres au-dessous de 5 à 6 pour 100. Quant aux prêts sur gages, ce moyen me paraît impossible ou peu rationnel. L'agriculture ne possède pas des diamants sur lesquels elle pourrait trouver de l'argent pour une somme inférieure à leur valeur, en les déposant au mont-de-piété: elle possède des marchandises très sujettes aux altérations, très encombrantes, des objets indispensables à la marche de l'exploitation et que, en admettant qu'elle pût les constituer en gage, elle aurait plus d'avantages à réaliser sur le marché.

Il reste les prêts sur billets. Mais nous savons ce que coûte l'argent en banque, 8 pour 100 au moins, et encore ce chiffre est fait pour les emprunteurs qui offrent une grande responsabilité. Le taux de l'intérêt augmente fatalement lorsque la sécurité du prêt diminue, que l'emprunteur est moins solide. Je ne parlerai point du taux de l'argent en comptes courants. L'agriculteur qui possède de l'argent dans ces conditions paye peu d'intérêts, puisqu'il est tour à tour prêteur et emprunteur. Il pourrait à la rigueur se passer de banquier, et sa position exceptionnelle de solvabilité lui fera toujours trouver du crédit à bon compte sur sa parole ou sur sa signature.

Voilà les divers moyens de crédit qui sont à la portée de tout le monde; voilà le cours de l'argent qu'ils offrent. La confiance dans l'emprunteur fait surtout varier ce cours en banque. Mais on voit qu'elle ne l'abaisse pas au-dessous de 5 à 6 pour 100.

L'agriculteur seul, privilégié en cela, entre les autres industriels, entre les autres commerçants, trouve la plupart du temps, je ne crains pas de le dire hardiment, trouve en son propriétaire un banquier désintéressé. L'agriculteur, dites-vous, a besoin d'augmenter son capital d'exploitation; ses entreprises sont des opérations à longue échéance; il lui faut de l'argent dont il ne paye qu'un faible intérêt, 2, 3 ou 4 pour 100 par exemple, de l'argent qu'il ne rembourse jamais ou qu'il ne rembourse que dans un temps très éloigné. Eh

bien ! le propriétaire sera toujours, quoi qu'on fasse, le seul bailleur de fonds qui veuille prêter à l'agriculteur de l'argent dans ces conditions. Car le propriétaire seul verra dans les améliorations culturales, exécutées par son fermier, une plus-value en espérance, que doit acquérir sa propriété. Il calculera que cette plus-value compensera, et au delà, la perte de 1 ou 2 pour 100 d'intérêt subi par son argent prêté à son fermier au lieu d'être placé à la banque ou dans toute autre entreprise, commerciale ou industrielle.

Du reste, il est bon de remarquer en passant que ce besoin de crédit éprouvé par l'agriculture, pour élever le capital d'exploitation ou exécuter des améliorations culturales agricoles, n'est pas universel, ni égal dans toutes les situations. Il ne faut pas 1,000 francs par hectare à tous les fermiers; la culture à gros capitaux n'est pas praticable dans tous les départements de la France. Vouloir l'étendre au delà de ses limites naturelles, serait marcher tout droit à la ruine. Le système de culture impose le chiffre du capital d'exploitation; ce chiffre ne dépend pas de la fantaisie de l'exploitant; nous savons cela!

De plus, les agriculteurs ne sont pas tous fermiers.

M. Maurice Block, prenant les données de la statistique officielle de 1862, les a ramenées aux formules économiques suivantes :

Agriculteurs travaillant pour eux-mêmes.....	524	} sur 1,000
Agriculteurs travaillant pour autrui.....	476	
Fermiers.....	143	} sur 476
Métayers.....	56	
Journaliers.....	277	

Les fermiers d'une douzaine de départements de la France, dont le système de culture se distingue par le chiffre de 500 à 700 francs de produit brut à l'hectare, sont les exploitants qui en entrant en ferme trouvent le moins de cheptel attaché au domaine, par conséquent le moins de capital d'exploitation fourni par le propriétaire.

Ces fermiers sont aussi les exploitants qui sont le moins aidés par leurs propriétaires, qui généralement ne résident pas dans leurs domaines, qui, par leurs goûts et leurs occupations, s'intéressent le moins aux progrès et aux besoins de l'exploitation. Mais les fermiers de cette catégorie ont beaucoup de responsabilité, autrement ils ne se trouveraient pas dans un milieu aussi riche. Ils trouvent facilement de l'argent à emprunter sur leur parole ou leur signature; la preuve, c'est que beaucoup de fermiers des environs de Paris se font fournir des moutons et des bœufs à crédit par les commissionnaires en bestiaux, ou bien engraisent ces animaux pour le compte des marchands de bestiaux, moyennant un prix de tant par mois.

Ce n'est pas le privilège du propriétaire qui gêne ces fermiers. Ils s'en affranchissent d'ailleurs en partie, dans leurs baux, en réservant le droit de distraire de la ferme les pailles, fourrages et fumiers qui sont des immeubles par destination et qui ne leur appartiennent pas.

Les fermiers des systèmes de culture dont le produit brut varie entre 300 et 400 francs, même au-dessous, trouvent en entrant en ferme un cheptel de bétail et même d'instruments aratoires. A mesure que le milieu devient moins riche, le propriétaire fournit, avec le capital foncier, une partie du capital d'exploitation.

Les fermiers de cette classe sont susceptibles d'avoir besoin de crédit, surtout pour augmenter le chiffre de leur bétail. Mais, alors, il

faut reconnaître qu'ils trouvent déjà souvent leurs propriétaires disposés à leur accorder des délais ou à leur faire les avances nécessaires. Le propriétaire n'est pas effrayé de prêter à son fermier de l'argent dont il fixe la destination, dont il règle l'emploi et dont il constate les résultats, car déjà le propriétaire réside plus souvent dans le voisinage de l'exploitation ou du moins visite plus souvent son fermier, qu'il peut aider tout en surveillant l'exécution du bail. Et je pourrais citer une foule de cas, dans lesquels, à la demande du fermier, le propriétaire a augmenté les constructions, exécuté des améliorations foncières, ou avancé des fonds même à la condition que le fermier ajouterait à sa ferme 2 à 4 pour 100 de l'argent déboursé.

Quant aux métayers qui, depuis quelques années, tendent à devenir aussi nombreux que les fermiers, on peut dire sans être taxé d'exagération qu'ils n'ont presque pas besoin de crédit. Le propriétaire fournit tout le capital; ils ne fournissent que leur travail. Très souvent le propriétaire leur avance du grain ou de l'argent sans intérêts. Si le propriétaire accorde en fait un crédit considérable aux fermiers et aux métayers, soit comme capital foncier, soit comme capital d'exploitation; s'il est généralement disposé et capable (et on ne peut le nier) de lui faire des avances d'argent à un taux plus modéré qu'aucun autre bailleur de fonds, tout cela pour la conservation de sa créance, ou l'amélioration de sa propriété, le privilège donné par l'article 2102 du Code civil en est la cause et la condition *sine qua non*. Vouloir diminuer ce privilège serait enlever la confiance du propriétaire dans son fermier. Cette diminution de confiance se traduirait infailliblement par l'introduction dans les baux de clauses restrictives, la diminution de la durée des baux, le règlement exact et sans rémission des fermages, enfin la suppression du crédit fourni par le propriétaire.

L'abrogation de l'article 2102 aurait pour conséquence plus d'inconvénients que d'avantages pour la propriété rurale. Elle pourrait flatter l'amour-propre de quelques fermiers, elle ne mettrait pas d'argent dans leurs poches. Ce n'est pas tant le crédit qui manque à l'agriculture, ce sont les profits.

(La suite prochainement.)

Ch. DE BELLEFOND,
Agriculteur à Villavassol (Indre).

LETTRES SUR L'AGRICULTURE EN THESSALIE

VIII. — Les animaux (suite).

Le cheval de Thessalie n'est pas précisément « la plus noble conquête que l'homme ait jamais faite ». Il se peut que, dans l'antiquité, ce fût un animal vaillant et bien conformé. S'il faut en croire Homère, sa vitesse redoublait au moment des combats, chose dont les échantillons actuels de la race ne peuvent nous donner aucune idée. Descendant dégénéré de la souche asiatique, ce cheval, comme celui de Macédoine et, on peut ajouter, comme tous ceux des bords méditerranéens dont la dissémination a eu pour principale cause l'expansion de l'empire ottoman, n'a rien conservé de son antique valeur. Bucéphale serait humilié s'il renaissait de ses cendres. Pourtant, les caractères des ancêtres se retrouvent dans sa tête carrée, dans ses yeux vifs et intelligents, dans sa physionomie à la fois fière et résignée, dans son courage et sa rusticité enfin qui en font un animal indispensable pour ce pays dénué de voies de communication. Ainsi que je l'ai dit plus haut,

on peut le rapprocher comme conformation de toutes les variétés du type asiatique éparpillées sur les bords de la mer bleue et dans les îles de Corse et de Sardaigne, de celui de Tarbes, de celui des landes de Gascogne et surtout de celui de la Camargue dont Gayot nous a donné un portrait fort fidèle. Rien n'est plus semblable que le mode d'existence de ces deux variétés, et s'il est une terre en Europe qui se rapproche de la Thessalie, c'est bien la Camargue avec ses immenses plaines presque désertes où plane *la malaria*, avec ses nombreux troupeaux de moutons, avec ses bœufs noirs et ses chevaux élevés en liberté. Aussi, les mêmes causes ont produit les mêmes effets. Leur vie a été identique, ils ont subi les mêmes modifications. Comme le cheval camargue, celui de Thessalie est de petite taille, 1^m.35 au plus, souvent beaucoup moins ; sa tête est relativement grosse et bien attachée ; mais sa robe au lieu d'être blanche est le plus souvent noire ou alzane, quelquefois baie, très rarement grise ou blanche. « Les oreilles sont courtes et écartées ; l'œil est vif, à fleur de tête ; l'encolure droite, grêle, parfois renversée ; l'épaule est droite et courte, mais le garrot ne manque pas d'élévation ; le dos est saillant, le rein est large, mais long et mal attaché ; la croupe est courte, avalée, souvent tranchante comme chez le mulet ; les cuisses sont maigres ; les jarrets sont étroits et clos, mais épais et forts ; les extrémités sont sèches, mais trop minces ; l'articulation du genou est faible et le tendon failli ; les paturons sont courts ; le pied est très sûr et de bonne nature, mais large et quelquefois un peu plat. Ce cheval est agile, sobre, vif, capable de résister aux longues abstinences¹. »

Avec ses qualités maîtresses, ce cheval est fort apprécié en Grèce, on le voit partout. C'est lui qui, bravant la chaleur et la soif, conduit le léophore d'Athènes à Thèbes ; c'est lui qui traîne les chariots chargés de marchandises, sur la route poussiéreuse du Pirée à Athènes ; c'est lui qui porte les denrées au marché et qui ramène à la ferme le paysan et sa famille, qui dépique le blé sous le soleil ardent de l'Attique ; tour à tour bête de trait, de bât, de selle, il rend les services les plus variés.

Et que lui donne-t-on pour cela ? Un peu d'orge sèche pendant dix mois et de l'orge fraîche pour se purger, pendant le reste du temps. Aussi, son entretien ne coûte pas grand'chose. Combien en ai-je vu de ces petits chevaux qui se nourrissent d'eau toute une journée ! Quant au prix d'achat, il est peu élevé ; il varie de 150 à 350 francs.

Ce cheval est en définitive assez intéressant ; il possède de réelles qualités, et on devrait s'occuper de lui faire un meilleur sort, d'améliorer à la fois sa conformation en corrigeant ses défauts, et son mode d'existence cause de sa dégénérescence. Pour cela, il faudrait d'abord avoir recours au croisement avec l'arabe dont il existe de beaux spécimens en Grèce même. C'est ce que M. Solon Zographos, que j'accompagnais dans la visite de ses terres, a tenté de faire dès cette année. Il a fait l'acquisition, à Larissa, et au prix de 2,800 francs, d'un étalon arabe bien conformé, qui fait aujourd'hui la monte à Kiouproutzi. On pourra bientôt juger des résultats. Je ne crois pas qu'on produise jamais des chevaux de labour, loin de là ; mais on peut développer les aptitudes du cheval de selle par un bon dressage,

1. Gayot. Le cheval camargue.

et trouver un débouché certain dans la cavalerie légère du pays qui, au lieu de se pourvoir en Grèce, s'alimente avec les chevaux de Smyrne ou de Beyrouth.

On élève très peu de chevaux sur le territoire hellénique, en dehors de la Thessalie, plus favorable par son climat à la production fourragère. C'est donc là que l'on pourrait établir avec avantages un centre d'élevage qui existe en fait aujourd'hui, mais qui aurait besoin d'être organisé et protégé au début.

Pourtant il y a une condition qui prime toutes les autres. Il faut se préoccuper, avant tout, d'améliorer l'alimentation des produits nés de ce croisement. Je devrais dire de cet accouplement, car l'arabe est bien le père de la race de Thessalie. Si l'on ne donne pas des fourrages nutritifs aux jeunes élèves, si on continue à les élever *à la diable* dans les marécages, sans aucun souci de leur bien-être, les bons effets du sang arabe ne tarderont pas à disparaître, et on aura perdu sa peine, son argent et son temps... L'initiative privée, si puissante en Grèce, parce qu'elle a les capitaux que l'Etat n'a point, peut arriver à ces différents buts, et je crois non seulement que l'industrie chevaline peut ainsi se relever, mais qu'elle peut devenir une source de revenus pour les cultivateurs grecs qui s'en occuperaient sérieusement.

Des tentatives ont été faites pour doter la Grèce de chevaux plus puissants, pouvant servir aux travaux de l'industrie et de l'agriculture; mais on n'a point suivi la bonne voie; on s'est toujours égaré dans les chemins de traverse. Pour élever et conduire jusqu'à leur complet développement les grosses races de travail, il faut beaucoup de fourrages. Or, si pendant six mois de l'année le cultivateur est obligé d'acheter ce qui lui manque, l'alimentation en souffrira et deviendra onéreuse; après plusieurs essais infructueux, on renoncera à l'industrie chevaline en la déclarant improductive.

Le 20 juin dernier, j'ai visité, non loin de Domoukos, près de Pharsale, le domaine de Karallas appartenant à M. Mavrocordato. On y élève des chevaux de luxe. Mais au prix de quels sacrifices produit-on quelques beaux chevaux dans les alluvions lacustres, presque humifères du Pharsalitis où les sécheresses enlèvent de bonne heure toutes les ressources fourragères! J'ai vu là de superbes animaux hongrois, purs ou métissés; cependant, je n'hésite pas à déclarer — le régisseur M. C. était de mon avis et le propriétaire que je n'ai pas l'honneur de connaître le sera probablement aussi — que cet élevage coûte trop, qu'il faut être riche, avoir des milliers de francs à dépenser pour le mener à bonne fin, et que, somme toute, les cultivateurs du pays ne sauraient imiter cet exemple.

Pour faire de l'élevage lucratif, et c'est là le seul but de l'agriculture, il faut se placer dans d'autres conditions et tout d'abord ne point se pourvoir de fourrages au dehors quand on peut les produire au dedans. Dans la situation présente, il n'y a qu'un bassin thessalien qui puisse remplir ces conditions: c'est celui de Triccala où les eaux abondent à fleur de terre, où les pâturages restent verts la plus grande partie de l'année et où les forêts, encore respectées, entretiennent une atmosphère humide et douce favorable à la production herbacée. Ailleurs, on peut y parvenir, j'en ai la certitude, car toutes les plaines sont sillonnées de cours d'eau qui se perdent dans les profondeurs du sol, mais il serait nécessaire de reboiser les collines qui entourent le bassin de

Pharsale pour éviter les ravages des torrents, de régler les cours d'eau et de créer des pâturages de bonne qualité.

En dehors des chevaux, il y a passablement de mulets en Thessalie et beaucoup d'ânes. Les mulets ou plutôt les *bardots* servent au transport des marchandises ; on les rencontre par caravanes de vingt, trente, chargés de blé, de maïs, de tabac, de bois, de pierres, de sable. Ils sont de taille moyenne, 1^m.35 à 1^m.40, de pelage fauve ou foncé, et coûtent un peu plus que le cheval : 250 à 400 francs. Le bardot est indocile, rétif, surtout au moment du rut ; mais il est sobre, son pied est sûr, et une fois chargé, on peut le faire passer, sans crainte et sans danger, par les sentiers les plus inaccessibles. J'ai fait toutes mes ascensions sur une petite mule rousse qui n'avait pas plus de 1^m.30 de hauteur. Malgré sa charge énorme et sous laquelle ses reins ployaient, cette courageuse bête m'a toujours ramené sain et sauf au logis.

Enfin, il faut bien dire un mot du roussin de Thessalie, si utile aux petits cultivateurs. On fait ici beaucoup plus de cas de l'âne qu'en France. Aussi est-il resté un animal présentable. L'âne, dit About, est moins dégradé en Orient que chez nous. Les poètes en ont parlé comme d'un animal fongueux. Homère compare Ajax à un âne sans songer à l'humilier. Les ânes d'aujourd'hui ne sont pas des Ajax, mais de braves petites bêtes qui ont le pied sûr, qui galopent au besoin et qui font dix-huit lieues par jour lorsqu'il leur plaît.

F. Gos,

Ancien élève de l'École d'agriculture de Montpellier et de l'institut agronomique. *etc.*

LE COMMERCE AGRICOLE EN 1883

L'administration des douanes vient de publier les documents statistiques sur le commerce de la France avec les pays étrangers pendant l'année 1883. Nous allons extraire de ces tableaux ce qui se rapporte aux produits de l'agriculture et aux industries qui s'y rattachent, en rapprochant les résultats de la dernière année de ceux des deux années précédentes.

En ce qui concerne les céréales et les farineux alimentaires, les importations et les exportations ont présenté le mouvement suivant, au commerce spécial :

	IMPORTATIONS (quintaux métriques)			EXPORTATIONS (quintaux métriques)		
	1881	1882	1883	1881	1882	1883
Froment et méteil....	12,852,054	12,946,981	10,081,450	86,470	84,004	102,638
Seigle	8,660	20,324	27,372	1,754,709	1,058,687	1,040,588
Maïs	3,152,664	1,887,148	2,258,400	122,132	160,807	145,252
Orge	1,024,772	1,473,217	1,185,301	1,680,857	959,667	1,306,865
Avoine	2,673,395	3,177,573	2,828,109	125,124	125,978	156,040
Farine de froment....	235,693	326,656	430,908	166,941	97,412	122,823
Pommes de terre....	213,902	151,228	212,030	1,587,079	1,667,967	1,602,560
Légumes secs.....	910,010	859,524	950,112	197,919	311,708	304,482

Ce qui ressort de ce tableau, c'est que les importations de grains et de farines ont continué à être très considérables. Pour le froment, il y a eu diminution dans les importations de grains, mais augmentation dans celles de farines, de telle sorte que les marchés français sont toujours écriés par l'abondance des offres. Ainsi que nous l'avons démontré dans notre numéro du 17 novembre (page 252 du tome IV de 1883), au moment de la moisson, la France avait, avec le produit de l'année et le stock restant, une quantité suffisante de blé pour la campagne

actuelle ; or, du 1^{er} août au 31 décembre, on a importé 4 millions de quintaux métriques de grains et 250,000 quintaux de farine ; c'est beaucoup trop. Les principaux pays importateurs en 1883 ont été : les Etats-Unis, 3,610,000 quintaux ; la Russie, 2,200,000 ; les Indes anglaises, 1,695,000 ; la Turquie, 824,000 quintaux. — Quoique considérables, les importations d'avoines, qui viennent principalement de Russie et de Suède, n'ont pas exercé sur les cours la même influence que celles de froment. — Il faut ajouter que les exportations de seigle se font toujours sur une assez grande échelle, de même que celles d'orge, lesquelles sont principalement à destination de l'Angleterre.

Le commerce des fruits frais reste à peu près dans la même situation que les années précédentes : nous en avons exporté 23 millions de kilog. en 1883, 36 millions en 1882, et 22 millions en 1881 ; les importations ont été respectivement de 49 millions de kilog., de 13 et de 14 millions. Dans ces totaux ne sont pas compris les oranges, citrons et autres fruits des pays méridionaux. Quant aux fruits secs, il n'y a à signaler que le maintien du commerce des raisins secs, dont on a importé 66 millions de kilog. en 1883, principalement de Grèce et de Turquie, contre 64 millions en 1882, et 68 en 1881. — En ce qui concerne les légumes verts, les exportations restent dans les mêmes proportions, de 22 à 23 millions de kilog., dont les deux tiers à destination de l'Angleterre. Par contre, les importations s'élèvent de 18 à 20 millions de kilog. C'est donc un commerce toujours très actif.

Le commerce des sucres présente une si grande importance qu'il faut entrer dans quelques détails. Voici le tableau des importations et des exportations pendant les trois dernières années :

	IMPORTATIONS (quint. métriques)			EXPORTATIONS (quint. métriques)		
	1881	1882	1883	1881	1882	1883
Sucre de canne brut . . .	1,274,143	1,569,821	1,061,333	61	34	14
Sucre de betterave brut . .	928,396	751,896	882,635	374,333	397,429	469,298
Vergeuses	45,232	47,409	48,347	50,716	41,605	30,663
Sucres raffinés candis . . .	12,629	15,755	15,347	791	789	780
— autres	270	314	277	1,101,962	1,139,402	1,195,394

Les exportations de sucres raffinés ont continué à augmenter ; quant aux importations de sucres bruts, qui avaient sensiblement baissé en 1882, elles ont repris leur marche ascendante en 1883. Mais il est utile de faire observer que, de 1878 à 1880, la moyenne des exportations de sucre raffiné était de 1,440,000 quintaux métriques, et que l'importation des sucres bruts de toute provenance n'atteignait pas la moitié de ce qu'elle est aujourd'hui. L'Allemagne occupe aujourd'hui chez nous le premier rang parini les pays importateurs de sucre brut ; elle dépasse de beaucoup chacune de nos colonies à sucre ; nous avons, en effet, reçu de ce pays 394,000 quintaux métriques en 1881, 321,000 en 1882 et enfin 470,000 en 1883. Il est donc parfaitement exact de dire que la réduction des droits sur les sucres opérée en France et l'augmentation dans la consommation qui en est résultée ont jusqu'ici profité surtout au commerce des sucres allemands. Ce commerce en profitera encore bien plus dans l'avenir, car on annonce que l'Allemagne aura obtenu, dans la campagne actuelle, un total de 925,000 tonnes de sucre de betteraves, chiffre absolument inconnu jusqu'ici dans la production de quelque pays que ce soit. Il est donc temps d'aviser, en France, et de prendre les

mesures nécessaires pour enrayer la ruine de notre industrie sucrière.

Les importations de vins se sont encore accrues en 1883 ; les importations ont été de 7,700,000 hectolitres en 1881, de 7,730,000 en 1882 et de 8,822,000 en 1883, pour les vins ordinaires en fûts ; les causes de cet accroissement sont trop connues pour qu'il y ait lieu d'insister. Pour les vins en bouteilles, les vins de liqueur, les bières, les liqueurs, le mouvement du commerce reste le même. Mais il y a eu diminution sensible dans les importations d'eaux-de-vie autres que celles de vin ; elles sont descendues de 46,619 hectolitres en 1882 et de 17,949 hectolitres en 1882 à 7,382 hectolitres en 1883. Il en est de même pour les alcools de tous genres ; l'importation qui avait été de 157,289 hectolitres en 1881 et de 175,775 hectolitres en 1881, n'est plus que de 62,207 hectolitres en 1883. Considérons maintenant le mouvement des exportations ; nous avons, pour les vins, exporté 2,508,758 hectolitres en 1883, contre 2,579,853 hectolitres en 1882 et 2,525,630 en 1881 ; il y a donc une faible diminution. Quant aux vins de liqueur, les exportations sont descendues de 46,000 hectolitres en 1881, à 38,000 hectolitres en 1882 ; ce dernier chiffre se maintient pour 1883. — Les exportations d'eaux-de-vie de vin ont oscillé de 215,000 hectolitres en 1881, à 193,000 en 1882 et 197,000 en 1883 ; pour les autres natures d'alcool, nous avons à signaler une augmentation ; les exportations ont oscillé de 46,000 hectolitres en 1881, à 11,000 en 1882, pour monter à 25,000 en 1883. — Accroissement aussi sur les exportations de liqueur ; de 2,903,000 hectolitres en 1881, et de 2,589,000 en 1882, elles ont atteint 3,078,000 hectolitres pour l'année qui vient de s'achever. Ce sont des résultats dont il y a lieu de se réjouir.

Le commerce des engrais et des tourteaux doit nous arrêter pendant quelques instants. En ce qui concerne les tourteaux, nous en avons importé 282,000 quintaux métriques en 1881, 410,000 en 1882 et 351,000 en 1883 ; quant aux exportations, elles ont été de 1,018,000 quintaux en 1883, contre 800,000 en 1882 et 954,000 en 1881. — Les importations de guano sont descendues de 140,000 quintaux en 1881 à 75,000 en 1882 et à 11,000 en 1883 ; le stock existant dans les magasins français diminue sensiblement, car les exportations ont été de 463,000 quintaux en 1881, de 436,000 en 1882 et de 404,000 en 1883. Les importations d'autres engrais animaux ont été de 468,000 quintaux en 1881, de 589,000 quintaux en 1882 et de 603,000 quintaux en 1883 ; mais les exportations ont été de 346,000 quintaux en 1881, de 389,000 en 1882 et de 418,000 en 1883 ; bref, pendant ces trois années, les importations d'engrais d'origine animale ont dépassé les exportations de 500,000 quintaux ; il n'y a pas à s'en plaindre. Il faut ajouter que le nitrate de soude, dont les usages agricoles augmentent de plus en plus, est importé en proportions plus considérables chaque année ; les entrées ont été de 393,000 quintaux en 1881, de 700,000 en 1882 et de 916,000 en 1883. Mais, d'un autre côté, la richesse française en phosphates naturels va en décroissant, par suite de l'exploitation des gisements et du commerce actif auquel cette exploitation donne lieu ; pendant les trois dernières années, nos exportations de phosphates ont été de 343,000 quintaux, tandis que les importations n'ont été que de 226,000 quintaux.

Nous arrivons au commerce du bétail et des produits animaux ;

dans un prochain numéro, nous donnerons le tableau des importations et des exportations d'animaux vivants, ainsi que les documents relatifs au commerce des viandes et des autres produits animaux.

Henry SAGNIER.

SITUATION AGRICOLE DANS L'ARIÈGE

L'année 1883 a été relativement bonne; le rendement des céréales, sans être classé au rang des meilleurs, a été plus que moyen. Les récoltes d'été : maïs, haricots, pommes de terre, quoique contrariées un peu par la persistance de la sécheresse, peuvent être aussi considérées comme assez bonnes; la vigne, qui au mois de juillet laissait apercevoir quelques traces de mildew, a franchi la période difficile, sans trop de dommages, et la récolte en vin a été très satisfaisante, au point de vue de la quantité et de la qualité.

Les fourrages, sans avoir été abondants, ne sont pas rares et le prix n'est pas trop élevé.

L'engraissement des animaux des races bovines, ovines et porcines prend dans l'arrondissement de Pamiers de larges proportions.

Les animaux gras se vendent bien, et on peut dire qu'aujourd'hui cette branche de l'industrie agricole paraît la seule qui offre réellement des résultats rémunérateurs; aussi, dans mon allocution aux agriculteurs de l'arrondissement, au dernier concours du Comice agricole, je l'ai vivement recommandée.

Mais si l'arrondissement de Pamiers exporte des animaux gras, il y a pour lui l'obligation de les remplacer par des sujets maigres, et c'est des deux autres arrondissements de l'Ariège qui ne peuvent se livrer qu'à l'élevage qu'il reçoit les animaux de remplacement.

Vous voyez donc que nos concours organisés pour faciliter et encourager ces deux industries, qui n'en font réellement qu'une seule, doivent produire les meilleurs effets.

Le 30 septembre dernier il y a eu à Foix un concours d'animaux reproducteurs pour tous les taureaux, génisses, béliers, verrats élevés dans le département; une somme de 2000 francs a été distribuée.

Le 21 octobre dernier un concours d'animaux reproducteurs, instruments et produits agricoles a eu lieu à Saint-Ybars pour le Comice agricole de l'arrondissement de Pamiers; les lauréats ont reçu la somme totale de 1750 francs.

Enfin le 17 février prochain aura lieu à Pamiers un concours d'animaux gras, bœufs, moutons, porcs, volailles, organisé par la Société d'agriculture de l'Ariège et le Comice agricole de Pamiers; il sera distribué une somme de 4,250 francs.

Je n'essayerai pas de vous dire que, malgré tous nos efforts, nous ne pouvons relever l'agriculture qui, vous le savez mieux que moi, vit d'expédients; la preuve évidente de ce malaise est fournie par la difficulté sinon l'impossibilité de la vente des propriétés qui ne trouvent d'acquéreurs qu'autant que leur bas prix, résultat de la ruine de leurs possesseurs, tente quelques capitalistes embarrassés pour le placement de leurs capitaux.

Non seulement les transactions deviennent tous les jours plus difficiles, mais comme pour l'industrie les prétentions des ouvriers augmentent tous les jours et pour ceux qui y voient un peu clair, il n'est pas difficile de prévoir avec une crainte bien légitime que sous peu l'étranger va importer, comme il le fait assez déjà, à des prix bien inférieurs à nos prix de revient. Il est, je crois, bien temps d'aviser et, quelle que soit la situation où l'on se trouve, de se concerter pour enrayer un pareil état de choses.

Adrien RIGAL,

Président du Comice agricole de l'arrondissement de Pamiers
Secrétaire de la Chambre consultative d'agriculture

LE GOUVERNEMENT ET LES CONCOURS HIPPIQUES

La production chevaline pourrait être une source intarissable de richesse pour la France.

Dans l'état actuel, elle est inférieure aux besoins du pays; et cependant nos races de chevaux sont très belles, et nos diverses contrées des mieux appropriées à l'élevage.

Nous manquons de chevaux de guerre et de chevaux de trait; nous

allons en chercher bien loin, de toute espèce, et en même temps, l'étranger, plus avisé que nous, améliore ses races en achetant à haut prix nos poulains et nos étalons.

C'est du moins le résumé de ce que nous avons essayé d'établir en commençant cet aperçu sur les concours hippiques, et nous avons cru de notre devoir de signaler une des causes de cette pénurie en critiquant l'organisation des concours.

Le gouvernement connaît la faiblesse et l'infériorité de nos ressources chevalines, comparées à celles des Etats voisins; il a, dans les listes de recensement et dans les tableaux d'achat, la preuve des faits que nous avons articulés; il a également le remède entre les mains; nous allons, d'une manière succincte, indiquer le traitement qui découle naturellement de la connaissance du mal.

Désigner, pour la distribution des encouragements à l'élevage, des hommes vraiment capables, qui sauront distinguer dans chaque région, le type qui s'y développe le mieux, et qui, en peu d'années, créeront ainsi des réseaux de production, où la remonte et l'industrie viendront chercher, à coup sûr, des chevaux robustes et appropriés à chaque arme et à chaque travail.

Et ces hommes compétents feront prendre à l'élevage un grand essor et donneront à l'agriculture une bonne impulsion, une grande efficacité aux concours. Avec eux, point de parti pris, point d'erreur dans les jugements, car la discussion entre savants fait jaillir la lumière, de même que la discussion entre incapables épaissit les ténèbres.

La récompense donnée aux plus beaux spécimens d'une localité indiquera seule à l'agriculteur le choix qu'il doit faire dans la race, et les soins qu'il doit apporter à l'éducation.

Mais, surtout, guerre au favoritisme, cette plaie des sociétés. Dans les questions qui intéressent à un si haut degré la fortune et, dans certaines circonstances, l'existence nationale, le mérite, le travail et la science doivent donner seuls le droit d'examen.

Nous mettons cette discussion au-dessus de toutes les querelles de parti; nous ne craignons pas de dire que le gouvernement le plus sympathique aux agriculteurs sera celui qui transportera dans ses actes les promesses d'égalité et de justice contenus dans tous les programmes. La protection des intérêts de l'agriculture, la protection du sol national, est sans contredit le premier devoir d'un administrateur, et l'éleveur ne sera certain d'un appui équitable que quand les sentences prononcées dans les Comices agricoles seront au-dessus de tout soupçon. La confiance naîtra et grandira bien vite, la voie sera ouverte, la direction tracée, quand les décisions des Comices seront confirmées plus tard par d'autres décisions rendues dans le même sens, quand l'incertitude actuelle aura cessé, quand l'animal primé sera vendu le plus cher, s'il quitte la localité, ou rendra les meilleurs services, s'il y reste.

Les hommes spéciaux, capables de composer un jury, tel que nous le désirons, ne sont pas rares en France.

N'avons-nous pas les officiers de remonte, dont la pratique et le travail intelligent sont attisés par un goût spécial et par un amour-propre patriotique égal à celui qui anime tous les autres corps de l'armée?

Ne pouvons-nous par compter sur les inspecteurs et directeurs des

haras chez qui la science hippique est obligatoire et dont les principes leur ont été enseignés à l'école du Pin?

Et les vétérinaires, ces spécialistes, s'il en est! Sans leur avis et leur jugement un concours hippique est aussi ridicule qu'un conseil de révision sans médecin; plus ridicule encore, parce qu'après l'examen de la conformation physique du conscrit, unique mission du médecin, viennent encore à vérifier sa position sociale et son état civil, qui sont de la compétence des autres membres de la commission; tandis que, croyons-nous, chez le cheval, le côté physique seul est à juger et ne demande que l'application de connaissances hippologiques.

Nous allons, du reste, esquisser, pour les différents concours, quelques compositions de jurys que nous voudrions voir adopter par le gouvernement comme étant celles qui donneraient le plus de garanties, en s'attachant à rechercher chez les membres ces trois qualités si propres à attirer la sympathie : *connaissances, conscience et indépendance.*

Concours régionaux hippiques. — Ces concours, où l'espèce chevaline a été récemment admise, sont d'une utilité incontestable, parce qu'ils excitent une véritable émulation entre les exposants qui, de plusieurs départements, viennent en grand nombre s'y disputer les prix, et parce qu'ils permettent la comparaison d'individus de même race dont la conformation a été plus ou moins modifiée par la nature spéciale du sol et du climat du pays où ils ont été élevés, ainsi que par une alimentation différente.

D'après l'art. 21 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 1882, nous voyons que le jury se composera de vingt membres au moins et de trente au plus, non compris le président. Cette multitude de jurés ne nous paraît avoir aucune raison d'être; elle sera préjudiciable à l'entente et à la clarté; lorsque chacun aura donné son avis, il est à craindre qu'il ne se produise une confusion toujours regrettable en pareilles circonstances. C'est probablement pour parer à cet inconvénient qu'on a laissé au commissaire général la faculté de diviser en sections les jurés présents sur le terrain, sans cependant lui indiquer le moyen de les répartir équitablement. On croit peut-être avoir éclairé une situation jugée passablement obscure; mais ce n'est là qu'une échappatoire qui recule la difficulté sans la résoudre. Le sectionnement s'effectuera inégalement et péchera par les vices suivants : ou bien les hommes compétents (certainement tous les jurés ne sont pas également capables) se trouveront en minorité et alors leurs avis seront étouffés par ceux des autres; ou bien ils composeront à eux seuls presque une section qui, elle, fonctionnera très bien, au préjudice des autres sections dont la justesse des appréciations sera plus hypothétique. A ce mal, point de remède : la présomption n'avouera jamais son ignorance pas plus que la modestie sa supériorité. Nous croyons, quant à nous, qu'on devrait diminuer le nombre des jurés et que le plus ordinairement deux sections, trois au plus, suffiraient pour effectuer en un jour un bon classement. Voici comment nous désirerions voir former la composition du jury des sections :

L'inspecteur général des haras, commissaire général du concours hippique, président commun des sections, et, dans chacune d'elles, un directeur de dépôt d'étalons, président; un commandant de dépôt de remonte, un vétérinaire, deux autres membres nommés à l'élection

par les exposants, pris parmi les personnes les plus compétentes, possédant le plus de connaissances théoriques et pratiques en zootechnie.

Pour avoir, dans chaque section, un vétérinaire, il faudra le choisir résidant dans la localité ou les localités voisines. On ne peut nommer un vétérinaire qui soit trop éloigné du lieu du concours, ce serait lui demander des sacrifices tels que, malgré son bon vouloir, il serait obligé de répondre par un refus. La grande majorité des vétérinaires n'est pas assez opulente pour abandonner sa clientèle au risque de perdre ses meilleurs clients, se transporter à quelques centaines de kilomètres, y mener pendant plusieurs jours une vie dispendieuse, avec l'espoir de n'y rien recevoir, fût-ce un merci. On ne peut donc nommer un vétérinaire d'un département étranger à celui du concours sans le défrayer de ses dépenses et sans lui tenir compte de son temps perdu. Et pourquoi hésiterait-on à le prendre à proximité? Pour la composition du jury des assises ne prend-on pas les membres dans le département où elles ont lieu? Oserait-on concevoir quelques soupçons sur l'intégrité des vétérinaires? Nous n'ignorons pas qu'il existe presque toujours dans le public des gens malintentionnés qui mesurent la conscience des juges à l'élasticité de la leur. Nous considérons comme un devoir d'affirmer ouvertement que le vétérinaire n'est pas plus que tout autre juré capable de transiger avec sa conscience. En effet, le vétérinaire est presque journellement appelé à témoigner en justice, lorsque, dans les transactions d'animaux, des difficultés s'élèvent entre acheteur et vendeur. Pour signaler les tares qui peuvent entraîner la nullité de la vente, c'est au moins autant à son intégrité qu'à ses connaissances professionnelles qu'on a recours; c'est alors son avis qui prévaut, et ce qu'il a décidé suffit pour faire pencher la balance du côté du bon droit; le tribunal s'en remet à sa bonne foi si souvent éprouvée pour prononcer le jugement, même le plus important. Le voit-on, judiciairement, ménager les intérêts d'un client aux dépens de la justice? N'est-il pas habitué, par les exigences du devoir professionnel, à fermer l'oreille, dans ses jugements, aux questions d'intérêts ou d'amitié?

Concours hippiques départementaux. — Sous cette dénomination nous désignons les concours qui ont lieu, chaque année, sur divers points d'un département où sont admises, seules, les pouliches et les juments poulinières, dont le programme est rédigé par le directeur du dépôt d'étalons de la circonscription, et la publicité est faite par l'administration préfectorale. L'art. 16, titre III du nouvel arrêté ministériel, n'améliore pas le mode de recrutement du jury de ces concours : il est aussi défectueux que celui qu'il est destiné à remplacer, duquel, d'ailleurs, il diffère peu. Le jury se compose de six membres, deux représentant l'administration, les quatre autres présentés par le préfet; quant au vétérinaire, sa présence n'étant sans doute pas jugée d'une grande utilité, il n'en est point fait mention. Voici la composition que nous voudrions voir adoptée pour ces jurys :

1° L'inspecteur général des haras ou, en son absence, le directeur du dépôt d'étalons de la circonscription, ou le sous-directeur, son délégué.

Leur présence assure la bonne répartition des récompenses en fournissant à l'Etat une garantie de l'emploi intégral des subventions qu'il a données.

2° Le Commandant du dépôt de remonte de la région ou un officier attaché au même établissement, son délégué.

Ce membre serait doublement utile, non seulement au point de vue de ses connaissances, mais aussi au point de vue des services qu'il rendrait à l'Etat, en dressant des listes de réseaux indiquant les lieux d'achats pour les chevaux aptes à chaque arme.

3° Un conseiller général, désigné et changé chaque année par l'assemblée départementale comme membre commun à toutes les Commissions des concours du département et chargé de rendre compte, à la session suivante, de la production chevaline.

4° Un vétérinaire, avec voix délibérative, pris dans la localité ou les localités voisines, pour les raisons que nous avons énoncées.

5° Un membre nommé à l'élection; le public est défiant et aime bien avoir son représentant dans une Commission. Si le gouvernement ne veut permettre l'élection, que dans les localités où il existe des Sociétés hippiques ou d'agriculture, il les autorise à présenter au préfet ce membre pour qu'il le soumette à l'approbation ministérielle.

Concours cantonaux et Comices agricoles. — Les chevaux étant peu nombreux dans ces exhibitions, le jury se composerait de 3 membres seulement : 1° Un officier supérieur d'un régiment de cavalerie ou d'artillerie, à proximité de la localité et, autant que possible, ayant été attaché à un dépôt de remonte. 2° Un vétérinaire. 3° Un délégué pris parmi les membres de l'Association du Comice, ou désigné par eux.

En nommant un tel jury, l'Association du Comice ferait preuve de sagesse, en même temps que de sollicitude pour la prospérité de la région.

En suivant ces données, que nous nous permettons de soumettre à la sagesse de son appréciation, le gouvernement ferait œuvre de justice et de saine réforme. L'élevage du cheval, sagement encouragé et intelligemment dirigé, donnerait une rémunération plus grande à l'éleveur, et prendrait, en agriculture, la première place, qui lui est due.

L'Etat et l'industrie laisseraient à la France l'argent français qu'ils portent à l'étranger. Ne serait-ce pas là du vrai patriotisme?

N'y aurait-il pas aussi un peu de place dans notre orgueil patriotique pour nos nobles chevaux, si au jour du relèvement national, en voyant défiler la cavalerie française victorieuse, nous pouvions dire : « Ils étaient tous français ! »

Que le lecteur soit profondément persuadé qu'aucun esprit de parti, qu'aucun sentiment de jalousie ou de haine, qu'aucun désir d'ambition ne nous ont poussé à entreprendre cette tâche, dont nous n'attendons d'ailleurs aucune rémunération; l'amour de la patrie, l'intérêt que nous portons à une question qui touche de si près à l'indépendance nationale, nous ont seuls encouragé dans cette tâche que nous nous sommes imposée volontiers pour la sécurité et l'honneur de la nation.

Nous offrons ce modeste travail à tous nos concitoyens, à tous ceux qui, comme nous, aiment leur pays et ne rêvent que sa grandeur; nous ne pouvons prévoir l'accueil qui lui sera fait; quel qu'il soit, nous continuerons à lutter pour le progrès et pour la justice, nous consacrerons à cette passion notre temps et nos efforts, espérant chaque soir que le lendemain sera ce jour de triomphe qui se lève tôt ou tard pour toutes les vérités.

J. ORY,

Vétérinaire à Feurs (Loire).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 23 janvier 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Martegoute, correspondant de la Société, envoie une notice qu'il a publiée en 1866 sur les diverses variétés de cuseute.

M. Paul Genay fait hommage du compte rendu des expériences qu'il a faites sur la culture des pommes de terre, en 1883, à sa ferme de Bellevue-Chanteheux (Meurthe-et-Moselle).

M. Pallas présente une note sur la perméabilité de l'aliôs des sablonneux de la Gascogne, et M. Willot une notice sur une méthode pour empêcher les graines d'herbes nuisibles de lever dans les récoltes. Ces deux travaux ont paru dans le *Journal*.

M. Gautier envoie deux notes sur les espèces d'arbres qui résistent le mieux au froid, et sur l'emploi des pommes à cidre abattues par le vent avant leur maturité.

M. Pluchet présente le compte rendu d'expériences faites en 1883 par la Commission chargée d'étudier le procédé préconisé par M. Jensen, de Copenhague (Danemark), pour préserver les tubercules des pommes de terre contre les atteintes du *Peronospora infestans*. On sait, d'après les détails que nous avons donnés précédemment, que ce procédé consiste à établir un buttage de protection qui empêche les spores tombant des feuilles atteintes par le champignon de pénétrer à travers le sol jusqu'aux parties souterraines des plantes; la couche de terre formée par le buttage formerait un filtre que les spores du *Peronospora* ne peuvent traverser. Les expériences de la Commission ont été faites sur un champ mis à sa disposition par M. Dailly, à Trappes, avec les pommes de terre Hollande, Chardon et Saucisse. Dans tous les cas, il y a eu une notable diminution dans la proportion des pommes de terre malades sur les parcelles qui ont reçu le buttage préconisé par M. Jensen; mais dans ces parcelles, le rendement a été considérablement diminué, de telle sorte que, même abstraction faite des pommes de terre malades, le rendement a été notablement supérieur dans les parcelles cultivées suivant les méthodes ordinaires. M. Pluchet en conclut que les expériences doivent être reprises afin de bien dégager les conditions dans lesquelles le procédé Jensen peut être profitable.

M. Duchartre cite des expériences faites en Angleterre, d'où il résulterait que la terre ne retiendrait pas les spores du *Peronospora* aussi énergiquement que M. Jensen le pense; il incline à penser qu'un buttage excessif entrave la végétation souterraine de la pomme de terre, en empêchant l'accès de l'air.

M. Prillieux fait ressortir que l'efficacité du procédé ressort de ce fait que la proportion de pommes de terre malades a toujours été notablement moindre dans les parcelles cultivées d'après les indications de M. Jensen; ces proportions sont en effet, dans le premier cas, de 6.04 pour 100 contre 11.70; dans le deuxième, de 2.40 pour 100 contre 7.30; dans le troisième, de 1.60 pour 100 contre 7.50.

M. Cornu rappelle les nombreuses observations auxquelles il s'est livré sur les péronosporées; il constate que M. Jensen est le premier qui ait donné un moyen pratique de lutter contre ces champignons parasites, en indiquant d'en attaquer les spores dans leur passage des feuillés aux racines, à travers l'air et le sol. Aucun autre procédé

contre les nombreuses espèces de péronosporées n'a encore donné de résultats réels.

M. Michel Perret ajoute qu'il a fait personnellement depuis trois années, sur une grande échelle, des cultures de pommes de terre en les buttant plus énergiquement qu'on ne le fait habituellement ; il a obtenu ainsi d'excellents résultats contre le développement de la maladie.

M. Lavallée présente à la Société plusieurs fruits du kaki du Japon ; il rappelle que le kaki est un des arbres fruitiers le plus répandus dans l'extrême Orient, notamment au Japon, où il remplit le rôle que le pommier joue en France. Ces fruits ont été obtenus sur son domaine de Segrez (Seine-et-Oise), ce qui tend à prouver que l'arbre qui les donne peut réussir dans une grande partie de la France. M. Lavallée ajoute quelques détails sur les nombreuses variétés de kakis, connues aujourd'hui, dont les unes donnent des fruits d'été, les autres des fruits d'automne, d'autres encore des fruits d'hiver.

M. Gaston Bazille revient sur la question de l'influence malheureuse que le laboratoire municipal de Paris exerce sur le commerce des vins ; il rappelle combien sont erronées les moyennes sur lesquelles s'appuient les appréciations de ce laboratoire, et il insiste sur le grave préjudice qui en résulte pour les viticulteurs. M. Barral appuie ces observations qui ont été maintes fois présentées dans nos colonnes. M. Pasteur promet à la Société d'user de toute son influence de membre du Comité de direction des laboratoires municipaux, pour faire cesser les abus dont on se plaint à si juste titre.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la Section de grande culture. M. de la Massardière est élu. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (26 JANVIER 1884.)

I. — Situation générale.

Les affaires sont calmes sur la plupart des marchés agricoles ; les ventes sont assez difficiles pour le plus grand nombre des denrées, quoique les offres soient généralement restreintes.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résumant les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Ble.	Seigls.	Orge.	Avoine
		fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	23.00	»	»	»
	{ blé dur.....	21.25	»	15.00	14.50
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.85	»	19.00	18.50
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	22.50	17.25	20.50	18.00
	Bruxelles.....	23.90	16.50	»	17.00
—	Liège.....	22.75	17.25	18.50	17.00
—	Namur.....	22.50	16.00	19.00	15.75
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21.55	16.50	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	23.25	21.00	24.25	16.00
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	24.50	18.25	19.25	17.25
—	Colmar.....	24.50	18.50	19.00	18.50
—	Mulhouse.....	24.00	»	19.50	17.25
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	22.10	18.50	»	»
—	Cologne.....	23.75	18.50	»	»
—	Frankfort.....	24.25	20.00	19.50	18.00
<i>Suisse.</i>	Berne.....	23.75	19.50	26.00	19.00
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.00	19.00	17.50	17.25
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	23.50	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	20.50	16.25	18.50	15.25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	19.75	16.00	16.50	14.75
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.15	14.70	»	10.80
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	20.70	»	»	»

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Cotvados. Condé.....	22 85	18 50	18 25	19 50
—>Listieux.....	21 50	19 00	19 50	20 25
C.-du-Nord. Bannion.....	22 00	»	15 75	15 25
—Tréguier.....	22 50	»	16 25	15 50
Finistère. Morlaix.....	23 25	»	»	»
—Quimper.....	22 00	17 50	16 25	15 75
Rio-et-Vilaine. Rennes.....	23 25	»	17 50	16 60
—Fougères.....	23 75	»	»	16 50
Monche. Avranches.....	21 25	»	18 00	21 00
—Pontorson.....	23 90	»	19 50	20 50
—Villedieu.....	24 00	18 50	19 00	20 25
Moyenne. Laval.....	24 25	»	17 50	»
—Mayenne.....	24 50	»	19 00	17 50
Norbihan. Hennebont.....	23 25	16 00	»	16 50
Orne. Bellême.....	25 00	»	21 50	22 00
—Vimoutiers.....	5 50	»	20 50	21 00
Sarthe. Le Mans.....	25 25	16 25	17 75	20 75
—Sablé.....	24 20	»	17 50	18 00
Prix moyens.....	24 78	17 62	18 25	18 55

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22 25	14 85	17 00	16 60
—Soissons.....	22 90	15 50	»	17 00
—Saint-Quentin.....	23 00	16 00	18 00	17 50
Eure. Evreux.....	21 00	15 25	19 45	17 00
—Le Neubourg.....	23 60	15 00	19 50	18 50
—Pacy.....	21 25	14 00	20 00	17 00
Eure-et-Loir. Chartres.....	24 00	14 60	18 60	16 00
—Anneau.....	23 50	16 00	20 00	17 25
—Nogent-le-Rotrou.....	25 00	»	19 50	17 00
Nord. Lille.....	24 25	14 75	16 25	17 75
—Douai.....	23 75	16 50	18 70	16 75
—Valenciennes.....	24 25	16 00	19 50	17 25
Oise. Beauvais.....	23 00	14 50	16 50	17 50
—Noyon.....	23 75	15 15	»	16 50
—Senlis.....	22 00	14 50	»	16 50
Pas-de-Calais. Arras.....	24 10	17 00	20 00	16 50
—Saint-Omer.....	24 00	16 50	18 75	16 25
Seine. Paris.....	24 25	15 20	20 00	18 25
S.-et-Mar. Meaux.....	23 50	14 25	»	16 00
—Melun.....	24 00	»	»	17 25
—Montreuil.....	24 00	14 65	»	16 50
S.-et-Oise. Boudan.....	23 50	14 00	17 75	16 25
—Pontoise.....	23 00	15 80	17 50	17 20
—Versailles.....	24 50	14 75	19 00	17 50
Seine-Inférieure. Rouen.....	24 25	14 85	18 10	20 25
—Fécamp.....	23 00	15 00	»	18 00
—Dieppe.....	23 25	15 25	»	17 50
Somme. Amiens.....	23 50	14 50	17 80	15 50
—Doullens.....	24 25	16 00	19 25	16 00
—Roye.....	22 75	14 50	17 50	16 75
Prix moyens.....	23 62	15 45	18 51	17 02

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23 00	16 50	19 50	19 50
—Sedan.....	22 25	15 25	18 50	15 75
Aube. Bar-sur-Aube.....	21 75	14 50	17 25	18 00
—Méry-sur-Seine.....	22 25	14 00	16 25	15 50
—Troyes.....	23 00	15 50	17 50	16 25
Marne. Châlons.....	22 25	14 75	16 75	15 85
—Reims.....	22 75	15 65	18 50	16 75
—Viry-le-François.....	22 25	14 75	16 75	16 25
Hte-Marne. Bourbonne.....	22 00	14 90	16 50	14 50
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23 09	15 50	17 00	15 25
—Lunéville.....	23 25	»	»	14 75
—Toul.....	22 50	16 00	16 00	15 00
Meuse. Bar-le-Duc.....	22 25	15 00	16 25	16 50
—Verdun.....	23 50	»	17 25	17 00
Haute-Saône. Vesoul.....	22 50	15 50	17 75	15 25
—Gray.....	22 00	»	»	15 00
Vosges. Mirecourt.....	23 00	»	»	14 00
—Epinal.....	23 75	16 50	»	16 50
Prix moyens.....	22 62	15 31	17 27	15 98

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24 50	19 00	19 00	19 50
—Ruffec.....	24 50	»	18 75	17 50
Char.-Infér. Marans.....	23 25	»	18 00	16 00
Deux-Sèvres. Niort.....	24 50	»	17 50	17 50
Indre-et-Loire. Tours.....	23 85	14 00	»	16 75
—Château-Renaud.....	22 45	14 60	17 75	15 25
Loire-Inf. Nantes.....	24 35	»	»	16 75
M.-et-Loire. Saumur.....	24 75	16 00	20 50	16 50
—Angers.....	23 70	16 25	19 50	18 00
Vendée. Luçon.....	23 00	»	»	19 25
—La Roche-sur-Yon.....	23 25	»	»	16 85
Vienne. Châtelleraul.....	23 00	15 50	20 00	16 25
—Loudun.....	23 50	»	20 50	17 00
Haute-Vienne. Limoges.....	23 25	15 25	»	16 50
Prix moyens.....	23 70	15 80	19 08	16 95

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon.....	23 25	17 50	18 00	16 75
—Gannat.....	21 00	»	18 50	16 50
—Saint-Pourçain.....	25 00	16 00	18 00	17 00
Cher. Bourges.....	22 50	13 00	14 00	15 50
—Saint-Amand.....	23 50	15 25	19 25	19 00
—Vierzon.....	23 90	15 25	19 25	16 50
Creuse. Aubusson.....	24 00	16 20	»	16 00
Indre. Châteauroux.....	23 25	15 50	»	17 00
—Issoudun.....	23 50	»	18 50	15 20
—Valençay.....	22 70	14 75	19 00	14 25
Loiret. Orléans.....	23 75	15 00	17 75	18 00
—Gien.....	23 90	14 00	18 00	16 25
—Pallay.....	23 75	»	14 75	17 00
L.-et-Cher. Blois.....	23 25	15 50	19 00	17 50
—Montoire.....	23 75	18 00	18 75	17 00
Nievre. Nevers.....	23 25	15 10	18 25	15 25
—La Charité.....	23 50	15 00	»	16 50
Vonne. Briennon.....	23 75	14 00	16 25	18 00
—Saint-Florentin.....	23 50	13 50	17 50	16 75
—Sens.....	21 00	14 25	17 50	16 80
Prix moyens.....	23 50	15 17	18 02	16 64

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25 20	16 25	»	17 00
—Pont-de-Vaux.....	24 50	15 75	19 50	16 75
Côte-d'Or. Dijon.....	22 00	15 50	19 75	15 50
—Beaune.....	22 75	»	17 75	15 50
Doubs. Besançon.....	22 75	»	»	15 00
Isère. Vienne.....	23 00	»	»	17 00
—Bourgoin.....	23 25	15 75	16 75	16 50
Jura. Dôle.....	22 00	15 00	18 00	15 50
Loire. Firminy.....	24 00	16 50	»	18 25
P.-de-l'Isère. Issoire.....	25 00	17 25	20 00	16 75
Rhône. Lyon.....	24 50	15 50	18 75	17 50
Saône-et-Loire. Chalons.....	23 00	16 00	17 00	16 00
—Macon.....	24 20	16 25	18 50	16 20
Savoie. Chambéry.....	25 75	18 50	»	19 00
Hte-Savoie. Annecy.....	24 50	»	»	16 25
Prix moyens.....	23 76	16 20	18 44	16 58

7^e RÉGION. — SUB-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	25 00	18 50	17 90	19 00
—Foix.....	24 50	19 00	»	17 50
Dordogne. Bergerac.....	23 75	18 00	18 25	18 75
Hte-Garonne. Toulouse.....	23 20	19 00	18 50	19 50
—Saint-Gaudens.....	24 00	16 00	18 25	18 50
Gers. Condom.....	24 85	»	»	20 50
—Eauze.....	25 15	»	»	21 00
—Mirande.....	23 50	»	»	21 25
Gironde. Bordeaux.....	24 00	»	»	19 25
—Lesparre.....	25 00	18 25	»	»
Landes. Dax.....	27 00	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	23 50	18 75	»	18 10
—Nérac.....	24 75	18 50	»	19 60
B.-Pyrenées. Bayonne.....	25 20	18 25	18 00	19 50
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	25 50	18 00	»	19 25
Prix moyens.....	24 53	18 34	18 48	19 32

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	25 00	18 25	18 50	19 00
Aveyron. Rodez.....	23 00	17 00	»	17 00
Cantal. Mauriac.....	26 00	23 25	»	18 65
Corrèze. Tulle.....	24 50	18 00	18 25	19 00
Hérault. Montpellier.....	24 00	»	19 00	18 25
—Beziers.....	23 25	»	»	21 00
Lot. Cahors.....	24 00	20 25	»	18 25
Lozère. Mende.....	24 70	18 65	18 65	17 70
Pyrenées-O. Perpignan.....	24 40	18 10	20 00	25 00
Tarn. Albi.....	25 05	»	»	19 00
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24 25	18 50	18 25	18 90
—Moissac.....	23 00	19 50	19 50	20 50
Prix moyens.....	24 26	19 06	18 88	19 35

9^e RÉGION. — SUB-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	24 30	»	»	20 50
Hautes-Alpes. Briançon.....	24 25	17 75	18 25	18 00
Alpes-Maritimes. Nice.....	25 80	18 00	19 00	19 50
Ardeche. Privas.....	26 30	18 35	17 20	19 00
B.-du-Rhône. Arles.....	24 75	»	16 50	18 50
Drôme. Valence.....	23 50	17 00	16 25	17 75
Gard. Nîmes.....	25 20	»	16 00	17 50
Haute-Loire. Brioude.....	23 75	18 75	20 50	17 00
Var. Draguignan.....	24 20	»	18 00	»
Vaucluse. Carpentras.....	24 70	»	»	18 50
Prix moyens.....	24 63	17 97	17 74	18 47
Moy. de toute la France.....	23 84	16 74	18 26	17 65
—de la semaine précéd.....	23 96	16 89	18 48	17 60
Sur la semaine (Hanse.....	»	»	0 08	0 05
précédente. (Balsac.....	0 12	0 15	»	»

Blés. — Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous disions la semaine dernière ; la situation est toujours la même sur le plus grand nombre des marchés, les ventes sont extrêmement difficiles et les prix sont en baisse. La cause en est dans la grande quantité de blés qui restent de la dernière récolte, et qui n'ont pas été vendus à raison de l'abondance des importations. Et ce n'est pas seulement en France que les choses se passent ainsi ; en Angleterre les stocks dans les principaux entrepôts sont le double de ce qu'ils étaient l'an dernier. Le commerce présente partout le même marasme. — A la halle de Paris, le mercredi 23 janvier, quoique les offres de la culture fussent très restreintes, les prix ne se sont pas relevés. On cote suivant les qualités, de 23 fr. à 25 fr. 50 ; ou en moyen 24 fr. 25. — Au marché des blés à livrer, on paye : courant du mois, 23 à 23 fr. 25 ; février, 23 fr. 25 à 23 fr. 50 ; mars et avril, 23 fr. 75 à 24 fr. ; quatre mois de mars, 24 fr. 05 ; quatre mois de mai, 25 fr. 25. — Au Havre, il y a baisse aussi sur les blés d'Amérique ; on les paye de 23 à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — A Marseille, les transactions présentent le plus grand calme ; les arrivages ont été, pendant la semaine, de 48,000 quintaux seulement ; le stock est actuellement de 746,000 quintaux dans les docks. On paye par 100 kilog. suivant les provenances : Red-winter, 25 à 25 fr. 50 ; Marianopoli, 23 fr. 50, Irka, 21 fr. 50 à 22 fr. 75 ; Azima Azoff, 21 à 22 fr. ; Yama, 19 à 19 fr. 50 ; Azoff dur, 21 à 22 fr. 50. — A Londres, les importations de blés ont été de 49,000 quintaux depuis huit jours ; les transactions présentent beaucoup de calme, et les prix ont tendance à la baisse. On paye de 23 fr. à 24 fr. 70 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les ventes sont toujours aussi difficiles et les prix sont faibles. On payait à la halle de Paris, le mercredi 23 janvier, les farines de consommation : marque de Corbeil, 56 fr. ; marques de choix, 56 à 58 fr. ; premières marques, 54 à 56 fr. ; bonnes marques, 53 à 54 fr. ; sortes ordinaires, 50 à 52 fr. ; ie tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 31 fr. 85 à 36 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Baisse sur les farines de spéculation ; on cote à Paris le mercredi 23 janvier au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 48 fr. 25 à 48 fr. 50 ; février, 49 fr. à 49 fr. 25 ; mars et avril, 50 fr. 25 ; quatre mois de mars, 51 fr. 25 ; quatre mois de mai, 52 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes, on cote à la halle de Paris de 22 à 25 fr. par 100 kilog. ; quant aux gruaux, ils restent aux cours de 39 à 49 fr.

Seigles. — Les prix sont faibles pour toutes les sortes. On paye à la halle de Paris, de 15 fr. à 15 fr. 50 par 100 kilog. — Les farines de seigle se vendent de 21 à 23 fr.

Orges. — Les demandes sont assez actives et les prix présentent beaucoup de fermeté. On paye à la halle de Paris de 19 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — Les escourgeons se vendent aux cours de 19 fr. 25 à 20 fr. — A Londres, il a été importé 28,000 quintaux d'orges depuis huit jours ; les cours varient de 18 fr. 20 à 20 fr. par 100 kilog.

Malt. — Peu de ventes sans variations dans les prix. On paye les malts d'orge, de 30 à 34 fr. par 100 kilog. ; ceux d'escourgeons, de 29 à 32 fr.

Avoines. — Mêmes prix que la semaine dernière. On paye à la halle de Paris de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé 62,000 quintaux d'avoines depuis huit jours ; peu d'activité dans les affaires, aux cours de 17 à 20 fr. par 100 kilog.

Sarrasin. — Mêmes cours. On paye à la halle de Paris de 15 fr. 75 à 16 fr. par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Il y a peu de demandes. On vend au Havre, les maïs d'Amérique de 15 fr. 75 à 16 fr. par 100 kilog.

Issues. — Les prix varient peu. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 75 à 16 fr. ; sons gros et moyens, 15 fr. à 15 fr. 50 ; son trois cases, 14 fr. à 14 fr. 50 ; sons fins, 13 fr. à 13 fr. 50 ; reconpettes, 13 à 14 fr. ; remoulages bis, 15 à 16 fr. ; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 17 fr. 50.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les ventes sont faciles et les prix se maintiennent. On paye à Paris par 1000 kilog. : foin, 92 à 100 fr. ; luzerne, 90 à 100 fr. ; paille de blé, 54 à 68 fr. ; paille de seigle, 56 à 66 fr. ; paille d'avoine, 44 à 50 fr.

Graines fourragères. — Maintien des cours. On cote par 100 kilog. : trèfle violet, 130 à 145 fr. ; luzerne de Provence, 145 à 160 fr. ; d'Italie, 130 à 140 fr. ;

du Poitou, 115 à 130 fr.; minette, 50 à 60 fr.; trèfle blanc, 225 à 250 fr.; ray-grass anglais, 45 à 55 fr.; vesces de printemps, 24 à 28 fr.; sainfoin à une coupe, 31 à 33 fr.; sainfoin à deux coupes, 36 à 38 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : poires, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 70; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 80 fr.; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 75; raisins communs, le kilog., 2 fr. 50 à 5 fr.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle : betteraves, la manne, 0 fr. 20 à 1 fr. 10; carottes communes, les 100 bottes, 18 à 30 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 2 fr. à 6 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 14 à 23 fr.; choux communs, le cent, 4 à 16 fr.; navets communs, les 100 bottes, 17 à 36 fr.; l'hectolitre, 1 fr. à 3 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 14 à 18 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 20 à 55 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 5 fr. 50 à 6 fr. 50; le quintal, 7 fr. 85 à 9 fr. 28; jaunes communes, l'hectolitre, 7 fr. 50 à 8 fr. 50; le quintal, 10 fr. 71 à 12 fr. 14.

V. — Vins. — Spiritueux. — Vmaigres. — Cidres.

Vins. — Nous avons quelque chose de nouveau à dire ; dans plusieurs régions viticoles importantes, la situation commerciale s'est améliorée depuis huit jours. — En Bourgogne et en Champagne, ce mouvement s'est principalement produit ; non seulement il y a des demandes assez actives de la part du commerce, mais il y a fermeté dans les prix. C'est ce que nous avons prévu depuis longtemps, et c'est la marche logique des choses. — Là où les vins sont bons, et on peut dire que c'est le cas le plus fréquent, les prix doivent se soutenir. — Dans le Midi même, où les affaires sont assez difficiles, il y a un peu plus d'activité que précédemment ; mais là, les prix restent généralement ce qu'ils étaient il y a quelques semaines. A Dijon, les petits vins de plaine valent de 60 à 70 fr. ; les vins de coteau, de 80 à 95 fr. ; les gamays de choix, de 90 à 95 fr. — A Beaune, les vins de 1883 se cotent pour les premières cuvées de Beaune, Pommard et Volnay, de 850 à 900 fr. ; pour les secondes cuvées, de 600 à 700 fr. ; quant aux grands crus, les cours oscillent de 1,200 à 1,400 fr. la queue de deux pièces. — A Lyon, les vins nouveaux du Beaujolais valent de 42 à 51 fr. l'hectolitre ; ceux du Mâconnais, de 35 à 40 fr. ; ceux de Villefranche, de 42 à 50 fr. Dans la Basse-Bourgogne, on paye de 30 à 40 fr. les vins rouges nouveaux ordinaires ; mêmes prix pour les vins blancs. A Chagny, les vins de gamays se cotent de 70 à 90 fr. ; ceux de pinots, de 150 à 180 fr. — Dans le Midi, on paye par hectolitre : Aramon, 25 à 26 fr. ; petits montagnés, 30 à 32 fr. ; montagne et Lézignan, 33 à 35 fr. ; Narbonne et Lézignan, 37 à 38 fr. ; Narbonne et Corbières, 42 à 45 fr. — En Algérie, on signale toujours de la fermeté sur les prix des vins nouveaux, soit de plaine, soit de coteau ; les demandes du commerce français continuent à être actives ; la prospérité viticole de la colonie s'affirme de plus en plus et ses produits sont de plus en plus appréciés.

A Paris-Bercy, les vins se payent : vins rouges, Auvergne nouveau, 124 à 135 fr. la pièce ; Basse-Bourgogne, 110 à 170 fr. le muid ; Bayonne nouveau, 115 à 125 fr. la pièce ; Blois nouveau, 90 à 110 fr. ; Blois noir, 90 à 115 fr. ; Bordeaux, 130 à 180 fr. ; Cher vieux, 140 à 150 fr. ; nouveau, 120 à 155 fr. ; Chinon nouveau, 145 à 160 fr. ; Côtes châlonnaises, nouveau, 125 à 140 fr. ; Gaillac nouveau, 110 à 120 fr. ; Gâtinais nouveau, 50 à 60 fr. ; Mâconnais vieux, 150 à 260 fr. ; nouveau, 140 à 160 fr. ; Montagne, 38 à 48 fr. l'hectolitre ; Narbonne vieux, 45 à 60 fr. ; nouveau, 46 à 55 fr. ; Orléans nouveau, 115 à 140 fr. la pièce ; Renaison nouveau, 125 à 140 fr. ; Roussillon vieux, 55 à 70 fr. l'hectolitre ; nouveau, 48 à 65 fr. ; Selle-sur-Cher nouveau, 110 à 140 fr. la pièce ; Touraine, 95 à 105 fr. ; — vins blancs, Anjou vieux, 120 à 140 fr. la pièce ; nouveau, 135 à 155 fr. ; Basse-Bourgogne vieux, 150 à 190 fr. le muid ; nouveau, 135 à 170 fr. ; Bergerac et Sainte-Foy vieux, 160 à 200 fr. la pièce ; nouveau, 145 à 170 fr. ; Chablis vieux, 200 à 300 fr. le muid ; nouveau, 195 à 250 fr. ; Pouilly vieux, 220 à 280 fr. la pièce ; nouveau, 215 à 230 fr. ; Piquepoul, 55 à 60 fr. l'hectolitre ; Pouilly-Sancerre, 80 à 90 fr. la pièce ; Sologne, 70 à 75 fr. ; Vouvray vieux, 160 à 175 fr. ; nouveau, 135 à 145 fr. ; — vins d'Algérie nouveaux, 38 à 48 fr. l'hectolitre ; vins étrangers, Espagne vieux, 38 à 58 fr. l'hectolitre ; nouveau, 38 à 54 fr. ; Portugal, 45 à 55 fr. ; Sicile nouveau, 35 à 48 fr. ; Italie vieux, 48 à 57 fr. ; nouveau, 48 à 56 fr. ; Dalmatie nouveau, 48 à 52 fr. ; Hongrie blancs, 40 à 45 fr.

Spiritueux. — Voici encore un nouveau mouvement de baisse sur les alcools d'industrie; mais, aux cours actuels, on signale plus d'activité dans les affaires; sur les marchés du Midi, au contraire, il y a maintien des prix. On cote par hectolitre : à Montpellier, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 93 fr.; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr., marc, 95 fr. à Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc 95 fr. — A La Rochelle, les eaux-de-vie de 1882 valent 200 fr. l'hectolitre: à Saintes, celles de 1883 sont cotées de 205 à 220 fr.; à Surgères, 215 à 225 fr. — A Paris, on paye : trois-six fin nord, 90 degrés, 1^{re} qualité, disponible, 44 à 44 fr. 55; mars et avril, 45 à 45 fr. 25; quatre mois de mai, 46 fr. 50, février, 44 fr. 50. Le stock était, au 23 janvier, de 18,550 pipes, contre 18,000 à la même date de 1883.

Cidres. — Quoique la production soit exceptionnelle, les prix se maintiennent bien. Les eaux-de-vie de cidre nouvelles sont d'excellente qualité.

Raisins secs. — Il y a eu plus d'animation dans les affaires. On paye à Marseille par 100 kilog. : Corinthe, 35 à 45 fr. par 100 kilog.; Thyra, 30 à 32 fr.; raisins noirs, 25 à 28 fr.; Samos blancs, 33 fr. 50 à 34 fr.; Samos noir, 36 à 36 fr. 50; Candie noirs, 33 fr. 50 à 34 fr. 50; Sultanines, 38 à 40 fr.; Caramanie, 35 à 36 fr.; raisins rouges, 24 fr. 50 à 35 fr.; Tripoli, 32 fr.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

Sucres. — La baisse a continué durant cette semaine : les affaires sont très difficiles. On cote par 100 kilog., à Paris : sucres bruts, 88 degrés, 46 fr. 25; les 99 degrés, 53 fr. 25; sucres blancs, n° 3, 53 fr. 25 à 53 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 45 fr. 25 à 45 fr. 50; sucres blancs, 52 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 23 janvier, à Paris, de 1,122,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une nouvelle augmentation de 37,000 sacs depuis huit jours. — Les cotes des sucres raffinés restent fixées de 103 fr. à 104 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 58 fr. 50 à 60 fr. 50 pour l'exportation. — A Londres, le marché est très calme; les sucres bruts allemands se payent de 43 fr. 50 à 43 fr. 75 par 100 kilog.

Mélasses. — Les mélasses de raffinerie sont cotées 12 fr. par 100 kilog. à Paris.

Fécules. — Les cours se soutiennent. On paye à Compiègne, 32 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières de l'Oise; à Paris 31 fr. 50 à 32 fr. pour celles du rayon; à Epinal 32 fr. 50 à 33 fr. pour celles des Vosges. Peu d'affaires sur les féculs vertes aux anciens cours.

Glucoses. — Maintien des cours. On cote par 100 kilog. : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Amidons. — Les affaires sont restreintes, et les prix demeurent sans variations.

Houblons. — La plupart des marchés présentent peu d'activité, mais on signale beaucoup de fermeté dans les prix, principalement pour les belles qualités. — En Belgique, les cours s'établissent de 240 à 250 fr. par 100 kilog. En Alsace, les ventes se font aux taux de notre précédente revue.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Il y a depuis huit jours un peu de baisse dans les prix des huiles de graines. On cote, par 100 kilog., à Paris : huile de colza en tous fûts, 81 fr.; en tonnes, 83 fr.; épurée en tonnes, 91 fr.; huile de lin en tous fûts, 54 fr. 50; en tonnes, 56 fr. 50. — Dans les départements, les huiles de colza valent : Rouen, 82 fr.; Caen, 80 fr. 50; Arras, 87 fr., et les autres sortes se cotent : œillette, 104 à 105 fr.; pavot, 78 fr.; lin, 56 fr. 50; cameline, 74 fr. — A Nice, on paye les huiles d'olive : suivant les qualités, par 100 kilog, extra : 200 fr. à 215 fr. surfines, 185 à 195 fr.; fines, 160 fr. à 170 fr.; mi-fines, 145 à 155 fr.; mangeable, 125 à 140 fr. Les olives sont assez recherchées; on les paye pour la fabrication, dans les Alpes-Maritimes, de 25 à 28 fr. par hectolitre.

Graines oléagineuses. — Les cours varient peu pour les diverses sortes. On paye à Caen les graines de colza 24 fr. 50 par hectolitre. Dans le Nord on cote : œillette, 25 fr. 50 à 28 fr. 50; lin, 18 à 21 fr. 50; cameline, 15 fr. à 18 fr. 25.

VIII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Maintien des anciens cours. On cote, par 100 kilog., à Caen : tourteaux de colza, 18 fr. 50; à Arras, tourteaux d'œillette, 17 fr. 50 à 18 fr.; de pavot, 14 fr. 25; de lin, 25 fr.; de cameline, 17 fr.

Noirs. — Prix sans changements. On cote à Valenciennes : noir animal neuf

en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

IX. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les cours sont encore en baisse. A Dax, l'essence pure de térébenthine est cotée à 56 fr. par 100 kilog.

Gaudes. — Les prix restent fixés à 20 fr. par 100 kilog. dans l'Hérault.

Chanvres. — Les transactions sont faciles, et les prix accusent de la hausse sur les marchés de l'Ouest. A Saumur, les chanvres de pays valent de 72 à 84 fr. par 100 kilog.; à la Flèche, 66 à 86 fr.

Lins. — Dans le Nord, les cours sont les mêmes que la semaine précédente pour les lins de pays.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Mêmes cours que précédemment. On cote à Paris 92 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 69 fr. pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix varient peu. Les saindoux d'Amérique valent, au Havre, 115 à 116 fr. par quintal métrique.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 200,670 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 80 à 3 fr. 50; petits beurres, 1 fr. 50 à 3 fr. 24; Gournay, 1 fr. 92 à 4 fr. 58; Isigny, 1 fr. 94 à 7 fr. 68.

Œufs. — Du 14 au 20 janvier, on a vendu, à la halle de Paris, 4,684, 990 œufs. Au dernier marché, on cotait par mille : choix, 114 à 126 fr.; ordinaires, 80 à 102 fr.; petits, 55 à 69 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 5 à 23 fr.; Monthéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 30 à 98 fr.; Mont-Dore, 12 à 28 fr.; Neufchâtel, 3 à 25 fr.; divers, 5 à 52 fr.; — par 100 kilog. Gruyère 130 à 185 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 16 et 19 janvier, à Paris, on comptait 936 chevaux; sur ce nombre, 355 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	213	39	170 à 890 fr.
— de trait.....	292	63	200 à 1,130
— hors d'âge.....	271	93	20 à 700
— à l'enclère.....	21	21	30 à 300
— de boucherie.....	139	139	20 à 150

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 17 au mardi 22 janvier :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 21 janvier.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,956	3,029	1,485	4,514	338	1.74	1.52	1.32	1.51
Vaches.....	1,377	645	513	1,158	234	1.66	1.40	1.26	1.42
Taureaux.....	258	195	38	233	383	1.52	1.40	1.32	1.41
Veaux.....	2,925	1,862	808	2,670	79	2.30	2.10	1.80	2.05
Moutons.....	38,799	24,023	10,002	34,025	21	2.06	1.90	1.76	1.85
Porcs gras....	6,498	2,553	3,945	6,498	83	1.36	1.32	1.26	1.30

Les approvisionnements du marché ont été à peu près les mêmes que durant la semaine précédente; les ventes ont été faciles pour la plupart des sortes d'animaux; les prix se sont soutenus pour toutes les catégories, sauf pour les moutons où il y a un peu de baisse; les prix des porcs sont en hausse. — Dans les départements, on paye : Rouen, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 70 à 2 fr. 10; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 40; porcs, 1 fr. à 1 fr. 40; — Mirecourt, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 80; mouton, 2 fr.; — Nevers, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 80; — Bordeaux, bœuf, 0 fr. 74 à 0 fr. 94 par kilog. sur pied; vache, 0 fr. 65 à 0 fr. 85; veau, 0 fr. 85 à 1 fr. 05; mouton, 0 fr. 86 à 1 fr. 06; — Lyon, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; par kilog. net; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 25; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 95; — Albi, bœuf, 0 fr. 80 par kilog. brut; vache, 0 fr. 76; veau, 0 fr. 90; mouton, 0 fr. 80; brebis, 0 fr. 75; porc gras, 1 fr.; — Nice, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 45; veau, 1 fr. 65 à 1 fr. 70; mou-

ton, 1 fr. 65 à 1 fr. 70; chèvre, 1 fr. 15 à 1 fr. 20; porc, 1 fr. 35 à 1 fr. 40.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 13,022 têtes, dont 422 bœufs et 830 moutons de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1^{re}, 1 fr. 93 à 2 fr. 16. — *Veau*, 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Mouton*, qualité inférieure, 1 fr. 87 à 2 fr. 10; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 34; 1^{re}, 2 fr. 34 à 2 fr. 45. — *Porc*, 2^e, 1 fr. 23 à 1 fr. 35; 1^{re}, 1 fr. 35 à 1 fr. 46.

Viande à la criée. — Il a été vendu, à la halle de Paris du 14 au 20 janvier :

	kilog.	Prix du kilog. le 21 janvier.					
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	181,291	1.64 à 2.08	1.42 à 1.62	0.95 à 1.40	1.60 à 2.90	0.20 à 1.36	
Veau.....	155,095	2.00	2.32	1.78	1.98	1.46	1.76
Mouton.....	69,564	1.56	1.94	1.34	1.54	0.96	1.32
Porc.....	82,983	Porc frais..... 1.18 à 1.36					
488,933		Soit par jour.....		69,849 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 900 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont très fermes pour toutes les sortes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 24 janvier (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 80	fr. 72	fr. 65	fr. 115	fr. 104	fr. 96	fr. 92	fr. 86	fr. 78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 65 à 68 fr.; 2^e, 60 à 65 fr. Poids vif, 43 à 47 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 24 janvier 1884.*

Animaux amenés.	Iovendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.						
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.			
Bœufs.....	2,347	178	318	1.74	1.54	1.32	1.24 à 1.78	1.72	1.52	1.30	1.22 à 1.76		
Vaches.....	534	34	234	1.65	1.40	1.26	1.16	1.63	1.64	1.23	1.24	1.14	1.66
Taureaux....	102	"	384	1.54	1.42	1.32	1.23	1.53	1.52	1.40	1.30	1.26	1.56
Veaux.....	1,447	109	81	2.30	2.10	1.80	1.60	2.50	"	"	"	"	"
Moutons....	19,563	1,006	21	2.06	1.90	1.76	1.60	2.10	"	"	"	"	"
Porcs gras..	4,859	63	82	1.32	1.28	1.24	1.18	1.33	"	"	"	"	"
— maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente calme sur le gros bétail, ordinaire sur les autres espèces.

XV. — *Résumé.*

A l'exception de la viande et des produits animaux, les cours de presque toutes les denrées agricoles sont encore en baisse durant cette semaine. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Le marché continue à être meilleur. Les valeurs françaises sont en hausse depuis huit jours. On cote : 3 pour 100, 77 fr. 10; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 10; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr. 50; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 50.

On paye les actions des établissements de crédit : Banque de France, 5,175 fr. ; Crédit foncier, 1,260 fr. ; Comptoir d'escompte, 950 fr. ; Banque de Paris et des Pays-Bas, 860 fr. ; Banque d'escompte de Paris, 505 fr. ; Société des dépôts et comptes courants, 647 fr. 50; Société générale, 485 fr. ; Crédit lyonnais, 560 fr. ; Crédit industriel et commercial, 675 fr. ; Banque franco-égyptienne, 563 fr. 75; Société franco-algérienne, 312 fr. 50.

Reprise sur les valeurs des Compagnies de chemins de fer : Est, 732 fr. ; 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,245 fr. ; Midi, 1,132 fr. 50; Nord, 1,750 fr. ; Orléans, 1,278 fr. ; Ouest, 795 fr.

Les actions du canal de Suez sont à 2,030 fr. ; les délégations à 1,135 fr. : les parts civiles, à 1,250 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 : intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FERON.

Les propositions relatives à la péréquation de l'impôt foncier. — Discussion et rejet par le Sénat. — Projet de recensement de la valeur de la propriété bâtie. — Discussions relatives à la représentation officielle de l'agriculture. — L'industrie sucrière en France et en Allemagne. — Nécrologie. — M. de Cugnac. — L'ordre du Mérite agricole. — Election de M. Bouley comme vice-président de l'Académie des sciences. — Banquet offert par les vétérinaires. — Discussions sur les canaux à dériver du Rhône. — Lettre de M. Léger. — Evaluation officielle de la situation des récoltes en terre. — Questions forestières. — Nouvelle organisation des conservations forestières. — Etendue des forêts soumises au régime forestier. — Le phylloxera. — Réunion de la Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera. — Subventions à des associations syndicales. — Le pourridié de la vigne. — Note de M. Dumas. — L'ampélographie américaine de MM. Foex et Viala. — Troisième édition du Manuel de viticulture pratique de M. G. Foex. — La péripneumonie contagieuse en Espagne. — Expériences de vaccination charbonneuse en Algérie. — Résultats obtenus. — Nouveaux essais au jardin du Hamma. — Rapport de M. Comon à la Société d'agriculture du Pas-de-Calais sur la formation de syndicats pour l'aclat des engrais. — Modèle de règlement de syndicat. — Prochaine réunion des professeurs départementaux d'agriculture. — Réunion annuelle des fondateurs du *Journal de l'agriculture*.

I. — *La péréquation de l'impôt foncier.*

Dans la loi de finances pour l'année 1884, votée à la fin du mois de décembre par la Chambre des députés, M. Bisseuil, député de la Charente-Inférieure, avait fait adopter un article additionnel ainsi conçu : « A partir de la présentation du budget des recettes de l'exercice 1885, l'état de répartition, entre les départements, de l'impôt foncier applicable aux propriétés non bâties sera fait proportionnellement au revenu net imposable de ces propriétés, tel qu'il est établi dans le travail d'évaluation dressé par l'administration des contributions directes, en exécution de l'article 1^{er} de la loi du 9 août 1879. » Le travail d'évaluation dont il est ici question et que nous avons analysé, a établi que le taux moyen de l'impôt, pour toute la France, est de 4.49 pour 100 du revenu net imposable des propriétés non bâties; or, dans 41 départements, le principal de la contribution est supérieur à cette moyenne; dans 46, au contraire, il lui est inférieur. L'adoption de la proposition de M. Bisseuil entraînait donc une aggravation de charges dans ces 46 départements. Nous avons fait ressortir (voir le *Journal* du 29 décembre, tome IV de 1883, p. 481) les difficultés d'application de ce système de péréquation de l'impôt foncier et les inconvénients qu'il présenterait. Tout en reconnaissant que le mode actuel de répartition de l'impôt foncier offre des inégalités criantes, non seulement entre les départements, mais encore entre les communes d'un même département, le Sénat a pensé qu'une opération aussi importante devait être résolue par un travail spécial et après une discussion dans laquelle tous les éléments seraient apportés. Dans sa séance du 16 janvier, après une brillante discussion à laquelle ont pris part MM. de Reignié, Léon Say, Labuze, Xavier Blanc, Tirard, de Parieu, la haute assemblée a rejeté l'article dont nous venons de donner le texte. Il ressort de cette discussion que l'opinion du Sénat est qu'il convient de laisser au ministre des finances le temps d'achever l'enquête commencée en 1879, en réunissant les avis des Conseils généraux sur les résultats publiés aujourd'hui; le gouvernement pourra alors soumettre aux Chambres, par un projet de loi spécial, des propositions à discuter avec maturité, après renvoi à des commissions et en suivant les règles législatives. Cette conduite nous paraît absolument sage. La solution d'un problème tel que celui de la péréquation de l'impôt foncier doit venir à son heure, et elle ne saurait se faire,

selon nous, que par voie de dégrèvement de la propriété rurale surchargée. La décréter dans la loi de finances, sans s'occuper des moyens d'application et sans laisser le temps de prendre les mesures nécessaires pour en obtenir des résultats favorables à l'agriculture, ce serait s'exposer à un échec absolu, qui en retarderait indéfiniment les effets utiles. Le Sénat a repoussé aussi un article additionnel que M. Versigny avait fait adopter par la Chambre des députés, et qui tendait à faire procéder, dès la promulgation de la loi de finances de 1884, au recensement de toutes les propriétés bâties, avec évaluation de la valeur locative de chacune d'elles. La dépense s'élèverait, en effet, à une somme énorme pour un résultat problématique.

II. — *La représentation officielle de l'agriculture.*

On trouvera dans ce numéro (page 190) le compte rendu de la dernière séance du Conseil supérieur de l'agriculture, dans laquelle a été adopté un système d'organisation de la représentation officielle de l'agriculture, destiné à servir de base à un projet de loi qui sera présenté au Parlement. Le *Journal* pense qu'on a commis une très grande faute en éliminant complètement les Sociétés d'agriculture et les Comices et en les mettant à l'écart de la nouvelle organisation. Or, ce sont les Associations agricoles qui ont demandé la réorganisation de la représentation officielle de l'agriculture. Comme le Raton du fabuliste, elles ont tiré du feu les marrons qui seront mangés par les autres. Heureusement le projet peut être amélioré par la discussion devant le parlement.

III. — *Sucres et betteraves.*

La campagne est achevée dans la plupart des sucreries. Les conditions climatériques ont été peu propices à la conservation des racines ; il en est résulté que les derniers résultats ont été beaucoup moins favorables que les premiers. La production du sucre sera cependant supérieure à celle de la campagne précédente. Mais l'Allemagne continue à faire des progrès rapides ; on estime à 925 millions de kilog. de sucre la production de cette année ; de nouvelles fabriques y sont en construction. Il est urgent que notre régime fiscal soit rapidement transformé, que l'impôt sur le jus soit provisoirement adopté, puisqu'on ne veut pas arriver tout de suite à l'impôt sur la betterave.

IV. — *Nécrologie.*

Nous apprenons avec un vif regret la mort de M. le marquis de Cugnac, propriétaire agriculteur au château de Fondelin, près de Condom. M. de Cugnac était un des agriculteurs les plus distingués du département du Gers. Il était correspondant de la Société nationale d'agriculture depuis de nombreuses années. Nous nous souvenons des deux années que nous avons passées ensemble à l'École polytechnique. C'était un bon camarade, comme il fut un bon citoyen dévoué à l'agriculture.

V. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* annonce que, par arrêté du ministre de l'agriculture en date du 25 janvier, la décoration du Mérite agricole a été conférée à M. Dupray-Beuzeville, cultivateur à Vesly (Manche), qui a contribué, par l'application de méthodes nouvelles et l'emploi d'instruments perfectionnés, au développement de l'agriculture dans son arrondissement. M. Dupray-Beuzeville a remporté de nombreuses ré-

compenses dans les concours agricoles, et il a été membre des jurys des concours ; plus de vingt ans de services.

VI. — *Banquet offert à M. Bouley.*

Notre éminent confrère de la Société nationale d'agriculture M. Bouley, inspecteur général des écoles vétérinaires, vient d'être appelé à la vice-présidence de l'Académie des sciences, pour remplir les fonctions de président en 1885. A cette occasion, un banquet lui a été offert, sous la présidence de M. Pasteur, par un grand nombre de vétérinaires civils et militaires, auxquels s'étaient associés les membres du corps enseignant de l'école d'Alfort. M. Pasteur a retracé le mouvement ascensionnel si rapide qu'avait suivi la médecine vétérinaire depuis la fondation des écoles par Bourgelat jusqu'au jour où un vétérinaire vient d'être élevé à la présidence de la première compagnie savante du monde; ce résultat est dû à l'ensemble des travaux par lesquels un certain nombre de vétérinaires se sont élevés à la célébrité et à la part prise par M. Bouley au progrès qui procède, en médecine, de la découverte du rôle des microbes. Dans sa réponse à ce discours, au toast de M. Léon Renault, député, et à plusieurs autres encore, M. Bouley a rapporté aux progrès de la science vétérinaire, aux efforts de ses prédécesseurs et de ses contemporains, l'honneur qui venait de lui être attribué; il s'est glorifié d'avoir été un des premiers à comprendre la grande œuvre de M. Pasteur; il s'est plu à signaler parmi ses prédécesseurs le père de M. Léon Renault, qui a été un maître de la méthode expérimentale. — Avant de se séparer, la réunion a décidé de faire consacrer par une médaille le souvenir de l'avènement du chef de la profession vétérinaire au fauteuil de président de l'Académie des sciences.

VII. — *Les canaux d'irrigation du Rhône.*

A l'occasion de la note de M. Jules Maistre, parue dans notre numéro du 12 janvier, nous recevons de M. Léger, ingénieur, la lettre suivante. C'est pour nous un devoir d'impartialité de la publier. En voici le texte :

Lyon, le 25 janvier 1884.

« Monsieur le directeur, permettez-moi d'user de mon droit de répondre à une note de M. Maistre (de Villeneuve), insérée dans un des derniers numéros du *Journal de l'Agriculture*.

« M. Maistre s'est passionné pour le projet Dumont, passion bien platonique, car ce canal ne touche ni de près ni de loin à Villeneuve, mais passion absolument aveugle, car ce projet exige le concours de 250 millions absolument introuvables; et, par une étrange anomalie, il ne desservira qu'en dernier lieu les départements les plus déshérités, comme le Gard et l'Hérault!

« J'ai cherché une solution qui satisfait, au contraire, sans retard et les premières, nos régions les plus justement pressées, en n'exigeant qu'une dépense pratiquement réalisable. Que M. Maistre trouve ce programme étrange, inouï, absurde, et lui en préfère un autre absolument inexécutable, je lui en laisse toute liberté; mais on pourra s'étonner d'un pareil excès de zèle, quand M. Dumont lui-même, aussi bon connaisseur en sa propre cause que M. Maistre, M. Dumont le juge si peu absurde et l'approuve même si fort (beaucoup trop même!) qu'abandonnant son canal unique, il se propose maintenant (tous les journaux du Midi l'ont appris aux populations les 5 et 7 janvier dernier) d'alimenter des *trois canaux de canaux* par des *machines à vapeur*, exactement dans *mon système*, en copiant simplement, sinon en prenant sans façons toutes les *caractéristiques de mon projet!*

« Ce formel désaveu de M. Maistre, avocat de M. Dumont, par M. Dumont lui-même, me dispense de réfuter plus longuement son argumentation, désormais sans objet...

« Je vous prie d'agréer, etc.

[A. LÉGER.]

Que M. Léger s'élève contre les objections faites au projet de canaux du Rhône qu'il a imaginé, c'est son droit ; mais qu'il fasse parler M. Dumont, le promoteur du canal du Rhône, auteur du premier projet qui a servi de base à toutes les études ultérieures, et qui n'est pas abandonné, c'est peut-être aller un peu loin. Quoi qu'il en soit, le *Journal* estime qu'il faut aboutir, et il espère que les discussions soulevées devant le Conseil supérieur de l'agriculture vont enfin prendre fin ; depuis trop longtemps, on piétine sur place à cause de rivalités pour lesquelles l'intérêt agricole n'a pas assez compté.

Nous avons reçu de M. Prosper de Lafitte une réponse à l'article de M. Champin paru dans notre dernier numéro ; nous publierons cette réponse la semaine prochaine.

VIII. — Situation des récoltes en terre.

Le ministère de l'agriculture publie, au *Journal officiel* du 28 janvier, un résumé des rapports transmis par les préfets sur la situation des récoltes en terre au 15 janvier 1884. Ce résumé s'applique au froment, au seigle, à l'avoine et à l'orge d'hiver. En voici la reproduction :

1^{re} RÉGION (*Nord-Ouest*). — Finistère, Côtes-du-Nord, Morbihan, Ille-et-Vilaine, bonne ; — Manche, très bonne ; — Calvados, Orne, Mayenne, Sarthe, bonne

2^e RÉGION (*Nord*). — Nord, assez bonne ; — Pas-de-Calais, Somme, Seine-Inférieure, Oise, Aisne, Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Oise, Seine, bonne ; — Seine-et-Marne, assez bonne.

3^e RÉGION (*Nord-Est*). — Ardennes, assez bonne ; — Marne, bonne ; — Aude, très bonne ; — Haute-Marne, Meuse, Meurthe-et-Moselle, Vosges, bonne ; — Haut-Rhin (Belfort), très bonne.

4^e RÉGION (*Ouest*). — Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, assez bonne ; — Indre-et-Loire, bonne ; — Vendée, très bonne ; — Charente-Inférieure, Deux-Sèvres, bonne ; — Charente, Vienne, très bonne ; — Haute-Vienne, bonne,

5^e RÉGION (*Centre*). — Loir-et-Cher, Loiret, Yonne, bonne ; — Indre, très bonne ; — Cher, Nièvre, Creuse, bonne ; — Allier, assez bonne ; — Puy-de-Dôme, bonne.

6^e RÉGION (*Est*). — Côte-d'Or, Haute-Saône, bonne ; — Doubs, très bonne ; — Jura, Saône-et-Loire, Loire, Rhône, Ain, Haute-Savoie, Savoie, Isère, bonne.

7^e RÉGION (*Sud-Ouest*). — Gironde, bonne ; — Dordogne, très bonne ; — Lot-et-Garonne, bonne ; — Landes, assez bonne ; — Gers, bonne ; — Basses-Pyrénées, assez bonne ; — Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne, bonne ; — Ariège, très bonne.

8^e RÉGION (*Sud*). — Corrèze, Cantal, Lot, Aveyron, bonne ; — Lozère, très bonne ; — Tarn-et-Garonne, assez bonne ; — Tarn, très bonne ; — Hérault, bonne ; — Aude, très bonne ; — Pyrénées-Orientales, bonne.

9^e RÉGION (*Sud-Est*). — Haute-Loire, très bonne ; — Ardèche, Drôme, bonne ; — Gard, Vaucluse, médiocre ; — Basses-Alpes, Hautes-Alpes, bonne ; — Bouches-du-Rhône, médiocre ; — Var, Alpes-Maritimes, bonne.

10^e RÉGION. — Corse, bonne.

D'après ce tableau, la situation est très bonne dans 14 départements, bonne dans 61, assez bonne dans 9, médiocre dans 3 seulement ; ces derniers sont les départements du Gard, de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône. On peut donc considérer l'ensemble de la situation comme favorable ; mais nous sommes encore loin de la moisson, et il est impossible de prévoir les phénomènes qui pourront modifier les choses pendant les cinq ou six mois qui nous séparent de cette époque.

IX. — Questions forestières.

Un décret, en date du 22 janvier 1884, a modifié la division territoriale de la France en conservations forestières pour l'administration

des forêts domaniales, et des forêts communales et d'établissements publics soumises au régime forestier. Le nombre des conservations est réduit de 44 à 38; en voici le tableau avec l'indication des départements qui font partie de chaque conservation, et l'étendue des forêts de chacune :

1. Paris : 3 départements, Seine, Seine-et-Oise, Oise; 62,695 hectares de forêts
2. Rouen : 5 départements, Eure-et-Loir, Eure, Seine-Intérieure, Calvados et Manche; 56,937 hectares de forêts;
3. Dijon : 1 département, Côte-d'Or; 140,227 hectares de forêts;
4. Nancy : 1 département, Meurthe-et-Moselle, 99,836 hectares de forêts;
5. Privas : 2 départements, Ardèche, Lozère; 31,770 hectares de forêts;
6. Annecy : 1 département, Haute-Savoie; 44,018 hectares de forêts;
7. Amiens : 5 départements, Aisne, Nord, Somme, Pas-de-Calais, Oise (partie de la forêt de Retz); 64,890 hectares de forêts;
8. Troyes : 2 départements, Yonne, Aube; 85,498 hectares de forêts;
9. Epinal : 1 département, Vosges; 174,516 hectares de forêts;
10. Melun : 4 départements, Seine-et-Marne, Marne, Seine-et-Oise (forêt de Milly), Ardennes (forêt de Condé); 51,256 hectares de forêts;
11. Clermont-Ferrand : 2 départements, Puy-de-Dôme, Haute-Loire; 34,831 hectares de forêts;
12. Besançon : 2 départements, Doubs et territoire de Belfort; 115,879 hectares de forêts;
13. Lons-le-Saunier : 1 département, Jura, 108,772 hectares de forêts;
14. Grenoble : 4 départements, Isère, Loire, Rhône, Allier; 72,475 hectares de forêts;
15. Alençon : 7 départements, Finistère, Côtes-du-Nord, Morbihan, Ille-et-Vilaine, Mayenne, Orne, Sarthe; 47,073 hectares de forêts;
16. Bar-le-Duc : 2 départements, Meuse, Ardennes (forêt de Baulny); 127,962 hectares de forêts;
17. Mâcon : 2 départements, Ain et Saône-et-Loire; 92,506 hectares de forêts;
18. Toulouse : 5 départements, Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne, Gers, Lot, Lot-et-Garonne; 40,886 hectares de forêts;
19. Tours : 5 départements, Maine-et-Loire, Loire, Loir-et-Cher, Indre-et-Loire, Loire-Inférieure; 65,795 hectares de forêts;
20. Bourges : 4 départements, Haute-Vienne, Indre, Cher, Creuse; 34,516 hectares de forêts;
21. Moulins : 2 départements, Nièvre, Allier; 63,349 hectares de forêts;
22. Pau : 1 département, Basses-Pyrénées, 55,365 hectares de forêts;
23. Tarbes : 1 département, Hautes-Pyrénées, 53,015 hectares de forêts;
24. Niort : 5 départements, Vienne, Deux-Sèvres, Charente, Charente-Inférieure, Vendée; 35,183 hectares de forêts;
25. Carcassonne : 3 départements, Aude, Tarn et Pyrénées-Orientales; 88,939 hectares de forêts;
26. Aix : 2 départements, Bouches-du-Rhône et Basses-Alpes; 81,921 hectares de forêts;
27. Nîmes : 2 départements, Gard et Hérault; 67,245 hectares de forêts;
28. Aurillac : 3 départements, Cantal, Aveyron et Corrèze; 27,103 hectares de forêts;
29. Bordeaux : 3 départements, Dordogne, Gironde et Landes; 63,975 hectares de forêts;
30. Ajaccio : 1 département, Corse; 118,994 hectares de forêts;
31. Chaumont : 1 département Haute-Marne; 104,654 hectares de forêts;
32. Vesoul : 1 département, Haute-Saône; 121,154 hectares de forêts;
33. Chambéry : 1 département, Savoie; 76,611 hectares de forêts;
34. Nice : 2 départements, Alpes-Maritimes et Var; 101,668 hectares de forêts;
35. Gap : 1 département, Hautes-Alpes; 112,381 hectares de forêts;
36. Valence : 2 départements, Drôme et Vaucluse; 87,904 hectares de forêts;
37. Mézières-Charleville : 1 département, Ardennes; 59,580 hectares de forêts;
38. Foix : 1 département, Ariège; 99,588 hectares de forêts.

D'après les états d'assiette, les forêts soumises au régime forestier

en France occupent une superficie totale de 2,980,997 hectares, dont 1,003,948 hectares de forêts domaniales et 1,967,049 de forêts appartenant aux communes ou aux établissements publics. Les forêts appartenant aux particuliers sont en dehors de ce total; on en estime l'étendue à un peu plus de 6 millions d'hectares.

X. — *Le Phylloxera.*

La section permanente de la Commission supérieure du phylloxera s'est réunie le 18 janvier sous la présidence de M. Meinadier, sénateur. Elle a d'abord approuvé le traitement administratif à opérer sur une tache phylloxérique dans la commune d'Aiton (Savoie); elle a donné un avis favorable à l'autorisation d'introduire les vignes américaines dans l'arrondissement de Castres (Tarn), mais elle a repoussé la demande faite pour les arrondissements d'Auch, Lectoure et Lombez (Gers). Elle a décidé ensuite que des subventions de 20 à 80 francs par hectare pourraient être accordées à des syndicats de viticulteurs comme il suit : *Ain*, quatre syndicats à Saint-Sarlin, Farens, Maximieux et Villebois, comptant 127 propriétaires pour traiter 51 hectares ; — *Hautes-Alpes*, cinq syndicats, à Gap, Valsesres, Remolon, Laragne et Veynes, comptant 108 propriétaires pour traiter 190 hectares ; — *Aude*, un syndicat à Narbonne, comptant 126 propriétaires pour traiter 414 hectares ; — *Aveyron*, un syndicat à Villefranche, comptant 38 propriétaires pour traiter 62 hectares ; — *Bouches-du Rhône*, un syndicat à Roques, de 49 propriétaires, pour 43 hectares ; — *Côte-d'Or*, 26 syndicats à Conceur, Pommard, Norges, Boubigny, Bouze, Corgoloin, Anxey-le-Grand, Volnay, Puligny-Montracher, Aloxe-Corton, Béry, Chorey, Gevray-Chambertin, Nuits-sous-Beaune, Moret, Messanges, Pernaud, Premeaux, Serrigny-la-Douane, Savigny, Meursault, Beaune, Bivy, comptant ensemble 695 propriétaires, pour 410 hectares ; — *Drôme*, cinq syndicats, à Livron, Saint-Rambert d'Albon, Anneyron, Laveyron, Beaussemlant, comptant 240 propriétaires, pour traiter 165 hectares ; — *Gard*, quatre syndicats, à Saint-Laurent-d'Aigouze, Aubais, Montfizat, Vauvert, comptant 91 propriétaires pour traiter 214 hectares ; — *Gironde*, douze syndicats, à Portets, Bourg, Saint-Seurens, Saint-Christophe des Bardes, Samonnac, Néac, Monibiers, Saint-Michel-la-Rivière, Pugnac, Saint-Maixent et Verdelet, Montagne et Saint-Georges, Saint-Emilion, comptant 378 propriétaires, pour traiter 714 hectares ; — *Indre*, deux syndicats au Blanc et à Issoudun, comptant 43 propriétaires, pour traiter 63 hectares ; — *Isère*, deux syndicats à Simandres et à Agnen, de 27 propriétaires, pour 19 hectares ; — *Loire*, quatre syndicats à Perreux, Malval, Saint-Pierre-de-Bœuf, Rive-de-Gier, comptant 89 propriétaires, pour traiter 34 hectares ; — *Lot-et-Garonne*, trois syndicats, à Saint-Pierre-de-Buzet, Laplume et Damazan, comptant ensemble 87 propriétaires, pour traiter 338 hectares ; — *Pyrénées-Orientales*, trois syndicats, à St-Laurent-Lassalanguie, Pézillade-la-Rivière et Collioure, comptant ensemble 126 propriétaires, pour traiter 318 hectares ; — *Rhône*, trente et un syndicats, comptant 357 propriétaires, pour traiter 299 hectares ; — *Saône-et-Loire*, six syndicats, à Loché, Azé, Leyne et Chasselon, Igé, Druey-le-Fort, Mereurey, comptant ensemble 119 propriétaires, pour traiter 60 hectares ; — *Tarn-et-Garonne*, deux syndicats, à Montech et Grisolles, comptant 31 propriétaires, pour 166 hectares ; — *Vaucluse*, un syndicat, à Avignon et

à Carpentras, comptant 12 propriétaires, pour traiter 8 hectares ; — *Vienne*, deux syndicats à Cissé et à Vouillé, comptant 108 propriétaires, pour traiter 96 hectares. Le plus grand nombre de ces syndicats ont recours au sulfure de carbone pour le traitement des vignes phylloxérées.

XI. — *Le pourridié de la vigne.*

Le pourridié de la vigne est dû au développement sur les racines d'un champignon sur la nature duquel les naturalistes ne sont pas d'accord : les uns l'attribuent au *Rhizomorpha fragilis*, les autres au *Roesleria hypogea*. Les ceps atteints forment dans les vignes des taches assez semblables aux taches phylloxériques, mais ils périssent généralement plus vite. On a proposé, pour lutter contre le pourridié, plusieurs procédés qui ne se sont pas montrés toujours aussi efficaces qu'on l'espérerait. M. Dumas, professeur d'agriculture à l'école normale d'Auch, nous signale un moyen qui aurait parfaitement réussi dans beaucoup de circonstances. « Dès qu'on aperçoit, dit-il, une tache faible dans un vignoble, il faut s'empressez, quelle que soit la saison où la tache est constatée, de faire déchausser toutes les souches malades jusqu'à leur base, en ayant soin de prendre toujours la zone de protection assez grande. Une fois ce petit travail effectué, on doit saupoudrer la partie de la souche déchaussée jusqu'aux racines avec une forte poignée de soufre, sans trop le ménager ; on laisse ainsi le tout exposé à l'air libre le plus longtemps possible, au moins un mois. On est ensuite très étonné de voir que ce mauvais parasite a complètement disparu même des racines qui n'étaient pas exposées au grand air. Dans la zone de protection, là où le mycelium du champignon ne faisait que paraître, on voit les vignes reprendre rapidement leur vigueur naturelle et la récolte redevenir aussi abondante que par le passé. »

XII. — *Les vignes américaines.*

Le 6^e fascicule de l'ampélographie américaine par M. G. Foex et Pierre Viala a paru récemment. C'est la description des variétés les plus intéressantes cultivées à l'École nationale d'agriculture de Montpellier ; elle est accompagnée d'un album de raisins américains photographiés d'après nature par M. Isard. Les cépages décrits dans le 6^e fascicule sont le Mustang (*Vitis Candicans*), le *Vitis Berlandieri*, le *V. Rupestris*, le *Sphinx* et le *Riparia tomenteux*.

M. Foex vient de publier aussi la 3^e édition de son *Manuel pratique de viticulture pour la reconstitution des vignobles méridionaux* (un volume in-18, chez M. Camille Coulet, libraire à Montpellier ; prix, 3 fr. 50). Ce manuel est consacré principalement aux vignes américaines, à la submersion et à la plantation dans les sables ; il a été accueilli avec faveur par tous les viticulteurs du Midi. M. Foex a enrichi sa nouvelle édition des faits nouveaux qui se sont produits dans les deux dernières années.

XIII. — *Péripneumonie contagieuse.*

La péripneumonie contagieuse du gros bétail ayant aujourd'hui disparu du val d'Aran (Espagne), le ministre de l'agriculture a décidé, par arrêté en date du 28 janvier, que l'importation des animaux de l'espèce bovine pourrait, à partir du 15 février courant, s'effectuer de nouveau par les bureaux de douane de Lascoux et de

Conflens (Ariège), qui avaient été fermés temporairement à l'introduction de ces animaux.

XIV. — *La vaccination charbonneuse en Algérie.*

A la suite des célèbres résultats obtenus par M. Pasteur sur la vaccination des moutons contre le charbon, des expériences ont été faites au pénitencier agricole de Berrouaghia, en Algérie, aux mois de mars et d'avril 1882; l'objet de ces expériences était de faire connaître dans notre colonie les avantages du nouveau procédé. Au mois de mai 1883, on a fait des essais d'inoculation de virus charbonneux, tant sur des moutons vaccinés que sur des moutons non vaccinés; ces essais ont porté sur 22 animaux, les uns d'origine française, les autres indigènes. Voici les conclusions du rapport adressé au ministre de l'intérieur par le préfet d'Alger, sur le résultat de ces essais :

« La démonstration ressort pleinement de ce fait que, non seulement aucun des animaux ayant déjà reçu l'inoculation préventive n'a succombé à l'épreuve de l'injection charbonneuse, mais n'a même présenté, après l'opération, un seul des symptômes qui caractérisent la terrible maladie, alors que ladite opération a entraîné la mort de six moutons français ou croisés et d'une brebis indigène qui n'étaient pas protégés par l'action préventive de la vaccination.

« En second lieu les résultats ont démontré que les moutons de race algérienne jouissent d'une immunité relative contre les atteintes du charbon, puisque des six brebis de cette race non vaccinées qui ont été soumises à l'épreuve de l'injection virulente, une seule a succombé et que les cinq autres ont supporté l'opération dans des conditions de résistance aussi favorables que les brebis déjà vaccinées et que la durée préservatrice conférée par l'inoculation aurait une durée supérieure à huit mois, du moins en Algérie, puisque six des brebis sur lesquelles l'expérience a été tentée n'avaient pas reçu de vaccination depuis près de 14 mois. »

La question de l'immunité des moutons algériens contre le charbon a été étudiée déjà par notre éminent confrère M. Chauveau. L'étude de cette question sera reprise par le Comice d'Alger, qui a voté un crédit suffisant pour l'achat de moutons de race française pure et de moutons indigènes sur lesquels seront poursuivies des études comparatives. Les inoculations auront lieu, au printemps, aux portes d'Alger, au Jardin-d'Essai du Hamma, où elles pourront être suivies par les intéressés plus commodément qu'au pénitencier agricole de Berrouaghia. Ce sera en outre une excellente occasion offerte aux cultivateurs algériens qui désirent s'initier à la méthode de préservation due au génie de M. Pasteur et qui rend des services si considérables dans les pays d'élevage.

XV. — *Syndicats pour l'achat des engrais.*

Dans sa séance du 12 janvier, la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais a adopté un rapport de M. Comon, professeur départemental d'agriculture, sur la formation des syndicats de cultivateurs pour l'achat en commun des engrais ou des semences qui leur sont nécessaires. Voici le modèle de règlement que la Société d'agriculture du Pas-de-Calais propose pour les syndicats de ce genre :

« Le but de l'association est d'acheter en commun les matières premières utiles à l'agriculture (engrais ou semences); de les obtenir ainsi à meilleur marché, d'empêcher les falsifications, et de ne pas en payer les éléments à un prix trop élevé.

« L'association délègue un ou deux de ses membres (le président et le vice-président) qui seront les intermédiaires entre la Société et le vendeur d'engrais.

« Deux fois par an, les sociétaires envoient au président leurs commandes d'engrais : avant le 1^{er} janvier pour les engrais de printemps et avant le 15 août pour les engrais d'automne.

« Ils indiquent dans leur demande :

« 1^o La nature de l'engrais ou des engrais qu'ils désirent ;

« 2^o La quantité.

« Les commandes réunies par le président sont mises en adjudication.

« Le président a, dans ce but, convoqué un ou plusieurs marchands d'engrais, par lettre particulière ou par une note dans les journaux.

« L'adjudication se fait en présence des délégués de l'association, et des membres qui veulent bien se joindre à eux.

« L'adjudicataire s'engage par écrit à remplir les charges imposées par le contrat, qui devra être conforme à un modèle déterminé.

« Le syndicat ne pouvant être responsable du paiement de chacun de ses membres, le président remet aussitôt à l'adjudicataire la liste des auteurs des commandes, et celui-ci peut rayer les noms des personnes auxquelles il croit ne pas devoir livrer.

« L'adjudicataire doit livrer en un bloc, dans le délai indiqué au contrat, les engrais demandés par la Société, et il informe le président de la date probable de l'arrivée de la marchandise.

« Les échantillons qui devront être soumis à l'analyse par le directeur de la station agronomique désigné dans le contrat, sont prélevés en présence de l'adjudicataire ou de son représentant, par les délégués de l'association, à la gare d'arrivée.

« Ces échantillons sont cachetés et envoyés immédiatement à la station agronomique.

« Le président informe aussitôt tous les sociétaires de l'arrivée de la marchandise. Celle-ci est à leur disposition à partir du moment où a eu lieu la prise d'échantillon.

« Les acheteurs qui ne prendraient pas livraison de leurs engrais dans les délais voulus par les règlements des compagnies de chemins de fer, auraient à supporter les frais de magasin.

« Le résultat de l'analyse connu, le directeur de la station agronomique en informe immédiatement le vendeur et le président du syndicat. Ce dernier vérifie alors les factures de chaque sociétaire, qui lui sont envoyées par le vendeur. Après avoir vérifié l'exactitude des factures, il les renvoie en bloc à l'adjudicataire.

« Chacune de ces factures n'est payable qu'avec le visa du président.

« Le paiement a lieu au domicile de l'acheteur.

« Chaque membre paye une cotisation annuelle de 2 francs pour subvenir aux frais de correspondance. Cette somme est versée entre les mains du délégué de l'association avant le 1^{er} janvier de chaque année.

« Tout sociétaire qui n'aura pas payé sa cotisation dans les délais prescrits, ou qui n'aura pas rempli ses engagements, sera exclu d'office de la Société. »

M. Pagnoul, directeur de la station agronomique d'Arras, et M. Comon, professeur d'agriculture, se sont mis à la disposition des syndicats qui pourront se former, pour les renseignements concernant les prix des engrais et pour tout ce qui est de nature à faciliter l'établissement et le fonctionnement de ces syndicats.

XVI. — Réunion des professeurs départementaux d'agriculture.

La réunion annuelle de la Société des professeurs départementaux d'agriculture se tiendra à Paris le 16 et le 17 février, pendant le concours général agricole. Dans cette réunion, les professeurs s'occuperont de plusieurs questions qui intéressent leurs travaux, et ils procéderont au renouvellement partiel du bureau de la Société, qui est formé actuellement de MM. Magnien, président ; Sauvage, vice-président ; Franc, secrétaire ; Saint-André, secrétaire-adjoint ; Duplessis, trésorier.

XVII. — Réunion des fondateurs du Journal de l'agriculture.

Les fondateurs du *Journal de l'agriculture* sont convoqués en assemblée générale annuelle le lundi 18 février, à 10 heures du matin, dans les bureaux de la rédaction, 66, rue de Rennes, à Paris. L'ordre du jour porte l'approbation des comptes, le règlement de l'exercice 1883 et le vote du budget de l'exercice 1884.

J.-A. BARRAL.

BIBLIOGRAPHIE

M. PASTEUR, *Histoire d'un savant par un ignorant*; un volume in-12 de 408 pages, chez Hetzel et Cie; prix, 3 fr. 50.

Nous conseillons vivement aux agriculteurs la lecture de ce livre charmant. Celui qui a tenu la plume pour écrire l'histoire de M. Pasteur est évidemment à la fois un écrivain distingué, un homme de cœur et un ami qui tient de près à l'illustre savant, vit de sa vie, et est en même temps son fervent admirateur. Il a fait une œuvre de vulgarisation scientifique et agricole d'un mérite rare. Le livre est, en effet, élégamment écrit, bien pensé, et il expose d'une manière attachante des découvertes dont les détails sont quelquefois ardu.

Comme la plupart des travaux de M. Pasteur ont d'importantes applications agricoles et que d'autres intéressent hautement la santé publique, il n'est personne qui n'ait besoin de les connaître. Le livre que nous recommandons donnera entière satisfaction aux esprits les plus difficiles et leur apportera même des jouissances intellectuelles dont ils seront reconnaissants.

Les travaux de M. Pasteur sur la dissymétrie moléculaire occupent d'abord son historien; ce sont les premiers en date, ceux qui ont ouvert à l'illustre savant les portes de l'Institut, mais ce ne sont pas ceux qui sont les plus populaires, parce qu'ils n'étaient pas de nature à donner lieu à des applications directes dans les choses de l'agriculture ou de la vie courante. La question des générations spontanées a pris une grande part dans la vie de M. Pasteur; il avait à combattre des préjugés, à dissiper des erreurs, à montrer la fausseté d'interprétations appuyées sur des faits mal établis; M. Pasteur a prouvé que la génération spontanée n'existe pas, et à des hypothèses il a substitué des faits positifs. C'est ainsi qu'il est arrivé à jeter une vive lumière sur les fermentations, sur la fabrication du vinaigre, sur la production du vin, enfin sur celle de la bière. Par la sévère méthode dont il a fait usage de toujours avoir recours à la voie expérimentale, il est parvenu à découvrir la cause de la maladie des vers à soie, celle des maladies virulentes telles que le charbon et la septicémie, et il a donné aux agriculteurs les moyens de combattre les fléaux redoutables du choléra des poules et des maladies charbonneuses du bétail par l'emploi de la vaccination. Ce sont des faits acquis, admirablement exposés dans le livre dû à cet *ignorant* qui s'est imposé la mission de faire connaître les plus hautes et les plus difficiles découvertes de la science, et qui y a réussi. Un des chapitres les plus curieux du livre est la description du laboratoire de l'Ecole normale, où sont encore étudiés aujourd'hui la rage, le choléra et tant d'autres fléaux de l'humanité ou des animaux.

L'ignorant s'est tellement imbu de la science du maître qu'il est parvenu à rendre merveilleusement claires toutes les démonstrations, sans rien sacrifier de ce qui concerne la majesté de la science. La vie du grand savant est d'ailleurs racontée avec une piété touchante. C'est un beau livre, en même temps qu'un grand service rendu aux agriculteurs qui seront heureux de pouvoir bien comprendre, en s'instruisant sans fatigue, un grand nombre de découvertes qui ajoutent les pierres les plus précieuses au trésor scientifique amoncelé par le dix-neuvième siècle.

J.-A. BARRAL.

ÉTUDE SUR LA SÉRICICULTURE

I. — De l'origine et de la nature du corpuscule de la pébrine, et moyen naturellement indiqué pour faire que ce parasite n'existe plus.

J'ai eu l'occasion de constater, soit chez moi, soit chez d'autres éducateurs, et cela pendant plusieurs années, que, bien qu'en élevant des graines rigoureusement privées de corpuscules, on ne peut jamais obtenir, quelques précautions que l'on prenne, que la totalité des papillons soit exempte de ce parasite, si pendant le cours de l'éducation on ne délite qu'après chaque mue seulement, ainsi que cela s'est toujours pratiqué dans les contrées de grande culture.

Tout au contraire, avec les mêmes graines, et toutes les mesures hygiéniques étant d'ailleurs semblables, il devient impossible, lors du grainage, de trouver un seul papillon corpusculeux, pourvu que pendant l'éducation on ait eu le soin de déliter tous les deux ou trois jours, au lieu de ne le faire qu'une seule fois, après chaque mue. Je connais des éducateurs qui depuis dix ans n'ont pu trouver, en agissant de la sorte, un seul corpuscule chez eux, alors pourtant qu'ils n'élèvent pas moins de quatre à cinq onces de graines dans un même local.

On ne peut cependant pas conclure de là que les vers de ces éducations sont plus vigoureux ou plus réfractaires aux diverses maladies que ceux des éducations où l'on ne délite jamais qu'après chaque mue; ce serait une erreur, surtout lorsque ces graines sont de même provenance, et qu'elles ont vécu côte à côte depuis la ponte jusqu'à l'éclosion.

J'ai toujours pensé, quant à moi, que si les vers ne sont pas pébrinés, dans ces cas donnés, c'est tout bonnement parce que la cause de la maladie n'existe pas dans les éducations où l'on délite souvent, tandis qu'elle existe chez les autres; voilà tout. En un mot la pébrine ne m'a jamais paru être une maladie inhérente à l'insecte, mais simplement un accident d'éducation, accident qui a existé de tout temps. Car il est bien certain, je le répète, que les éducateurs qui ne délitent qu'après chaque mue ont toujours et quoi qu'ils fassent, des vers corpusculeux, en plus ou moins grand nombre, tandis que les autres n'en ont jamais un seul. Il ne peut être question ici, cela va sans dire, que des corpuscules produits dans la magnanerie et non de ceux qui peuvent venir, soit du dehors, soit du fait de l'hérédité.

Mais bien que telle ait toujours été ma manière de voir sur cette question, cette manière de voir n'avait jamais eu d'autre fondement, à la vérité, que les faits que je viens de citer; or ces faits peuvent ne pas paraître suffisants pour établir un principe.

Il m'est donc venu à l'idée cette année-ci de faire à ce sujet des expériences directes. Ces expériences ont été tellement concluantes qu'elles ne souffrent même pas la discussion.

Partant de l'ordre d'idées que je viens d'exposer, il devenait évident pour moi que le germe de la pébrine ne doit pas résider dans l'insecte lui-même, mais qu'il doit se trouver au contraire dans quelque altération survenue dans la litière pendant le cours de l'éducation; point de vue qui paraît avoir échappé jusqu'ici à tous ceux qui se sont occupés de la maladie des vers à soie, aussi bien en France qu'à l'étranger.

Le problème consistait donc à déterminer d'abord l'origine du cor-

puscule, et ensuite à obtenir ce corpuscule, si c'était possible, en dehors de la présence de tout ver à soie. Ce problème, je l'ai résolu victorieusement.

En délitant tous les deux ou trois jours, les débris de feuilles qui forment la litière n'ont pas encore eu le temps de tomber en pourriture ni de moisir, bien qu'à ce moment-là, époque des éducations, la feuille de mûrier soit très tendre et par conséquent très aqueuse. Aussi, l'opération du délitage ne produit-elle dans ce cas aucune espèce de poussière dans la magnanerie.

Il en est tout autrement lorsqu'on laisse s'accumuler cette litière d'une mue à l'autre. Alors les débris de feuilles qui se trouvent tout à fait dessous sont plus ou moins couverts de moisissures, et lors des délitages, ces atomes de moisissures se répandent en poussières dans la magnanerie, retombent sur les feuilles fraîches qu'on distribue aux vers, et se trouvent ainsi absorbés par ces derniers. Or, il est facile de se convaincre, par une expérience des plus simples, que c'est dans cette moisissure, et rien que chez elle, que se trouve non seulement le germe du corpuscule, mais encore le corpuscule lui-même.

Les diverses expériences que j'ai faites à ce sujet ne peuvent laisser le moindre doute sur la sincérité du résultat final, attendu que ces expériences ont été faites dans une localité, Collioure, où personne, même à plusieurs lieues à la ronde, ne s'occupe de vers à soie. Moi seul, j'y fais tous les ans quelques petites éducations d'expérience avec la feuille des rares mûriers que le territoire possède, et précisément cette année-ci une maladie d'yeux ne m'a pas permis d'y élever un seul ver. Les corpuscules que j'ai obtenus sortent donc bien des diverses moisissures que j'ai expérimentées et n'ont pas eu besoin d'un ver à soie pour se produire.

Quant à savoir si c'est absolument le même organisme que celui qui se constitue dans le ver à soie, il m'a été facile aussi de m'en assurer. Comme expérience, j'avais élevé, en effet, l'année dernière des graines qui me venaient de Russie et qui étaient remplies de corpuscules. J'avais étouffé dans l'eau bouillante la plus grande partie des cocons que ces graines m'avaient donnés, et je me trouve encore aujourd'hui en possession de ces cocons. Je les offre donc avec plaisir à tout expérimentateur qui voudra comparer. Je n'étonnerai personne en disant que leurs chrysalides sont bourrées de corpuscules. Et c'est bien là, sans contredit, que doit se trouver le vrai corpuscule de la pébrine, le corpuscule classique si je puis m'exprimer ainsi, avec sa forme, ses dimensions, son mouvement oscillatoire, et la couleur laiteuse de son contenu. Or, celui que j'obtiens est absolument pareil.

Voici maintenant comment il faut opérer : lorsqu'on enferme quelques feuilles de mûrier mouillées dans une boîte en carton, petite ou grande, on obtient dans peu de jours de la moisissure sur ces feuilles, si l'on a le soin de tenir cette boîte dans un endroit chaud, et toujours enveloppée d'un chiffon humide.

En frottant alors ces taches de moisissures, ou mieux encore en les tamponnant avec un petit tampon de linge trempé dans un peu d'eau, on obtient un liquide blanc qui, déposé sur le porte-objet avec ce tampon et examiné au microscope, donnera, parmi des particules de moisissures de formes et de dimensions diverses, mais faites toutes de

la même matière, le véritable corpuscule de la pébrine lui-même, avec sa forme, ses dimensions et tout ce qui le caractérise.

Si l'on tient à s'assurer que la feuille du mûrier n'est pour rien dans ce résultat, et que c'est la moisissure seule qui donne le corpuscule, on n'a qu'à enlever légèrement, avec la pointe d'un canif, un peu de cette moisissure sans toucher à la feuille. En broyant ensuite cette petite partie dans une gouttelette d'eau sur le porte-objet avec le plat de la lame du canif, on retrouvera encore exactement tout ce qu'on a vu au premier examen.

J'ai examiné, à la fin de septembre, des feuilles moisies depuis le commencement de juillet, et par conséquent très sèches, et j'ai toujours obtenu le même résultat.

Enfin, le 22 septembre, voulant continuer certaines expériences, j'ai versé, dans six petits flacons de 30 grammes, flacons que l'on trouve chez tous les pharmaciens, une certaine quantité — la moitié du flacon environ — d'une infusion de feuilles de mûrier fraîches, obtenue à l'instant même en broyant ces feuilles dans un mortier avec une quantité d'eau équivalant à peu près à une ou deux cuillerées à café par feuille, et chaque feuille représentant environ une surface égale à trois fois celle d'une pièce de 5 francs. Chaque flacon a été bouché avec un bouchon en liège neuf. Le 25 septembre, c'est-à-dire trois jours après, il est vrai que le thermomètre marquait 26 degrés, il s'était déjà formé une légère végétation de moisissures sur l'extrémité du bouchon qui était dans l'intérieur. En mettant une gouttelette d'eau sur le porte-objet et en appuyant dessus à plusieurs reprises cette face du bouchon, j'ai produit un liquide blanc contenant aussi des corpuscules en quantité relativement considérable.

Cette dernière expérience, d'une simplicité dont rien n'approche, est encore, de toutes, la plus rapide et surtout la plus instructive; car si l'on fait cet examen microscopique lorsque la moisissure est tout à fait à son début et qu'on la voit à peine poindre avec une loupe, on ne trouve alors, à peu de chose près, que des corpuscules en tout semblables à ceux de la pébrine; tandis que si la moisissure est un peu plus développée, on en trouve de toutes les dimensions. Cela explique pourquoi, dans le ver ou dans le papillon, les corpuscules sont tous de la même grosseur; il est certain, en effet, que le germe de la moisissure, à cause de la température spécifique peu élevée du ver, ne peut s'y développer que très faiblement, et encore après un temps assez long.

Ainsi donc le petit organisme que la science a considéré jusqu'ici comme le parasite du ver à soie n'est autre chose, en réalité, que l'élément primitif de la moisissure produite par la feuille de mûrier, c'est-à-dire la première des particules qui apparaît lors de la formation de cette moisissure.

Mais pour qu'il puisse se former de la moisissure, si ténue soit-elle, dans les tissus du ver, il faut encore que le germe de cette moisissure s'y soit introduit d'une manière quelconque; il a donc fallu, de toute nécessité, que le ver ait d'abord absorbé quelques atomes provenant des moisissures de la litière.

Il est donc bien vrai, ainsi que je l'ai dit en commençant, que le ver à soie ne porte pas avec lui le principe de la pébrine; il constitue seulement un milieu favorable, à part sa faible température spécifique,

au développement de la moisissure provenant de la feuille de mûrier, en ce sens que les tissus de cet insecte ne se sont formés et développés que par les substances contenues dans cette feuille, substances dont ils sont imprégnés, puisque la feuille de mûrier forme la nourriture exclusive de cet insecte.

De toutes les expériences que j'ai faites à ce sujet, je ne veux retenir, pour le moment, que celles que je viens de rapporter : elles sont bien suffisantes, en effet, pour établir un principe pratique et pour conclure hardiment : pas de litières moisies, pas de corpuscules, et, par conséquent, pas de pébrine.

Je craindrais de m'écarter du terrain de la pratique, qu'il ne m'est guère permis de quitter, en cherchant à expliquer le mode de formation du corpuscule, soit dans les liquides des infusions de feuilles de mûrier fraîches, où on le trouve toujours, à un moment donné, parce qu'il se forme toujours sur la surface de ces infusions un commencement de moisissure ; soit encore, et par analogie, dans le ver à soie, une fois que le germe de la moisissure a pénétré dans ses tissus. Mais je ne doute pas qu'un expérimentateur plus autorisé que moi ne puisse le faire très aisément.

D'ailleurs, tout en négligeant, parce qu'il est connu sans doute, un certain infusoire que l'on trouve en abondance dans ces liquides, et qui paraît cependant n'avoir aucun rapport avec le corpuscule, bien qu'il en ait toujours dans son intérieur, cette étude peut offrir actuellement quelque intérêt scientifique.

J'ajouterai cependant, pour finir, que la méthode si simple que j'ai suivie pour déterminer la nature du corpuscule de la pébrine pourrait également s'employer pour l'étude de certaines maladies infectieuses, celles-ci bien autrement terribles, qui sévissent soit chez l'homme, soit chez les animaux. Il ne serait pas impossible, en effet, que ces maladies, de même que celle du ver à soie, fussent produites par la formation de moisissures dans les tissus de l'organisme, à la suite de l'introduction dans ces tissus, après les avoir d'abord avalés sous forme de poussières ou autrement, d'un ou plusieurs atomes de moisissures fournies par la décomposition de matières animales ou végétales, dont se nourrissent les hommes et les animaux.

Et comme les formes des particules diverses constituant une moisissure varient suivant que cette moisissure est produite par telle ou telle matière, s'il m'avait été donné de pouvoir connaître exactement celles des divers corpuscules ou microbes qui se trouvent dans les virus de ces maladies, j'aurais déjà voulu savoir si ces mêmes formes ne se rencontrent pas aussi, comme cela pourrait bien être, parmi les particules des moisissures obtenues sur les diverses matières qui constituent la nourriture habituelle du sujet malade. Ce travail serait d'autant plus facile que, dans l'examen d'une moisissure, d'où qu'elle vienne, si les particules de toutes dimensions abondent dans un champ du microscope, leur formes se réduisent généralement à trois ou quatre en plus. S'il en était réellement ainsi, c'est-à-dire s'il était reconnu que les microbes de ces maladies ne sont que des particules de telle ou telle moisissure, il y aurait là un progrès immense, car alors, la nature du mal étant connue, le remède deviendrait d'autant plus facile à trouver.

(La suite prochainement.)

VICTOR ROCHAT,

Educateur à Collioure (Pyrénées-Orientales).

LES VIGNES AMÉRICAINES DANS L'ISÈRE

Une médaille d'or, donnée en 1883 par M. le ministre de l'agriculture au Comice de Vienne-Roussillon, dans le but d'encourager la reconstitution des vignes à l'aide des plants résistants, a été décernée à M. Eugène Jourdan, ancien député, propriétaire demeurant à Agnin. Cette haute distinction a été motivée par les faits suivants, qu'il est utile de faire connaître aux viticulteurs.

1° En 1880, 1881 et 1882, M. Jourdan a créé trois hectares de vignes greffées sur plants résistants. En septembre 1883, ces vignes présentaient une végétation luxuriante et les ceps de trois ans étaient chargés de beaux raisins de diverses variétés pour la table et pour la cave.

Le greffage en pépinière, avec mise en place à l'automne, lui avait donné des résultats plus satisfaisants que celui fait en place et suivi de nombreux échecs.

La greffe par approche avait donné chez lui des résultats médiocres : les souces étaient superbes la première année ; la deuxième année, après l'enlèvement de la racine française, elles avaient subi un temps d'arrêt, et c'est seulement à la quatrième année qu'elles s'étaient mises à fruit.

2° Il a planté une vigne de 54 ares en hautains, les rangs étant espacés de 2 mètres et les ceps également placés à 2 mètres d'intervalle. Cette plantation faite dans un terrain en plaine mêlé de gravier et d'argile occupait une surface plantée en pinots détruits par le phylloxera.

Après l'arrachage des ceps de pinots et sans nouveau défoncement, on avait planté en janvier 1880, dans les mêmes lignes, avec engrais suffisant, la moitié en plants enracinés de Jacquez, parmi lesquels se trouvaient quelques Herbemont et Cuninghame ; l'autre moitié, en janvier 1881, en Cynthiana. Un assez grand nombre de ceps pourvus de trop petites racines périrent et furent remplacés ; au moment de la visite de la Commission chargée de constater les plantations des candidats (septembre 1883), la végétation était magnifique, pas trace d'anthracnose et de mildiou, un feuillage noir, des pampres énormes, la taille, à raison de la puissante végétation, avait été faite à très long bois, et les raisins étaient nombreux.

Sur mon invitation, voici la communication que M. Jourdan a bien voulu faire postérieurement :

« Le 8 octobre, les Cynthiana, Jacquez, Herbemont étaient mûrs, les Cuninghame ne l'étaient pas encore, mais il y avait peu de pieds de cette variété. La récolte a été de 16 hectolitres, le vin marquait 10 degrés et demi d'alcool, il était légèrement acide, mais clair, franc de goût et d'une couleur rouge foncé dont les vigneron du pays n'ont aucune idée.

« Le résultat m'a surpris venant d'une vigne si jeune, mais j'ai été plus étonné du rendement des raisins. On croyait que ces fruits pulpeux à petites graines donneraient peu de jus ; or, il se trouve qu'après avoir cuvé et bouilli énergiquement pendant 11 jours, ils ont produit à contenance égale autant, sinon plus de vin que nos raisins de pays.

« Ici on verse la vendange à la vigne dans des récipients appelés *bennes*, et on y écrase légèrement les raisins avant de les porter à la cave.

« Ordinairement, avec des raisins de pays, deux bennes de vendange donnent un peu plus d'un hectolitre de vin ; mes 26 bennes de raisins américains ont produit 16 hectolitres.

« Enfin, le marc, passé à l'alambic, a rendu à poids égal un cinquième d'eau-de-vie de plus que le marc des raisins de pays.

« En résumé, 54 ares de hautains plantés en terrain phylloxéré, moitié en Jacquez à leur quatrième feuille, moitié en Cynthiana à leur troisième feuille, les ceps étant placés à 2 mètres les uns des autres en tous sens, ont donné, malgré la faiblesse des souches remplacées et trop jeunes pour produire, 16 hectolitres d'un vin superbe, qui doit se conserver et s'améliorer en vieillissant.

« Ce point a de l'importance ici où nos vins de plaine sont légers, peu colorés, marquent 6 ou 7 degrés d'alcool, et se gardent rarement plus de 18 mois. Voilà le fait tel qu'il est ; si vous jugez qu'il mérite d'être connu, je mets bien volontiers ces notes à votre disposition. »

Les résultats obtenus par M. Jourdan avec les plants à production directe doivent encourager les viticulteurs qui veulent reconstituer leurs vignes rapidement et sans souci du greffage et des pertes qui peuvent se produire dans les hivers rigoureux par l'anéantissement des greffons.

Aujourd'hui l'étude des producteurs directs résistants a progressé, leur nombre s'est accru dans l'Isère, et l'on a pu constater que les vins obtenus sur les cépages sélectionnés étaient égaux et le plus grand nombre supérieurs comme valeur alcoolique, franchise de goût et coloration, à la plupart de ceux utilisés pour l'alimentation publique.

Une plantation faite : 1° en Othellos, cépage à gros grains noirs, d'une fertilité extraordinaire dès sa troisième feuille, justement dénommé l'*Aramon du centre*, produisant un vin titrant en moyenne de 9 à 10 degrés ; — 2° en Cynthiana, également très fertile, donnant un vin d'une coloration intense et très alcoolique ; — 3° en Noah, cépage à fruits blancs à gros grains, très fertile, remarquable par la qualité de son vin à saveur très franche, — donnera certainement dans presque tous les terrains et dans toutes les expositions à la cinquième année une récolte de 100 à 120 hectolitres à l'hectare, sous la condition d'une culture soignée et d'une fumure suffisante.

Dans les plantations faites sur les coteaux élevés, on peut y joindre le Jacquez, cépage à fruits noirs, également très fertile, mais exposé à l'anthracnose dans les bas-fonds. Tous ces cépages mûrissent parfaitement sous notre latitude et aussitôt que la plupart de ceux de notre région.

Les renseignements pratiques qui m'ont été communiqués m'annoncent que la coulure amenée par la température froide et humide n'a point eu lieu sur ces variétés, en 1883, et que la formation des grains a été beaucoup plus prompte que celle de nos cépages.

Je dois également recommander aux amateurs des bons raisins de table et des vins blancs de qualité supérieure le Delaware, cépage américain résistant, de fertilité moyenne, à grains roses moyens, très sucrés et à maturité très hâtive (courant août).

H. TRÉNEL,

Président du Comice de Viènné-Roussillon
et du Comité de vigilance.

MOISSONNEUSE JUNIOR

Une machine à moissonner, pour répondre complètement aux besoins de l'agriculture, doit pouvoir être conduite par les attelages ordinaires des fermes, sans exiger de ces attelages un surcroît de fatigue, qui finit par les ruiner et par empêcher qu'ils puissent ensuite servir aux travaux de déchaumage et de labour qui doivent bientôt succéder à ceux de la moisson. Elle doit être en conséquence assez

légère, quoique solide, simple, d'un montage et d'un démontage faciles, d'un entretien commode, et présenter enfin des pièces peu nombreuses, pouvant facilement se remplacer en cas d'accident. Le travail de la moisson étant commencé ne doit jamais être exposé à des interruptions par suite de circonstances provenant de l'imperfection du mécanisme des appareils employés. Après plusieurs années d'expériences comparatives faites dans les conditions les plus variées, on a pu se convaincre que nulle machine ne convient au même degré à toutes les exigences de l'agriculture que la machine *Junior* (fig. 12) qui est construite sur les données des moissonneuses Wood à quatre râteliers. La légèreté de son poids et la facilité de sa traction font qu'elle ne demande que deux petits chevaux ou deux vaches. Avec ces attelages,



Fig. 12. — Moissonneuse Junior.

quoique la largeur de coupe ne soit que de 4 m. 35, elle donne tout autant de besogne par journée de 10 heures que les machines dites à grand travail, qui épuisent les plus forts chevaux au bout d'une demi-journée. Encore la besogne est-elle mieux faite, comme cela a été démontré dans plusieurs concours spéciaux, où elle a remporté les premiers prix, notamment dans le concours de Nîmes de 1881 où l'on a vu marcher concurremment les machines de tous les systèmes pendant des temps assez longs et sur des surfaces assez grandes pour faire des comparaisons probantes. Le prix d'achat d'ailleurs en est notablement moins élevé, de 25 pour 100 au moins. Il y a donc dans l'emploi de la machine *Junior* plusieurs avantages incontestables, susceptibles d'être appréciés vivement dans la pratique. Ce sont ces considérations qui ont engagé M. Piltier à préparer pour la campagne prochaine la mise à la disposition de l'agriculture d'un grand nombre de machines à moissonner du type Wood *Junior*, qu'il vend au prix de 850 francs.

On sait que dans les machines du système Wood le mécanisme est

d'une grande stabilité et solidité, parce que le pignon qui prend le mouvement sur l'intérieur de la roue motrice à un point très bas, est placé sur un bras qui permet d'abriter tout le mécanisme dans une boîte qui éloigne toutes les poussières et le choc de tous les corps étrangers. Les râtaeux sont montés sur une lame dont la surface est taillée de manière à éviter tous les mouvements brusques; la confection régulière de la javelle est ainsi assurée en même temps que les causes d'usure et de casse sont écartées. Les leviers pour l'embrayage et pour les régléments de la hauteur de coupe sont parfaitement à la portée du conducteur qui peut, pendant la marche même, changer la hauteur de coupe ou relever le porte-lame, lorsqu'il rencontre des obstacles qui pourraient détériorer la scie. Les boîtes à graisse sont faites de telle sorte que l'on peut travailler durant plusieurs heures sans avoir besoin de renouveler l'huile. Enfin l'enlèvement et le remplacement des scies qu'il faut changer pour l'aiguillage ou toute autre cause ne demandent que quelques instants. A tous les points de vue, la machine *Junior*, qui renferme tous les perfectionnements signalés par une longue pratique des machines Wood, présente une supériorité marquée sur les moissonneuses les plus estimées, et on ne saurait trop la recommander aux agriculteurs; elle dure longtemps, se conserve facilement et fait toujours dans toutes les circonstances le travail le plus rapide et le plus satisfaisant.

Les machines à moissonner sont désormais adoptées dans toutes les fermes de quelque importance. Là où les cultures ne sont pas assez étendues pour que les cultivateurs croient pouvoir en faire l'acquisition, malgré les avantages présentés par leur emploi, il s'est fait des entreprises de moissonnage à façon qui vont d'exploitation en exploitation pour couper les blés, les seigles, les avoines, les orges. C'est une industrie profitable pour les entrepreneurs de moisson et pour les fermiers, métayers ou propriétaires qui y ont recours. Maint petit cultivateur achète même une moissonneuse pour s'en servir pour lui-même d'abord et ensuite pour aller, moyennant un prix convenu, moissonner pour ses voisins.

J.-A. BARRAL.

LE COMMERCE AGRICOLE EN 1883. — II¹

Le commerce du bétail présente, à tous égards, la plus haute importance. Les animaux domestiques forment une proportion de plus en plus notable de la richesse des fermes, tant par la plus-value qu'ils atteignent directement que par la baisse qui tend à s'accroître dans les prix de la plupart des autres produits agricoles. Tandis que nous assistons à une dépréciation notable dans les prix des céréales, des plantes textiles, des sucres, des alcools, nous voyons, au contraire, les cours du bétail et de presque tous les produits animaux s'élever ou au moins se maintenir partout. La consommation de la viande augmente chaque jour, tant dans les villes que dans les campagnes; comme la viande est un aliment que les populations n'abandonnent jamais quand elles en ont pris l'habitude, les débouchés ouverts au bétail s'accroîtront sans relâche. On en trouve une preuve dans les mouvements qui se produisent dans le commerce des animaux, que nous allons résumer pour les trois dernières années.

1. Voir le *Journal* du 26 janvier, page 145 de ce volume.

Voici le relevé des importations et des exportations d'animaux vivants pendant les trois dernières années, au commerce spécial :

	IMPORTATIONS (têtes)			EXPORTATIONS (têtes)		
	1881	1882	1883	1881	1882	1883
Chevaux entiers.....	1,811	1,002	701	2,635	3,187	4,234
— hongres.....	13,709	13,926	12,848	4,036	4,862	7,145
Juments.....	3,964	2,939	2,710	2,680	3,390	3,916
Poulinas.....	2,658	2,539	2,868	1,493	1,744	1,870
Mules et mulets.....	930	781	645	15,658	10,547	18,973
Bœufs.....	54,133	77,612	76,423	27,531	40,819	28,385
Vaches.....	44,093	50,104	62,908	30,455	29,355	27,486
Taureaux.....	1,794	1,724	1,904	1,306	1,922	754
Bouillons et laurillons...	2,953	4,278	7,277	1,064	1,222	347
Génisses.....	2,139	4,204	7,154	5,058	4,223	3,277
Veaux.....	45,230	56,573	60,068	10,651	8,990	8,219
Béliers, brebis et moutons.	1,711,934	2,156,016	2,277,695	31,305	30,434	24,232
Porcs.....	167,611	99,148	74,501	41,950	59,225	79,504
Cochons de lait.....	81,870	56,492	61,472	15,234	14,682	22,318

Ce tableau appelle quelques observations. En ce qui concerne les chevaux, nos importations ont un peu diminué, mais les exportations d'étalons, de même que celles de chevaux hongres et de juments, ont augmenté; pour les étalons, ce sont surtout ceux de nos races de trait que les pays étrangers continuent à rechercher. Notre commerce d'exportation de mules et de mulets a regagné, et au delà, ce qu'il avait perdu en 1882. Pour les bœufs et les autres animaux bovidés, les importations se sont accrues, et les exportations ont diminué. Ce dernier fait tient surtout à la prohibition dont l'Angleterre a frappé nos animaux; de 21,059 bœufs et vaches en 1882, nos exportations, dans ce pays, sont tombées à 8,904 en 1883. Nous ne comprenons pas comment notre gouvernement n'est pas parvenu à faire revenir l'Angleterre sur une décision que rien ne justifie. Les moutons affluent toujours sur nos marchés; la hausse que la viande de mouton a subie depuis un an est la principale cause de ce mouvement; les principaux pays importateurs, en 1883, ont été l'Allemagne pour 700,000 têtes, l'Autriche pour 585,000, et l'Algérie pour 559,000. — Il y a eu diminution croissante depuis deux ans dans les importations de porcs vivants, mais augmentation croissante aussi dans les exportations; l'Espagne et la Suisse sont ici nos principaux débouchés. En Espagne, l'exportation s'est élevée de 6,240 têtes en 1882 à 23,652 en 1883; notre élevage a profité de l'interdiction dont ce pays a frappé les viandes de porc d'Amérique.

La douane confond ensemble les volailles, le gibier et les tortues. Les importations sont descendues de 3,345,000 kilog. en 1882 à 2,666,000 kilog. en 1883; mais les exportations ont monté de 3,513,000 kilog. à 3,707,000 pour 1883.

Voici maintenant le tableau relatif au commerce des viandes abattues :

	IMPORTATIONS (quintaux métriques)			EXPORTATIONS (quintaux métriques)		
	1881	1882	1883	1881	1882	1883
Viande fraîche de boucherie.....	57,451	60,456	62,648	8,419	9,195	10,842
Viande de gibier et volailles.....	33,254	38,516	34,843	26,410	28,811	25,120
Viandes salées de porc.	197,162	32,445	32,750	19,508	14,846	20,114
Viandes salées autres.	41,403	4,714	2,255	5,788	5,083	4,457
Conserves de viande..	27,748	51,947	40,544	2,466	5,523	6,867

C'est d'Allemagne que vient plus de la moitié des viandes fraîches de boucherie importées en France; c'est d'Italie, puis d'Allemagne

qu'arrivent surtout les viandes de volailles et de gibier. Les importations de viandes salées de porcs ont considérablement diminué; la part des Etats-Unis d'Amérique est tombée de 171,238 quintaux en 1881, à 46 en 1882 et à 524 en 1883; ce dernier chiffre a été atteint dans les quelques semaines du mois de décembre pendant lesquelles l'importation a été autorisée. Les importations de Belgique ont diminué depuis deux ans; mais celles d'Allemagne ont augmenté et elles sont montées de 7,235 quintaux en 1881 à 41,308 en 1883.

Nous importons toujours beaucoup de suifs bruts et de saindoux; la moyenne des importations des trois dernières années est de 400,120 quintaux, celle des exportations de 107,170 quintaux. C'est des Etats-Unis et de l'Amérique méridionale que vient la plus grande partie de ces produits.

Le commerce des œufs reste depuis trois ans à peu près dans la même situation. On en a importé 72,518 quintaux en 1881, contre 81,490 en 1882 et 85,056 en 1883, quant aux exportations, elles ont été de 211,000 quintaux en 1881, de 196,000 en 1882, et de 213,000 en 1883; il y a un excédent assez notable en faveur de cette année.

Pour les fromages, le principal commerce est celui des fromages secs. Les importations de Hollande et de Suisse sont toujours les plus importantes. Au total, il a été introduit en France 137,000 quintaux en 1881, contre 148,000 en 1882 et 152,000 en 1883. Les exportations sont faibles; elles ont été respectivement de 27,000, de 32,000 et de 26,000 quintaux.

Le commerce des beurres n'a pas été très florissant pour la France en 1883. Voici le relevé des importations et des exportations :

	IMPORTATIONS (kilogrammes)			EXPORTATIONS (kilogrammes)		
	1881	1882	1883	1881	1882	1883
Beurre frais ou fondu...	5,777,000	5,515,530	5,361,189	4,674,765	4,539,177	4,357,895
— salé.....	1,494,593	823,694	692,200	26,205,353	33,855,302	29,679,167
Totaux.....	7,271,593	6,339,224	6,053,389	30,880,118	38,394,479	34,037,062
Excédent des exportations				23,608,523	32,055,265	27,983,673

Quoique la situation ait été meilleure qu'en 1881, il faut constater que le mouvement de reprise qui s'était manifesté en 1882 s'est ralenti, principalement en ce qui concerne les beurres fondus. Notons, en passant, que l'étranger demande maintenant beaucoup de margarine en France: il en a été exporté 2,493 quintaux métriques en 1881, 27,917 en 1882 et 72,200 en 1883.

Les produits de l'apiculture française sont toujours recherchés; la moyenne des exportations de miel pendant les trois dernières années a été de 914,000 kilog.; celle des importations, de 589,000. Mais nous importons beaucoup plus de cire que nous n'en exportons.

En ce qui concerne les produits de la sériciculture, la situation varie beaucoup suivant leur nature. Pour les œufs de vers à soie, les importations sont tombées de 49,000 kilog. en 1881 à 39,000 en 1882 et à 16,000 en 1883; quant aux exportations, elles ont oscillé de 64,000 kilog. en 1883, à 57,000 en 1882 et à 48,000 en 1881. Les exportations de cocons ont diminué de moitié; de 1,226,000 kilog. en 1881 et 1,330,000 kilog. en 1882, elles sont tombées à 530,000 kilog. en 1883; les importations ont diminué aussi comme il suit: 4,961,000 kilog. en 1881, contre 4,436,000 en 1882 et 4,459,000 en

1883. Quant aux soies grèges et aux soies moulignées, il y a toujours un très grand excédent dans les importations de matières premières pour nos manufactures.

Nous consacrerons un dernier paragraphe aux produits des bois et forêts. Voici le relevé des importations et des exportations pendant les trois dernières années :

	IMPORTATIONS.			EXPORTATIONS.		
	1881	1882	1883	1881	1882	1883
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
Bois à brûler.....	59,620	60,671	61,690	22,726	19,016	19,760
Charbon de bois.....	40,348	50,434	44,309	6,971	5,292	4,662
Bois à construire : de chêne.	184,856	251,548	237,862	27,139	40,097	16,450
— — de noyer.	3,290	2,426	3,590	7,167	3,803	4,283
— — autres.	1,320,664	1,652,955	1,442,455	229,046	218,108	242,437
	pièces	pièces	pièces	pièces	pièces	pièces
Mâts.....	54	461	331	"	"	"
Mâtereaux.....	208	687	1,530	11	1,011	49
Espars.....	53,985	64,884	29,050	"	"	"
Bois feuillard.....	22,475,078	23,974,580	24,252,643	11,415,977	12,881,547	15,128,199
Perches.....	4,193,707	3,854,393	3,488,421	6,398,314	7,833,319	10,372,407
Merrains de chêne.....	37,466,066	39,709,639	50,950,964	1,441,639	1,492,390	1,258,569
— autres.....	5,935,531	9,500,580	7,016,525	1,500,881	853,682	1,152,736
	quintaux	quintaux	*quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
Osier en bottes.....	5,677	5,731	6,899	14,448	14,415	12,898
Liège brut.....	37,619	55,766	51,609	20,879	13,284	15,875

On voit que, pour tous les produits forestiers, sauf pour les perches, les importations dépassent toujours, parfois de beaucoup, les exportations. On sait, sans que nous ayons besoin d'insister ici, que la Suède, la Russie et l'Autriche sont les principaux pays qui approvisionnent nos marchés de bois. Nous ne parlerons pas des bois exotiques, acajou, etc., ni des bois de teinture qui n'ont pas d'analogues en France.

Henry SAGNIER.

SUR LES CANAUX A DÉRIVER DU RHONE

Nîmes, le 23 janvier 1884.

Au moment où l'on reprend les études sur le canal ou les canaux à dériver du Rhône, je me permets de vous envoyer quelques renseignements.

Sur les bords du Vidourle et du Vistre, trente installations pour la submersion ne fonctionnent pas, parce que l'eau manque complètement. Depuis plus de huit mois, il n'a pas plu dans notre département. Toutes les sources ont tari ; certains propriétaires n'ont pas l'eau nécessaire pour abreuver le bétail. Il me semble que la Chambre des députés et le Sénat ne doivent pas, dans une pareille situation, hésiter pour venir en aide à une population agricole si malheureuse et si intéressante.

On fait, depuis quelques mois, une objection sérieuse à toutes les personnes qui réclament au gouvernement des innovations. L'état de nos finances, dit-on, ne permet pas que l'on s'engage dans de nouvelles entreprises. Ce raisonnement peut être vrai lorsqu'il s'agit de dépenses qui ne doivent pas donner des résultats immédiats ; mais nous pouvons affirmer, sans crainte d'être démenti par personne, que tout canal construit dans le département du Gard trouverait de nombreux souscripteurs, dans les communes de Bernis, Aimargues, le Cailar et surtout Saint-Laurent-d'Aigouze. Une partie du territoire de ces communes est complantée en vignes submersibles que vous con-

naissez. Le mouvement a été tellement grand que, non seulement dans les années de sécheresse comme celle-ci, mais encore quand il pleuvra peu, l'eau manquera aux submersionnistes. Un canal, qui amènerait l'eau dans ces plaines, trouverait des souscripteurs de suite et en très grand nombre, car la crainte que l'on a de voir manquer l'eau a arrêté les plantations, et sûrement tout le territoire serait transformé en vignes dès que les ouvriers commenceraient les travaux de canalisation. On se propose, au ministère, de faire des petits canaux pour voir si la population est réellement désireuse d'avoir de l'eau. Je vous engage à proposer soit le canal de la Cèze, qui avait été étudié par M. Salles, soit tout autre canal conduisant les eaux dans la plaine qui s'étend entre Nîmes et la mer, et je vous garantis que le succès dépassera toutes les espérances. Dans la pratique de la submersion, les agriculteurs et les ouvriers ont pu observer tous les avantages immenses que l'on retire de l'eau; aussi la transformation que subirait notre région étonnerait tout le monde.

Plusieurs projets sont en présence. Quoique peu compétent, il me semble qu'il serait plus avantageux pour nous d'avoir de l'eau par la pente naturelle; je redoute les machines élévatoires, car je sais par expérience qu'elles coûtent fort cher, qu'elles se dérangent à certains moments, et pour la submersion et les irrigations il est indispensable d'avoir de l'eau à bon marché et d'une façon régulière. Dans tous les cas, je préférerais encore avoir de l'eau fournie par des machines que de ne pas en avoir.

Les agriculteurs sont découragés; depuis de longues années on leur fait des promesses dont ils ne voient jamais la réalisation. Toujours vous avez lutté avec nous et pour nous; aujourd'hui, plus que jamais, votre aide et votre appui nous sont indispensables.

L. TROUCHAUD,
à Nîmes (Gard).

LE ROUGET DU PORC

DANS L'ARRONDISSEMENT DE VERVINS (2^e vaccination)¹.

Lorsqu'en octobre 1883 je fis connaître les résultats obtenus dans mes premiers essais de vaccination contre le rouget, la communication publiée par le *Journal de l'agriculture* fit grande sensation dans le monde scientifique agricole; d'abord parce qu'aucune publication de ce genre n'avait encore été faite, ensuite parce que les résultats obtenus pouvaient être interprétés de diverses façons. Dans le camp des infidèles, je parle de ceux qui refusent de voir les résultats acquis et portant l'estampille de garantie du laboratoire de la rue d'Ulm, on se frotta les mains et l'on se réjouit, peut-être même y eut-il des frères qui pleurèrent de joie en se jetant dans les bras les uns des autres. Enfin, disait-on, voilà l'étoile qui pâlit! Ils oubliaient qu'il n'y a point de ciel sans nuages et que même en physiologie pathologique expérimentale on n'arrive point à la perfection du premier jet.

Quoi d'étonnant enfin dans ces résultats? Voilà 4 fermes où la vaccination a été tentée; dans 2 de ces fermes n° 1 et n° 3, la maladie existe depuis des années et fait des victimes; dans le n° 3 il y a à peine quelques semaines 20 pores ont été atteints; en quelques heures 16 ont été sacrifiés. Le sang, les intestins, le microbe enfin a été dif-

1. Voir le *Journal*, tome IV de 1883, p. 66.

fusé partout, tous les carnivores de la ferme se sont repus des débris de ces animaux. Ceux-ci ont été traînés et sacrifiés dans tous les coins, les hangars, l'aire de la grange, les écuries, etc., etc. Les poules elles-mêmes traînaient des lambeaux d'intestins partout et l'on aurait pu dire dans la cour de cette ferme : C'est... le microbe enfin qu'avec l'air on respire.

Le fermier achète en tremblant 7 animaux, il les replace dans cet immense foyer ; au bout de quelques jours je les vaccine avec le virus atténué n° 1, la maladie disparaît. Chat échaudé craint l'eau froide. Notre fermier immédiatement fait disparaître ses animaux. Et tous les réfractaires d'applaudir en criant : « C'est la faute de l'inoculation : du virus atténué ! » Dans la ferme n° 1, cinq jours après la seconde vaccination deux cas de rouget se manifestent, les quatre animaux faisant partie de la même bande et déjà dans un degré d'engraissement presque complet sont vendus, 10 autres têtes restent et quoique cette ferme fût infectée rien ne s'est plus manifesté depuis.

Dans les fermes n° 1 et n° 4 où la maladie n'existait point, rien d'insolite n'a été remarqué dans l'état des animaux, la vaccination a été pratiquée dans l'ordre mentionné en commençant par le n° 1 et finissant par le n° 4. Le même vaccin et la même seringue ont été employés à cette opération. Pourquoi le virus atténué, qui, aux dires des détracteurs de la méthode, tuait les animaux dans les fermes 1 et 3, respectait-il ceux des n° 2 et 4 ? Au lieu de répondre à cette question, les savants jaloux de la gloire du maître évitent même avec un soin spécial de parler des animaux des 2 et 4, ainsi que des 10 restant du n° 1. Je veux bien à leurs yeux passer pour un naïf ! pour un gobeur même, mais ce qui m'étonne, c'est que là où le rouget n'existait pas avant l'inoculation il ne s'est point manifesté après, et que dans ma naïveté je trouve tout naturel d'admettre que l'inoculation pratiquée n'a été absolument pour rien dans trois cas de rouget qui se sont déclarés dans les milieux infectés.

Autre preuve, 2^e vaccination : Un propriétaire de l'arrondissement, M. Parent-Hécart, meunier à Wiège-Faty, petite commune des environs de Guise, redoutant pour ses porcheries la maladie du rouget qui avait décimé tous les toits des fermiers du pays et ceux des meuniers environnants, nous pria d'inoculer ses animaux. Je fis immédiatement une demande de virus et... j'avoue que je fus étonné... de la réponse qui me fut faite le lendemain par le dépositaire M. Boutroux au sujet de la race des animaux (c'était dans les premiers jours de novembre, aucune communication n'avait encore été faite au sujet de la réceptivité plus ou moins grande de certaines races ou de certaines autres). Je m'empressai de répondre à M. Loir, le savant préparateur du laboratoire du maître, que nos races porcines étaient exéssivement mélangées, qu'il était même impossible dans la pratique de les classer d'une façon rigoureuse.

Je ne sais si dans les autres pays il en est de même ; notre porc flamand a été croisé, je crois, avec toutes les races possibles. Ainsi en ce moment par exemple nos fermiers, nos éleveurs, recherchent les animaux ayant de l'oreille, la mode... est à l'oreille ; peu importent la race, la bonne conformation de l'animal... il faut de l'oreille avant tout. Un de nos excellents amis qui a quitté la ferme qu'il exploitait pour l'industrie, avait fait venir à grands frais deux porcelets de la

grande race blanche améliorée, introduite par M. de la Tréhonnois. Dès qu'ils purent se reproduire, il fut impossible de se débarrasser de ces superbes élèves et notre ami fut pendant longtemps obligé de les engraisser lui-même. Sur le champ du concours où ils furent exposés, le jury *local* les reconnut bien supérieurs aux autres animaux exposés, mais le rapporteur nous stupéfia en nous disant très sincèrement que vu.... leur manque d'oreilles... la Commission ne leur décernait que le 3^e prix. Pour trouver une vente facile des porcelets, il aurait fallu introduire dans cette race parfaite... un bout d'oreille. On comprend qu'avec de telles théories en élevage il n'y a plus de races possibles. Le boulonnais, le normand, le flamand, les races améliorées sont plus ou moins affreusement mélangés pour donner comme résultante un cochon qui a de l'oreille... Ignorance voilà de tes coups!

Pour en revenir au rouget, je disais à M. Loir que les accidents survenus dès ma première tentative ne me paraissaient point être dus à la race et j'en étais tellement convaincu que je le priai de m'envoyer un virus vaccin exactement semblable à celui du mois d'août.

Le vendredi 23 novembre dernier, de concert avec mon confrère et ami Cavel, nous inoculâmes par le procédé déjà décrit et chez le propriétaire mentionné plus haut, 24 pores de la race flamande plus ou moins croisée (d'oreilles); leurs poids variait de 30 à 40 kilog.

Le 27 novembre, tous les inoculés se portaient bien, la température rectale prise au hasard sur trois d'entre eux a donné comme résultat +40° centigrades, c'est-à-dire la température normale.

Le 5 décembre, soit 13 jours après la première vaccination, eut lieu la seconde opération avec le virus fort n° 2. Depuis cette époque rien d'insolite ne s'est manifesté chez ces 24 pores, aucun n'a succombé aux suites de l'inoculation du virus qui cependant sur ma demande était le même que celui du mois d'août. Je dois également ajouter que les porcheries du moulin de Wiège-Faty n'étaient point infestées de la maladie du rouget.

Sans prétendre avoir voix au chapitre et sans connaître exactement ce qui s'est passé en Bretagne et dans la Dordogne où des accidents, paraît-il, ont été observés à la suite d'inoculations préventives, je ne suis point fâché d'apporter cette nouvelle preuve à ceux qui ont prétendu que les accidents du Grand Wé étaient dus à l'inoculation quand les propriétaires eux-mêmes sont persuadés du contraire.

D'après les dernières communications de M. Pasteur faites aux académies, il résulterait des observations du savant maître que dans la vaccination du rouget il faut tenir compte de la race des animaux à inoculer. Dans ma lettre à M. Loir je lui disais que l'état d'engraissement des animaux, leur alimentation pouvaient bien aussi jouer un certain rôle dans l'affinité des organismes à recevoir les virus atténués. A propos de l'engraissement je signalais au savant élève du maître les accidents survenus dans la ferme n° 1, sur un lot de 6 têtes déjà très avancé en gras; les traces d'inoculation avaient du reste persisté plus longtemps chez ces animaux que chez tous les autres. Les mêmes traces ont été observées sur un lot de 4 têtes également très gras dans la ferme n° 4. Si le tissu grasseux, peu sensible, peu vascularisé, retarde, comme je le pense, l'absorption du virus, la mortalité survenue dans la ferme n° 4 serait tout expliquée. Quoique

vaccinés, le virus n'ayant point été absorbé, ces animaux exposés dans un milieu infesté n'auraient point résisté et se seraient conduits exactement comme des sujets non vaccinés.

Dans les remarquables travaux de nos confrères Arloing, Cornevin et Thomas sur le charbon bactérien, ces patients chercheurs n'ont-ils point constaté que le régime lacté, chez les veaux, était défavorable à la vaccination préventive du virus charbonneux par le procédé d'inoculation intra-veineux qu'ils ont préconisé? Quoi d'impossible qu'il en soit de même pour le porc? Avant la vaccination préventive du rouget, avant même que la maladie fût connue, je l'ai toujours vue s'arrêter par suite de la mise en liberté des animaux contaminés, dans un pâturage où l'alimentation lactée de l'étable était exclusivement remplacée par une alimentation herbacée. Si mes déductions sont justes, comme je le disais à M. Loir, ce serait ici le contraire de ce qui se passe chez les veaux. L'alimentation herbacée ferait acquérir aux porcs non pas l'immunité, mais une certaine résistance à lutter contre le rouget ou son vaccin.

Comme je le disais encore dans ma lettre à M. Loir, les faits que j'ai observés et que j'attribue peut-être faussement à l'alimentation herbacée ne devraient-ils point au contraire être attribués au changement de milieu dans lequel vivaient les animaux? Autant d'inconnues!

Je livre ces quelques réflexions pour ce qu'elles valent, persuadé d'avance que les lecteurs ne verront dans ces lignes que les désirs ardents d'un affamé de science dont le but unique serait de voir le dernier mot de toutes les grandes questions dont s'occupent l'illustre maître et ses vaillants élèves.

Aug. ELOIRE,
Médecin-Vétérinaire.

CULTURE DU GOMBO

Il y a deux ans, le *Journal* signalait la culture du gombo. Après avoir essayé cette culture sans succès, à Grignon, je l'ai reprise l'année passée chez M. Cambon, aux environs de Nîmes. Les gombos sont devenus très beaux et ont donné beaucoup de fruits.

En Turquie, où cette plante est cultivée en grand, elle n'atteint pas plus de 0^m.50, tandis que, ici, la hauteur moyenne des tiges a dépassé 1 mètre.

A Paris, le kilogramme des fruits du gombo se vend 3 francs; malheureusement le débouché est restreint.

Les gens de la ferme ont mangé plusieurs fois les gombos préparés à la manière de ragoût; ils les ont trouvés exquis. J'ai récolté les graines et je me ferai un plaisir d'en envoyer à ceux qui m'en feront la demande.

YERVANT K. AGATHON,
Elève diplômé de Grignon, stagiaire au mas de Mailhan, près Nîmes.

LETTRES SUR L'AGRICULTURE EN THESSALIE — VIII.

Les animaux (Suite.)

Lazarina... septembre 1883.

Les bêtes à cornes qu'on rencontre en Thessalie appartiennent à deux espèces zoologiques : les bœufs et les buffles. Leur fonction économique a été presque uniquement jusqu'à ce jour, ainsi que cela se passe dans les pays primitifs, la production du travail. Le bœuf était un animal de labour jusqu'à sa mort. Sa chair, si appréciée chez nous,

n'entrait pas dans l'alimentation du peuple grec pas plus que dans celle des Turcs, qui d'ailleurs consomment très peu de viande et ont toujours donné la préférence à celle de l'agneau et du mouton. En dehors des grandes villes baignées par la mer : Constantinople, Smyrne, Salonique, Athènes, où la population indigène se trouve fortement mêlée d'éléments étrangers, le bœuf ne trouvait pas de débouchés. Le transfert de ces animaux de l'intérieur des terres dans les ports étant incommode et onéreux, on les laissait le plus souvent mourir de leur belle mort. Depuis peu, les choses semblent vouloir changer dans un sens plus heureux, plus avantageux, à la fois pour les cultivateurs grecs et pour le trésor public; car, faute d'une bonne organisation, la Grèce perd un revenu très élevé et reste tributaire de tous les pays environnants. Négliger de s'appropriier un revenu quand on a tous les éléments pour le produire, c'est perdre ce même revenu. Quelle province, en effet, peut mieux que la Thessalie entretenir de bonnes races de chevaux, de bœufs et de moutons? Il n'y en a pas une autre en Grèce, car les huit dixièmes de la surface de cette nation sont couverts de montagnes déboisées. C'est donc en Thessalie que l'industrie du bétail a de l'avenir et c'est là que tout le territoire grec doit un jour s'approvisionner. Le signal du mouvement est donné; il suffira de perfectionner les rouages de cette organisation destinée à enrichir les campagnes. Il y a quelques années, des marchands de bestiaux, profitant du vil prix des bœufs dans les villages, firent à la fin des semailles de véritables raffles chez les métayers toujours besogneux. Ces bœufs, maigres et âgés, furent amenés, dans des pâturages et des chaumes affermés d'avance, à un état de demi-engraissement. On les conduisit ensuite jusqu'à Volo, d'où ils furent embarqués pour Constantinople et Athènes. Depuis, l'entreprise ayant réussi n'a fait que se développer et on compte pas mal de fortunes qui n'ont pas d'autre origine. Eh bien! ce que ces marchands, étrangers au pays pour la plupart et dont les bénéfices sont énormes, font à la barbe et aux dépens des cultivateurs, ces derniers pourraient fort bien le faire eux-mêmes. Ce serait aussi le devoir des propriétaires d'encourager les métayers de leurs domaines, de leur avancer les sommes nécessaires en les engageant à s'associer et à partager les bénéfices que ne manquerait pas de laisser l'exploitation du bétail. Pourquoi cette différence que l'on remarque ici entre l'exploitation du bœuf et celle du mouton, alors que les débouchés sont ouverts et que si l'on consomme peu de viande dans le pays même, ailleurs on la paie fort cher, alors encore que la viande de bœuf, plus saine, plus nutritive doit être classée avant toute autre? Pourquoi le bœuf est-il uniquement animal de travail et le mouton animal de rente? Il y a là une contradiction qui doit sauter aux yeux des cultivateurs de tout ce pays.

Les bœufs d'un domaine, de même que les moutons, ne doivent pas être considérés seulement comme des moyens de production, comme un capital d'exploitation qu'il faut amortir dans un délai plus ou moins long suivant les individus; non. C'est comme *créateurs de capital* qu'il faut les envisager. Leurs fonctions consistent à s'approprier des matières végétales de valeur inférieure et à les transformer en viande, produit dont la valeur va sans cesse en croissant parce qu'elle tend toujours à se mettre au niveau des besoins de l'homme. Donc, la fin

fatale et économique de tous ces animaux de travail doit être la boucherie, le pot au feu. Le travail et le fumier forment le surplus du capital créé, je devrais dire transformé. Il est très regrettable d'abord pour le bien-être de toutes ces populations des campagnes, bien-être qui laisse tant à désirer, ensuite pour la caisse des cultivateurs, des propriétaires, de l'Etat, que les choses ne soient pas ainsi comprises p rtout.

Au premier abord, rien ne paraît pittoresque comme cet assemblage de bœufs, de vaches, de buffles, de chevaux, de moutons, de chèvres, de pores, de dindons, d'oies, paissant en commun sous la conduite d'un berger et d'une bande de molosses. Mais lorsqu'on est revenu de la première impression, comme tout cela sent le sauvage et la misère, comme cela donne une mesure de la pauvreté du pays!

Les bœufs élevés en Thessalie sont petits, maigres, sans aucune conformation régulière à laquelle on puisse les rapporter; leurs nuances mélangées au possible, varient du noir au fauve clair avec une prédominance du fauve brûlé; ils sont petits, agiles et sobres; leurs cornes sont grandes, dirigées verticalement. Les vaches ont les mêmes caractères; elles donnent du lait juste pour nourrir leurs veaux. Les paysans sèvent les veaux de bonne heure et boivent le surplus du lait. Ces vaches ne sont menées au marché que lorsqu'elles sont trop vieilles; elles ne sont l'objet d'aucune spéculation sérieuse. Le beurre qu'on pourrait fabriquer ne se vendrait pas sur les lieux; on préfère celui de brebis qu'on appelle ici le *beurre blanc*, par opposition à celui de la vache qui est jaune.

L'exiguïté de la taille rend tous ces animaux impropres même aux travaux des champs. Les sols sont en général consistants et exigeraient des attelages trop compliqués. Aussi, c'est à des bêtes étrangères que la plupart des cultivateurs ont recours et c'est encore dans cette coutume qu'il faut voir un signe de l'état misérable du bétail. On peut observer en effet attelés au joug, en Thessalie, de grands bœufs blancs, aux cornes dressées, à la peau épaisse et couverte de poils rugueux, aux membres forts, à l'encolure puissante. On les produit non loin d'ici, entre la nouvelle frontière et la baie de Salonique. Malgré les droits qui pèsent sur l'exportation, malgré le soin jaloux avec lequel les éleveurs de ce pays empêchent l'introduction de leur bétail en Thessalie, ces bœufs, très appréciés pour les travaux des champs et les transports, sont encore assez nombreux. La paire coûte 450 à 500 francs. De plus, la nourriture commune ne leur suffit plus. On leur donne en supplément une ration de grains dans laquelle entrent des céréales avariées, des pois, des vesces, mais dont la base est une légumineuse que l'on nomme dans le pays vesce noire et dont chaque métayer ensemeence un petit champ au printemps. De sorte que l'entretien journalier d'une paire de bœufs coûte environ 0 fr. 30 par jour, d'après les chiffres qu'on m'a donnés. Avant de quitter Lazarina, j'ai fait soustraire deux de ces animaux à la surveillance implacable des chiens avec lesquels il faut toujours compter quand on voyage en Grèce; j'ai pu les examiner à loisir (les bœufs) et me convaincre des réelles qualités qu'ils possèdent. Cette race de bœufs devrait être définitivement adoptée en Thessalie. Après avoir servi aux travaux de la culture, ces animaux fourniraient à la boucherie de Triccala, de Larissa où la viande commence à se vendre bien, une matière alimentaire saine et bon marché.

Quant aux nombreuses variétés à petite taille qui grouillent dans la plaine, elles sont dans un tel état de délaissement et de dégénérescence, qu'on ose à peine conseiller leur amélioration. Pourtant, en leur donnant une alimentation plus substantielle, en choisissant attentivement les reproducteurs, en émasculant de bonne heure les jeunes taureaux, en remplaçant en un mot l'insouciance et la négligence qui président à leur production par l'application de quelques règles zootechniques, on pourrait en tirer un parti plus avantageux. Il conviendrait tout d'abord de construire des locaux pour abriter les animaux contre les intempéries. Les troupeaux sont aux champs par tous les temps. En ce moment, ils supportent la soif avec 25 degrés de chaleur ; il y a un mois, ils subissaient 35 degrés à l'ombre ; cet hiver, les eaux et la neige couvriront tour à tour le sol et les pauvres bêtes n'auront pas le moindre abri pour se garantir du froid et de l'humidité. N'est-ce pas à ce manque de soins, à cette négligence barbare qu'il faut attribuer la maigreur constante des bêtes, la diminution progressive de leur taille et surtout les causes premières des maladies épizootiques qui ravagent les bêtes bovines de l'Orient ? Ce qui semble le prouver, c'est que dès que ces mêmes bêtes sont mises sous le couvert, qu'elles reçoivent un supplément de nourriture, qu'elles mangent du foin et des épluchures, et j'en ai vu qui étaient dans ce cas, dès qu'on s'en occupe enfin, elles se transforment très rapidement au point de faire croire qu'elles appartiennent à une variété différente.

En fait, il suffirait de quelques soins pour constituer une variété n'ayant rien de commun avec les autres. Mais allez faire comprendre tout cela aux paysans de Thessalie, aux métayers surtout, les plus incrédules des hommes ! Tout est à faire dans l'industrie des animaux et la vérité est qu'on ne s'en est jamais soucié. Je voulus savoir à Misdani, où j'ai séjourné une semaine, comment on abritait les animaux. Le jeune intendant me conduisit sur les bords du Misdaniticos, cours d'eau qui baigne le village, et me fit voir une sorte d'enclos entouré d'un mur d'argile au pied duquel on avait creusé un fossé large et profond que les bêtes ne pouvaient franchir. C'est là, me dit-il, que tous les paysans du village logent leurs animaux. Les jours suivants, à la tombée de la nuit, je vis, en effet, toutes les bêtes, sans distinction d'espèces ni de provenance, se grouper d'elles-mêmes dans cet enclos pour y séjourner jusqu'au lever du jour. Dès que les animaux sont rendus à la liberté, le matin de très bonne heure, des femmes de tout âge prennent position dans le même enclos et se disputent presque les excréments laissés pendant la nuit sur le sol sans litière. La bouse de vache, pétrie à la main avec de l'argile et de l'eau, puis séchée au soleil contre les murs des habitations, servira de combustible cet hiver, car il n'y a pas une brindille de bois autour du village. Cela manque absolument de poésie et lorsqu'on me demande (il y a des personnes qui veulent tout savoir) ce que je pense des femmes de ce pays, à moi qui ne les ai jamais vues que dans des circonstances analogues, je ne puis réprimer une grimace significative qui me dispense d'en dire davantage. Si, ensuite, on conseille aux habitants de Misdani de porter du fumier dans leurs terres qui s'appauvrissent de plus en plus depuis que le Penée ne déborde plus, ils vous répondent, avec raisons et preuves à l'appui, qu'ils ont besoin de leur fumier pour se chauffer... Dure et sale nécessité qui nous fait frissonner de dégoût !

C'est un exemple de ce que peut amener le déboisement du sol. Voilà des cultivateurs qui, n'ayant pas de bois pour l'hiver, se servent des matières fertilisantes et voient le rendement de leurs céréales baisser chaque année, sans qu'ils puissent y porter remède.

Les choses ne sont pas partout ainsi, heureusement. Sur d'autres points, on se préoccupe davantage des soins à donner au bétail. En général, dans les villages libres, où les métayers sont devenus propriétaires, on attache plus d'attention aux animaux. Mais tout cela est encore bien en retard.

Parmi les tentatives qui ont été faites pour améliorer la production animale, je vous citais dans ma dernière lettre celle de M. Mavrocordato à Karallas.

Tout en critiquant l'économie de l'entreprise, je n'ai pu m'empêcher de reconnaître la supériorité des produits obtenus. On entretient là, dans des bâtiments bien conditionnés et construits au goût du jour, des vaches laitières qui ne le cèdent en rien à celles des autres pays d'Europe. Seulement, je le répète, j'ai peur que le propriétaire, qui n'épargne rien, creuse dans sa caisse un vide qu'il comblera difficilement. N'importe, il faut prendre ce qui est bon. Et, sous le rapport de l'installation générale, de la direction de l'exploitation, des soins qu'on donne aux animaux, c'est un bon exemple que M. Mavrocordato a donné à la contrée. Il ne reste plus qu'à produire des fourrages à bon marché.

A une demi-heure de Karallas, dans le même bassin, se trouve le domaine de Riouproutzi qui compte 2,500 hectares de plaines. La terre, de qualité inférieure, est argilo-humifère, difficile à travailler et ne produit que dans les années favorables. La population y est clairsemée et décimée par la fièvre; on cultive à peine une centaine d'hectares avec les vingt ou vingt-cinq métayers qui sont là. Tout le reste est livré aux troupeaux achetés par les exportateurs. Cette plaine sans fin est d'une tristesse navrante. Malgré les efforts des propriétaires, on ne parvient pas à fixer le personnel nécessaire pour l'exploitation de toutes ces terres.

Dans des conditions si mauvaises, un intendant imbu d'idées progressistes et stimulé sans doute par le voisinage des belles-étables de Karallas, M. S..., a trouvé moyen de dépenser en bâtiments d'exploitation une somme supérieure à quatre fois les revenus annuels du domaine. J'ai trouvé là, dans la partie de la Thessalie, la plus déshéritée assurément, tout le confortable qu'un Européen est en droit d'exiger, sans oublier les bons vins de France dont j'étais depuis longtemps sevré. Le représentant du propriétaire ne s'est pas, comme moi, laissé séduire par les délices de Kiouproutzi. J'avoue qu'à sa place j'aurais tout pardonné au prodigue intendant en considération de sa bibliothèque dont j'ai savouré plusieurs ouvrages de bonne marque. M. C..., lui, a été inflexible; il a poliment, mais dignement congédié cet intendant coupable d'avoir voulu *forcer* son époque en faisant construire un hôtel meublé dans un pays désert et des écuries dignes de nos pur-sang sans avoir de pur-sang à loger. Les autres intendants, ses collègues de la même administration qui considéraient M. S... comme un homme de progrès, doivent avoir une drôle d'idée du progrès maintenant.

F. Gos,

Ancien élève de Montpellier et de l'Institut agronomique,
Répétiteur d'agriculture comparée à l'Institut agronomique.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'AGRICULTURE

SÉANCE DU 23 JANVIER 1884 (Extrait du *Journal officiel*).

Le Conseil supérieur de l'agriculture s'est réuni le mercredi 23 janvier, au ministère de l'agriculture, sous la présidence de M. Méline.

L'ordre du jour appelait la suite de la discussion sur le projet de loi relatif aux chambres consultatives d'agriculture.

Dans sa dernière séance, le Conseil avait déjà admis, en principe, la création dans chaque canton, d'une chambre consultative d'agriculture, composée de délégués nommés par le conseil municipal de chaque commune, à raison d'un délégué par commune. Chaque chambre cantonale d'agriculture aurait à nommer deux délégués qui formeraient la chambre d'arrondissement.

Le Conseil a terminé définitivement aujourd'hui l'examen du projet, en réglant les conditions d'éligibilité, les attributions des chambres et leurs rapports avec le gouvernement.

Voici les principales dispositions dont le principe a été adopté par le Conseil :

« Il sera créé, dans chaque canton, une chambre consultative d'agriculture, composée de délégués nommés par le conseil municipal de chaque commune, à raison d'un délégué par commune. Chaque chambre cantonale d'agriculture nommera deux délégués qui formeront la chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement.

« Dans le cas où le canton comprendrait moins de quatre communes, les communes de ce canton nommeront chacune deux délégués.

« Le conseil général, dans chaque département, désignera les cantons ou les groupes de cantons urbains où il y a lieu de constituer une chambre d'agriculture.

« Dans tous les cas, le nombre des délégués sera de cinq au minimum.

« Les délégués nommés par les conseils municipaux devront être âgés de vingt-cinq ans, jouir de leurs droits civils et politiques, et être choisis parmi :

« 1° Les agriculteurs français, résidant dans la commune depuis un an au moins, et dont la profession unique ou principale est d'exploiter un fonds rural comme propriétaires, usufruitiers, locataires fermiers, colons partiaires ou métayers.

« 2° Les arboriculteurs, horticulteurs-pépiniéristes, jardiniers, maraîchers de profession réunissant les mêmes conditions de résidence, qui depuis un an au moins exercent eux-mêmes leur industrie dans la commune, soit comme propriétaires, usufruitiers, locataires, métayers ou colons partiaires;

« 3° Les propriétaires ou usufruitiers d'un fonds rural qui, depuis un an au moins, possèdent lesdites exploitations, qu'ils soient ou non résidents dans la commune;

« 4° Les directeurs, professeurs et répétiteurs des établissements d'enseignement agricole, horticole, forestier et vétérinaire, les directeurs des stations agronomiques, les professeurs-titulaires de chimie agricole, les professeurs départementaux d'agriculture résidant dans le département et les vétérinaires résidant dans le canton.

« Les chambres ainsi constituées auront pour mission de présenter au Gouvernement et au conseil général de leur département leurs vœux sur toutes les questions qui intéressent l'agriculture.

« Les chambres cantonales donneront leur avis, sauf le cas d'urgence, sur les changements à opérer dans la législation en ce qui concerne la police rurale, les impôts, les douanes et les octrois. Les préfets pourront prendre l'avis des chambres d'agriculture sur les subventions à accorder, par l'État ou le département, aux sociétés et comices agricoles. Elles seront, en outre, consultées sur la création, dans le département, des établissements d'enseignement agricole ou vétérinaire, des stations agronomiques, des foires et marchés.

« Elles centraliseront les travaux de statistique cantonale et renseigneront le ministre sur l'état des récoltes et la situation agricole du canton.

« Les chambres d'arrondissement, elles, auront à centraliser les travaux et les vœux des chambres cantonales, en y joignant leur avis.

« Quant aux contestations auxquelles pourraient donner lieu les opérations élec-

torales, elles seront soumises au conseil de préfecture, qui statuera à leur égard d'une façon définitive.»

Après la discussion et l'adoption des principes généraux qui précèdent, M. le ministre a remercié le conseil supérieur de sa collaboration et lui a fait connaître son intention de préparer sans retard un projet de loi conforme aux vues générales du conseil, qu'il déposerait prochainement sur le bureau de la Chambre.

Il a ensuite informé le conseil qu'il le saisirait dans sa première séance des projets concernant les industries betteravière et sucrière.

BOIS PROPRES AUX CONSTRUCTIONS

Dans un précédent article ¹, nous avons parlé des bois de constructions et nous avons donné un aperçu de l'âge moyen des arbres au moment où leur coupe est la plus avantageuse; aujourd'hui nous allons étudier les *arbres propres aux constructions*.

Il en existe une assez grande variété, mais on peut les ranger sous quatre catégories différentes. La première comprend les bois durs, la deuxième les bois résineux, la troisième les bois demi-durs, la quatrième, enfin, les bois tendres, poreux; ces derniers sont ordinairement des bois blancs.

I. BOIS DURS. — A la tête des bois durs, nous placerons le *chêne* qui, nous le savons, est un des meilleurs bois de construction et qu'on doit employer de préférence à tout autre lorsque, dans la localité dans laquelle on construit, le prix de ce bois n'est pas exagéré. Les variétés de chênes sont nombreuses et toutes d'un bon emploi; on en compte environ une vingtaine d'espèces.

Le *chêne rouvre* (*quercus robur*) ou *chêne commun*, *chêne sessile*, croît dans presque toutes les contrées de l'Europe; il atteint de grandes proportions et fournit un excellent bois; ses feuilles oblongues à dentelures aiguës sont couvertes d'une sorte de duvet blanc. C'est avec la feuille de cet arbre qu'on nourrit un ver à soie du Japon, l'*yama-maï*, qui fournit cette soie écruë que les marchands appellent *tussore*.

Le *chêne-yeuse* (*quercus ilex*), connu plus communément sous le nom de *chêne vert*, croît dans le Midi de l'Europe. Son bois, très dur et susceptible de recevoir un beau poli, est d'une couleur brune, bien que son aubier soit blanchâtre. Il résiste longtemps à la pourriture; aussi se conserve-t-il sain dans les lieux humides. Comme il est compact et peu liant, il est sujet à se tourmenter, à se fendre même en séchant; fournissant des bois dits *tortillards*, il est peu propre à la charpenterie, mais il est d'un bon emploi pour les bâtis des machines, pour faire des essieux et des poulies, des petits meubles, etc.

Les autres variétés de chêne sont : le *chêne à grappes* (*quercus pedunculata*), dénommé aussi *chêne pédonculé*, *chêne commun*, *chêne femelle*, le *chêne à feuilles de houx*, enfin les *chênes blancs d'Amérique*.

On reconnaît un bon bois de chêne quand, coupé horizontalement, la couleur de sa tranche est d'un jaune pâle, légèrement brune; la couleur foncée est située près de l'aubier, tandis que, vers le cœur de l'arbre, le jaune est couleur de cuir bouilli pâle. Quand le bois est coupé depuis un certain temps, sa couleur est plus foncée. Fendu longitudinalement, ce bois présente des *mailles* ou *miroirs*, c'est-à-dire des plaques brillantes et satinées; enfin il exhale une odeur agréable.

On estime moins les chênes qui ont végété dans des terrains marécageux que ceux qui ont vécu dans des terrains frais peu humides.

1. Voir tome IV de 1883, pages 456 et 457.

Dans les bois durs, on utilise aussi le *châtaignier* dans les constructions; de même que le chêne, ce bois dureit dans l'eau, mais à l'air libre il ne se comporte pas aussi bien que lui; il est souvent piqué des vers. Il supporte moins bien les alternatives de sécheresse et d'humidité; néanmoins on en fait un large emploi en charpenterie et, dans certains milieux, ni trop secs ni trop humides, ni trop éclairés, il se conserve presque indéfiniment.

L'*ormeau* ou *orme*, plus dur que le chêne, est plus difficile à travailler; il est sujet à se tortiller; son prix élevé ne permet guère son emploi dans les constructions rurales, mais on l'utilise grandement pour la charronnerie. Il existe diverses variétés d'ormeaux qu'on dénomme *ormeaux mâles* et *ormeaux femelles*, appellations tout à fait impropres, car les fleurs de l'ormeau sont hermaphrodites. Voici les noms des principales variétés : *ormeau teille*, *orme de Hollande*, *orme tortillard*, *orme nain*, *orme de Virginie*, *orme de Sibérie*.

On classe également dans la famille des ormes, le *micocoulier de Provence* (*Celtis australis*) qui atteint 18 et 20 mètres de hauteur. Nous avons vu un micocoulier de 22 mètres de hauteur à Blidah (Algérie), dans une propriété de M. Lamboi. Le diamètre de cet arbre était si considérable qu'un palmier (*Phoenix dactylifera*) avait pu vivre et se développer au sommet de l'arbre, à 20 mètres au-dessus du sol.

Disons, en terminant ce court aperçu, que chez l'orme la résistance est plus grande vers le pied que vers le sommet du tronc.

Le *charme* est aussi classé parmi les bois durs; on l'utilise pour les petites pièces de charpente; moins dur que le chêne, il pourrit plus facilement que celui-ci, et en séchant il éprouve des retraites.

Le *frêne* fournit de bonnes pièces de charpente et de menuiserie; en outre, comme ce bois est fort et possède assez d'élasticité, il est très utile pour les travaux de charronnerie. Il est cependant indispensable de choisir un bois sain, car autrement il est sujet à la vermoulure.

Le *noyer*, qui fournit un bois dur, d'une texture assez serrée, est surtout employé pour l'ébénisterie; cependant on l'emploie en menuiserie pour faire des portes, des fenêtres et des parquets, et dans quelques contrées où il est abondant, il sert aux mêmes usages que le chêne, mais il pourrit plus facilement que le bois de celui-ci.

Depuis quelques années, on utilise comme bois dur l'*eucalyptus*, principalement l'*eucalyptus globulus*, arbre de première grandeur, originaire d'Australie, et qui atteint jusqu'à 60 mètres d'élévation. Cet arbre fournit un excellent bois de charpente, en outre la forte odeur camphrée qu'il dégage et les sucs qu'il contient le mettent à l'abri des piqûres de vers et de la pourriture. La rapidité de sa croissance en fait une essence précieuse.

II. BOIS RÉSINEUX. — Tous les *sapins* en général donnent un bois facile à travailler, mais sujet à l'échauffement et à la vermoulure.

Les sapins du Nord ont une réputation méritée; ils fournissent des pièces de fortes dimensions, et sont d'un grand secours pour la charpente, où on les utilise, concurremment avec le chêne. On fait avec les bois de sapin des poutres, des solives. Ce bois se conserve assez bien, pourvu toutefois qu'une de ses faces soit à découvert, mais lorsqu'il est entièrement noyé dans le plâtre, dans les mortiers ou dans la maçonnerie, il se détériore assez promptement.

Le sapin doit sa bonne conservation à la résine qu'il renferme, et

plus un bois est imprégné de cette substance mieux il vaut pour la charpente; mais ce qui est un bienfait pour les bois destinés à ce dernier usage devient un grave inconvénient pour la menuiserie, car la résine qui s'écoule des bois *non saignés* détériore et gâte les peintures.

Les *pins sylvestre, laricio, maritime*, ont un bois analogue au sapin, mais d'une qualité inférieure; ils servent à peu près aux mêmes usages, de même que le *mélèze*. Nous dirons, à propos de ce dernier, qu'il a une réputation un peu surfaite. Ainsi on lui attribue toutes les qualités que possède le chêne, une grande incombustibilité, il est imputrescible, etc., etc. Tout cela est exagéré; ce qui est vrai, c'est qu'il se travaille facilement et qu'il est d'une extrême légèreté.

III. BOIS SEMI-DURS. — Les bois de cette catégorie servent en général plutôt à la menuiserie et à l'ébénisterie qu'à la charpente; le *hêtre* seul est plus communément employé pour ce dernier usage.

Le *platane, l'érable, le sycomore* sont des bois assez résistants, mais sujets à la vermoulure.

L'*aulne* fournit un bois très utile pour les constructions dans les terrains humides et dans l'eau; aussi sert-il pour pilots, pilotis et grils, corps de pompe en bois et stalles volantes ou bat-flanes.

Le *pommier, le poirier, le cerisier* et le *merisier* sont des bois ayant beaucoup d'analogie, ils sont susceptibles de prendre un beau poli et de recevoir une teinture noire; ils sont employés en menuiserie et pour l'ébénisterie; ce sont des bois d'un prix assez élevé. Enfin, dans les bois demi-durs, nous devons mentionner l'*alيزier*, le *prunier* et le *cormier*, qui sont employés pour l'ébénisterie, pour des supports de machines agricoles et pour des fûts d'outils.

Dans quelques localités, tous les bois de cette troisième catégorie sont débités en planches minces et servent à faire des étagères ou des tablettes dans les fruitiers ou dans les serres à provisions.

IV. BOIS TENDRES OU BLANCS. — Tous les bois de cette dernière catégorie sont de médiocre qualité; nous ne conseillerons donc leur emploi que dans des constructions légères et que par cela même on renouvelle assez souvent. Les arbres de cette catégorie sont: le *saule*, le *tilleul*, le *bouleau*, le *marronnier d'Inde*, les *peupliers*, surtout le *peuplier tremble* dit *grisard*, qui est d'un bon usage en menuiserie.

Ernest Bosc,

Architecte, ancien inspecteur des travaux du gouvernement.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 30 janvier 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. de la Massardière écrit à la Société pour la remercier de son élection comme membre associé.

Le dépouillement de la correspondance signale plusieurs réponses à l'enquête ouverte devant la Société sur le crédit agricole, notamment celles de MM. Pluchet, de Poneins, de Grousset, et de la Société d'agriculture du Cantal.

M. Chauzit, professeur départemental d'agriculture du Gard, envoie les rapports intéressants qu'il a faits sur les concours de greffage et de viticulture organisés en 1883 par la Société d'agriculture.

M. Franz Fasbender fait hommage du premier volume d'un grand ouvrage qu'il publie sur la technologie de la brasserie et de la malterie.

M. Maxime Cornu présente, de la part de l'auteur, la 3^e édition du

Manuel pratique de viticulture pour la reconstitution des vignobles méridionaux, par M. G. Foex, directeur de l'école nationale d'agriculture de Montpellier. Il fait ressortir la valeur de cet ouvrage qui renferme notamment un exposé très clair des connaissances actuelles sur la reconstitution des vignobles par les cépages américains.

M. Champonnois donne lecture d'une note qu'il a rédigée sur les moyens qui lui paraissent propres à résoudre la question sucrière. Le côté agricole est, pour lui, le principal objectif, parce qu'il considère avec raison que la betterave est une plante qui joue un rôle capital dans l'agriculture française. Mettant en parallèle la production des betteraves fourragères et celle des betteraves à sucre, il constate qu'elles occupent des étendues à peu près égales. Or, le sucre étant peu utile pour l'alimentation des animaux, M. Champonnois estime qu'il est possible aux cultivateurs de manipuler la betterave, en lui conservant la plus grande somme de valeur alimentaire, et en enlevant sous une forme aussi grossière que le permettent des moyens simples et économiques, le sucre qui serait ensuite épuré dans des usines spéciales. C'est une transformation complète de l'industrie qu'il propose, et il demande à la Société d'agriculture d'étudier les dispositions qui pourraient être introduites dans la loi sur l'exercice des fabriques de sucre, pour permettre au cultivateur de manipuler sa betterave comme il l'entend. — Sur la proposition de M. Barral, il est décidé que le travail de M. Champonnois sera imprimé pour être soumis à une discussion ultérieure.

M. Bouchardat donne lecture d'un rapport sur les expériences de M. Clément, à Vals (Ardèche), relativement à la culture de terrains pauvres réputés improductifs. Par la culture de la vigne et par la plantation de conifères, M. Vals a obtenu d'excellents résultats.

M. Maxime Cornu fait une communication relative aux résultats de la production séricicole en 1883. Après quelques considérations sur la situation générale du commerce des soies, M. Cornu commente les documents fournis sur les produits de la récolte et que nous avons publiés il y a trois mois (Voir le tome IV de 1883, page 130); il fait ressortir que les éducations de vers à soie doivent de plus en plus être isolées dans l'habitation du petit cultivateur, en réduisant tous les frais au minimum, et il insiste sur les services que rendent les graineurs qui préparent la graine d'après les méthodes indiquées par M. Pasteur; cette graine est recherchée en France, en Italie et en Espagne. En résumé, les sériciculteurs obtiennent aujourd'hui presque partout des résultats supérieurs à ceux qu'ils atteignaient jadis. Après plusieurs observations de MM. de Retz, Pasteur et Barral, M. Chevreul présente d'intéressantes observations sur la révolution qui s'est opérée depuis un demi-siècle dans la fabrication de la soie, sur les causes qui l'ont produite, ainsi que sur les études à entreprendre relativement aux effets de la teinture sur les soies.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(2 FÉVRIER 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles sont toujours très calmes; les offres sont très restreintes pour la plupart des denrées, et les ventes sont difficiles.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Cotuvados. Condé.....	21.00	18.50	18.25	19.50
— Lisieux.....	24.25	19.00	19.50	20.25
C.-du-Nord. Pontreux..	22.00	15.50	15.50	15.25
— Lannion.....	22.25	»	15.75	16.50
Finistère. Morlaix.....	23.25	»	»	»
— Quimper.....	22.00	16.50	16.75	15.75
Ile-et-Vilaine. Rennes.	23.25	»	17.50	16.50
— Saint-Malo.....	23.50	»	»	16.25
Manche. Avranches....	21.00	»	18.00	20.50
— Pontorson.....	23.75	»	19.25	20.25
— Villedieu.....	24.00	18.50	19.00	20.00
Moyenne. Laval.....	24.00	»	17.60	»
— Mayenne.....	24.25	»	19.00	17.00
Morbihan. Hennebont..	23.50	16.00	»	16.50
Orne. Bellême.....	25.00	»	17.00	15.75
— Flers.....	4.50	17.00	19.25	18.00
Sarthe. Le Mans.....	24.80	16.25	17.75	20.25
— Sablé.....	24.00	»	19.75	18.25
Prix moyens.....	23.68	17.16	17.99	17.91

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22.00	14.50	18.40	16.20
— Château-Thierry.	22.25	14.80	17.50	16.75
— Villers-Cotterets.	21.75	14.50	17.50	15.75
Eure. Evreux.....	23.60	14.70	19.50	17.00
— Le Neubourg.....	24.00	15.00	19.50	18.25
— Louviers.....	23.75	14.90	19.50	17.25
Eure-et-Loir. Chartres..	24.00	14.00	18.75	16.50
— Anneau.....	23.85	16.00	20.00	17.00
— Nogent-le-Rotrou.	24.50	»	19.50	17.25
Nord. Dunkerque.....	24.50	16.75	19.50	17.75
— Cambrai.....	23.25	15.00	19.50	15.25
— Valenciennes.....	24.25	16.00	20.25	18.50
Oise. Beauvais.....	23.25	14.50	16.30	16.75
— Compiègne.....	22.75	15.00	18.00	16.00
— Senlis.....	22.00	14.00	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras...	23.50	16.50	20.75	16.50
— Saint-Omer.....	24.00	16.25	18.00	16.25
Seine. Paris.....	24.25	15.45	19.50	18.25
S.-et-Mar. Meaux.....	23.00	15.25	»	17.00
— Melun.....	25.50	14.50	18.50	16.50
— Provins.....	23.85	14.75	18.25	17.25
S.-et-Oise. Mantes.....	23.50	15.00	17.50	17.00
— Dourdan.....	23.50	14.25	19.50	17.20
— Versailles.....	24.00	14.50	19.00	17.50
Seine-Inférieure. Rouen.	24.20	15.10	17.85	20.25
— Yvetot.....	22.60	»	19.00	17.00
— Fécamp.....	22.70	15.00	»	17.50
Somme. Péronne.....	23.50	»	»	16.00
— Doullens.....	24.25	16.00	19.25	15.50
— Roye.....	22.75	14.50	17.75	17.00
Prix moyens.....	23.46	15.05	18.76	16.93

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville..	22.50	15.25	18.25	16.50
— Sedan.....	22.25	15.25	18.50	15.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	22.00	14.50	17.25	18.00
— Méry-sur-Seine.....	22.50	14.00	16.45	15.70
— Nogent-sur-Seine.....	23.00	15.00	17.75	17.00
Marne. Châlons.....	22.50	15.50	17.50	16.50
— Epernay.....	22.50	14.00	17.00	16.50
— Vitry-le-François.	22.25	14.75	17.25	16.00
Hte-Marne. Bourbonne...	22.00	»	»	14.25
Meurthe-et-Mos. Nancy.	22.75	16.00	16.50	16.25
— Lunéville.....	24.25	»	»	14.25
— Toul.....	23.00	16.00	16.00	15.00
Meuse. Bar-le-Duc.....	22.80	16.75	17.25	17.00
— Verdun.....	23.25	»	17.00	17.25
Haute-Saône. Vesoul....	22.50	15.50	17.20	15.25
— Gray.....	22.00	»	»	15.00
Vosges. Epinal.....	23.75	16.25	»	16.50
— Rambervilliers....	24.35	»	»	15.10
Prix moyens.....	22.77	15.29	17.22	15.97

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême...	24.50	19.00	»	19.25
— Ruffec.....	24.25	18.50	»	17.75
Char.-Infér. Marans....	23.25	»	18.00	16.00
Deux-Sèvres. Niort....	24.00	»	17.25	17.50
Indre-et-Loire. Tours...	23.50	14.25	18.75	16.50
— Bléré.....	23.00	14.50	20.00	16.25
Loire-Inf. Nantes.....	23.75	16.00	»	17.00
M.-et-Loire. Saumur....	23.50	15.50	20.00	17.50
— Angers.....	23.50	17.00	19.75	18.50
Vendée. Luçon.....	23.00	»	19.25	16.25
— Fontenay-le-Cte....	23.25	»	18.50	16.50
Vienne. Poitiers.....	23.50	»	20.50	16.00
— Loudun.....	23.70	»	20.50	16.50
Haute-Vienne. Limoges.	23.50	15.50	»	16.25
Prix moyens.....	23.58	16.28	19.05	16.98

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Mootilonçon.....	23.00	18.00	18.00	17.20
— Gannat.....	24.25	»	19.25	16.50
— Saint-Pourçain....	25.00	14.25	19.00	15.50
Cher. Bourges.....	23.50	16.00	18.50	17.50
— Saint-Amand.....	22.85	15.00	19.50	16.00
— Vierzon.....	24.25	14.50	19.25	16.25
Creuse. Aubusson.....	23.25	15.00	»	16.25
Indre. Châteauroux....	23.20	15.50	»	16.50
— Issoudun.....	23.50	»	19.50	16.25
— Valençay.....	23.60	10.00	20.00	15.50
Loiret. Orléans.....	23.75	»	»	»
— Montargis.....	23.75	15.00	18.00	16.50
— Patay.....	23.10	»	18.25	17.00
L.-et-Cher. Blois.....	23.75	15.10	19.80	17.50
— Montfort.....	23.50	16.25	18.75	16.25
Nievre. Nevers.....	23.50	»	»	16.50
— La Charité.....	22.00	14.50	»	16.00
Yonne. Briennon.....	23.75	14.00	17.00	18.25
— Saint-Florentin....	23.25	14.00	17.75	17.50
— Sens.....	23.50	14.75	17.50	16.75
Prix moyens.....	23.52	15.19	18.67	16.62

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	24.75	16.00	»	17.50
— Pont-de-Vaux.....	24.25	15.75	19.00	17.00
Côte-d'Or. Dijon.....	24.75	»	18.50	15.50
— Semur.....	21.00	»	»	15.00
Doubs. Besançon.....	22.75	»	»	15.20
Isère. Vienne.....	23.00	»	16.80	17.00
— Bourgoin.....	23.25	15.75	16.75	16.50
Jura. Dôle.....	22.00	14.75	17.50	15.75
Loire. Firminy.....	24.00	16.50	»	18.25
P.-de-Dôme. Cl.-Ferrand.	24.25	15.75	18.00	»
Rhône. Lyon.....	23.25	15.00	»	17.00
Saône-et-Loire. Chalons.	23.00	16.00	17.00	16.50
— Macon.....	25.40	16.80	17.00	18.00
Savoie. Chambéry.....	25.75	18.50	»	19.00
Hte-Savoie. Annecy.....	24.75	»	»	16.75
Prix moyens.....	23.54	16.08	17.57	16.78

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	24.75	18.25	18.00	20.50
— Foix.....	25.00	19.00	»	17.25
Dordogne. Bergerac....	24.00	18.25	18.00	17.50
Hte-Garonne. Toulouse.	23.25	18.50	18.25	17.80
— Saiot-Gaudens....	24.00	19.00	18.50	20.00
Gers. Condom.....	24.60	»	»	20.25
— Eauze.....	25.15	»	»	21.00
— Mirande.....	23.50	»	»	21.25
Gironde. Bordeaux....	24.00	»	»	19.25
— La Réole.....	24.25	17.00	»	18.50
Landes. Dax.....	26.20	19.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen..	24.00	19.50	18.25	19.00
— Nérac.....	25.20	19.00	»	19.50
B.-Pyrenées. Bayonne..	25.00	18.25	18.00	19.25
Htes-Pyrenées. Tarbes..	24.25	18.50	»	19.60
Prix moyens.....	24.47	18.55	18.17	19.22

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary....	24.50	19.00	19.25	18.50
— Carcassonne.....	25.00	»	18.50	18.50
Aveyron. Rodez.....	22.00	16.50	»	17.50
Cantal. Mauriac.....	26.00	23.25	»	18.65
Corrèze. Tulle.....	24.50	17.50	18.25	19.00
Hérault. Montpellier..	24.00	»	17.00	18.25
— Béziers.....	23.75	20.25	»	21.50
Lot. Cahors.....	24.00	20.00	»	18.75
Lozère. Mende.....	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrenées-O. Perpignan.	24.40	18.10	20.00	25.00
Tarn. Albi.....	25.00	»	»	19.00
Tarn-et-Gar. Moissac..	23.50	19.50	»	18.00
Prix moyens.....	24.28	19.18	18.61	19.20

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque	24.30	»	»	20.50
Hautes-Alpes. Briançon.	24.00	17.50	18.25	18.00
Alpes-Maritimes. Nice..	26.50	18.00	18.75	19.50
Ardeche. Privas.....	26.05	18.40	17.00	18.80
B.-du-Rhône. Arles....	25.30	»	16.25	»
Drôme. Valence.....	23.50	16.00	»	17.00
Gard. Nîmes.....	25.00	»	16.00	17.50
Haute-Loire. Brioude..	23.75	18.50	20.50	16.80
Vaucluse. Carpentras..	24.20	»	»	18.25
Prix moyens.....	24.71	17.63	17.79	18.29
Moy. de toute la France	23.78	16.72	18.20	17.54
— de la semaine précéd.	23.84	16.74	18.26	17.65
Sur la semaine précédente.	Hausse..	»	»	»
	Baisse..	0.06	0.02	0.11

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	22.75	»	»	»
	blé dur.....	21.25	»	15.00	14.25
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.80	»	19.10	18.50
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	22.00	17.25	20.50	17.50
	Bruxelles.....	24.00	16.55	»	»
—	Liège.....	22.35	17.75	18.50	16.75
—	Namur.....	22.50	15.80	20.00	16.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21.25	16.50	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	23.25	21.00	»	17.25
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	24.50	18.50	19.25	17.30
—	Mulhouse.....	24.25	19.50	»	17.50
—	Cotmar.....	24.50	19.25	20.50	18.50
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	22.85	18.35	»	»
	Cologne.....	23.75	18.10	»	»
—	Francfort.....	24.25	20.00	22.00	18.00
<i>Suisse.</i>	Genève.....	25.00	»	»	17.75
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.00	18.75	17.50	17.25
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	23.85	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	19.50	16.25	18.00	16.00
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	19.05	15.75	16.70	14.60
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.50	14.70	»	11.25
<i>Etats-Uns.</i>	New-York.....	20.45	»	»	»

Blés. — La vente des blés se fait toujours dans les mêmes conditions : les demandes sont peu importantes presque partout, et les prix sont en baisse sur un grand nombre de marchés. D'après des avis publiés par le ministère de l'agriculture, la situation des blés en terre est bonne dans la plupart des départements ; mais ce n'est pas cette situation qui peut influencer sur la marche actuelle des cours ; que de circonstances diverses les champs devront subir encore avant la moisson ! Les exportations des Etats-Unis en Europe, depuis le mois d'août jusqu'à la fin de janvier, ont été de 14 millions d'hectolitres, contre 26 millions à la même date de 1883. — A la halle de *Paris*, le mercredi 30 janvier, il n'y a eu que très peu de transactions ; devant la difficulté des ventes, les offres sont restreintes. On cotait, comme précédemment, de 23 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes, ou en moyenne 24 fr. 25. — Au marché des blés à livrer, les prix sont faibles. On cote : disponible, 23 fr. ; février, 23 fr. à 23 fr. 25 ; mars-avril, 23 fr. 50 à 23 fr. 75 ; quatre mois de mars, 24 à 24 fr. 25 ; quatre mois de mai, 24 fr. 75, à 25 fr. — Au *Havre*, les transactions sont toujours difficiles ; il y a peu d'affaires sur les blés d'Amérique, aux cours de 23 à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Marseille*, les ventes sont toujours calmes ; les arrivages ont été assez restreints durant cette semaine ; les prix restent fixés aux cours de notre précédente revue pour les diverses sortes. — A *Londres*, les importations de blés ont été de 102,000 quintaux depuis huit jours ; les arrivages de l'Inde sont importants. Les ventes sont difficiles et les prix ont tendance à la baisse ; on cote de 23 fr. à 24 fr. 65 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont toujours difficiles sur les farines, et les prix se maintiennent avec peine. On cotait à *Paris*, le mercredi 30 janvier, les farines de consommation : marque de Corbeil, 56 fr. ; marques de choix, 56 à 58 fr. ; premières marques, 54 à 56 fr. ; bonnes marques, 53 à 54 fr. ; sortes ordinaires, 50 à 52 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 31 fr. 85 à 36 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 40, comme le mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation ; on les cotait à *Paris* le mercredi 30 janvier au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 47 fr. 50 à 47 fr. 75 ; février, 48 fr. à 48 fr. 25 ; mars et avril, 49 fr. 25 ; à 49 fr. 50 ; quatre mois de mars, 50 fr. 50 ; quatre mois de mai, 52 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Il y a aussi maintien des cours pour les farines deuxièmes, qui valent de 22 à 25 fr. par 100 kilog. ; à la halle de *Paris*, et pour les gruaux, qui se cotent de 39 à 48 fr.

Seigles. — Les bonnes qualités seules sont recherchées. On paye à la halle de *Paris*, de 14 fr. 75 à 15 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — Les farines de seigle valent de 21 à 23 fr.

Orges. — Il y a moins d'activité dans les demandes ; les prix sont faibles. On cote à la halle de *Paris* de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Les escourgeons valent de 19 à 20 fr. — A *Londres*, les importations ont été faibles depuis huit jours ; on cote de 18 fr. 20 à 20 fr. 05 par 100 kilog.

Malt. — Maintien des prix. Les malts d'escourgeons se cotent de 29 à 32 fr. par 100 kilog.; ceux d'orge, de 30 à 34 fr.

Avoines. — Les transactions sont assez actives. On paye à la halle de Paris de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations d'avoines ont été de 43,000 quintaux depuis huit jours; les prix sont sans changements de 17 à 20 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — Les affaires sont calmes. On vend, comme précédemment, à la halle de Paris de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Les transactions sont difficiles sur les maïs d'importation. On les paye, dans les ports, de 14 fr. 50 à 15 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes.

Issues. — Les cours sont ceux de la semaine précédente. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 75 à 16 fr.; sons gros et moyens, 15 fr. à 15 fr. 50; son trois cases, 14 fr. à 14 fr. 50; sons fins, 13 fr. à 13 fr. 50; recoupettes, 13 à 14 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 17 fr. 50.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les prix se soutiennent bien. On paye par 1000 kilog. : Ram-bouillet, foin, 60 à 92 fr.; luzerne, 80 à 92 fr.; paille, 40 à 52 fr.; — Saint-Quentin, foin, 70 fr.; paille, 50 fr.; — Vierzon, foin, 90 à 100 fr.; paille, 50 à 55 fr.; — Toulouse, foin, 80 à 100 fr.; luzerne, 80 à 100 fr.; paille, 60 à 75 fr.; — Pamiers, foin, 80 fr.; paille, 40 fr.

Graines fourragères. — Il y a beaucoup de fermeté dans les prix. On cote à Paris, par 100 kilog. : trèfle violet, 130 à 150 fr.; luzerne de Provence, 150 à 160 fr.; d'Italie, 130 à 140 fr.; du Poitou, 120 à 135 fr.; minette, 45 à 60 fr.; trèfle blanc, 200 à 250 fr.; ray-rass anglais, 45 à 55 fr.; d'Italie, 48 à 50 fr.; vesces, 24 à 27 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : poires, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 70; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 60; raisins communs, le kilog., 3 fr. à 5 fr.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle : betteraves, la manne, 0 fr. 20 à 1 fr. 10; carottes communes, les 100 bottes, 17 à 26 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. à 6 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 13 à 20 fr.; choux communs, le cent, 4 à 16 fr.; navets communs, les 100 bottes, 18 à 28 fr.; l'hectolitre, 2 fr. 50 à 3 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 14 à 18 fr.; panais communs, les 100 bottes, 17 à 22 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 à 65 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 5 fr. 50 à 6 fr. 50; le quintal, 7 fr. 85 à 9 fr. 28; jaunes communes, l'hectolitre, 7 fr. 50 à 8 fr. 50; le quintal, 10 fr. 71 à 12 fr. 14.

V. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — L'amélioration que nous avons signalée la semaine dernière dans la situation du commerce des vins ne s'est pas maintenue depuis huit jours; aujourd'hui, c'est le calme que nous devons constater dans la plupart des régions : en Bourgogne et en Champagne, on fait encore quelques ventes assez importantes, mais partout ailleurs les transactions sont dans le plus grand calme. Le commerce paraît aujourd'hui de plus en plus disposé à ne faire des achats que pour satisfaire aux besoins de la consommation, sans approvisionnements sérieux : c'est un tort, car plus il attendra et plus il trouvera de difficultés sérieuses à s'approvisionner dans de bonnes conditions. Mais il est toujours difficile de convaincre ceux qui ne veulent pas entendre. En ce qui concerne les prix, nous n'avons qu'à renvoyer à notre précédente revue.

Spiritueux. — La baisse a continué encore durant cette semaine, et on signale un grand calme dans les transactions presque partout. — Dans le Midi, les cours se fixent comme il suit : Montpellier, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 90 fr.; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 93 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr., marc, 95 fr.; Cette, trois-six bon goût, 105 fr.; marc 95 fr. — On signale peu d'affaires sur les eaux-de-vie dans les Charentes, avec maintien des anciens prix. — A Condom, les eaux-de-vie de 1883 valent par hectolitre : Haut-Armagnac, 125 à 130 fr.; Ténarèze, 140 à 142 fr.; Bas-Armagnac, 175 à 205 fr. — A Paris, on paye : trois-six fin nord, 1^{re} qualité, 90 degrés, disponible, 44 à 44 fr. 50; février, 44 50 à 45 fr.; mars et avril, 45 fr. 75; quatre mois de mai, 46 75 à 47 fr. Le stock était, au 30 janvier, de 18,400 pipes, contre 18,525 en 1882. — A Lille, le trois-six betterave est coté à 42 fr. 50 par hectolitre.

Cidres. — Dans la Sarthe, il y a encore des ventes de pommes aux cours de 1 fr. 75 à 2 fr. l'hectolitre.

Raisins secs. — Les affaires sont toujours calmes, et les prix sont faibles sur les marchés. On paye, par 100 kilog., à Cette : Corinthe, 40 à 45 fr. Thyra purs, 35 à 39 fr.; Thyra seconds, 32 à 37 fr.; Yerlis, 32 à 37 fr.; Samos muscat, 30 à 32 fr.; Samos noir, 32 à 35 fr.; figues de Smyrne, 21 fr.

Verdets. — Les verdets en boules ou en pains valent de 130 à 136 fr., par 100 kilog., à Montpellier.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

Sucres. — Il y a encore progrès dans la baisse depuis huit jours. On paye, par 100 kilog., à Paris : sucres bruts, 88 degrés saccharimétrique, 45 fr. 75; les 99 degrés, 52 fr. 50; sucres blancs, n° 3, 52 fr. 75. — A Lille, sucres bruts, 44 fr. 75; à Péronne, sucres blancs, 53 fr. A Valenciennes, sucres bruts, 45 fr. La reprise dans les affaires paraît bien éloignée. Le stock était, à l'entrepôt des sucres à Paris, le 30 janvier, de 1,130,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 8,000 sacs depuis huit jours. — Il y a maintient dans les cours des sucres raffinés qui valent de 103 fr. à 104 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 58 fr. 50 à 60 fr. 50 pour l'exportation. — A Londres, on ne signale que des affaires lentes, tant pour les sucres bruts que pour les raffinés; on offre les sucres bruts allemands à 43 fr. 75 par 100 kilog.

Mélasses. — Prix sans variations pour les mélasses de raffinerie, qui valent 12 fr. par 100 kilog. à Paris.

Fécules. — Les affaires sont restreintes; les prix sont ceux de la semaine dernière. On cote à Paris 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 32 fr. pour celles de l'Oise; à Epinal, 32 fr. 50 à 33 fr. pour celles des Vosges.

Glucoses. — On cote par 100 kilog. : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Houblons. — La situation n'a pas beaucoup varié depuis huit jours sur la plupart des marchés aux houblons; les belles qualités sont recherchés avec des prix très fermes. On paye en Belgique, en Lorraine et en Alsace, les prix que nous avons indiqués.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Le mouvement de baisse sur les huiles de graines s'est encore accentué depuis huit jours; les affaires sont difficiles pour toutes les sortes. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 79 fr. 75; en tonnes, 81 fr. 75; épurée en tonnes, 89 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 54 fr. 25; en tonnes, 56 fr. 25. — Sur les autres marchés, on cote les huiles de colza : Caen, 79 fr.; Rouen, 81 fr. 50; Arras, 84 à 85 fr.; et pour les autres sortes : huile d'œillette, 105 à 106 fr.; de pavot, 77 fr.; lin, 56 fr.; de cameline, 74 fr. — Dans le Midi, on signale des affaires assez actives en huiles d'olive nouvelle, aux cours de 135 à 145 fr. par 100 kilog.; à Nice, on cote suivant les qualités : extra : 200 à 215 fr. surfines, 185 à 195 fr.; fines, 160 fr. à 170 fr.; mangeable, 125 à 140 fr.

Graines oléagineuses. — Les offres sont assez abondantes sur la plupart des marchés; les prix se soutiennent. On paye dans le Nord, par hectolitre : graine d'œillette, 27 fr. à 28 fr. 25; de colza 26 fr. 50; de lin, 21 fr. 50; de cameline, 15 fr. à 18 fr.

VIII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les ventes sont actives. On cote à Arras : tourteaux d'œillette, 17 fr. 25; de lin, 25 fr.; de cameline, 17 fr.; — à Rouen, tourteaux de colza, 13 fr. 50; de lin, 21 fr. 50; — à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr. 75; d'arachide en coque, 10 fr. 75; décortiqué, 14 fr. 50; de sésame, 12 à 13 fr. 50; de cocotier, 14 fr.; de colza, 13 fr. 50; d'œillette exotique, 11 fr. 50; de coton 12 fr.; de palmiste, 12 fr. 50; de ricin, 9 fr. 50; de ravison, 11 fr. 75.

Noirs. — Prix sans variations. On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Il y a un peu de reprise sur les nitrates de soude qui valent 26 fr. 75 par 100 kilog. à Dunkerque. Les sulfates d'ammoniaque se vendent de 37 à 38 fr.

IX. — *Matières résineuses, colorantes.* — *Textiles.*

Matières résineuses. — On cote à Bordeaux 61 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. Les gemmes se vendent à 27 fr. 50 la barrique.

Chauvres. — Les bonnes qualités ont des cours soutenus dans l'Ouest, de 72 à 84 fr. par 100 kilog. Dans la Mayenne, les sortes ordinaires valent de 60 à 70 fr.

Lins. — Les prix varient peu dans le Nord. On cote à Doullens, 65 à 85 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont fermes. On cote à Paris 93 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 69 fr. 75 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix sont toujours soutenus. On paye au Havre, 116 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 201,361 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 80 à 4 fr. 02; petits beurres, 1 fr. 46 à 3 fr. 18; Gournay, 2 fr. 10 à 4 fr. 70; Isigny, 2 fr. 40 à 7 fr. 80.

Œufs. — Du 21 au 27 janvier, on a vendu, à la halle de Paris, 4,593,055 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 115 à 127 fr.; ordinaires, 81 à 103 fr.; petits, 56 à 70 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 à 22 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 30 à 104 fr.; Mont-Dore, 7 à 23 fr.; Neufchâtel, 4 fr. 50 à 25 fr. 50; divers, 6 à 70 fr.; — par 100 kilog. Gruyère 115 à 185 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 17 à 28 fr.; canards barboteurs, 2 fr. 50 à 5 fr. 50; crêtes en lots, 1 fr. à 15 fr.; dindes gras ou gros, de 9 fr. 50 à 18 fr.; dito communs, 4 fr. 30 à 9 fr.; faisans et coqs de bruyère, de 5 fr. 50 à 12 fr.; grives et merles, de 40 à 60 c.; lapins domestiques, 1 fr. 70 à 5 fr. 50; oies communes, de 3 fr. 90 à 10 fr.; pigeons de volière 0 fr. 50 c. à 1 fr. 70; pilets, 1 fr. 80 à 2 fr. 50; poules ordinaires, 3 fr. 50 à 5 fr.; poulets gras, 5 fr. 50 à 9 fr.; poulets communs, de 1 fr. 70 à 3 fr.; pluviers, 0 fr. 85 c. à 1 fr. 30; sarcelles, 1 fr. 10 à 2 fr. 20; vanneaux, 0 fr. 70 à 0 fr. 90 c.; pièces non classées, de 0 fr. 15 c. à 17 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 23 et 26 janvier, à Paris, on comptait 967 chevaux; sur ce nombre, 342 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	219	51	150 à 1,030 fr.
— de trait.....	312	83	190 à 1,120
— hors d'âge.....	330	102	25 à 680
— à l'enclère.....	21	21	30 à 450
— de boucherie.....	85	85	20 à 115

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 24 au mardi 29 janvier :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 28 janvier.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,845	»	»	4,486	347	1.74	1.54	1.32	1.51
Vaches.....	1,386	»	»	1,284	233	1.66	1.40	1.26	1.42
Taureaux.....	246	»	»	204	378	1.54	1.42	1.32	1.43
Veaux.....	2,831	»	»	2,754	81	2.30	2.10	1.80	2.05
Moutons.....	41,610	»	»	38,669	21	2.06	1.90	1.76	1.85
Porcs gras.....	7,239	»	»	7,194	82	1.32	1.28	1.24	1.28

Quoique les approvisionnements du marché aient continué à être abondants, les ventes ont été faciles et les prix se sont maintenus pour toutes les catégories d'animaux. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 85; veau, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; mouton, 2 fr. à 2 fr. 35; porc, 1 fr. 05 à 1 fr. 30; — *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 20; porc, 1 fr. 50 à 1 fr. 90; — *Nancy*, bœuf, 87 à 91 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 65 à 88 fr.; veau, 120 à 132 fr.; mouton, 95 à 105 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; taureau, 1 fr. 40; vache, 1 fr. 24 à 1 fr. 60; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 24; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 88 à 0 fr. 94; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 95; veau (poids vif), 1 fr. 16 à 1 fr. 30; — *Paray-le-Monial*, bœuf, 80 à 90 fr. par

100 kilog. sur pied; vache, 70 à 80 fr.; veau, 105 à 110 fr.; mouton, 90 à 100 fr.; porc, 76 à 84 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 78 à 84 fr.; porc, 80 à 88 fr.; veau, 90 à 100 fr.; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau, 1 fr. 65; — *Nice*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 85; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 45; veau, 1 fr. 65 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 75 à 1 fr. 80; brebis, 1 fr. 55 à 1 fr. 60; agneau, 1 fr. 65 à 1 fr. 70; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 15; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50.

Viande à la criée. — Il a été vendu, à la halle de Paris du 21 au 27 janvier :

	kilog.	Prix du kilog. le 28 janvier.			Choix.		Basse Boucherie.	
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.				
Bœuf ou vache...	172,915	1.60 à 2.04	1.38 à 1.58	0.92 à 1.36	1.56 à 2.80	0.20 à 1.30		
Veau.....	149,359	2.08	2.36	1.86	2.06	1.56	1.84	»
Mouton.....	70,954	1.56	1.92	1.30	1.50	0.90	1.28	1.60
Porc.....	69,025							3.10
	462,253	Soit par jour.....		66,036	kilog.			

Les ventes ont été inférieures de près de 4,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Il y a eu un peu de hausse sur la viande de veau; les prix sont faibles pour les autres sortes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 31 janvier (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 80	fr. 72	fr. 67	fr. 116	fr. 108	fr. 98	fr. 92	fr. 87	fr. 80

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 70 à 73 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 46 à 52 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 31 janvier 1884.*

Animaux amenés.	Iovendus.	Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.						
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.			
Bœufs.....	2,101	70	350	1.76	1.54	1.36	1.26 à 1.80	1.74	1.52	1.34	1.25 à 1.78		
Vaches.....	552	40	232	1.66	1.40	1.28	1.20	1.70	1.62	1.38	1.26	1.20	1.68
Taureaux...	95	»	388	1.55	1.44	1.32	1.28	1.60	1.50	1.42	1.30	1.28	1.60
Veaux.....	4,161	111	81	2.30	2.10	1.80	1.60	2.50	»	»	»	»	»
Moutons....	15,872	1,682	21	2.02	1.86	1.72	1.60	2.06	»	»	»	»	»
Porcs gras..	4,177	41	82	1.38	1.34	1.28	1.24	1.44	»	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

La situation reste toujours la même; les prix sont faibles pour la plupart des denrées, sauf pour les vins, le bétail et les produits animaux. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La hausse a continué sur les fonds d'Etat; elle entraîne celle de la plupart des valeurs. — On cote les rentes françaises : 3 pour 100, 77 fr. 50; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 45; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr. 25; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 70.

Les actions des établissements de crédit se cotent : Banque de France, 5,197 fr. 50; Crédit foncier, 1,275 fr.; Comptoir d'escompte, 972 fr. 50; Banque de Paris et des Pays-Bas, 860 fr.; Banque d'escompte de Paris, 525 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 642 fr. 50; Société générale, 485 fr.; Crédit lyonnais, 565 fr.; Crédit industriel et commercial, 680 fr.; Banque franco-égyptienne, 575 fr.; Société franco-algérienne, 337 fr. 50.

La reprise se maintient sur les Compagnies de chemins de fer qui se cotent : Est, 731 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,270 fr.; Midi, 1,131 fr. 25; Nord, 1,745 fr.; Orléans, 1,280 fr.; Ouest, 800 fr.

Les actions du canal de Suez valent 2,025 fr.; les délégations sont à 1,122 fr. 50; les parts civiles, à 1,245 fr. On cote les actions du canal de Panama à 498 fr. 75.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Ouverture d'une enquête parlementaire sur la situation des ouvriers de l'agriculture et de l'industrie. — Nécrologie. — M. de Béhague, M. Rouher, M. Millet, M. Gourguillon. — Date définitive du prochain concours régional de Brest. — Travaux d'aménagement et d'organisation du prochain concours général agricole de Paris. — Organisation d'une vente aux enchères publiques pour les taureaux durham. — Les tarifs douaniers et les dégrèvements. — Lettre de M. Gatielier, au nom de la Société d'agriculture de Meaux. — Réunion amicale des anciens élèves de l'Institut national agronomique. — Association des anciens élèves de l'École nationale d'agriculture de Grignon. — Première liste de souscription pour élever un monument à François Bella. — Programme d'une exposition de laiterie à Munich. — Les machines à moissonner. — Lettre de M. Osborne. — Essais des appareils de sucrerie agricole du système Frézon. — Vœux du Conseil supérieur de l'agriculture sur la réforme de l'assiette de l'impôt du sucre. — Réunion de la Société d'encouragement à l'agriculture. — Banquet offert à M. Pasteur. — Réunion des membres de la Société des agriculteurs de France appartenant au département de la Loire. — Bureau du Cemice agricole de Saintes. — Vœux de plusieurs associations agricoles sur la représentation de l'agriculture.

I. — *Nouvelle enquête parlementaire.*

Une interpellation a été faite la semaine dernière à la Chambre des députés par M. Langlois sur la crise industrielle. Une longue discussion s'est engagée où les uns ont cherché à démontrer que l'on exagérait le mal, où les autres se sont efforcés, au contraire, de peindre la situation de la France industrielle et agricole sous les couleurs les plus noires. Comme conclusion de tant de discours contradictoires, la Chambre a décidé la formation d'une Commission de 44 membres pour faire une enquête sur la situation des ouvriers de l'industrie et de l'agriculture. Cette Commission sera nommée au moment où paraîtra cette chronique ; nous verrons alors si l'agriculture s'y trouve suffisamment représentée. Nous ne ferons aujourd'hui qu'une observation, c'est que s'enquérir seulement de la situation des ouvriers ruraux, ce ne serait pas résoudre le problème de la crise agricole ; il faut s'occuper de l'agriculture elle-même. La situation des fermiers et des métayers influe certainement sur les agents de la culture ; mais ceux-ci ne sont que les derniers atteints, car l'agriculture a cette supériorité sur l'industrie qu'elle ne renvoie jamais ses ouvriers et qu'elle s'efforce, au contraire, de leur venir en aide quand les temps sont trop durs.

II. — *Nécrologie.*

Depuis huit jours, la mort a fortement frappé sur les hommes de l'agriculture de tous les rangs. C'est d'abord M. de Béhague qui a succombé ; nous disons plus loin la grande perte qu'a faite la France.

Un homme qui a eu en France une situation politique considérable, M. Rouher, est mort le 3 février. Nous n'avons pas à apprécier le rôle qu'il a joué ; mais il a été ministre de l'agriculture et du commerce pendant plusieurs années. C'est sous son ministère qu'a été fondée l'institution de la prime d'honneur ; elle a exercé une très heureuse influence sur les progrès agricoles en France. C'est peut-être la seule chose qui subsiste aujourd'hui de tout ce que M. Rouher avait contribué à fonder. Il fallait que cette justice lui fût rendue.

Nous devons annoncer avec regret la mort de M. Millet, ancien inspecteur des forêts. Il s'est surtout occupé des oiseaux et des insectes utiles ou inutiles à l'agriculture ; on lui doit sur ce sujet plusieurs ouvrages ou rapports intéressants.

Enfin, M. E. Gourguillon, successeur de Paul François, constructeur de machines agricoles à Vitry-le-François, vient de mourir à l'âge de trente-neuf ans. Il avait donné une forte impulsion au commerce des machines agricoles dans l'est de la France.

III. — *Le prochain concours régional de Brest.*

Dans notre chronique du 26 janvier (page 122), nous avons indiqué les changements apportés dans les dates de quelques-uns des concours régionaux de 1884. Une dernière modification a été faite; elle est relative au concours de Brest. Au lieu de se tenir du 10 au 18 mai, il se tiendra du 24 mai au 2 juin; les déclarations des exposants doivent être parvenues avant le 15 avril, au ministère de l'agriculture.

IV. — *Concours général agricole de Paris.*

C'est la semaine prochaine que s'ouvrira, à Paris, le concours général agricole, sous la direction de M. Heuzé, commissaire général. Autant qu'on peut en juger au milieu des travaux d'aménagement du palais de l'Industrie, on peut dire que cette solennité présentera plusieurs agencements nouveaux d'un réel intérêt, et des installations parfaitement aménagées. Le pavillon de la ville de Paris a été transformé en un vaste hangar de machines pour les industries agricoles; des dispositions heureuses ont été prises pour les expositions scolaires agricoles, pour l'exposition vétérinaire, etc. Voici le relevé définitif des déclarations pour les principales parties du concours: animaux gras, bovins, 337 têtes; ovins, 94 lots; porcins, 226 têtes; animaux reproducteurs, 68 taureaux, 83 béliers, 31 verrats; volailles vivantes, 1,553 lots; volailles mortes, 330 lots; fromages, 537 lots; beurres, 221 lots; lait, 67 lots; produits, 3,019 lots; et enfin exposition des machines, 4,249 lots.

V. — *Vente de taureaux durham à Paris.*

Nous avons annoncé que plusieurs éleveurs se sont concertés pour faire, à la suite du concours général agricole de Paris, une vente aux enchères publiques de taureaux de la race durham qui auront figuré dans l'exposition d'animaux reproducteurs. Cette vente aura lieu le mercredi 20 février, à 1 heure, par le ministère de M^e Escribe, commissaire-priseur. Elle comprendra 25 animaux des étables de treize éleveurs, MM. Boyenval, de Clereq, Duquesnel, Gastinel, Grollier, Guichard, Larzat, Massé, de Poncins, Signoret, de Surincan, Tiersonnier, de Villepin. Les ventes auront lieu au comptant et sans garantie; le minimum du prix auquel les animaux pourront être adjugés sera fixé par le propriétaire de chaque animal, et les taureaux qui n'atteindraient pas ce prix seront retirés de la vente. Le pedigree authentique, avec cachet du ministère de l'agriculture, sera remis à l'acquéreur de chaque animal, aussitôt après l'adjudication.

VI. — *La question des dégrèvements.*

M. Gatellier, président de la Société d'agriculture de Meaux, nous adresse la lettre suivante relative à des vœux émis récemment par cette association :

« Monsieur le directeur, au moment où il était question de dégrèvements agricoles de diverses sortes sur l'impôt foncier, sur les prestations, sur les droits de mutation, etc., la Société d'agriculture de Meaux a mis à l'étude cette question générale : *Quels moyens doit employer l'Etat pour venir en aide à l'agriculture française?*

« Après avoir entendu le rapport d'une Commission, la Société, dans la séance du 2 février, a adopté les résolutions suivantes :

« Tout en admettant que l'agriculture française doive faire tous ses efforts pour lutter contre la concurrence étrangère, en augmentant sa production et en dimi-

nuant ses prix de revient, il est nécessaire que l'Etat lui vienne en aide pour la tirer d'une mauvaise situation qui dépend en grande partie de nos lois et de nos traités de commerce international, et comme notre situation financière ne lui permet pas de lui donner des compensations par des dégrèvements, la Société d'agriculture de Meaux émet les vœux suivants :

« 1^o Que dans un but d'égalité et de réciprocité, nos tarifs douaniers pour les produits agricoles soient établis au même taux que ceux de l'empire d'Allemagne ;

« 2^o Que le remaniement de ces tarifs, dans ce sens, soit fait au plus tôt pour les produits non compris dans les traités de commerce, tels que les grains de toute sorte, les farines, les alcools, les animaux vivants, etc. ;

« 3^o Que le remaniement des tarifs des autres produits soit fait aussitôt que l'expiration des traités de commerce déjà conclus le permettra, en ayant soin de dénoncer en temps utile et de ne pas renouveler ces traités de commerce ;

« 4^o Que l'augmentation des ressources douanières obtenue par ce remaniement des tarifs soit employée à des dégrèvements agricoles promis par un article additionnel à la loi du budget de 1881.

« Veuillez agréer, etc.

E. GATELLIER,

Président de la Société d'agriculture de Meaux.

Nous ne pouvons, tout en rendant justice à l'initiative de la Société d'agriculture de Meaux, que répéter ce que nous avons dit récemment, à savoir que les tarifs douaniers ne peuvent pas servir à pallier les crises agricoles. La preuve en est que ces crises ont pesé jadis sur la production de la France, plus fortement même qu'aujourd'hui, alors cependant que des tarifs douaniers élevés existaient sur les produits agricoles. C'est dans des réformes financières que se trouve la solution du problème qui agite l'esprit des agriculteurs ; c'est à obtenir ces réformes que doivent tendre tous les efforts des amis de l'agriculture ; c'est pour atteindre ce but qu'ils doivent unir leurs forces, au lieu de les éparpiller dans des directions opposées.

VII. — *Institut national agronomique.*

La réunion annuelle de l'Association amicale des anciens élèves de l'Institut national agronomique se tiendra à Paris le dimanche 17 février courant. Elle sera suivie d'un banquet. Le bureau de l'Association est actuellement composé comme il suit : présidents honoraires, M. Tisserand, directeur de l'agriculture, et M. Risler, directeur de l'Institut agronomique ; président, M. Girard, préparateur de chimie à l'Institut agronomique ; vice-présidents, M. Garola, professeur départemental d'agriculture d'Eure-et-Loir, et M. Blanchard, directeur de l'Institut agronomique du Nicaragua ; secrétaire, M. Marsais, rédacteur au ministère de l'agriculture ; trésorier, M. Chesnel, secrétaire de la direction de l'Institut agronomique.

VIII. — *Association des anciens élèves de Grignon.*

La réunion annuelle de l'Association amicale des anciens élèves de l'École nationale d'agriculture de Grignon se tiendra le samedi 16 février, au restaurant du café Riche, 1, rue Le Peletier, à Paris, sous la présidence de M. Boitel, inspecteur général de l'agriculture.

Nous avons annoncé que cette Association a ouvert une souscription pour élever un monument à M. F. Bella, ancien directeur de Grignon. Voici la première liste de souscription :

	Fr.
MM. Banal, dominicain à Arcueil, de la promotion de 1857.....	100 00
Boitel, inspecteur général de l'agriculture (1843)	20 00
Chauviteau (1833)	100 00
Roussille, ex-professeur à Grignon (1839).....	20 00
Roosmalen (de), sous-directeur de Grignon (1846).....	25 00
Clermont (de), propriétaire (1863).....	20 00
Magnien, professeur départemental de la Côte-d'Or (1872) ..	5 00

MM. Malo, inspecteur général honoraire de l'agriculture (1837) ..	20 00
Villepin (de), directeur de la ferme-école de la Pilletière (1849)	• 20 00
Muel, ancien professeur à Grignon	10 00
Lœnisset, directeur honoraire de l'École de Montpellier (1835) ..	20 00
Dalifol, industriel (1849)	20 00
Tessiot, agriculteur (1866) ..	5 00
Lefebvre (A.), agriculteur (1878)	10 00
Desboves, agriculteur près Soissons (1859)	20 00
Hérissant, directeur de la ferme-école des Trois-Croix (1858) ..	20 00
Brisedoux, agriculteur (1865)	10 00
Tochon, président du Comice de Chambéry (1840)	20 00
Moreul, agriculteur à la Grignonnière (1845)	10 00
Bonafé, agriculteur (1869)	10 00
Total de la première liste	485 00

La souscription est ouverte chez M. Roussille, trésorier de l'Association amicale des anciens élèves de Grignon, place des Batignolles, 22, à Paris.

IX. — Exposition de laiterie à Munich.

Le *Journal officiel* annonce qu'une exposition de laiterie sera ouverte à Munich, du 2 au 12 octobre prochain. Cette exposition est organisée sous la direction du Comité général de la Société agricole bavaroise auquel s'est associée la Société de laiterie de Brême. Les exposants étrangers seront admis seulement dans les deuxième et troisième catégories, qui comprennent le matériel de la laiterie, les reproductions d'objets et les travaux artistiques relatifs à l'exploitation laitière. Les personnes qui désirent exposer doivent s'adresser, pour les renseignements qui leur sont nécessaires, au président du Comité de l'exposition, à Munich (Bavière).

X. — Les machines à moissonner.

L'article que nous avons consacré dans notre dernier numéro à la moissonneuse Wood dite *Junior*, nous vaut la lettre suivante que nous adresse M. Duncan, au nom de la maison Osborne. Nous nous faisons un devoir de la publier textuellement :

Paris, le 5 février 1884.

« Monsieur le directeur, nous avons sous les yeux le numéro 773 du *Journal de l'agriculture* contenant un article, signé par vous, sur la moissonneuse « Junior » système Wood.

« Dans cet article vous dites : « Après plusieurs années d'expériences comparatives faites dans les conditions les plus variées, on a pu se convaincre que *nulle machine ne convient au même degré* à toutes les exigences de l'agriculture que la machine Junior » et plus loin vous continuez : « A tous les points de vue, la machine *Junior*, qui renferme tous les perfectionnements signalés par une longue pratique des machines Wood, présente une *supériorité marquée sur les moissonneuses les plus estimées* ».

« Nous ne voudrions pas vous contester le droit de dire tout le bien possible sur la machine en question, seulement nous croyons que vous auriez pu le faire un peu moins aux dépens des autres systèmes dont quelques-uns ont fait leurs preuves en France avec un succès au moins égal à celui de la moissonneuse *Junior*.

« Nous ne désirons pas faire ici une réclame, mais, en face de vos assertions, nous croyons devoir déclarer que nous défions toute machine d'exceller notre moissonneuse légère dite n° 8, soit par la solidité et la légèreté, soit par le bon fonctionnement. Nous n'oserions pas dire nous-mêmes qu'elle soit la meilleure de toutes les moissonneuses (nous laissons cela à nos clients), mais nous affirmons et nous sommes prêts à prouver que notre moissonneuse n° 8 n'est inférieure à aucune !

« Dans votre article, monsieur, il y a aussi sur les moissonneuses à grand travail quelques assertions mal fondées. Bien des maisons ont fait leur réputation et la soutiennent avec ce genre de moissonneuses, qui, dites-vous, épuisent les plus forts chevaux au bout d'une demi-journée.

« C'est une erreur qu'il nous serait facile de démontrer par l'attestation contraire de nombreux certificats ou par des expériences avec notre moissonneuse à grand travail n° 3 qui marchera facilement toute la journée avec deux chevaux d'une force moyenne, sans les épuiser du tout. Nous garantissons cela absolument à nos clients.

« En outre, si l'on considère que les chevaux ayant un pas de charrue ne marchent pas plus vite avec une moissonneuse coupant 1^m.35 qu'avec une qui coupe 1^m.75, il est donc impossible de soutenir comme vous le prétendez, que, dans un temps donné, une moissonneuse coupant 1^m.35 fasse la même besogne que celle qui coupe 1^m.75.

« Votre article, Monsieur, contient encore une autre erreur bien plus grave et des plus préjudiciables aux maisons qui ne vendent pas la machine Wood. Vous affirmez que la moissonneuse Junior est au moins de 25 pour 100 meilleur marché que les moissonneuses dites à grand travail. Étant donné le prix de 850 francs pour la moissonneuse Junior, cela supposerait pour les autres un prix de 1,135 francs.

« Nous ne connaissons pas de maison vendant des moissonneuses simples à un pareil prix. Quant à nous, nous vendons notre moissonneuse à grand travail n° 3 925 francs, ce qui fait une différence de 75 francs, soit 8 pour 100 environ pour une largeur de coupe de 40 centimètres plus grande; et de 8 pour 100 à 25 pour 100 il y a loin.

« Vous reconnaîtrez certainement, monsieur, le tort que votre article pourrait causer à toutes les autres maisons, par ces assertions mal fondées et erronées; nous espérons que le sentiment de la justice vous fera accueillir notre réclamation pour la publier dans le prochain numéro de votre journal.

« Dans cette attente, nous vous présentons, etc.

DUNCAN. »

S'il le trouve convenable, M. Pilter, qui nous avait donné des notes sur la machine *Junior*, répondra aux critiques de M. Duncan.

Nous rappellerons seulement que nous avons toujours dit qu'il y avait plusieurs machines à moissonner excellentes, et que, quand l'une d'elles l'emportait sur l'autre, cela tenait bien plus à l'habileté des conducteurs qu'à la construction elle-même de la machine. Cette opinion personnelle résulte pour nous de toutes les expériences auxquelles nous avons assisté. Elle n'a pas été modifiée dans ces derniers temps, d'autant plus que la suppression presque complète d'expériences publiques ne permet plus de s'éclairer par des comparaisons suffisantes.

Il existe plusieurs machines remarquables construites en France; on peut citer notamment comme de premier ordre, les machines d'Albaret, de Renou d'Abilly, de Cumming, d'Hydien.

Qui ne sait aussi la grande valeur de nombreuses moissonneuses venant de l'étranger; telles sont les machines Hornsby (de Pécard), Samuelson, Howard et Wood (de Pilter), Osborne, celles introduites par Dudouy; les machines Harison, Johnston de Decker et Mot doivent être citées comme étant employées avec succès. De nouveaux perfectionnements ont fini par rendre pratiques les machines lieuses.

Nous désirons que toutes ces machines soient adoptées par les agriculteurs, et nous estimons que de nouveaux grands concours devraient être établis par le ministère de l'agriculture pour mettre en évidence leurs mérites; ces concours seraient surtout instructifs, si, à l'époque de la moisson, les mêmes machines étaient appelées à travailler plusieurs jours dans les principales régions à céréales.

XI. — Sucres et betteraves.

Nos lecteurs se souviennent certainement de la description donnée, il y a un an environ, dans nos colonnes, du système de sucrerie agri-

cole par les procédés Frézon. On neus prie d'annoncer que les appareils Frézon travailleront, 39, route de Versailles, à Billancourt (Seine), pendant toute la durée du concours général agricole de Paris, de sept heures du matin à six heures du soir. L'objet de ces expériences est de montrer que, avec un matériel réduit et des procédés simples, le sucre peut être produit dans la ferme aussi facilement que l'on y produit l'alcool. C'est un ordre d'idées semblable que poursuit M. Champonnois dans la note qu'il a présentée à la Société d'agriculture.

Dans la séance du 6 février, le Conseil supérieur de l'agriculture, sur le rapport de M. Fouquet, a émis un vœu relatif à la transformation de l'assiette de l'impôt, et à l'adoption de l'impôt sur le jus.

XII. — *Société d'encouragement à l'agriculture.*

La Société nationale d'encouragement à l'agriculture tiendra son assemblée générale annuelle les jeudi 14 février, vendredi 15 et samedi 16, à l'hôtel Continental, sous la présidence de M. Récipon, député. La question du Crédit agricole et la création des herd books pour l'amélioration des races françaises sont à l'ordre du jour.

Un banquet aura lieu le jeudi 14 février à l'hôtel Continental dans lequel la coupe d'honneur de la Société sera décernée à M. Pasteur pour les services que l'illustre savant a rendus à l'agriculture. On s'inscrit au siège de la Société, 56, rue Basse-du-Rempart, à Paris.

Comme les années précédentes, les compagnies de chemins de fer accordent une réduction de cinquante pour cent aux membres de la Société qui assisteront à l'assemblée générale.

XIII. — *Réunions départementales de la Société des agriculteurs de France.*

Notre confrère de la Société nationale d'agriculture M. le marquis de Ponceins a pris l'initiative de réunir en un groupe spécial les membres de la Société des agriculteurs de France qui appartiennent au département de la Loire. Ce groupe s'est réuni jusqu'ici deux fois, le 13 décembre et le 10 janvier; il a constitué son bureau en nommant M. de Ponceins président, et M. Jean Gandet, secrétaire. Il a émis plusieurs vœux relatifs à l'organisation des travaux de la Société des agriculteurs de France et à la représentation de l'agriculture, en demandant que cette question soit mise au premier rang de l'ordre du jour de la prochaine session de la Société.

XIV. — *Comice agricole de Saintes.*

Dans sa dernière séance, le Comice agricole de l'arrondissement de Saintes (Charente-Inférieure) a procédé à l'élection de son bureau pour l'année 1884. Ont été nommés à l'unanimité : président, M. Lemercier; vice-président, M. le docteur Menudier; secrétaire, M. Albert Verneuil; trésorier, M. Gallidy. Dans la même séance, le projet de loi sur la représentation de l'agriculture a été vivement combattu et le Comice a été unanimement convaincu que s'il était adopté, tel qu'il est sorti du Conseil supérieur de l'agriculture, il donnerait, avec son mode électoral, des assemblées composées d'hommes essentiellement politiques.

XV. — *La représentation officielle de l'agriculture.*

Un certain nombre d'associations agricoles se sont déjà prononcées contre l'organisation de la représentation officielle de l'agriculture, telle qu'elle est sortie des délibérations du Conseil supérieur de l'agriculture. A ces protestations nous devons ajouter celle du Comice de

l'arrondissement de Sézanne (Marne). Sur le rapport de M. de Pleurre, ce Comice a émis un vœu relatif au retour à la loi de 1851, avec quelques changements dans le système électoral qui permettraient d'en élargir la base.

J.-A. BARRAL.

LA CRISE AGRICOLE DANS LE SUD-EST

Mon cher directeur, l'agriculture française traverse une crise d'une gravité exceptionnelle, surtout dans la région du Sud-Est qui n'a plus d'autres ressources que la production des céréales, des sorghos et des prairies artificielles, sauf quelques coins restreints et privilégiés où la culture des graines, des fleurs et des jardinages maintiennent une aisance relative. Le blé reste donc le principal produit, et ce produit, sauf dans les terrains de première qualité, constitue l'agriculteur en perte aux prix actuels. Ces prix sont le résultat naturel, non pas de la récolte française, médiocre cette année, mais de la liberté du commerce des céréales et des farines.

Puisque je n'ai cessé depuis sa fondation de m'intéresser au *Journal de l'agriculture*, vous me permettrez de dire librement dans ses colonnes mon sentiment sur la situation présente. Nous avons assisté l'un et l'autre à toutes les transformations du régime des céréales en France. Droits protecteurs, échelle mobile, liberté absolue, nous avons tout éprouvé, et je puis ajouter que, libéraux l'un et l'autre, nous avons appelé de nos vœux et de notre concours l'atténuation des entraves apportées au commerce des céréales sous prétexte de protection. Les résultats ont-ils répondu à nos aspirations ?

Je réponds sans hésiter : non ! Je fais pourtant une réserve en ce qui me concerne, en ce qui concerne mon père et mon regrettable ami Léonce de Lavergne. On a dépassé dans l'application nos aspirations. Nous repoussions la protection, mais nous repoussions aussi la protection à rebours, c'est-à-dire le privilège donné sur nos marchés aux céréales et aux farines étrangères. La liberté des échanges est une doctrine absolue et abstraite qui n'est applicable que dans une unité politique ; mais même dans cette unité elle est restreinte par la nécessité où se trouvent les villes de pourvoir à leurs dépenses. De là des taxes qui sous des formes diverses viennent peser sur la production agricole en accroissant ses frais.

Entre deux unités politiques différentes, à la question des ressources fiscales vient s'ajouter la question de réciprocité, car il est inadmissible qu'on ouvre librement un marché pour un produit similaire aux produits nationaux à ceux qui vous ferment le leur.

En revenant aux céréales, la question de rapports entre des unités politiques différentes se complique de la question même des subsistances, car, dans un cas donné, à moins d'être comme l'Angleterre, maître de la mer, on est exposé à mourir de faim.

Pour nous en tenir aux circonstances ordinaires, en supposant la paix du monde et sans prévoir les malheurs de si loin, je me rappelle qu'en 1850 mon père disait devant moi à Léonce de Lavergne que jamais nous ne pourrions soutenir la concurrence sur nos marchés des blés américains, et que dans la Société nationale plus tard Lavergne soutenait dans une discussion mémorable les droits fiscaux sur l'introduction des blés étrangers.

Or nous payons rien qu'en impôt foncier à l'Etat au moins 2 francs par 100 kilogrammes de blé produit. Il est juste que le blé étranger consommé en France paye le même droit, et les farines étrangères un droit proportionnel. Ce n'est pas un droit protecteur, c'est un droit fiscal, et ceux qui repoussent les droits fiscaux peuvent travailler dans un intérêt restreint à une classe plus ou moins grande de personnes ; mais on me permettra de dire qu'ils n'appartiennent à aucune école économique.

Agréez, etc.

P. DE GASPARIN,
Membre de la Société nationale d'agriculture,
Correspondant de l'Institut.

OBSÈQUES DE M. DE BÉHAGUE

Nos lecteurs savent la grande place qu'occupait M. de Béhague dans l'agriculture française ; ils comprendront combien sa mort va



Fig. 13. — Portrait de M. de Béhague.

laisser un vide considérable, d'autant plus qu'il avait tenu à continuer à diriger les belles cultures de son vaste domaine de Dampierre (Loiret) jusqu'au jour même où il a rendu son dernier soupir. Le 31 janvier dernier, il avait entendu, dans la soirée, les rapports de son régisseur, de son comptable et de ses gardes ; à onze heures, il était pris de suffocations, et quelques minutes après il expirait entre les bras de son petit-neveu M. de Montriehard.

Ses obsèques ont eu lieu le samedi 4 février, à Dampierre, en présence d'une grande foule de cultivateurs accourus de toutes les parties de la Sologne. La Société nationale d'agriculture y était représentée par son secrétaire perpétuel M. J.-A. Barral, et par M. Tiersonnier,

membre de la Section d'économie des animaux, à laquelle M. de Béhague appartenait. Le Comité central agricole de la Sologne était représenté par M. Boinvilliers. Le Comice agricole de Gien avait envoyé une députation. Le deuil était conduit par les cinq petits-fils de M. de Béhague. On remarquait dans l'assistance les enfants et les vieillards appartenant aux établissements (écoles et hospices) qu'il avait fondés. Son corps a été conduit au cimetière de Dampierre, où lui-même avait fait construire son tombeau.

Deux discours ont été prononcés sur sa tombe : le premier, par M. Barral, au nom de la Société nationale d'agriculture; le second, par M. Augère, conseiller général et maire de Gien, au nom du Comice de Gien; nous en donnons le texte.

Le *Journal de l'Agriculture* tient à rendre un hommage spécial au grand agriculteur qui faisait partie, depuis de nombreuses années, de son Conseil de direction scientifique et agricole, et chez lequel il a toujours trouvé une vive sympathie et de nobles exemples. Nous donnons ici (fig. 13) un portrait fidèle de l'éminent agriculteur et éleveur qui a donné un si bel exemple de la vie rurale la plus dévouée à tous les progrès.

Henry SAGNIER.

I. — Discours prononcé par M. Barral au nom de la Société nationale d'agriculture.

Messieurs, la mort de M. de Béhague est une des pertes les plus cruelles que pouvait faire l'agriculture française. La Société nationale d'agriculture de France, dont il a été deux fois élu président, a voulu que son secrétaire perpétuel vînt officiellement, dans cette funèbre cérémonie, proclamer combien est profonde la douleur qu'elle éprouve.

Sans doute notre éminent et vénéré confrère était parvenu à un grand âge. Or le monde a coutume de dire, quand un vieillard très âgé succombe : « il avait fait son temps », puis le monde se console aussitôt.

Cette manière dite philosophique d'apprécier les tristesses de l'humanité ne nous a jamais semblé plus injuste.

M. de Béhague donnait de nobles exemples qui, hélas ! ne vont plus être qu'un souvenir. En lui s'étaient amassés des trésors de sagesse et de connaissances acquises par l'expérience. Il continuait, malgré ses quatre-vingts ans passés, à donner l'exemple admirable de consacrer ce qui lui restait de ses forces physiques diminuées, hélas ! par la maladie, toutes ses forces intellectuelles demeurées intactes, à la surveillance des travaux agricoles. Il faisait le bien autour de lui. C'était un patriarche au milieu de ces campagnes qu'il avait transformées et fait sortir de la stérilité pour les rendre luxuriantes. On venait le visiter de tous les pays où l'agriculture est en honneur, afin de s'inspirer des leçons qui ressortaient de l'œuvre si remarquable qu'il avait accomplie. Et voilà que ce grand fait, M. de Béhague cultivant le domaine de Dampierre et le relevant avec un rare courage et un succès merveilleux des désastres causés en Sologne par le terrible hiver de 1879-1880, ce grand fait disparaît.

Ce n'est pas seulement un ami bien digne d'être aimé que nous pleurons en ce jour de deuil, c'est le chef de l'école de l'agriculture rationnelle et expérimentale, c'est le porte-drapeau du progrès, celui de la pratique guidée par la science, qui vient se coucher dans la tombe après tant de ses vaillants émules dans la poursuite des amé-

liorations rurales. Ainsi deviennent de plus en plus rares les grands agriculteurs qui ont concouru à produire un résultat certainement glorieux pour le dix-neuvième siècle, car, chose qui n'a pas été peut-être assez remarquée, la terre a, entre leurs mains, doublé sa fécondité. A Dampierre, entre les mains de M. de Béhague, cette fécondité avait décuplé.

S'il était possible que nous pussions nous consoler de la mort de notre confrère, nous trouverions un adoucissement à nos regrets dans la pensée qu'il laisse un écrit excellent, dédié à ses petits-enfants, pieusement réunis aujourd'hui autour de son sépulcre. Dans ce petit livre, sous le titre de *Considérations sur la vie rurale*, il a résumé en termes simples mais attachants, et qui portent la conviction dans l'esprit du lecteur, les résultats de ses expériences agricoles; il y a décrit ses travaux et exposé ses conquêtes sur la nature.

On y voit comment le domaine de Dampierre, si tristement aride à l'origine, a pu peu à peu, sous son habile et savante direction, atteindre une prospérité qui prouve que la pratique de l'agriculture peut donner l'aisance et le bonheur. Ecoutez, messieurs, comme il sait bien parler après avoir bien agi; c'est sa voix que vous allez entendre sortir de ce cercueil avant qu'il soit descendu dans la terre: « Je viens dire ma vie agricole, mes travaux, mes succès, fruits de cinquante-quatre ans de constance et de soins, car j'avais débuté en agriculture à 23 ans; j'étais bien préparé à embrasser cette carrière, grâce aux goûts que ma digne mère m'avait inspirés et à la bonne direction que mon père m'avait imprimée. Puisse mon exemple détruire ce déplorable préjugé, qui fait apprécier si mal la vie agricole! Il semble que celui qui songe à faire de cette vie son occupation se soit voué à la ruine et à la misère; on semble ignorer les ressources que présente, pour un esprit juste et actif, ce vaste champ où l'homme laborieux puise mille jouissances inconnues aux gens du monde: créer, répandre autour de soi le travail, le bien-être, sont des jouissances qui payent largement celui qui sait se vouer à la vie des champs; ces jouissances, bien plus durables que les joies et les plaisirs mondains, laissent, dans le cœur de celui qui a pu s'y dévouer, la pensée d'avoir fait de sa vie un exemple utile aux siens et à son pays. » Nous tous, membres de la Société nationale d'agriculture où il a siégé depuis 1850, et dont il a tant contribué à agrandir l'influence, vous cultivateurs de cette contrée, qui avez vu M. de Béhague à l'œuvre, nous attestons ensemble que cet éminent agronome a rendu d'immenses services à son pays et à tous ceux qui, dans le monde entier, se vouent à l'agriculture, et qu'il pouvait considérer comme formant sa famille, comme étant les siens; nous attestons, en témoins émus, qu'il a donné un exemple bien digne d'être imité.

Notre illustre président, le grand savant qui regrette que ses quatre-vingt-dix huit ans ne lui aient pas permis de venir à Dampierre dans ce jour de deuil apporter un dernier hommage à M. de Béhague, a dit de lui dans un discours solennel prononcé en 1874, il y a dix ans, qu'il présentait la plus heureuse alliance qu'on ait jamais vue dans la vie rurale de *l'esprit progressif avec l'esprit conservateur*; il a rappelé que jamais l'absolu ne l'avait séduit ni égaré, qu'il avait toujours puisé aux sources de la science les principes qu'il voulait appliquer, mais en les soumettant au contrôle préalable d'expériences de vérification bien conduites et bien exécutées.

C'est ainsi que M. de Béhague a merveilleusement su appliquer au domaine de Dampierre, d'une contenance de plus de 2,000 hectares, le principe qu'avait formulé le judicieux Royer, qui était son voisin en Sologne, et qui fut aussi notre confrère. C'est le principe de la distinction des terres à cultiver en cinq catégories de fécondité progressive. « Il repose, a dit M. Chevreul, sur une sorte de périodicité d'après laquelle une *catégorie inférieure* de terre peut passer à une *catégorie supérieure* par le fait même du système de culture auquel elle est soumise durant un temps variable. » M. de Béhague a eu le mérite d'avoir, par une magnifique et vaste vérification expérimentale, mis en évidence la vérité de ce principe et d'avoir montré que par sa bonne application on peut porter le revenu annuel d'une vaste propriété, en cinquante ans, de 5 francs par hectare à 50 francs¹.

Dans tous ses travaux, dans toutes ses expériences, M. de Béhague a eu le même succès, le même bonheur. C'est ainsi que l'on peut citer comme fécondes pour leur auteur et profondément instructives pour les cultivateurs, ses entreprises si diverses sur l'élevage du cheval, sur l'élevage et l'engraissement du bœuf et du mouton, sur la sylviculture, sur le peuplement des étangs, sur le drainage et l'amélioration des terres humides ou infertiles, sur l'établissement d'industries agricoles annexées aux fermes arables ou aux domaines forestiers (féculeries et scieries), sur la réparation des désastres causés par le froid dans les forêts de pins. Toutes ces entreprises ont admirablement réussi parce que M. de Béhague était arrivé à bien savoir mettre en pratique les avis qu'il sollicitait des hommes versés dans les sciences, et qu'il était un maître pour vérifier par une sévère comptabilité la valeur des résultats obtenus. C'est ainsi encore que ses mémorables expériences sur la comparaison du travail des chevaux et des bœufs, sur l'emploi du sel dans l'alimentation du bétail, sur l'engraissement des bœufs ou des moutons, ont conduit à des conséquences utiles et certaines.

Sous un autre point de vue plus élevé encore, l'exemple de M. de Béhague est bien digne d'être suivi : il a été d'un courage au-dessus de tout éloge alors qu'il s'agissait de porter secours à de malheureux cultivateurs menacés par le fléau des inondations ; il a créé, en assurant leur perpétuité par des ressources assises sur la terre, une école et un hospice, c'est-à-dire qu'il a toujours songé aux faibles : aux enfants, aux vieillards, aux malades. Il a également fondé un prix perpétuel que décerne tous les deux ans notre Compagnie pour encourager les découvertes utiles à l'élevage du bétail qu'il regardait comme absolument indispensable à la prospérité agricole.

Après avoir rendu ce témoignage à notre confrère, dont nous avons, durant près d'un tiers de siècle, reçu les confidences agricoles, il nous faut encore dire adieu à l'ami que nous perdons. C'était un grand cœur ; il voulait le bien et il a fait le bien. De cruelles douleurs l'ont souvent frappé ; il se soutenait par le travail et en s'efforçant de se rendre utile. La France ne l'a pas assez apprécié. C'est en 1847 qu'il avait été fait officier de la Légion d'honneur ; on l'a oublié plus tard, alors qu'il continuait cependant à rendre tant de glorieux services à l'agriculture du monde entier. Mais, lui, il allait toujours *bene faciendo*. Il a été le grand lauréat de la prime d'honneur du Loiret

1. L'élevage de M. de Béhague à Dampierre, a été décrit au nom d'une Commission exceptionnellement désignée dans un rapport fait à la Société par son secrétaire perpétuel.

en 1861 ; il a d'ailleurs remporté dans les concours agricoles de tous les genres de nombreuses médailles ; elles constituent (expression de M. Chevreul) un véritable musée numismatique, dont il a voulu assurer la conservation perpétuelle en le déposant de son vivant dans l'hôtel de notre Société, qu'il a généreusement contribué à édifier.

Adieu, de Béhague, adieu, ami au cœur si bon et si grand, tes confrères de la Société nationale d'agriculture conserveront ta mémoire et en entretiendront le respect parmi les jeunes générations ; l'histoire des progrès de l'agriculture te met au rang des meilleurs agronomes du dix-neuvième siècle ; aussi déjà, par l'éclat et la valeur de tes travaux, tu ressuscites du tombeau où descend ta dépouille mortelle. Adieu, vénérable patriarche de Dampierre ! Ton nom restera vivant parmi les membres de la Société d'agriculture.

II. — Discours de M Augère, au nom du Comice de Gien.

Messieurs, notre arrondissement vient de perdre en la personne de M. de Béhague un de ses plus éminents agriculteurs, et je viens, au nom de mes collègues du Comice agricole, dire un dernier adieu à l'homme distingué qui fut notre modèle et notre maître.

L'œuvre de M. de Béhague, messieurs, est considérable ; pendant plus de cinquante ans, il travailla sans relâche à l'amélioration, à la régénération de la terre de Dampierre, et c'est par centaines que se comptent les récompenses de toutes sortes qu'il conquiert sur les champs de bataille des concours les plus renommés, champs de bataille pacifiques où vainqueurs et vaincus arborent pour unique devise le mot *Progrès*.

M. de Béhague, lorsqu'il prit la direction de son immense domaine, procéda au classement de ses terres avec cette sûreté d'analyse et de méthode dont il ne se départit jamais. Esprit observateur et prudent, il n'entreprit que des réformes rationnelles et pratiques.

C'est ainsi que, pour utiliser ses terres légères et argileuses, il y installa ces luxuriantes plantations de pins, de bouleaux et de chênes qui en ont décuplé la valeur et augmenté le revenu dans des proportions considérables.

M. de Béhague tenait tellement à l'unité d'exploitation de ce vaste domaine qu'il en conserva jusqu'à la fin de sa vie la principale direction, et c'est sous sa puissante impulsion que furent exécutés les immenses travaux qui le placent au premier rang des agriculteurs français.

De hautes et justes récompenses lui furent accordées, et comme couronnement d'une carrière si bien remplie, MM. les membres de la Société nationale d'agriculture appelèrent ce grand agronome à l'honneur de les présider.

M. de Béhague a voulu mourir sur cette terre qu'il aimait tant, qu'il a si souvent parcourue, au milieu de ces honnêtes et laborieux travailleurs dont il fut le guide, et voyageur fatigué d'une si longue course il va reposer dans ce dernier asile sous cette *tente* qu'il a fait dresser pour le recevoir.

Honneur, messieurs, aux hommes qui, à l'exemple de M. de Béhague, consacrent le meilleur de leur vie à des œuvres utiles et accroissent ainsi le bien-être et la prospérité du pays qu'ils habitent.

Au nom du Comice agricole de Gien dont vous fûtes l'organisateur et le président, monsieur de Béhague, adieu !

SUR L'ÂGE DE LA REPRODUCTION

Un vétérinaire distingué de Nantes, M. B. Abadie, a publié récemment, dans le *Journal de l'École de Toulouse*¹, « quelques faits de puberté précoce chez les deux sexes, dans l'espèce chevaline et dans l'espèce bovine », sur lesquels il peut être utile d'appeler l'attention du public agricole, à cause de la conclusion très importante qu'il en a tirée. L'auteur a eu l'obligeance de faire remarquer que ces faits viennent à l'appui de la doctrine que j'enseigne sur l'âge de la reproduction, et qui est fondée sur d'autres faits en bien plus grand nombre, antérieurement recueillis; mais ce n'est point pour cela que je les relève. C'est seulement parce qu'ils fournissent l'occasion de se joindre à lui pour signaler une erreur fortement préjudiciable à la production chevaline en particulier, et pour déplorer une fois de plus l'usage si répandu de la méthode qui consiste à mettre ses propres idées à la place des résultats de l'observation.

M. Abadie commence par nous apprendre que M. Armand Trochu, de Belle-Ile, a plusieurs fois constaté dans sa vacherie que des génisses, fécondées accidentellement à l'âge de six mois, et ayant mis bas par conséquent à celui de quinze, n'avaient point pour cela été empêchées, « après avoir élevé leurs produits, d'acquérir tout leur développement, et même des qualités lactifères particulièrement remarquables. » Parmi les faits de cet ordre, il en rapporte en détail un qui a été rigoureusement contrôlé.

En 1868, une génisse née de la meilleure vache de l'étable fut saillie accidentellement à l'âge de quatre mois et demi par un taureau de six mois. « Le vacher n'avait pas dénoncé cette saillie, considérant qu'elle n'aurait dû donner aucun résultat. La génisse ne cessa pas de profiter; mais grand fut l'étonnement de M. Trochu quand, son attention ayant été attirée, il constata qu'elle était en état de gestation. Elle mit bas peu de jours après l'accomplissement de son treizième mois. Le part avait été difficile; mais la mère se rétablit promptement: elle nourrit son veau, qui était une femelle, jusqu'à l'âge de six semaines.

« Ce produit fut conservé jusqu'à l'âge de douze à treize mois: il était haut monté sur jambes, clos du derrière et ventru; en conséquence, il ne fut pas jugé digne d'occuper une place dans la vacherie.

« Quant à la mère, elle devint, à son heure, une des premières laitières de la vacherie, dont elle est aujourd'hui la seconde doyenne; car elle existe encore sous le nom de *Mignonnette*, et ses qualités laitières, même à son âge avancé, sont restées remarquables. Tous ses produits ont aussi parfaitement réussi et ont été particulièrement recherchés. »

Ce fait intéressant et bien constaté se joint à ceux du même ordre que nous connaissions déjà; mais il y a lieu d'attacher encore plus d'importance à ceux que M. Abadie a observés chez des bêtes chevalines. Cette importance se tire de ce que, comme il le dit fort bien, il a pu suivre, dans leur avenir, quelques sujets auteurs ou résultats de l'accouplement devant être en tout cas considéré comme prématuré. Cela lui a permis de signaler le degré de développement qu'ils ont acquis et les qualités qu'ils ont manifestées.

1. *Revue vétérinaire*, janvier 1884, p. 11.

En 1844, chez M. Nourrit, propriétaire au Coin, commune de Saint-Fiacre, il y eut accouplement entre une pouliche de deux ans et un poulain d'un an, tous deux issus de la même mère. La pouliche fut fécondée et elle fit un produit mâle qui atteignit un développement égal sinon supérieur à celui de ses parents. Dressé de bonne heure, il fit un service modéré à la selle dès l'âge de trois ans et fut vendu à quatre à M. Chéguillaume, pour le prix de 800 fr., qui correspondrait, remarque avec raison notre auteur, aujourd'hui à 1,200 fr. au moins. Son acquéreur le conserva jusqu'à l'âge de vingt-cinq ans. « J'ai encore, ajoute M. Abadie, cet animal sous les yeux : il avait 1^m.53, était gris, et de la nature des chevaux de dragons, très musclé, bien membré, avec d'excellents aplombs, ayant des allures souples et vives, soutenues par une énergie discrète, mais durable, ainsi que par une parfaite et constante bonne volonté. »

Ce langage fera facilement reconnaître en M. Abadie un hippophile passionné, mais éclairé par le savoir solide du vétérinaire instruit.

En 1872, chez M. Baudoin, fermier à Ancenis, eut lieu un accouplement entre le frère et la sœur, issus du même père, l'étalon *Guillot*, et de la même mère, une fille de *Saint-Gervais*. Voilà de plus un beau cas de consanguinité accumulée, remarquons-le en passant. Le mâle avait vingt-deux mois et la femelle onze; celle-ci mit bas, ayant un peu moins de vingt-trois mois, un mâle de même robe que son père, bai cerise, tandis que la mère était bai brun. Le produit, pendant les premiers jours de sa naissance, était très faible; on dut le soutenir pour le faire têter. Sa mère avait assez de lait pour le nourrir, et elle l'éleva en effet, de telle sorte qu'il devint un très joli cheval. Le père avait à l'âge de quatre ans la taille de 1^m.54; il figura en 1874 au concours hippique de Nantes où il obtint avec un camarade le premier prix des attelages. La mère fut vendue en 1875 pour monter un gendarme. Sa taille était de 1^m.55 et c'était une excellente bête. Quant au poulain, il atteignit la taille de 1^m.57. Vendu 480 francs à trois ans, on le revendit 900 francs à quatre; mais bientôt après un dressage il fit preuve d'une telle vitesse au trot et d'une telle vigueur que M. Guichet l'acheta 1800 francs et le livra ensuite à la remonte comme cheval de tête, preuve que ses membres étaient exempts de tares.

Voilà un fait que l'on trouvera sans doute suffisamment circonstancié et significatif. En voici un autre moins probant :

En 1878, M. Gareau, éleveur à Saint-Etienne-de-Montluc, plaça un poulain et une pouliche dans un enclos pendant le mois d'avril. Le poulain avait un an, la pouliche dix mois. Ils s'accouplèrent et dans les premiers jours du mois de mars de l'année suivante naquit de l'accouplement une femelle à terme qu'on trouva morte dans la prairie le matin de sa naissance. La mère était très distinguée, mais elle avait des membres grêles et ayant été soumise dès l'âge de trois ans à un service trop actif elle fut promptement usée par des avaries des tendons et du péritoste.

En 1879, M. Olivier, éleveur à Couënon, plaça dans une prairie bien close deux poulains et deux pouliches d'un an. L'un des mâles était fort et commun; l'autre, au contraire, était grêle et très distingué. Tous les deux étaient de robe baie cerise; le premier avait deux balzanes postérieures. L'une des pouliches, très distinguée, était alezane. Dans les premiers jours d'avril 1880 elle fit un poulain alezan comme

elle, mais ayant deux balzanes postérieures, comme l'un des mâles. Ce poulain se montra vigoureux dès sa naissance. Sa mère manifesta, dès les premiers instants, autant de sollicitude pour lui qu'en aurait pu avoir une vieille poulinière. C'est, dit M. Abadie, aujourd'hui une belle jument de 1^m.66, suitée d'une jolie pouliche. Elle a obtenu la quatrième prime (400 francs) au concours des poulinières, le plus important de la Loire-Inférieure, qui a eu lieu en août dernier à Machecoul. Elle est très distinguée et d'une excellente conformation. Présentée à l'étalon à l'âge de trois ans, elle ne fut pas fécondée; cette année elle se trouve dans le même cas; aussi va-t-elle être livrée au commerce.

Son fils a atteint la taille de 1^m.55 et une forte corpulence; il est resté plus commun que sa mère avec des membres plus forts, ressemblant ainsi au premier poulain dont il a été parlé et qui est vraisemblablement son père, d'autant plus que, comme lui, il a deux balzanes postérieures dont sa mère est complètement dépourvue. M. Abadie ajoute qu'il vient d'être vendu à la remonte pour 1,050 fr.

Enfin, en 1881, M. Guérin, éleveur au Pellerin, acheta d'un éleveur de Montois un poulain de deux ans et une pouliche d'un an, tous deux fils du même père, l'étalon *Roboy*, et de deux mères différentes. A la suite de leur accouplement, la pouliche fut fécondée et, dans les premiers jours de mai 1882, elle mit bas une femelle qu'elle allaita et qui était d'une très belle venue pendant l'allaitement. Elle se comporta également bien dans l'herbage jusqu'à la rentrée au commencement de l'hiver; mais elle mourut à la fin de février 1883, avec deux autres de son âge, atteints comme elle d'une affection intestinale à laquelle son origine était étrangère. La mère est devenue une très belle jument de 1^m.53, et elle a été livrée en octobre dernier, âgée de trois ans et demi, à la remonte pour le prix de 1,050 fr.

Notre auteur ajoute que M. Guérin, qui est un observateur sérieux, affirme que les sujets issus de pouliches saillies à deux ans sont presque toujours les plus beaux des lots importants qu'il présente chaque année à la remonte, et que cela n'empêche pas les mères d'acquiescer tout leur développement.

Nous avions, comme je l'ai dit en commençant, déjà de nombreux faits établissant que chez les hovidés, la gestation hâtive qui favorise si manifestement l'aptitude laitière, ne nuit en rien, au contraire, au développement des mères. Du reste, il est certain que la fécondation des génisses, peu après qu'elles ont dépassé l'âge d'un an, est de pratique courante dans les pays de grande production. Pour mon compte, je puis suivre avec précision le phénomène depuis douze ans à la vacherie de l'école de Grignon, et le faire constater à mes élèves. Il s'ensuit que, contrairement aux idées des éleveurs qui croient meilleur de retarder la première gestation, on doit, aussi bien au point de vue technique qu'au point de vue économique, considérer comme le plus pratique de faire naître le premier veau avant l'expiration de la deuxième année de la jeune mère.

Mais nos connaissances étaient moins précises au sujet des équidés. Les faits authentiques rapportés par M. Abadie et que nous venons de reproduire ont pour ce motif une grande valeur. Il serait sans doute excessif d'en conclure que la pratique si manifestement avantageuse appliquée aux génisses peut sans inconvénient être étendue aux pouliches. Toutefois ces faits rendent évident que rien ne saurait justifier

le retard du premier accouplement, chez elles, au delà de la fin de la deuxième année. On ne peut douter que l'aptitude physiologique à se reproduire, que la puberté, ne se montre plus tôt. Elle devance le plus ordinairement la fin de la première année chez tous nos animaux domestiques. Ce n'est point la manifestation de l'instinct génésique qui toute seule doit décider la question. Il y a d'autres considérations à faire intervenir, au premier rang desquelles se présente celle de la fonction de nourrice, de si grande importance pour le développement ultérieur des jeunes sujets. L'âge convenable pour le premier accouplement ou la première reproduction doit donc être déterminé en faisant intervenir toutes ces considérations.

M. Abadie vise, dans les réflexions qu'il a jointes à l'exposé des faits publiés par lui, la mesure adoptée par l'administration des haras et qui consiste à défendre expressément à ses palefreniers de faire saillir par ses étalons les pouliches de deux ans. En outre, elle exclut de ses concours les pouliches qui, dans la période qui s'écoule entre leur deuxième et leur troisième année, manifestent des signes de gestation. Cette administration admet donc que les pouliches de deux ans sont trop jeunes pour être fécondées. Ses fonctionnaires seraient évidemment bien empêchés s'ils étaient mis en demeure de faire connaître des faits circonstanciés à l'appui de leur opinion. Celle-ci n'est pas autre chose qu'une idée préconçue. Ses effets sont incontestablement nuisibles à la production chevaline, dont les conditions économiques, pour ce qui concerne les espèces dont l'administration des haras s'occupe, ne sont déjà pas si brillantes.

Nous avons tenu à appuyer, sur ce sujet, les remarques de M. Abadie. Après avoir rappelé qu'il fut un temps où, dans les herbages de la Loire-Inférieure et de la Vendée, à peu près toutes les pouliches étaient saillies à deux ans, et cela sans qu'on en eût observé aucun inconvénient, il constate qu'en présence du nombre et de l'importance des primes offertes à celles de deux et de trois ans par l'administration, les éleveurs, pour conserver le droit de les obtenir, ont forcément renoncé à leur coutume. « Par la comparaison des deux systèmes, ajoute-t-il, un avenir prochain permettra aux producteurs de juger si l'intérêt économique, tel qu'ils le concevaient, trouvera dans l'amélioration de l'espèce une compensation, par l'adoption de la théorie des haras. — En général, dans les questions de cet ordre, il importerait que l'administration n'intervînt qu'avec une extrême réserve, la plus grande prudence; car rien n'est plus propre à nuire à son prestige et au progrès à réaliser, que l'exemple de mauvais résultats obtenus par l'application d'un conseil administratif, surtout quand la transgression de ce conseil trouve sa sanction dans la punition qui exclut les pouliches des concours de leurs congénères. »

Il nous paraît, à nous, que le mieux serait qu'elle n'intervînt pas du tout dans une matière où elle est si manifestement en erreur et où l'observation lui donne si clairement tort. A. SANSON,

Professeur de zoologie et zootechnie
à l'Ecole nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

LES MACHINES AU CONCOURS DE SMITHFIELD

Depuis que les difficultés d'une crise sans précédents sévissent sur l'agriculture, crise résultant encore plus des exigences commerciales

de la politique que des vicissitudes et des intempéries des saisons, ce que l'ingéniosité des fabricants de machines et instruments agricoles a pu accomplir est véritablement merveilleux. A mesure que les difficultés s'amoncellent autour de la position des intérêts agricoles, le progrès dans l'efficacité, la simplicité et le bon marché des outils et moyens d'action de l'agriculture semblent s'accroître et se multiplier. Le dernier concours d'Islington a révélé dans la diversité et la multiplicité des améliorations accomplies dans les anciennes machines et dans la production de nouveautés remarquables, une richesse d'invention, une habileté de confection, une ingéniosité de combinaison, véritablement merveilleuses, et telles qu'on n'en avait pas encore vu de semblables. Sans doute, le progrès a toujours continué sa marche bienfaisante, mais ses conquêtes ont été graduelles jusqu'ici et comparativement lentes. C'est une enjambée gigantesque que nous avons à constater aujourd'hui, et on peut dire que depuis le concours de l'année dernière, c'est-à-dire dans l'espace d'une année seulement, l'industrie des machines agricoles, en Angleterre, a fait plus de progrès dans ce court laps de temps que dans les dix années précédentes. Beaucoup de bonnes idées qui ne s'étaient produites qu'à l'état de germe dans l'esprit de quelques inventeurs aussi ingénieux que savants, sont sorties des langes de la conception pour revêtir le caractère pratique et efficace de la perfection, et ont été produites à la dernière exposition du club de Smithfield dans tout l'éclat et le retentissement de la parfaite maturité.

Je ne puis, dans l'espace limité d'un simple article de ce *Journal*, viser à autre chose qu'à donner une indication rapide des merveilleux engins dont le brillant étalage caractérisera à jamais la belle exposition de 1883. Pour en donner une idée adéquate, il faudrait les pages d'un recueil technique et l'espace d'un gros volume. Je vais donc me contenter de citer les principales nouveautés exhibées à Islington, en indiquant seulement leur but et leur action sans entrer dans les détails techniques qui pourront plus tard faire l'objet d'un travail spécial avec figures à l'appui.

Parmi les forces employées à l'exécution des travaux de l'agriculture, le premier rang appartient, sans contredit, à la vapeur. Depuis quelques années, cette force puissante, autrefois exclusivement employée dans les travaux de grange, est sortie de l'abri des toits et de la fixité, pour travailler en plein air, dans les champs, attelée à de puissantes charrues multisoies, à des cultivateurs plongeant jusque dans les entrailles du sol pour en rendre les richesses fertilisantes et nutritives accessibles aux racines de nos récoltes. Pour ce travail gigantesque les attelages de chevaux seraient impuissants, la vapeur seule peut opérer ces prodiges ; mais l'application de cette force aux travaux de l'agriculture exigeait naturellement une adaptation économique, nécessité par la mobilité des engins, surtout en ce qui regarde le transport de l'eau et du combustible et la réduction de la quantité requise. Il serait téméraire, dans un âge que tant de progrès mécaniques caractérisent, de prétendre que le maximum d'économie du combustible est atteint, mais on peut affirmer que les machines employées à la génération de la vapeur donnant le mouvement au mécanisme de traction et d'impulsion sont aujourd'hui tellement perfectionnées, que la dépense du combustible est arrivée à un minimum qu'il semble

impossible d'amoindir. C'est ainsi que les nouveaux steamers qui traversent l'Atlantique, et font de longs trajets, sont arrivés à réduire de moitié la quantité de charbon nécessaire à leur trajet; c'est donc d'abord une économie directe dans les dépenses du charbon; mais cette économie se trouve plus que doublée par l'espace rendu libre pour la cargaison, lequel était autrefois occupé par le combustible. Cette heureuse innovation dans la construction des machines à vapeur a été appliquée à toutes les espèces de machines à vapeur et en particulier à celles qui sont employées dans les travaux de l'agriculture.

Je me rappelle que dans ma jeunesse, pendant mon séjour de plusieurs années dans le district minier du *Cornwall* en Angleterre, je fus émerveillé de voir de puissantes machines à vapeur employées à l'épuisement des mines profondes de cuivre et d'étain, construites d'après ce système composé lequel consistait en un double cylindre de diamètre différent. Déjà, à cette époque reculée, l'économie du combustible opérée par ce système de construction était assez notable pour en propager l'adoption. Aujourd'hui l'idée de l'ingénieur cornouaillais, que j'ai personnellement connu, a été reprise par les constructeurs modernes et grandement améliorée.

Au dernier concours de Smithfield les nouvelles machines appliquées au travail de l'agriculture ont paru pour la première fois, MM. Garrett et fils sont les premiers qui ont appliqué ce principe des machines composées, aux locomobiles. Il y a déjà trois ans que ces éminents constructeurs exposèrent une de ces machines au concours du club de Smithfield dans ce même local d'Islington, mais la nouvelle locomobile qu'ils exposent cette année sur le même principe possède de nombreuses et ingénieuses améliorations. D'un côté, l'économie de combustible et d'eau, et de l'autre, la somme de travail que cette machine accomplit pour une quantité de charbon consommé, sont de véritables prodiges.

Les célèbres constructeurs MM. John Fowler et Cie n'exposent qu'une seule machine de traction routière; toutes les autres, faisant partie d'appareils de culture à vapeur exposés par eux, sont construites d'après le même système composé et on peut affirmer que, désormais, l'ancien système a vécu. Toutefois les machines à vapeur, à quelque usage qu'elles soient destinées, seront construites d'après le système composé. Cette merveilleuse amélioration ne manquera pas de rendre l'emploi de la vapeur, comme force motrice, beaucoup plus général encore qu'il ne l'est aujourd'hui, surtout en agriculture, la dépense en eau et en combustible, qui était un grand obstacle, étant aujourd'hui réduite de moitié.

Une autre merveilleuse amélioration dans les machines routières est exposée par MM. John Fowler et Cie. On sait que l'un des plus graves inconvénients des locomobiles routières, c'est l'ébranlement qu'elles subissent sur les routes macadamisées, même sur celles qui sont les plus égales et les plus parfaites; les machines sont nécessairement très lourdes et les aspérités des chemins sur lesquels elles se meuvent avec plus ou moins de rapidité impriment à leur masse des secousses et des soubresauts, qui finissent par disjoindre les ajustages de leurs parties quelque solidement qu'ils soient faits. MM. Fowler et Cie ont, pendant les dernières années, cherché à obvier à cet inconvénient sérieux. A cet effet ils ont fait de nombreuses et coûteuses

expériences qui ont enfin abouti à un succès absolu. Au moyen d'un puissant ressort appliqué aux roues motrices, et solidement fixé à la partie interne de la périphérie de ces roues, tous les chocs causés par les aspérités de la route sont automatiquement neutralisés, et l'engin quelque lourd qu'il soit se meut sans secousse aucune sur les chemins les plus inégaux.

Une autre grande amélioration dans les locomobiles, c'est la cheminée mobile inventée par M. James Coultas de Grantham, cette heureuse invention, comme celle du système composé, doit être généralement adoptée par tous les constructeurs de locomobiles. Au moyen d'un ingénieux arrangement, la cheminée s'abaisse entraînée par son propre poids et se relève au moyen d'un treuil sur lequel s'enroule une chaîne passant sur une poulie, le tout à la portée facile du mécanicien qui n'est plus obligé de passer avec ses lourdes chaussures ferrées sur les parties polies du bâti de la machine, pour abaisser ou relever la cheminée, ce qui se fait rapidement et sans déplacement du mécanicien, avec le nouveau système de M. James Coultas.

A ces améliorations majeures il faut en ajouter beaucoup d'autres, moins importantes, il est vrai, mais s'appliquant à des détails de construction d'une grande utilité. Je citerai, entre autres, une ingénieuse disposition du fourneau pour admettre l'air dans le foyer en quantité voulue pour faciliter la combustion, de manière à obtenir le maximum de calorique sans déperdition aucune. Cette ingénieuse amélioration est due à MM. Farmer, Robey Brown et Cie.

On remarquait aussi une petite locomobile d'une force de trois chevaux, fixée sur deux roues de grand diamètre pour en faciliter la traction. Cette locomobile est munie d'une paire de brancards pour y atteler un cheval. Une fois arrivée sur le lieu de son action, cette machine se fixe rapidement. On dételle le cheval, les brancards servent à fixer une des deux extrémités de l'engin, l'autre extrémité est assujettie au moyen de tréteaux mobiles que l'on dispose à volonté à la hauteur voulue, de façon à obtenir une parfaite horizontalité. Cette machine est admirablement disposée pour les besoins des petites exploitations, et pour le fonctionnement des machines, ne demandant qu'une petite force motrice. C'est admirable de simplicité, unie à une grande puissance et à une grande facilité de locomotion et de disposition. C'est sir Hindley de Bourton, Dorset, qui expose cette excellente petite locomobile.

Les appareils de culture à vapeur sont très nombreux, mais vu leurs grandes dimensions et l'espace restreint de l'enceinte d'Islington, ces appareils sont presque tous représentés par des modèles réduits, mais pouvant être mis en mouvement. La maison Fowler en expose une grande variété qui témoigne de leur ingéniosité d'invention et de construction. Le nouveau système de culture à vapeur à *sections* (*sectional*) de MM. Fowler et Cie, ainsi que leurs appareils à herser et à rouler, sont admirablement représentés par des modèles à dimensions très réduites, mais pouvant être mis en travail, ce qui donne une idée suffisante de l'efficacité et de la puissance des machines elles-mêmes. Les perfectionnements dernièrement réalisés dans les machines de culture à vapeur et dans les systèmes inventés par ces constructeurs éminents, ainsi que par leurs émules MM. Howard, Barford et Perkins, etc., sont des plus ingénieux, et tendent à rendre ce puissant mode de cul-

ture d'un emploi aussi facile qu'il est devenu économique et pratique.

Nous arrivons maintenant aux menus instruments de la culture, tels que charrues, herses, rouleaux cultivateurs, houes à cheval, semoirs de tout calibre et de toute espèce, etc., etc. Là aussi le progrès se manifeste d'une façon remarquable, surtout dans les détails de construction et de plus grande solidité.

Les semoirs étaient exposés surtout par les anciens constructeurs, Garret, Smyth, Coultas, etc.; ils offraient quelques améliorations de détail seulement, mais on peut dire, qu'aux mains de ces excellents constructeurs, les semoirs n'offrent plus qu'une place fort restreinte au progrès, tant ils sont rapprochés de la perfection. On peut dire de ces instruments comme de beaucoup d'autres, que leur efficacité est à la hauteur de leur utilité.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

(La suite prochainement).

L'ACIDE SALICYLIQUE CONTRE LA FIÈVRE APHTEUSE

Il y a quelques jours, j'ai été convaincu de la manière la plus absolue, d'après l'expérience que je viens de faire, que l'emploi de l'acide salicylique pouvait rendre de grands services dans les exploitations agricoles.

M. A. Cambon, dans la ferme de qui je fais mon stage, avait acheté, il y a deux semaines, deux bœufs, pour soulager les siens dans les travaux de défoncement qu'il opère en ce moment pour la plantation de vignes submersibles.

Trois jours après l'arrivée de ces bœufs, le bouvier s'aperçut que ces animaux ne mangeaient pas et paraissaient malades. Je les examinai et, d'après les symptômes qu'ils présentaient, je fus bientôt fixé sur la nature du mal.

Ces bêtes étaient tristes, de leur bouche s'écoulait une salive filante et mousseuse; elles bavaient, comme on dit vulgairement. La membrane de la bouche présentait des plaques grises, l'extrémité de la langue également attaquée était blanchâtre. Ces bœufs éprouvaient une vive douleur lorsqu'on introduisait le doigt entre les deux onglons, et ils marchaient avec peine. Aucun doute n'était possible, nous étions en présence de la cocotte, appelée *Pesagne* en languedocien.

J'avais lu dans le *Journal de l'agriculture* du 10 novembre, les expériences de Sir Ed. Kerrison. L'occasion se présentant, je n'ai pas hésité un seul instant à faire l'essai de cette expérimentation.

M. Cambon, dont le zèle en matière agricole vous est connu, a bien voulu me permettre de faire sur les bœufs malades le traitement que je désirais.

Je les fis d'abord isoler dans une étable éloignée, tenue bien proprement. Trois fois par jour, après avoir bien nettoyé la bouche avec une éponge pour la débarrasser de la bavure qui empêchait le contact direct du médicament, je lavai la bouche avec une seconde éponge trempée dans une solution salicylée (cinq grammes d'acide salicylique par litre d'eau), et je cautérisai tous les matins les plaques, en les saupoudrant avec l'acide salicylique en poudre. J'en faisais autant aux pieds.

Après trois jours de ce traitement, les malades, qui jusque-là avaient complètement refusé n'importe quelle nourriture, ont commencé à manger avec appétit.

Cinq jours après, deux autres bœufs furent atteints également de la cocotte; je les isolai et les traitai de la même façon que les premiers. L'un d'eux était très malade, il avait toute la muqueuse interne du nez fortement attaquée jusqu'à la pituitaire. Je cautérisai les plaies du nez avec l'acide salicylique en poudre, après avoir lavé avec la solution salicylée.

Aujourd'hui les quatre bœufs sont complètement guéris et ont déjà commencé à travailler.

Les autres bœufs de la même étable n'ont pas été atteints de la cocotte, grâce à la précaution prise dès le premier jour de les séparer des sujets malades.

Devant le résultat si satisfaisant obtenu par l'emploi de l'acide salicylique, il n'est pas permis de douter de son efficacité contre la fièvre aphteuse. Et il est à souhaiter que son usage se répande dans les campagnes.

YERVANT K. AGATHON (de Constantinople),
 Elève diplômé de l'École d'agriculture de Grignon,
 Stagiaire au Mas de Mailhan, près Nîmes.

LE BOUTURAGE FORCÉ

Nous arrivons à l'époque de l'année où la multiplication des plantes par le bouturage se fait presque partout. C'est le moment de rappeler à nos lecteurs un petit appareil qui a été signalé, il y a quelques années, par notre collaborateur M. Ernest Bosc, et que chacun peut

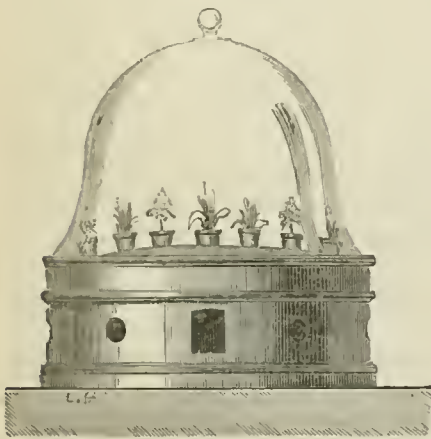


Fig. 14. — Appareil pour forcer les boutures.

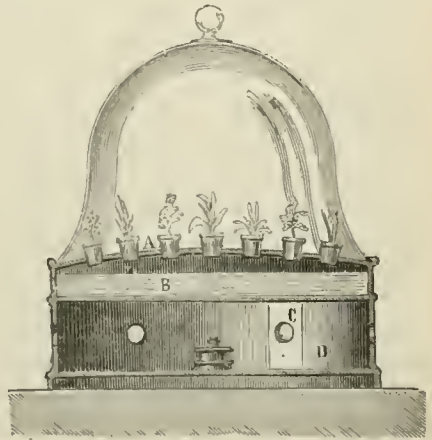


Fig. 15. — Coupe de l'appareil pour forcer les boutures.

construire. Cet appareil est destiné à hâter la reprise des boutures et en assurer le succès.

Il se compose (fig. 14 et 15) d'un récipient en terre cuite couvert d'une cloche de verre. Ce récipient est en deux parties. La partie supérieure B est recouverte par un plateau A, par lequel on introduit de l'eau, et qui est percé de petits trous circulaires dans lesquels on fixe les vases qui renferment les boutures. La partie inférieure forme une chambre D, dont les parois sont percées de petites ouvertures C, qui fournissent à une lampe la quantité d'air suffisante à sa combustion.

La chaleur de la lampe élève la température de l'eau; il en résulte

que la cloche se remplit d'une atmosphère chaude et humide qui facilite l'émission des racines. Au bout de trois ou quatre jours, les boutures, traitées de cette manière, deviennent tendres et commencent à végéter. Il faut un certain tour de main, qu'on attrape rapidement, pour juger la température qu'il s'agit d'obtenir et de maintenir. Lorsque les bourgeons commencent à se développer, on diminue peu à peu la chaleur, et on laisse pénétrer petit à petit de l'air sous la cloche. Quand les boutures sont enracinées, on les traite suivant les procédés ordinaires.

L. DE SARDRIAC.

LE CANAL DU RHONE

A M. Aimé Champin.

Une page de vous, cher confrère et ami, est un vrai régal de gourmets. Esprit pétillant, verve étincelante, imagination un peu aventureuse, mais toujours jeune, vive, alerte, prime-sautière, inépuisable... que ne puis-je vous rendre tout le plaisir que j'ai à vous lire ! Mais ne forçons point notre talent.

Je vous laisserai donc, bel oiseau bleu, voltiger gracieusement de branche en branche, et moi.... je serai le bœuf, qui ouvre lentement, lourdement, pacifiquement son sillon.

En mettant vos lecteurs dans la confiance de mes missives, vous m'obligez à m'expliquer. Dans le temps, un article de vous sous ce titre : A QUI L'EAU ? me rendit perplexe. Vous paraissiez ajourner le Canal du Rhône à je ne sais plus quel nouveau chapitre de ce Code rural, que nous attendons toujours, et je fus pris de ce doute diabolique : décidément, mon ami M. Champin est-il pour ou contre le Canal du Rhône?... Il doit être pour... non, il est contre... Bref, il me parut que vous en étiez encore à chercher votre voie. Aussi, amené par les hasards de la polémique à jeter, en passant, un caillou dans votre canal, j'imaginai — non pas que vous seriez « content » (je n'ai pas écrit ce mot), mais que peut-être vous ne seriez pas fâché : il y a une nuance.

Aujourd'hui, l'AQUILON souffle en tempête. Pourtant, vous l'avez « attaqué jadis », le Canal du Rhône, et vous êtes si dur pour un pauvre pêcheur ? Que n'ai-je écrit au frontispice de mon article : *que celui qui est sans péché me jette la première pierre !* Du coup, je vous coupais l'herbe sous les pieds, et je me sauvais moi-même de cette terrible « mauvaise rencontre », dont je vais sortir tout meurtri, c'est sûr !

Vous avez la bonté de trouver « mes conclusions très acceptables » et que, de plus, « je n'ai égratigné personne » : eh bien, alors, que me voulez-vous ? Moi, je m'y perds et n'ai rien pour me retrouver. Car enfin — en avez-vous fait la remarque ? — il n'y a dans votre brillant article pas une ligne qui réponde à un seul des arguments que j'ai présentés dans le mien. N'importe, nous allons parcourir rapidement ensemble ce que vous avez pris la peine d'écrire en guise de réponse, puisque c'est le seul moyen de nous rencontrer.

Je ne vous demanderai pas d'être économiste, ne l'étant pas moi-même : on n'est pas maître queux pour avoir trempé son doigt dans la sauce ; mais avoir « des clartés » sinon de tout, au moins des

choses dont on écrit, est-ce trop attendre de qui se jette dans une controverse où rien ni personne ne l'appelle? Vous écrivez (au bas de la page 129) : « Le produit de l'impôt ne doit être dépensé que pour l'intérêt général de la communauté... » Et, par intérêt général, vous entendez sans doute l'intérêt de tous, et non l'intérêt de quelques-uns. C'est bien ; mais plus loin (au milieu de la page 131) vous précisez le principe en ces termes : « La seule chose à considérer, c'est si la dépense peut être utile à l'intérêt général. » Un moment, s'il vous plaît : Quand « la communauté » mange et boit, « la communauté » dépense, et c'est bien pour le plus certain et le plus général de ses intérêts : payerez-vous avec l'impôt le boire et le manger de chacun et de tous? L'intérêt, même général, de la communauté n'est donc pas, tant s'en faut, un critérium infailible : que deviennent alors les conséquences que vous déduisez de votre principe? Ces notions sont si répandues qu'elles en sont banales, et il serait puéril d'y insister.

Voyez-vous, confrère, quand on se risque sur un terrain « pavé de casse-cou, hérissé d'obstacles, » — j'entends de pétitions de principe et de syllogismes boiteux, il faut avancer avec beaucoup de circonspection et de prudence ; « en fait de subventions, il faut y regarder à plus de deux fois avant de les approuver. » Mais, règle générale, toutes les fois qu'on vous donnera une subvention simplement pour amener de l'argent dans votre poche, tenez pour certain que la subvention est mauvaise. Si vous ne m'en croyez pas sur parole, tant pis ; mais je n'irai pas traiter du rôle de l'Etat dans la Société. C'est, je crois bien, le sujet du cours de M. Leroy-Beaulieu au Collège de France, et, à tenter ici ce que l'illustre professeur fait dans sa chaire, je serais — non plus le bœuf, mais la grenouille.

Cependant, bien cher confrère, qu'il s'agisse de consommateurs, d'intermédiaires, de dégrèvements ou d'autre chose, je ne voudrais pas rester sur cette humiliation de n'avoir pas été compris par vous. Eh bien, tâchons d'être plus accessible ; aussi bien faut-il, d'un côté ou de l'autre, mettre quelque chose de sérieux dans une discussion.

Essayons d'en finir d'abord avec ces « augmentations d'impôt qu'il (le Canal du Rhône) amènera, chaque année, dans le Trésor public ». Le Trésor public, c'est bien le trésor des contribuables, puisque ce sont les contribuables qui le remplissent. Quand les vins ne donneront plus des centaines de millions d'impôts, ces centaines de millions, soyez-en sûr, seront donnés par autre chose. Demandez au ministre des finances, vous qui êtes ami des ministres — de ceux, il est vrai, qui vont s'engluer à la vigne américaine, demandez au ministre des finances — précisons davantage : demandez au directeur général des contributions indirectes si ces millions, qui menaceraient, pensez-vous, de s'évaporer, troublent le moins du monde son sommeil. Le directeur général vous répondra (il le sait depuis longtemps) que ces millions lui arriveront toujours ; que les contribuables les payeront toujours, sur un autre rôle peut-être, mais qu'ils les payent par bémol ou qu'ils les payent par bécarre, ils les payeront l'une fois, si le budget les réclame, et ils ne les payeront pas deux fois. La différence unique, la voici : vous ne *vendrez* plus de vin et nous n'en *boirons* plus ; c'est en cela, en cela seul que réside la crise. La crise est des plus graves, oui, et nul ne la déplore plus que moi — et pour cause, — mais la rentrée des impôts n'a rien à y voir. Déplacer les causes et les effets d'une

crise, est-ce un bon moyen de la conjurer ou de l'atténuer?

Or, je vous le dis — et nous sommes sur la voie du remède — si le Canal du Rhône est une bonne affaire, vous continuerez de vendre du vin, et nous continuerons d'en boire, parce que vous payerez le canal, ayant beaucoup trop de sens pour bouder longtemps contre votre bourse; si, au contraire, le Canal du Rhône est une mauvaise affaire, s'en charge qui voudra!

L'affaire sera bonne si les riverains peuvent et veulent payer l'eau sur le revenu de leurs vignes, et à un prix suffisant pour que les actionnaires y trouvent leur compte; elle sera mauvaise si cette condition n'est pas remplie. Qui décidera si la condition est remplie? L'Etat? — Jamais de la vie! L'Etat n'entend rien à ces choses-là. Qu'on dise, par exemple, à l'Etat (comme vous le dites page 132, au milieu): « Mettons que le canal coûte cent millions. — Si vous doublez la somme, les souscriptions doubleront aussi et le résultat sera le même », et l'Etat sera très capable d'« avaler » la chose sans broncher; moins accommodante, l'industrie privée pourrait vous répondre: Doublez les souscriptions d'abord, et nous verrons après! Voici ce que je lis dans une feuille qui entend très bien ces choses-là:

« Assiégé de sollicitations comme il l'est; ayant pour faire face à ses prodigalités la bourse inépuisable des contribuables; dégagé des préoccupations commerciales qui rendent l'industrie privée circonspecte, parce qu'elle est essentiellement responsable; peu apte à se plier aux exigences si variables et aux conditions si délicates d'un marché financier; se croyant d'ailleurs le droit et le pouvoir de les faire céder à son caprice, l'Etat est, de toutes les puissances, la moins capable d'exécuter avec les précautions indispensables une œuvre comme celle dont M. Champin... »

Le *Temps*¹ n'a pas mis *Champin*, mais c'est égal, c'est très bien comme cela.

Laissez donc à l'industrie privée le soin de juger l'affaire. L'affaire, je le sais, sera toujours assez bonne, et pour les abonnés et pour les actionnaires, si l'Etat paye tout ou partie de la dépense, et donne ensuite l'eau du canal à perte pour lui-même — et c'est bien, j'imagine, sur quoi l'on compte; mais si l'Etat — disons la généralité des contribuables — donne une subvention dans cette espérance naïve que la subvention donnée lui sera rendue par l'impôt qu'elle paye, la généralité des contribuables se met quelque chose comme le doigt dans l'œil! La subvention lui sera rendue par l'impôt, à peu près comme vous serait rendue une somme une fois donnée, si vous vous imposiez à vous-même l'économie d'une somme égale pour remplacer la première. Economisez, confrère, mais ne donnez pas à tort et à travers, et vous aurez deux sommes au lieu d'une. C'est ce que je dis à l'Etat.

« Il (toujours le canal) ne demande pas mieux, je vous assure, que de se passer, autant que possible, des subventions de l'Etat et surtout des ingénieurs de l'Etat; il se fera avec sa Société à lui, avec ses ingénieurs, avec ses propres ressources et ne demandera à l'Etat qu'une minime garantie d'intérêt, plus nominale que réelle... »

Dieu soit loué, confrère, j'ai trouvé dans votre article un petit passage à peu près bon à citer! Cependant, glissons bien vite sur cette garantie d'intérêt donnée par l'Etat, alors qu'il ne lui serait permis de mettre le nez ni dans le plan ni dans l'exécution des travaux; ou plutôt,

1. Numéro du 24 janvier 1884, édition de la province, 1^{re} page, 4^e col., vers le haut.

reneoncez-y, puisque cette garantie est, dites-vous, plus nominale que réelle, et si, pendant que vous y êtes, vous renoncez encore à toute subvention petite ou grande, nous n'aurions plus rien à dire.

J'incline même à penser que si vous aviez commencé par là, comme il semble que vous deviez finir, le canal serait déjà fait, si l'affaire est vraiment bonne. Comment, nous voyons tous les jours mille affaires véreuses ou folles trouver millions sur millions à engloutir, et le Canal du Rhône, qui doit enrichir et ses abonnés et ses actionnaires, ne trouverait pas les cent ou deux cents pauvres millions qu'il lui faut pour se produire dans le monde? Qu'il les trouve donc, et, après cette pénible incubation, je saluerai avec joie l'éclosion prochaine.

En attendant, je suis reconnaissant à votre protégé, cher confrère et ami, de m'avoir fourni l'occasion de faire votre « rencontre », que je tiendrai toujours pour pas mauvaise. Donc quand le coude vous démanquera, grattez-vous! Un homme bien élevé est toujours maître de sa plume; — au surplus, cela me regarde, et vous charmerez vos lecteurs. Ce qui ne me regarde en rien, c'est que le Canal du Rhône se trouve bien ou mal de cette prise de plume.

Agrérez, cher et spirituel confrère, mes meilleurs sentiments de confraternité agricole et viticole, et le vœu que nul esprit « pointu » ne s'avise de dire : Mieux vaudrait un sage ennemi.

P.-S. — Votre article du 26 janvier, cher confrère et ami, offre de la matière pour tant de copie, que j'ai dû aller d'abord au plus pressé; mais vous êtes de trop bonne compagnie pour que je veuille vous quitter aux deux tiers du chemin. Nous sommes sur une question où vous brouillez à plaisir toutes les idées, et il n'est pas sans intérêt de remettre chaque chose à sa place et sous son vrai jour.

Vous parlez beaucoup de subventions, et vous êtes si plein de votre sujet que vous en mettez partout. Vous êtes-vous demandé ce que c'est qu'une subvention?

« SUBVENTION se dit aussi des fonds que le gouvernement accorde pour soutenir une entreprise. (*Académie*). » — Le gouvernement subventionnera donc un chemin de fer, un canal (nous y sommes), un journal; subventionnera *proh pudor!* un théâtre; mais le gouvernement ne subventionne ni l'Armée, ni la Magistrature, ni l'Administration, etc.; l'Etat pourra subventionner la marine marchande, mais on ne dira pas de l'Etat qu'il *subventionne* la marine militaire, SA MARINE A LUI; on dira qu'il la *paye*. Que voulez-vous, confrère, je prends les mots tels que le Dictionnaire les explique — quand je prends à côté, je ne le fais pas exprès — parce que, dès que l'on est seulement deux à causer ou à écrire, il n'y a pas d'autre moyen de s'entendre. Si donc.... au fait : êtes-vous sérieux, confrère, ou suis-je en train de donner dans un panneau? Vous êtes sérieux? — Eh bien continuons : si donc des traitements, des retraites, des pensions (pourquoi pas des rentes?) sont pour vous des subventions, il est trop clair que nous ne nous entendrons jamais.

L'Etat paie son professeur d'agriculture; mais si le Conseil général ajoute au *traitement* une somme qui étend ou facilite la mission du professeur, c'est une *subvention*; et, je vais un peu vous surprendre, j'aurais voté cette subvention du premier coup; mais je ne vous dirai pas pourquoi, il y faudrait trop de place. En revanche je ne voterais pas un centime « pour la création d'un laboratoire d'analyses agricoles. »

Moi aussi, pourtant j'ai eu besoin d'analyses agricoles : eh bien, j'ai envoyé tout simplement quelques petits sacs de terre au laboratoire de M. Barral, et l'analyse désirée m'est venue du laboratoire, avec la note à payer, c'est trop juste ! Il m'eût été plus commode, c'est vrai, d'avoir à portée, sous la main, un laboratoire bien organisé ; s'il s'agissait d'en créer un par ici, je pourrais demander quelques actions dans l'entreprise, et, pour peu que nous fussions un millier ou seulement cinq cents, même moins, comme cela, le laboratoire pourrait naître. Ce serait ensuite aux clients de le faire vivre et de donner un légitime bénéfice aux actionnaires. Qu'a-t-on besoin de l'Etat pour cela ? Toutes les fois — c'est encore une règle générale et le complément nécessaire de votre fameux principe — toutes les fois que l'initiative privée peut faire aussi bien ou mieux que lui, l'Etat n'a qu'à se tenir tranquille et à laisser les contribuables en repos, vint-on invoquer « des intérêts généraux plus gros que des poutres. » Que l'initiative privée soit quelque peu engourdie chez nous, je ne dis pas non ; ce que je sais bien, c'est qu'on ne la tirera pas de sa torpeur en la tenant en adoration perpétuelle devant l'Etat-Providence. « Un petit brin d'intérêt général suffirait à justifier quelque modeste encouragement ? » Modeste tant que vous voudrez ; mais, moi, j'ai toujours entendu dire que *les petits ruisseaux font les grandes rivières*, et que quand les écluses sont lâchées chacun veut remplir sa cruché au flot qui passe.

Comme je n'avais pas soufflé mot du ministère de l'agriculture, je me demandais en lisant vos phrases émues et attendries : quelle mouche le pique ? Est-ce que par hasard vous entendriez que le ministère de l'agriculture payât le canal du Rhône ? Quelle dent avez-vous donc eontre le ministre, votre ami, que vous vouliez faire dans son budget une pareille saignée ? J'aime beaucoup le ministère de l'agriculture, et vous l'aimez aussi : vous lui voyez dix grands frères « ventrus et rebondis », et bien indentés, eriant misère, au lieu de prêcher à tous la frugalité et l'économie, vous tendez à votre poupon, qui tête encore, une miehe de 45 livres, vous voulez qu'il l'avale, et vous ne craignez pas qu'à cette gloutonnerie son père nourricier ne prenne peur et ne l'étrangle ? Quelle manière vous avez de « protéger » les gens !

Voilà beaucoup d'eau dans les prés, il est temps de conclure. Si le Canal du Rhône doit engendrer tant de merveilles, l'initiative privée qui a fait le Canal de Suez, qui fait le Canal de Panama, l'initiative privée saura bien faire le Canal du Rhône. Au surplus, si vous perdez la première manche, et qu'une compagnie fasse seule le canal, ne vous chagrinez pas trop, vous pourriez avoir, sans qu'il soit trop longtemps, l'occasion d'une revanche : la compagnie vendra l'eau très cher, au lieu de la donner à peu près pour rien comme l'Etat ferait bien vite ; et alors une grande clameur s'élèvera : il faut racheter (ou exproprier) le Canal du Rhône ! ce sera une nouvelle bataille à livrer, et je ne voudrais pas jurer que vous ne la gagnerez point.

Mes compliments, je vous prie, à la vigne américaine, et croyez-moi, cher confrère et ami, votre affectueusement dévoué.

Prosper DE LAFITTE.

LE NAVET DU LIMOUSIN

Parmi les nombreuses variétés de navet qui sont cultivées comme plantes fourragères, le navet du Limousin est une de celles qui méritent

tent le plus de fixer l'attention. Ce navet jouit d'une grande réputation, et il en est digne à tous égards : il donne des produits abondants, et sa racine fournit une excellente nourriture pour le bétail. Cette racine est très grosse, large et arrondie, un peu déprimée dans sa hauteur; elle atteint souvent de très grandes proportions, son plus grand diamètre dépassant 25 ou 30 centimètres. La figure 16 représente plusieurs navets du Limousin obtenus dans une exploitation du département de la Corrèze.

Le navet du Limousin, qu'on appelle aussi rave du Limousin, et en patois raba, se cultive seul, en culture dérobée, ou dans les champs de pommes de terre. La première méthode est plus générale, car c'est une plante tardive, que, dans les pays frais et humides, on peut semer après la récolte du seigle. Dans les métairies du centre de la France, cette plante joue le même rôle que les grands choux fourragers dans



Fig. 16. — Navets ou raves du Limousin.

quelques départements de l'Ouest; on la retrouve presque partout, et ses produits sont très précieux pour l'alimentation du bétail.

Le seul inconvénient que présente le navet du Limousin, c'est que le rendement est assez variable; toutefois, il descend rarement au-dessous de 10,000 kilog. par hectare; il peut atteindre de 25,000 à 30,000 kilog. On fait passer les navets au coupe-racines, et on les donne aux animaux mélangés avec des fourrages secs hachés, des balles de céréales, etc. C'est une ressource précieuse pour l'engraissement des bœufs.

G. GAUDOT.

LES CULTURES DE MONTREUIL

Tout le monde connaît les cultures de pêches, justement réputées, de Montreuil-sur-Seine surnommé à cause de sa production dominante *Montreuil aux pêches*. La culture de ce précieux arbuste s'est, entre les mains de cultivateurs habiles, à la tête desquels il faut placer feu Lepère et M. Chevallier, élevée à la hauteur en même temps d'un art et d'une industrie importante.

Ce que l'on sait moins, ce sont les cultures accessoires, qui dans certaines circonstances deviennent même principales, auxquelles ces travailleurs infatigables des environs de Paris consacrent le temps que

la culture des espaliers veut bien leur laisser encore. La culture du pêcher seul n'occupe surtout que les mois de la belle saison et l'hiver resterait peu occupé si d'autres travaux ne venaient à ce moment réclamer leurs soins et leur activité.

La production principale dont on s'occupe à Montreuil pendant l'hiver est celle de la chicorée sauvage destinée à la fabrication de cette salade, si couramment employée à Paris sous le nom vulgaire de *barbe de capucin* qui est, comme l'on sait, la feuille blanchie de cette chicorée à laquelle l'on a par l'étiollement enlevé en même temps que la chlorophylle une bonne partie de ses principes amers.

Le commerce auquel donne lieu cette culture est des plus important et c'est par milliers que l'on compte les bottes de chicorée apportées chaque jour aux halles de Paris. Comme pour toutes les productions arrivées à un grand degré de perfectionnement, les procédés culturaux employés pour l'obtention de la barbe de capucin sont absolument fixes dans leurs applications. Il est donc facile et utile en même temps, d'en rendre compte et d'établir exactement le profit que l'on en peut tirer.

Les cultivateurs qui se livrent à la culture de la salade qui nous intéresse, ne la sèment à peu près jamais sur leurs terres. La raison en est que cette culture est épuisante et qu'il n'est pas possible de la pratiquer deux années de suite sur le même terrain; de plus leurs terres de Montreuil sont presque exclusivement consacrées aux cultures arbustives et ils ne pourraient disposer d'espaces suffisamment considérables. La location du terrain destiné à cette production se fait simplement pour la durée d'une culture c'est-à-dire depuis le printemps jusqu'à la fin de l'automne. Le cultivateur qui se livre à cette fabrication se déplace donc chaque année, c'est ainsi qu'il fait sa production tantôt sur le domaine même de Montreuil, tantôt au contraire et plus souvent, dans les communes voisines, à Rosny et à Bobigny. Le terrain est livré au cultivateur dans le courant d'avril, labouré à la charrue et hersé; il le restituera en novembre ou décembre. Le prix de cette location varie peu, les terres destinées à cette culture étant toujours de bonne qualité; il est habituellement de 750 francs l'hectare; mais il est rare de trouver des pièces de terre de cette étendue et pour arriver à cette culture d'un hectare qui est celle faite en moyenne par chaque producteur, il leur faut louer deux ou trois pièces de terre.

Le terrain étant livré en bon état, le semis se fait à la fin d'avril ou au commencement de mai. Ce semis est fait en lignes distantes entre elles d'environ 30 centimètres et à raison d'environ 150 litres de graines dont le prix moyen est d'environ 1 franc le litre. On le fait à la main et il nécessite 9 à 10 journées d'homme, dont le prix dans le pays est évalué à 6 francs.

Peu de temps après la levée du jeune plant, il convient de faire un binage à la ratissoire entre les lignes; ce travail nécessite 12 journées d'homme; puis dès que le plant a produit plusieurs feuilles, l'on pratique un sarclage à la main, destiné à enlever les mauvaises herbes qui pourraient se trouver soit entre les rangs, soit sur les rangs eux-mêmes, entre les pieds de jeune chicorée. C'est un travail long, qui exige environ 50 journées d'homme pour être pratiqué convenablement.

Pendant tout l'été les soins restent nuls; les feuilles, quand elles ont acquis un fort développement, sont récoltées soit à la main et vendues

comme jeune chicorée soit à la faux et livrées au bétail. C'est un produit supplémentaire qui n'est quelquefois pas à dédaigner. Vient enfin l'époque de l'étiollement qui va nécessiter, pendant toute sa durée, des soins constants. Le premier travail dans cet ordre d'opérations est l'arrachage. Il se fait soit à la bêche, soit à la fourche à dents plates; en soulevant le plant à l'aide de l'instrument, il est facile de retirer les racines de la terre en les tirant par les quelques feuilles restantes. Cet arrachage, qui se fait au fur et à mesure des besoins du forçage, est long et par cette raison coûte cher; un homme ne fait un are qu'en une journée et demie, car il est obligé à mesure qu'il en a arraché une quantité suffisante pour en faire une botte de 50 centimètres de diamètre, de les lier à l'aide d'un rameau d'osier.

On obtient ainsi environ 1,350 bottes à l'hectare, et, comme ces cultures se font toujours à une certaine distance de l'endroit où se fera le forçage, il est nécessaire de faire transporter ces bottes le plus souvent par un entrepreneur de transport, car les cultivateurs ne possèdent pas de chevaux. On paye 12 francs, pour le transport de 50 bottes. Voilà les bottes rendues au domicile du cultivateur, c'est là que va se faire le nettoyage qui consiste à prendre les racines de chicorée une à une, à la main, et à enlever, à l'aide de l'ongle, toutes les feuilles soit mortes, soit encore vertes qui y sont attachées. Il est étonnant de voir avec quelle dextérité les femmes à qui cette besogne est confiée épluchent chaque racine. Il y aurait inconvénient à se servir du couteau, car l'on couperait, en même temps que les feuilles inutiles, le cœur ou bourgeon central, ce qui retarderait la pousse des nouvelles feuilles. L'épluchage, fait le plus souvent à la tâche, est payé 1 franc de la botte, qui sitôt nettoyée est liée à nouveau, avec le plus grand soin et de façon à ce que tous les sommets des plants arrivent à la même hauteur.

Les bottes étant nettoyées, l'on établit dans une cave parfaitement close une couche qui en couvrira toute la superficie et qui est proportionnée à l'importance que l'on veut donner à l'opération. La couche doit être faite avec du fumier frais et avoir environ 30 ou 35 centimètres de haut, de façon à donner 20 à 25 degrés de chaleur. Quand la couche chauffe, on place à sa surface toutes les bottes de chicorée côte à côte et le plus près possible l'une de l'autre, afin de ne pas perdre de place. La cave est hermétiquement close de toutes parts afin d'empêcher les rayons lumineux d'y arriver et la chaleur de se perdre.

Sitôt placée sur la couche, la chicorée commence à pousser avec une telle rapidité que l'on pourrait presque suivre à l'œil les progrès de la végétation. Au bout de dix à douze jours, si la couche est bien chaude, les feuilles étiolées ont atteint une longueur d'environ 30 centimètres. Pendant tout le temps du forçage, l'on aura eu soin d'arroser une ou deux fois par jour avec de l'eau absolument pure; la moindre impureté tacherait les feuilles de pourriture. Quand les feuilles ont atteint cette longueur de 30 centimètres, le forçage est terminé; l'on sort alors les bottes de la cave avec beaucoup de précaution et l'on détache la botte, ou la défait, et prenant alors une petite poignée, on la dépose sur une table, on place sur la racine un tampon de glaise de la grosseur de la moitié du poing et l'on recouvre celui-ci d'une nouvelle poignée de chicorée. Le *bottillon* est alors constitué; on le ligature sur les racines, et on l'installe dans de grands

paniers qui en peuvent contenir environ deux cents. On a soin de garnir le panier de linge et de le recouvrir afin d'éviter que les feuilles ne soient froissées et que la lumière ne leur parvienne, car elles verdieraient de suite.

Les paniers ainsi préparés sont expédiés à la halle. Les cultivateurs qui ne possèdent pas de chevaux sont obligés de s'adresser à des entrepreneurs qui prennent, à Montreuil, 5 fr. pour transporter quatre ou cinq paniers. Il faut ajouter à ce prix celui d'une demi-journée d'un homme qui va faire la vente à la halle, soit 3 fr. environ, ce qui porte à 8 fr. les frais quotidiens de livraison de huit cents à mille bottes.

Tels sont les frais de culture, de forçage et de livraison. Il est facile d'en établir le produit. Un hectare fournit, disions-nous, année moyenne, 1,350 bottes, lesquelles donnent, après le forçage, 50 bottillons par botte, soit un total de 67,500 bottillons. Ceux-ci sont vendus aux halles de Paris à des prix qui varient du simple au double, suivant que l'hiver est plus ou moins rigoureux et que les produits de la pleine terre sont plus ou moins abondants. Dans les mauvaises années, l'on vend 15 fr. le cent de bottillons; dans la bonne année, ce prix devient double. D'où l'on peut établir une moyenne de 20 fr. par 100 bottillons. Le compte de cette production peut s'établir de la façon suivante pour une superficie de 1 hectare :

Location d'un hectare de terre labourée et fumée.....	750 fr.
150 litres de graines à 1 fr. le litre.....	150
Semis : 10 journées d'hommes payés 6 fr. la journée.....	60
Binage, 12 journées à 6 fr.....	72
Sarclage, 50 journées.....	300
Arrachage, 150 journées.....	900
Transport des bottes au prix de 12 fr. les 50 bottes, soit, pour 1,350 bottes.....	224
Nettoyage à 1 fr. la botte.....	1,350
16 mètres de fumier pour le forçage, à 5 fr.....	80
Osier pour la ligature des bottes et des bottillons.....	40
4 mètres cubes de terre glaise à 5 fr.....	20
Transport à la halle, à 1 fr. les 100 bottillons.....	670
Total des dépenses.....	4,716 fr.

Le produit brut est de 1,350 bottes à l'hectare fournissant chacune 50 bottillons, soit un total de 67,500 bottillons, à 20 fr. le cent, 13,500 fr.

Si l'on en défalque le chiffre des dépenses, l'on obtient finalement un produit net, à l'hectare; qui est de 8,784 fr.

Tels sont les bénéfices énormes que fournit la production de la chicorée étiolée dont il se consomme chaque jour, rien qu'à Paris, environ 80,000 bottillons.

Cette culture prise presque au hasard entre toutes celles si nombreuses qui peuvent se prêter aux exigences de la grande culture, prouvera une fois de plus quels sont les avantages toujours très grands que fournit la production légumière. Il est utile de les décrire, d'en examiner les détails afin de déterminer les cultivateurs à s'engager résolument dans la culture en grand des légumes. Les débouchés ne manqueront jamais à leurs produits, soit que l'on s'adresse à la consommation nationale, soit que l'on traite directement avec des commissionnaires exportateurs. Tous les légumes peuvent se prêter à l'exportation; bon nombre de marchands de Paris ne produisent les laitues ou les radis que pour les faire consommer en Russie ou en Angleterre. Il n'est pas douteux que du jour où la production légumière sera enseignée et encouragée, elle deviendra, en France, une industrie importante.

LES MACHINES AGRICOLES JAPY

Nous avons toujours applaudi à la fondation en France des usines de construction des machines agricoles, et nous avons vu naître à peu près toutes celles qui existent et qui rendent tant de services à notre agriculture : telles sont les usines des Albaret, des Pécard, des Decauville, des Brouhot, des Gautreau, des Noël, des Mabile, des Hurta, des Beaume, des Merlin, des Cumming, et de tant d'autres encore ! Un plus grand nombre d'usines témoigne du besoin de machines, d'autant plus que l'étranger trouve aussi un débouché sur notre marché intérieur. Il faut donc se louer, comme d'une bonne fortune pour l'agriculture, de la naissance de toute fabrique de construction nouvelle. A plus forte raison applaudissons-nous lorsqu'une maison qui date de 1767, dont l'importance est telle que le nombre de ses ouvriers est de plus de 6,000, se met à l'étude des meilleurs types de machines et instruments nécessaires à la culture, que cette maison entre définitivement dans la phase de fabrication. Nous voulons parler de la maison Japy frères, dont les établissements sont situés à Beaucourt et ses environs. Beaucourt se trouve sur le territoire de Belfort (Haut-Rhin français), à quelques kilomètres de Montbéliard (Doubs). C'est là qu'est né, le 22 mai 1749, Frédéric Japy; il y créa, en 1767, un petit atelier pour la fabrication des ébauches de montres, qu'on faisait jusqu'alors entièrement à la main; doué de facultés particulières pour la mécanique, il inventa des machines propres à confectionner les ébauches rapidement et à bon marché. Son établissement, renommé pour ses bons produits, prit un accroissement si important que, déjà en 1780, il livrait annuellement 3,600 douzaines d'ébauches de montres. Sa réputation était si bien fondée qu'en 1787 le czarévitch Paul de Russie, venant à Montbéliard pour épouser la fille du prince de Wurtemberg, fit de magnifiques propositions à Frédéric Japy pour l'engager à importer son industrie en Russie; mais il refusa net, car le patriotisme est une des vertus de la famille Japy.

En 1806, ses trois fils Pierre, Frédéric et Louis Japy établirent la première fabrique de vis à bois au moyen de machines pour lesquelles ils prirent le premier brevet français dans l'espèce. Ce fut cette même année qu'ils laminèrent la première lame de scie et décapèrent mécaniquement la dent, qui alors était forgée et la dent faite à la lime. L'année suivante les frères Japy prennent le brevet pour tréfiler les fils de fer, cuivre, etc., au moyen de la *bobine* pour en faire des bottes. Cette innovation est une des grandes améliorations apportées dans la métallurgie.

Malgré les guerres européennes du commencement de ce siècle, les établissements de Beaucourt se développent considérablement; trois succursales sont créées dans les environs; aussi lorsqu'en 1815, le 1^{er} juillet, les manufactures de Beaucourt sont incendiées par les troupes alliées, 2,000 ouvriers restèrent sans travail, et les pertes se montèrent à 2 millions de fr. L'empereur d'Autriche vint alors faire des propositions à MM. Japy, pour les engager à transporter leurs diverses industries dans son État; l'empereur leur offrit de très grands avantages s'ils voulaient accepter. Mais ces hommes de cœur, qui n'avaient pas redouté d'organiser des corps francs pour combattre

l'invasion, repoussèrent de si belles propositions, ne songeant qu'à réparer les désastres de leur contrée et à donner rapidement de l'occupation à leurs nombreux ouvriers en détresse.

Bientôt les travaux recommencent, MM. Japy consacrent toutes leurs ressources aux progrès de l'industrie française, et ils ajoutent à leurs fabrications déjà variées celles du mouvement de pendule et de la pendule finie; celles des charnières, des boulons, des moulins à café, des objets de quincaillerie. Les premières lampes Carcel furent construites à Beaucourt. En 1825, la vapeur vient donner une impulsion considérable aux usines situées à Beaucourt et privées de force hydraulique. En 1826, un atelier spécial pour la fabrication des ustensiles de ménage en fer battu est créé. En 1847, la forge et la vaste boulonnerie de l'Isle-sur-le-Doubs sont en activité. Puis successivement sont construits de nouveaux ateliers pour permettre le développement de la fabrication des pompes, des articles de ménage étamés et vernis; puis vient la création de l'émaillage de ces mêmes articles, si répandus aujourd'hui; une usine est aussi construite pour y travailler le bois nécessaire à la fabrication des boîtes de moulin, des meubles de jardin, etc.

La variété des industries de la maison Japy constitue une véritable assurance mutuelle contre le chômage. Ainsi lorsqu'en 1880, tout venant d'être réorganisé à nouveau dans la grande usine de Beaucourt, où près de 3,000 ouvriers étaient occupés, un incendie vint à la détruire presque complètement, ces 3,000 ouvriers se seraient trouvés sans travail, si MM. Japy n'avaient pu les répartir dans leurs usines voisines et dans des ateliers provisoires. Huit jours après ce sinistre tout ce monde travaillait.

En un an, après un travail inouï, l'usine était reconstruite, un matériel nouveau, spécial et amélioré, fonctionnait, et avait été entièrement construit dans des ateliers provisoires établis par MM. Japy.

Nous avons tenu à faire ce petit historique de la maison Japy pour bien faire sentir aux agriculteurs l'importance et la valeur intellectuelle de la maison, qui s'adonne dès maintenant aussi à la fabrication des machines et instruments agricoles.

La maison Japy possède tout ce qu'il est nécessaire d'avoir pour fabriquer l'outillage agricole : fonderie, forge, usine à bois avec d'énormes approvisionnements de bois de premier choix et toujours parfaitement sec, boulonnerie réputée pour son excellent travail. MM. Japy fournissent l'artillerie, visserie, ferblanterie, etc.

Après avoir étudié tout ce qui se faisait en France ou à l'étranger, comme machines et instruments agricoles, la maison Japy a choisi quelques types, lui paraissant les meilleurs et les a modifiés. Pour commencer, elle livre déjà la faucheuse simple ou avec un appareil à moissonner à bras; le rateau à cheval, bois ou fer; toute la série des batteuses à bras, système à dent; les hache-paille; les coupe-racines, dont un dit coupe-racines d'applique, pour être fixé contre un mur ou à une colonne; les tarares pour petites exploitations; les concasseurs, nouveau système breveté, dont un avec volant, marchant à grande vitesse, débitant plus et avec moins de force que les concasseurs d'autres systèmes; des pompes de divers genres, depuis une petite pompe de 11 francs jusqu'à une pompe à incendie. D'autres machines encore

seront certainement construites. Tant mieux pour l'agriculture, les fabriques qui déjà existent savent qu'il y a place pour beaucoup.

J.-A. BARRAL.

SUR LA REPRÉSENTATION DE L'AGRICULTURE

Mon cher directeur, le *Journal de l'agriculture* étant une tribune ouverte à toutes les opinions, je viens vous prier de vouloir bien y insérer quelques considérations sur la représentation officielle de l'agriculture.

Tout d'abord je déclare vicieé par la base le projet sorti du Conseil supérieur de l'agriculture qui, avec les meilleures intentions, on n'en saurait douter, s'est complètement trompé, en prenant pour point de départ les Conseils municipaux devenus tous sans conteste des corps politiques; et les élections prochaines, si besoin est, le démontreront amplement.

Si on veut sérieusement, et on le dit, éloigner la politique des chambres projetées, il faut :

Commencer par poser en principe l'incompatibilité entre les fonctions de sénateur, de député, de conseiller général et d'arrondissement, tous hommes politiques, et celles de conseiller départemental agricole;

Elargir le plus possible la base électorale et y comprendre tous les propriétaires ruraux, fermiers, métayers, professeurs d'agriculture, comme aux paragraphes 1, 2, 3, 4 du projet de loi indiquant les éligibles;

Supprimer les rouages tout à fait inutiles, tels que les chambres cantonales et d'arrondissement dont les délibérations seraient à peu près comme non avenues et sans portée, celles des conseils d'arrondissement actuels étant là pour en témoigner sans répliques;

Etablir un conseil départemental d'agriculture formé d'un conseiller par chaque canton;

Ne pas mettre en tutelle ce conseil, composé d'éléments conservateurs, dans le vrai sens du mot, et lui laisser la plus grande liberté possible, dont il n'abusera jamais, et on peut être sûr à l'avance que dans cette réunion d'hommes éclairés toutes les questions agricoles seront étudiées avec le plus grand soin et aboutiront à une solution pratique;

Faire déléguer par chaque Conseil départemental un membre au Conseil supérieur de l'agriculture, que le ministre renforcerait de sénateurs, de députés, d'agriculteurs distingués, de savants, et qui formeraient ainsi une assemblée vraiment digne d'un pays agricole comme la France.

Je me trompe fort, si l'exécution d'un pareil projet, si simple, si libéral, et brisant avec le passé, ne donnait pas pleine satisfaction à ces millions de vaillants et laborieux agriculteurs, tenus jusqu'à ce jour en suspicion et qui n'auraient plus désormais à se plaindre de ne pas être représentés et de ne pouvoir faire entendre leurs voix dans les conseils du gouvernement, si bien disposé du reste, je m'empresse de le reconnaître, en faveur de la grande cause que nous défendons.

Telles sont, mon cher directeur, écrites au courant de la plume, les observations sommaires que je sou mets à votre haute appréciation et à celle de vos lecteurs.

Veillez agréer, etc.

D^r A. MENUDIER.

LE CHÊNE-LIÈGE EN ALGÉRIE

La production du liège est une des principales richesses forestières de l'Algérie. Quelque acharnement que les Arabes aient mis à détruire les forêts de l'Algérie, il en reste encore, principalement en Kabylie; parmi les essences forestières utiles, le chêne-liège tient l'une des premières places. En effet, les forêts de chêne-liège ont, dans la colonie, une étendue totale de 430,736 hectares, dont 259,840 appartiennent à l'Etat, 13,153 aux communes et 157,743 aux particuliers. La plupart de ces forêts se trouvent dans la province de Constantine. On sait que le premier liège ou liège mâle est impropre aux usages de l'industrie; après son enlèvement ou l'émasclage de l'arbre, il se produit un liège de reproduction ou liège femelle dont les usages sont multiples. Les deux principales qualités qu'on demande au liège sont la finesse et l'élasticité; on admet généralement que le liège possède d'autant plus ces qualités qu'il se forme plus lentement. Nous nous souvenons avoir entendu combattre cette opinion, en Algérie en 1881, par un agriculteur forestier distingué, M. Bourlier, qui exploite de grandes forêts de chêne-liège. Son attention ayant été appelée sur des lièges formés lentement qui ne présentaient pas les qualités de finesse requises, il chercha s'il n'y aurait pas des variétés de chêne-liège donnant des produits différents. Il est arrivé à constater qu'il y a en Algérie plusieurs variétés de cet arbre, donnant les uns du liège fin avec une végétation rapide, les autres du liège grossier avec une végétation lente. Il a montré à la Section d'agronomes du Congrès d'Alger des échantillons de liège de dix-huit et de vingt-sept ans qui étaient détestables, et à côté des échantillons, provenant de même sol, de huit, de sept et même de cinq ans, aussi épais et beaucoup plus fins. M. Bourlier pense qu'on pourrait, dans un temps relativement assez court, éliminer tous les chênes-liège defectueux et les remplacer par la variété à végétation rapide donnant du liège très fin. On augmenterait ainsi, dans de grandes proportions, la valeur des forêts. — M. Bourlier a constaté aussi que l'on peut greffer le chêne-liège sur le chêne yeuse ou vert; ce serait, en greffant la variété à végétation hâtive, une autre méthode pour arriver au même résultat.

Ainsi qu'on l'a vu plus haut, plus de la moitié des forêts de chênes-liège sont des forêts domaniales. La mise en valeur de ces forêts est opérée d'un côté par des amodiataires, d'autre part directement par le service forestier. Cette mise en valeur progresse constamment, et l'on estime que le moment n'est pas éloigné où toutes les forêts susceptibles d'une exploitation régulière, en raison de leur pleuplement et de leur situation, auront été amenées à l'état de production. Afin de répandre de plus en plus les connaissances nécessaires pour l'exploitation régulière du chêne-liège, le gouvernement général de l'Algérie a pris l'initiative de faire imprimer une importante notice sur cette essence; cette notice est due à M. A. Lamey, inspecteur des forêts.

Les divers côtés de la culture du chêne-liège y sont examinés avec beaucoup de soin. M. Lamey étudie avec une réelle autorité le traitement des forêts de chênes-liège, le démasclage et la récolte du liège, les travaux d'amélioration, les ennemis de l'arbre et les maladies qui l'attaquent, enfin ce qui concerne la préparation, le classement et le

commerce du liège. Les premières exploitations de chênes-liège en Algérie remontent à une trentaine d'années; les commencements ont été difficiles, mais aujourd'hui les exploitations sont régulières dans un grand nombre de circonstances. Les indications et les conseils que donne M. Lamey seront étudiés avec fruit par les concessionnaires de forêts.

Henry SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 6 février 1884. — Présidence de M. Chevreul.

A l'occasion du procès-verbal de la séance précédente, M. Chevreul présente quelques observations relatives aux modifications apportées dans l'industrie de la teinture des soies.

MM. Briaune, Destremx, Doniol, Menudier, Berkeley, Richard Owen, Ohlsen, Ayraud, Puton, envoient des réponses à l'enquête ouverte devant la Société sur l'organisation du crédit agricole.

M. Pinta adresse une lettre pour rectifier certaines exagérations qui s'étaient glissées par erreur dans une note imprimée relative à la méthode de culture du blé qu'il préconise.

M. Barral présente, de la part de l'auteur, le volume intitulé : *M. Pasteur, histoire d'un savant par un ignorant*; — et de la part de M. Bouley un rapport sur l'importation des viandes de porc salées de provenance américaine.

M. Feray fait hommage d'une notice sur la Société viticole de Gujan (Gironde). Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. Barral annonce la mort de M. de Béhague, ancien président de la Société; il rend compte de ses obsèques, et donne lecture du discours qu'il a prononcé sur sa tombe. La Société lève la séance en signe de deuil.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(9 FÉVRIER 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles sont peu animés; les transactions sont calmes pour le plus grand nombre des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	20.50	»	14.50	»
	» { blé dur.....	»	»	»	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.85	»	19.05	18.55
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	21.50	17.25	20.50	18.00
	Bruxelles.....	24.00	16.25	21.00	17.00
—	Liège.....	22.35	16.75	18.50	16.75
—	Namur.....	22.50	15.75	20.00	16.00
<i>Pays-Bas.</i>	Ansterdam.....	21.50	16.25	»	»
<i>Lucembourg.</i>	Luxembourg.....	23.25	20.75	»	17.50
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	24.25	18.50	19.25	17.70
	Mulhouse.....	24.75	18.85	20.50	18.50
—	Colmar.....	24.25	19.50	20.25	18.70
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	21.85	18.50	»	»
	Cologne.....	23.75	18.10	»	»
—	Francofort.....	24.25	19.50	21.50	18.00
<i>Suisse.</i>	Geneve.....	25.50	»	»	17.25
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.25	20.25	»	17.00
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	23.75	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	19.25	16.50	18.00	16.00
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	19.10	15.75	16.50	14.80
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.50	14.70	»	11.25
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	20.50	»	»	»

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	24.00	18.25	18.25	19.50
— Lisieux.....	23.90	19.00	19.50	20.50
C.-du-Nord. Pontreux.....	22.25	15.75	15.50	15.50
— Tregnier.....	22.50	19.00	16.25	15.25
Finistère. Morlaix.....	23.00	»	»	»
— Quimper.....	22.50	16.25	17.00	15.80
Ile-et-Vilaine. Rennes.....	23.25	»	17.50	16.35
— Saint-Malo.....	23.50	»	»	16.25
Manche. Avranches.....	24.00	»	18.25	20.25
— Pontorson.....	23.75	»	19.00	20.50
— Villedieu.....	24.00	20.50	19.50	23.00
Mayenne. Laval.....	23.85	»	17.50	»
— Mayenne.....	24.25	»	19.25	17.50
Morbihan. Hennebont.....	23.50	16.25	»	16.70
Orne. Alençon.....	25.50	19.00	17.25	17.50
— Vimoutiers.....	5.20	»	20.50	21.50
Sarthe. Le Mans.....	24.75	16.75	18.25	20.50
— Mamers.....	25.50	»	»	»
Prix moyens.....	23.84	17.86	18.25	18.44

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22.25	14.50	17.70	15.25
— La Fère.....	22.00	15.00	»	15.50
— Chateau-Thierry.....	22.25	14.75	16.75	16.00
Eure. Evreux.....	23.25	15.20	19.25	16.50
— Louviers.....	23.50	14.50	18.75	17.00
— Les Andelys.....	23.25	15.00	17.50	17.50
Eure-et-Loir. Chartres.....	24.50	»	19.25	16.50
— Anneau.....	23.25	16.00	19.50	17.00
— Nogent-le-Rotrou.....	24.25	»	19.50	17.20
Nord. Lille.....	23.50	16.25	16.75	17.50
— Douai.....	23.25	17.00	19.00	15.25
— Cambrai.....	24.00	15.25	18.75	15.50
Oise. Beauvais.....	22.75	14.50	16.50	16.75
— Compiègne.....	22.25	14.50	18.00	17.00
— Senlis.....	22.00	14.00	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras.....	23.50	16.25	20.25	16.00
— Saint-Omer.....	23.75	17.00	20.50	16.25
Seine. Paris.....	24.25	15.00	19.35	18.25
S.-et-Mar. Meaux.....	23.00	15.00	18.50	17.00
— Melun.....	24.50	»	»	17.20
— Comblommiers.....	23.50	14.50	17.75	17.50
S.-et-Oise. Angerville.....	23.25	17.00	20.00	17.00
— Houdan.....	23.50	14.10	17.50	16.25
— Versailles.....	23.50	14.50	19.00	17.50
Seine-Inférieure. Rouen.....	23.90	15.10	18.15	20.25
— Fécamp.....	22.35	15.00	»	17.50
— Yvetot.....	22.60	»	18.50	17.00
Somme. Péronne.....	23.25	15.50	»	16.00
— Doullens.....	23.50	16.00	19.25	15.50
— Roye.....	22.75	14.50	17.75	17.00
Prix moyens.....	23.21	15.27	18.41	16.72

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	22.50	15.25	18.25	16.50
— Sedan.....	22.50	15.00	18.50	15.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	22.25	14.50	17.00	16.50
— Mery-sur-Seine.....	23.00	14.00	16.40	15.75
— Nogent-sur-Seine.....	23.00	15.00	17.50	16.50
Marne. Châlons.....	23.00	16.00	18.00	16.50
— Epernay.....	22.50	14.50	17.00	16.50
— Sainte-Menehould.....	22.50	15.25	16.25	15.10
Ile-Marne. Bourgoane.....	24.25	»	14.50	»
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	22.75	15.50	15.50	16.25
— Lunéville.....	23.25	»	14.75	»
— Toul.....	23.00	16.00	16.00	15.00
Meuse. Bar-le-Duc.....	22.25	15.00	16.25	16.50
— Verdun.....	23.00	»	16.50	17.20
— Vesoul.....	23.00	»	15.25	»
Haute-Saône. Gray.....	24.00	»	15.00	»
— Vesoul.....	22.50	15.25	17.20	15.50
Vosges. Neufchâteau.....	22.25	15.50	18.00	15.00
— Epinal.....	23.50	16.00	»	16.25
Prix moyens.....	22.67	15.49	17.03	15.83

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24.25	18.50	»	19.00
— Ruffec.....	23.75	»	19.00	17.00
Char.-Infér. Marans.....	23.25	»	18.00	16.00
Deux-Sèvres. Niort.....	24.00	»	17.50	17.25
Ile-et-Loire. Tours.....	23.50	14.00	18.75	16.00
— Blois.....	23.00	14.50	19.25	16.25
Loire-Inf. Nantes.....	23.50	»	»	16.65
M.-et-Loire. Saumur.....	23.50	15.50	19.25	17.25
— Angers.....	22.90	17.00	19.75	18.50
Vendée. Luçon.....	24.00	»	18.75	15.70
— Fontenay-le-Cte.....	23.25	»	18.25	16.50
Vienne. Poitiers.....	23.50	»	20.00	16.00
— Loudun.....	23.50	»	20.50	17.00
Haute-Vienne. Limoges.....	24.25	17.00	18.00	17.25
Prix moyens.....	23.58	16.08	18.75	16.88

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	22.80	16.00	18.00	17.25
— Moulins.....	23.50	15.00	»	16.25
— La Palisse.....	22.75	15.25	18.50	15.75
Cher. Bourges.....	23.50	16.00	18.25	17.50
— Saint-Amand.....	23.25	»	19.00	16.25
— Vierzon.....	24.00	14.50	19.25	16.50
Creuse. Aubusson.....	23.50	15.00	»	16.25
Indre. Châteauroux.....	23.00	15.25	»	16.50
— Issoudun.....	23.25	»	19.25	16.25
— Valençay.....	23.00	15.75	19.00	15.50
Loiret. Orléans.....	23.75	13.80	19.00	17.50
— Montargis.....	23.50	15.00	18.25	16.50
— Patay.....	24.00	»	13.75	16.75
L.-et-Cher. Blois.....	24.00	15.00	19.75	17.50
— Montoire.....	23.25	16.50	19.50	17.00
Nievre. Nevers.....	23.00	»	»	16.00
— La Charité.....	22.25	14.50	»	16.25
Yonne. Briennon.....	23.50	14.00	17.00	18.50
— Saint-Florentin.....	23.25	13.50	17.50	16.50
— Sens.....	23.75	14.25	17.50	16.75
Prix moyens.....	23.34	14.96	18.56	16.66

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	24.75	16.25	»	18.00
— Pont-de-Vaux.....	24.50	16.50	18.25	17.25
Côte-d'Or. Dijon.....	22.00	»	18.50	15.50
— Beaune.....	21.50	»	18.00	15.75
Doubs. Besançon.....	22.75	»	»	15.50
Isère. Grenoble.....	24.25	17.50	»	18.25
— Bourgoin.....	23.25	15.75	16.75	16.50
Jura. Lons-le-Sannier.....	24.00	16.75	17.75	16.50
Loire. Charlieu.....	23.50	16.25	20.00	16.00
P.-de-Dôme. Cl.-Ferrand.....	23.75	16.50	16.75	»
Rhône. Lyon.....	23.25	15.75	»	17.00
Saône-et-Loire. Chalons.....	23.00	16.25	17.00	16.50
— Macon.....	24.50	15.70	19.25	17.35
Savoie. Chambéry.....	25.70	18.50	»	18.50
Ile-Savoie. Annecy.....	24.75	»	»	17.00
Prix moyens.....	23.69	16.52	18.03	16.83

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	23.50	17.25	»	18.50
— Poix.....	24.10	18.00	»	17.20
Dordogne. Bergerac.....	23.50	18.25	18.25	19.25
Ile-Garonne. Toulouse.....	23.00	19.00	18.50	19.50
— Saint-Gaudens.....	24.00	19.50	18.25	20.00
Gers. Condom.....	24.85	»	»	20.00
— Eauze.....	25.10	»	»	21.00
— Mirande.....	23.50	»	»	21.60
Gironde. Bordeaux.....	24.00	»	»	19.00
— La Réole.....	25.25	17.20	»	18.50
Landes. Dax.....	25.00	18.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	23.75	20.00	18.25	19.00
— Nérac.....	25.20	»	»	18.75
B.-Pyénées. Bayonne.....	25.00	18.00	18.00	19.20
Htes-Pyénées. Tarbes.....	24.00	18.25	»	19.00
Prix moyens.....	24.48	17.39	18.25	19.28

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	24.50	19.00	18.85	18.50
— Carassonne.....	24.90	»	18.50	18.25
Aveyron. Rodez.....	22.00	16.50	»	17.00
Cantal. Maubiac.....	26.00	23.25	»	18.65
Corrèze. Tulle.....	24.50	17.75	18.00	18.50
Hérault. Montpellier.....	24.00	»	17.50	18.25
— Béziers.....	24.50	20.25	18.50	19.50
Lot. Cahors.....	24.00	19.50	»	18.75
Lozère. Mende.....	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyénées-Or. Perpignan.....	24.40	18.10	20.00	25.00
Tarn. Albi.....	25.20	»	»	18.00
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24.25	18.50	18.25	19.00
Prix moyens.....	24.41	19.06	18.53	18.92

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	24.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon.....	23.95	17.50	18.25	19.25
Alpes-Maritimes. Nice.....	26.25	18.00	18.75	19.50
Ardeche. Privas.....	26.05	18.40	17.00	18.80
B.-du-Rhône. Arles.....	21.75	»	16.50	18.50
Drôme. Montélimar.....	23.25	16.50	16.75	16.50
Gard. Alais.....	24.70	»	»	19.50
Haute-Loire. Brioude.....	23.75	18.00	20.25	17.00
Var. Draguignan.....	24.00	»	»	18.25
Vaucluse. Carpentras.....	24.50	»	»	18.25
Prix moyens.....	24.59	17.63	17.92	18.59
Moy. de toute la France.....	23.72	16.67	18.20	17.57
— de la semaine précéde.....	23.78	16.72	18.20	17.54
Sur la semaine (Hausse.....	»	»	»	0.03
— précéde.) Baisse.....	0.06	0.05	»	»

B'és. — La situation n'a pas varié depuis huit jours : les marchés sont d'ailleurs peu approvisionnés, car les cultivateurs ne font que des offres très restreintes, préférant attendre des cours meilleurs. La lutte est actuellement entre le commerce des grains et la mennerie qui, vendant à bas prix, ne fait que les achats strictement nécessaires. On a prétendu que l'état de choses actuel ne provient pas des excédents qui restent de la dernière récolte; mais puisque les importations sont moindres que l'année précédente et que la récolte a été beaucoup plus faible, il est difficile de trouver une autre cause aux bas prix actuels, et de fait il ne peut pas y en avoir d'autre. — A la halle de Paris, le mercredi 6 février, il n'y a eu que des affaires très calmes; les prix se sont maintenus aux taux de la semaine précédente, de 23 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — Au marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 23 fr. à 23 fr. 25; mars, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; mars-avril, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; quatre mois de mars, 24 fr.; mai et juin, 24 fr. 50 à 24 fr. 75; quatre mois de mai, 25 fr. — Dans les ports, les blés étrangers sont difficiles à vendre. — Au Havre, il n'y a que très peu d'affaires en blés d'Amérique, aux cours de 23 fr. 50 à 24 fr. 50 par 100 kilog. — A Marseille, les arrivages en blé ont été de 14, 00 quintaux pendant la semaine; le stock est actuellement de 732,000 quintaux dans les docks. Les cours varient peu: On a coté : Red-Winter, 25 fr. à 25 fr. 50; Berdianska, 25 fr.; Mari-nopoli, 24 fr.; Irka, 21 fr. 50 à 23 fr.; Azima, 23 fr. 50; Azoff, 22 fr. à 22 fr. 50; le tout par 100 kilog. — A Londres, les importations de blés ont été de 59,000 quintaux depuis huit jours; le marché présente beaucoup d'activité, mais les prix sont sans changement, ils se fixent de 23 fr. à 24 fr. 65 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix restent aux taux que nous avons donnés, avec des affaires difficiles, pour les farines de consommation. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 6 février : marque de Corbeil, 56 fr.; marques de choix, 56 à 58 fr.; premières marques, 54 à 56 fr.; bonnes marques, 53 à 54 fr.; sortes ordinaires, 50 à 52 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 31 fr. 85 à 36 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Quant aux prix des farines de spéculation, ils se fixaient comme il suit à Paris le mercredi 6 février au soir, avec plus de fermeté que la semaine précédente : farines neuf-marques, courant du mois, 48 fr. 25; mars, 49 fr.; mars et avril, 49 fr. 25 à 49 fr. 50; quatre mois de mars, 50 fr. à 50 fr. 25; mai et juin, 51 fr. 25; quatre mois de mai, 52 fr. à 52 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Maintien des prix pour les gruaux, qui valent de 39 à 48 fr. par 100 kilog.; et pour les farines deuxième qui se vendent de 22 à 25 fr.

Seigles. — Peu d'affaires avec des prix assez soutenus. On paye à la halle de Paris, de 14 fr. 50 à 15 fr. 50 par 100 kilog. — Les farines de seigle valent de 21 à 23 fr.

Orges. — Il y a une assez grande fermeté dans les prix. Les prix se fixent à la halle de Paris de 18 fr. 75 à 20 fr. 50 suivant les sortes. Quant aux escourgeons, les cours se fixent de 19 à 20 fr. — A Londres, les importations sont très faibles et le marché est calme; les prix se fixent de 18 fr. 20 à 20 fr. 10 par quintal métrique.

Avoines. — Les ventes sont peu importantes, mais les prix se soutiennent assez bien. On paye à la halle de Paris de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé 53,000 quintaux d'avoines depuis huit jours; les ventes sont faciles aux taux de 17 à 20 fr. 05 par quintal métrique.

Sarrasin. — On vend à la halle de Paris de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

III. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — Peu de chose à dire cette semaine sur le commerce des vins; la situation a peu varié, les ventes se font assez lentement dans la plupart des centres viticoles, mais les prix se maintiennent aux taux précédents. Les travaux de la vigne se font d'ailleurs dans des circonstances assez favorables, sans être gênés ni par le froid ni par une humidité excessive. Dans le Midi, les prix restent sans changements. On cote : Aramon, 25 à 26 fr. par hectolitre; petits montagnes, 30 à 32 fr.; montagnes et Lézignan, 33 à 35 fr.; Narbonne et Lézignan, 37 à 38 fr.; Narbonne et Corbières, 42 à 45 fr. — A Lyon, les vins ordinaires valent par hectolitre : Beaujolais 1881, 50 à 60 fr.; 1882, 42 à 51 fr.; Mâconnais 1882, 35 à 40 fr.; Villefranche 1882, 42 à 51 fr.; Bugey 1882, 32 à 38 fr. — Dans le

Jura, les vins rouges de 1883 valent de 35 à 60 fr. l'hectolitre. Dans la Côte-d'Or, les gamays de plaine valent de 60 à 65 fr. la pièce; les bons gamays, de 70 à 80 fr.; les supérieurs, de 90 à 110 fr. Les vins des côtes du Cher se vendent à 32 fr. l'hectolitre; ceux de Touraine, 28 à 30 fr. — A Cette, on paye les vins d'Espagne par hectolitre : Alicante, 32 à 38 fr.; Valence, 28 à 34 fr.; Catalogne, 26 à 30 fr.

Spiriteux. — Les affaires sont toujours difficiles, avec des prix faibles pour toutes les catégories. — Dans le Midi, les prix s'établissent comme il suit : Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; marc 100 fr. — Béziers, trois-six bon goût, 103 fr., marc, 95 fr.; — Pézenas, trois-six bon goût, 102; marc, 95 fr. — A La Rochelle, les eaux-de-vie nouvelles de 1882 valent 200 fr. par hectolitre; à Aigre-feuille, on cote 240 à 250 fr. — Les eaux-de-vie d'Armagnac valent à Condom : Haut-Armagnac, 125 à 130 fr.; Ténarèze, 140 à 141 fr. 25; Bas-Armagnac, 175 à 205 fr. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 1^{re} qualité, 90 degrés, disponible, 44 fr. 25; mars, 45 fr.; mars et avril, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; quatre mois de mai, 46 fr. 75 à 47 fr. — Le stock était, au 6 février, de 18,475 pipes, contre 19,225 en 1883.

Raisins secs. — Les transactions ont été un peu plus actives durant cette semaine. On paye, par 100 kilog., à Cette : Corinthe, 40 à 45 fr. Thyra purs, 35 à 39 fr.; Thyra seconds, 32 à 36 fr.; Yerlis, 32 à 36 fr.; Samos muscat, 30 à 32 fr.; Samos noir, 32 à 35 fr.

Verdets. — Dans le Languedoc, les prix se fixent de 130 à 136 fr., par quintal métrique.

Tartres. — Les crèmes de tartre se vendent à Lyon 310 fr. par 100 kilog., les cristaux de tartre, 290 à 300 fr.

IV. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

Sucres. — C'est toujours la faiblesse qui l'emporte dans les prix des sucres. On paye par 100 kilog., à Paris : sucres bruts, 88 degrés saccharimétrique, 45 fr.; les 99 degrés, 52 fr.; sucres blancs, n° 3, 52 fr. à 52 fr. 25. — A Lille, sucres bruts, 44 fr. 25; à Péronne, sucres bruts, 44 fr. 50; sucres blancs, 51 fr. Le stock augmente toujours à Paris; il était le 6 février, de 1,150,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 21,000 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés sont aussi en baisse; on les paye de 102 fr. à 103 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 58 fr. 50 à 60 fr. 50 pour l'exportation. — A Londres, les prix des sucres allemands sont ceux de la semaine passée, de 43 fr. à 43 fr. 50 par 100 kilog.

Mélasses. — Prix sans variations. On paye à Paris 12 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de raffinerie.

Fécules. — Maintien des prix sur les diverses sortes. A Paris, on paye 31 fr. 50 à 32 fr. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 32 fr. pour celles de l'Oise; les féculs vertes valent de 17 fr. 50 à 18 fr.

Glucoses. — Maintien des prix. Les sirops de froment valent de 55 à 57 fr. par 100 kilog.; les sirops massés, 44 à 46 fr.; sirops liquides, 36 à 38 fr.

Houblons. — Les ventes sont peu importantes dans les principaux centres de production, mais les cours accusent beaucoup de fermeté. En Alsace, les prix des bonnes qualités se fixent de 430 à 460 fr. par 100 kilog. En Allemagne, les prix ne varient pas.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Les affaires sont toujours calmes; les cours des huiles de graines restent sans changements. On paye par 100 kilog. à Paris : huile de colza en tous fûts, 79 fr. 75; en tonnes, 81 fr. 75; épurée en tonnes, 89 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 54 fr. 25; en tonnes, 56 fr. 25. — Sur les marchés, des départements, on paye les huiles de colza : Caen, 78 fr.; Rouen, 81 fr.; Cambrai, 80 fr.; Arras, 80 fr. 50; et pour les autres sortes : huile d'œillette, 103 fr.; pavot, 77 fr.; pavot 56 fr.; de cameline, 73 fr. — A Nice, les prix des huiles ont peu varié depuis huit jours; la fabrication se fait presque partout avec assez de lenteur. On paye par 100 kilog., suivant les qualités : extra : 195 à 205 fr.; surfine, 180 à 185 fr.; fine, 145 à 155 fr.; mi-fine, 130 à 140 fr.

Graines oléagineuses — Les ventes sont assez faciles : on paye dans le Nord, par hectolitre : œillette, 25 à 27 fr. 75; camélinac, 15 fr. à 18 fr.; à Caen, colza 24 fr. 50.

VI. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les prix sont fermes pour la plupart des sortes. A Marseille, on

cote par 100 kilog. : à Marseille, tourteaux de lin, 19 fr. 75; d'arachides, 10 fr. 50; d'arachides décortiquées, 14 fr. 50; de sésame, 12 à 13 fr. 50; de cocotier, 14 fr. 50; de colza, 13 fr. 25; d'aillette 11 fr. 50; de coton 12 fr.; de palmiste, naturel, 11 fr. 50; de ricin, 9 fr. 50; — à Arras : tourteaux d'aillette, 19 fr.; de colza, 18 à 50 fr.; de lin, 25 à 25 fr.; de cameline, 20 fr.

Noirs. — On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les prix varient peu. On paye : nitrate de soude, 26 à 27 fr. par 100 kilog.; sulfate d'ammoniaque, 37 à 40 fr. Les phosphates se cotent à 0 fr. 30 par degré d'acide phosphorique insoluble, 0 fr. 90 à 1 fr. 10 par degré d'acide phosphorique immédiatement soluble.

VII. — Matières résineuses, colorantes. — Textiles.

Matières résineuses. — Les prix restent fixés à 61 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. Les gemmes se cotent à 27 fr. par barrique.

Chanvres. — Mêmes cours que précédemment. On paye sur les marchés de l'Ouest, de 72 à 84 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Lins. — Il y a eu quelques variations dans les prix. On paye à Doullens, de 75 à 82 fr. 50 par quintal métrique pour les lins de pays.

VIII. — Suifs et corps gras. — Cuirs et peaux.

Suifs. — Les prix sont en baisse. On paye à Paris 91 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 65 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix accusent de la fermeté; dans les ports les saindoux d'Amérique valent de 117 à 117 fr. 50 par quintal métrique.

Cuirs et peaux. — Les ventes mensuelles de la boucherie de Paris ont donné les résultats suivants à la fin de janvier : bœuf, 44 fr. 86 à 50 fr. 30; vaches laitières, 46 fr. 08; vaches de bandes, 47 fr. 81; taureaux, 44 fr. 89; gros veaux, 68 fr. 11; petits veaux, 81 fr. 74; le tout par 50 kilog.

IX. — Beurres. — Œufs. — Fromages.

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 212,553 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 70 à 4 fr. 10; petits beurres, 1 fr. 40 à 3 fr. 10; Gournay, 2 fr. 50 à 4 fr. 60; Isigny, 2 fr. 56 à 7 fr. 08.

Œufs. — Du 28 janvier au 3 février, on a vendu, à Paris, 5,031,515 œufs. — Au dernier marché, on cotait par mille : choix, 103 à 118 fr.; ordinaires, 72 à 88 fr.; petits, 56 à 65 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 à 22 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 42 à 98 fr.; Mont-Dore, 5 à 17 fr.; Neufchâtel, 3 à 25 fr.; divers, 6 à 74 fr.; — par 100 kilog. Gruyère 115 à 190 fr.

X. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 30 janvier au mardi 5 février :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 4 février.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,698	2,956	1,400	4,356	352	1.76	1.54	1.36	1.53
Vaches.....	1,588	860	563	1,423	230	1.84	1.40	1.28	1.44
Taureaux.....	266	215	38	253	394	1.54	1.44	1.32	1.44
Veaux.....	2,737	1,829	694	2,523	76	2.30	2.10	1.80	2.05
Moutons.....	34,993	25,602	6,841	32,443	21	2.06	1.90	1.76	1.87
Porcs gras....	6,285	2,229	3,982	6,211	83	1.42	1.38	1.32	1.38

La vente a été assez active, comme la semaine précédente; les prix se sont bien soutenus pour toutes les catégories; il y a même un peu de hausse sur les cours des gros animaux. — Sur les marchés des départements, on cote : *Cacn*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 95 par kilog. de viande nette; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 75; veau, 2 fr. à 2 fr. 20; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; agneau, 1 fr. 90 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 35; — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 85; veau, 1 fr. 85 à 2 fr. 20; mouton, 2 fr. à 2 fr. 35; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35; — *Nancy*, bœuf, 87 à 91 fr. par 100 kilog bruts; vache, 65 à 88 fr.; veau, 120 à 132 fr.; mouton, 95 à 105 fr.; porc, 62 à 66 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 85; veau (poids vif), 1 fr. 14 à 1 fr. 30; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 06; porc (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 08; — *Bourgoïn*, bœuf, 66 à 76 fr.

100 kilog. bruts ; vache, 58 à 68 fr. ; mouton, 80 à 86 fr. ; porc, 80 à 88 fr. ; veau, 100 à 110 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 583 bœufs et 360 moutons de Boston ; 745 bœufs et 350 moutons de New-York ; 2 bœufs et 11,207 moutons de Montevideo. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58 ; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75 ; 1^{re}, 1 fr. 87 à 2 fr. 05. — *Veau*, 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10 ; 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 40 ; — *Mouton*, qualité inférieure, 1 fr. 84 à 2 fr. 10 ; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28 ; 1^{re}, 2 fr. 34 à 2 fr. 45. — *Porc*, 2^e, 1 fr. 29 à 1 fr. 40 ; 1^{re}, 1 fr. 40 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 28 janvier au 3 février :

kilog.	Prix du kilog. le 4 février.						
	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.		
Bœuf ou vache...	180,423	1.58 à 1.98	1.36 à 1.56	0.96 à 1.34	1.66 à 2.76	0.20 à 1.30	
Veau.....	144,469	2.02	2.26	1.80	2.00	0.96	1.28
Mouton.....	68,865	1.52	1.84	1.30	1.50	0.96	1.28
Porc.....	66,041	Porc frais.....		1.24 à 1.40			
	459,798	Soit par jour.....		65,687 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 400 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont faibles pour les diverses sortes.

XI. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 7 février (par 50 kilog.)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 81	fr. 74	fr. 66	fr. 115	fr. 105	fr. 98	fr. 92	fr. 84	fr. 76

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 62 à 65 fr. ; 2^e, 55 à 60 fr. Poids vif, 40 à 46 fr.

XII. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 7 février 1884.

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	2.368	120	350	1.76	1.54	1.36	1.28 à 1.78	1.75	1.52	1.34	1.26 à 1.76
Vaches.....	746	103	234	1.64	1.40	1.28	1.20 1.68	1.62	1.40	1.26	1.20 1.64
Taureaux....	177	11	390	1.54	1.44	1.32	1.28 1.60	1.50	1.40	1.30	1.25 1.60
Veaux.....	1.537	209	82	2.26	2.06	1.76	1.56 2.46	»	»	»	»
Moutons....	18 877	1.353	21	2.08	1.90	1.76	1.68 2.42	»	»	»	»
Porcs gras..	6.159	984	82	1.24	1.20	1.14	1.10 1.30	»	»	»	»
« maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente calme sur le gros bétail, ordinaire sur les autres espèces.

XIII. — Résumé.

Les prix sont, pour presque toutes les denrées, à peu près les mêmes que la semaine précédente ; les cours des produits des industries agricoles sont toujours faibles.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La grande préoccupation de la Bourse est l'emprunt de 350 millions de fr. de rente 3 pour 100 amortissable que l'Etat fera le 12 février. Il en résulte de la lourdeur dans les cours qui se fixent comme il suit : 3 pour 100, 77 fr. ; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 25 ; — 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr. 30 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 30.

Peu d'affaires sur les actions des établissements de crédit, qui valent : Banque de France, 5,175 fr. ; Crédit foncier, 1,250 fr. ; Comptoir d'escompte, 975 fr. ; Banque de Paris et des Pays-Bas, 862 fr. 50 ; Banque d'escompte de Paris, 523 fr. 75 ; Société des dépôts et comptes courants, 540 fr. ; Société générale, 487 fr. 50 ; Crédit lyonnais, 567 fr. 50 ; Crédit industriel et commercial, 685 fr. ; Banque franco-égyptienne, 580 fr. ; Société franco-algérienne, 327 fr. 50.

On cote les actions des Compagnies de chemins de fer : Est, 730 fr. ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,245 fr. ; Midi, 1,120 fr. ; Nord, 1,720 fr. ; Orléans, 1,282 fr. 50 ; Ouest, 800 fr.

Hausse sur les actions du canal maritime de Suez qui se cotent 2,090 fr. ; les actions valent 1,185 fr. ; les parts civiles, 1,290 fr. Les actions du canal de Panama valent 500 fr.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (16 FÉVRIER 1884).

Les discussions relatives à la transformation de l'assiette de l'impôt sur le sucre. — Nécessité d'une prompt solution. — Inconvénients qui résulteraient de lenteurs dans la réforme de l'impôt. — L'avenir est à l'impôt sur la betterave. — Réunion de la Commission supérieure du phylloxera. — Travaux de la session annuelle. — Les vignes américaines dans le département de l'Hérault. — Organisation de réunions viticoles à Montpellier. — Programme de ces réunions. — Prochaine session de la Société des agriculteurs de France. — Essais de charrues sulfureuses à Joinville-le-Pont. — Concours organisés par la Société hippique française. — Concours spécial de chevaux percheros à Nogent-le-Rotrou. — Congrès ornithologique à Vienne. — Organisation d'une exposition agricole internationale à Buda-Pesth. — Le traitement de la fièvre aphteuse par l'acide phénique. — Lettre de M. Pommier. — Les machines à moissonner. — Lettre de M. Piller. — Publication du 7^e volume des Annales de l'Institut national agronomique. — Concours pour un emploi d'inspecteur de la boucherie de Paris. — Prochain concours de la Société départementale d'agriculture de l'Allier. — Enquête sur la production laitière en France. — Questionnaire rédigé par la Société française d'encouragement à l'industrie laitière. — Questions horticoles. — Nouvelles plantes florales de M. Bruant, horticulteur à Poitiers. — Catalogues de MM. Vilmorin-Andrieux et de MM. Jacquemet-Bonnefond. — Programme de l'exposition viticole d'Épernay.

I. — *La transformation de l'impôt du sucre.*

On trouvera dans ce numéro (page 271) le compte rendu de la séance du Conseil supérieur de l'agriculture, dans laquelle l'étude de la réforme de l'impôt du sucre a été achevée. C'est aujourd'hui au ministre des finances qu'il appartient de présenter au Parlement un projet de loi conforme aux vœux de l'industrie sucrière et de l'agriculture. Le temps presse. Si l'on veut que la nouvelle campagne ne soit pas plus désastreuse encore que celles qui l'ont précédée, il est urgent que le système de l'impôt sur le jus soit établi. Cette solution est nécessaire pour l'agriculture, car les semaines passent, et l'époque de la préparation des terres pour les semences de betteraves est arrivée ; si l'on ne sait pas sous quel régime on vivra à l'automne, on ne se risquera pas à opérer les semences, et une année entière sera perdue, car dans les circonstances actuelles les fabricants se refusent à de nouveaux traités avec les cultivateurs. L'agriculture de la région du Nord est donc menacée d'une énorme diminution dans la culture des betteraves à sucre. Ce serait un véritable désastre pour les cultivateurs dont les opérations seraient arrêtées. L'immense commerce de bétail, qui est la conséquence de l'utilisation des pulpes, en subirait le contre-coup, qui se répercuterait dans tous les pays d'élevage. La solution n'est pas moins indispensable pour l'industrie ; la campagne sucrière de 1883-84 peut être considérée comme achevée ; la sucrerie française a besoin des quelques mois qui nous séparent de l'automne pour réorganiser son outillage et pour se mettre en mesure de travailler sur de nouvelles bases. Bien coupables seraient ceux qui ne comprendraient pas la nécessité d'en finir, et qui, par des tergiversations ou des timidités surannées, arrêteraient la transformation qui s'impose pour enrayer la ruine de l'industrie sucrière, dont l'effondrement porterait le coup le plus fatal à l'agriculture française. Lorsqu'il s'est agi, en 1880, d'opérer une réduction dans l'impôt sur le sucre, la mesure fut adoptée en quelques jours ; il est encore plus nécessaire, aujourd'hui que toutes les études sont achevées, d'agir promptement et de transformer en loi la solution que les cultivateurs et les fabricants de sucre attendent avec l'impatience la plus légitime. Toutefois l'impôt sur le jus ne doit être considéré que comme une transition pour arriver le plus rapidement possible à l'impôt sur la betterave ; c'est ce dernier régime qui a amené le succès de l'industrie allemande, c'est celui qui assurera le relèvement de l'industrie française. Nous partageons complètement à cet égard l'opinion vaillamment défendue depuis plusieurs années par M. Dureau,

directeur du *Journal des fabricants de sucre*. Nous espérons que, dans un avenir peu éloigné, l'impôt sur la betterave prévaudra en France.

II. — *Le phylloxera.*

La Commission supérieure du phylloxera a tenu sa session annuelle du 11 au 13 février, à Paris, sous la présidence de M. Méline, ministre de l'agriculture. Elle a d'abord entendu un rapport complet de M. Tisserand, directeur de l'agriculture, sur les travaux de l'année 1883 ; il résulte de ce rapport que la lutte engagée contre le fléau de la vigne se poursuit avec une vigueur de plus en plus grande et avec des résultats de plus en plus heureux : c'est surtout par l'association des viticulteurs pour le traitement des vignes atteintes que ces résultats ont été obtenus. D'un autre côté, la reconstitution des vignes détruites, au moyen des cépages résistants, s'effectue avec une rapidité croissante. — Dans les séances suivantes, la Commission a étudié les rapports de ses sous-commissions sur les procédés de destruction proposés, ainsi que sur l'établissement de la carte phylloxérique et l'approbation des diverses mesures prises dans le courant de l'année. Nous publions plus loin (page 248), le rapport de M. Menudier sur les traitements phylloxériques et sur les mesures que la Commission supérieure propose pour l'année 1884.

III. — *Les vignes américaines dans l'Hérault.*

Nous recevons de M. Louis Violla, président de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, la note suivante :

« Le département de l'Hérault s'impose depuis plusieurs années les plus grands sacrifices pour la défense des vignes qu'il a pu conserver et pour la reconstitution de celles qu'il a perdues.

« Eclairé par les publications, par les discussions et par les expériences de toute espèce qui ont eu lieu dans ces derniers temps, il marche aujourd'hui dans la voie qu'il s'est tracée d'une manière plus ferme et plus sûre que par le passé.

« Mais à mesure que les premières difficultés qu'il avait rencontrées s'affaiblissent ou disparaissent, il y en a de nouvelles qui surgissent et qui lui causent de sérieux embarras. Ainsi l'invasion du mildew lui impose en ce moment la double nécessité de chercher des procédés encore inconnus pour se défendre, et de choisir dans ses nombreuses variétés de cépages celles qui seront les plus capables de résister à cette dangereuse maladie.

« D'un autre côté, les vins légers récoltés en si grande abondance dans les sables et dans les terrains submergés, la fabrication des vins de raisins secs, l'introduction des vins étrangers en France, dans des conditions fiscales si fâcheuses pour la viticulture nationale, l'obligent à s'occuper sérieusement de la situation économique où il est placé, et à rechercher quel sera le genre de vin qu'il devra s'attacher à produire à l'avenir.

« En présence de ces préoccupations si graves et si légitimes, la Société centrale d'agriculture de l'Hérault a pensé qu'il était encore opportun, cette année, d'organiser à l'École d'agriculture de Montpellier, ainsi qu'elle a l'habitude de le faire, des réunions publiques dans lesquelles tous les viticulteurs, propriétaires, régisseurs et ouvriers agricoles pourront s'éclairer les uns les autres, en discutant les questions viticoles, soit anciennes, soit nouvelles, qui les intéressent le plus en ce moment. »

Les réunions publiques, dont il est question dans cette note, auront lieu le 10, le 11 et le 12 mars à l'École d'agriculture de Montpellier. Les premières séances seront consacrées à l'étude des vignes américaines et aux méthodes de greffage, à l'irrigation appliquée à la culture de la vigne et au traitement par les insecticides ; les dernières séances seront consacrées au mildew et aux moyens de le combattre. 11

y sera joint des expositions d'outils et d'instruments propres à greffer la vigne et à combattre le mildew, de vins produits par les vignes américaines, greffées ou non greffées, par les terrains de sable et par les terrains submergés ; des médailles seront attribuées comme récompenses dans les diverses sections de ces concours. Pour être admis à l'exposition des outils et instruments, ainsi qu'à celle des vins, les exposants devront : 1° adresser, avant le 4 mars, à M. Guichard, agent de la Société d'agriculture, rue Aiguillerie, 29, à Montpellier, une déclaration indiquant le nombre et la nature des objets exposés ; 2° faire parvenir ces objets, port payé, à l'agent comptable de l'École d'agriculture, avant le 6 mars. Les frais de transport, aller et retour, seront à la charge des exposants.

IV. — *Société des agriculteurs de France.*

C'est le lundi 18 février que sera ouverte, sous la présidence de M. le marquis de Dampierre, la session annuelle de la Société des agriculteurs de France. Les séances se tiendront à l'hôtel Continental, où aura lieu, le jeudi 21 février, le banquet annuel de la Société. Les Compagnies de chemins de fer ont accordé aux membres de la Société une réduction de moitié sur le prix des places, pour se rendre à la session. Au début de ses travaux, la Société décernera des prix aux lauréats des concours qu'elle a fondés.

Des essais de charrues sulfureuses pour le traitement des vignes phylloxérées auront lieu, pendant la session, à la ferme de l'Institut agronomique, à Joinville-le-Pont, le jeudi 21 février, à 9 heures du matin. Tous les viticulteurs sont invités à assister à ces expériences. Les inventeurs de charrues sulfureuses peuvent faire concourir leurs charrues. Les instruments seront préalablement examinés dans une séance qui aura lieu à l'hôtel Continental, le 20 février, à 9 heures du matin.

V. — *Concours hippiques.*

Le concours hippique pour la région du Sud-Ouest, organisé par la Société hippique française, à Bordeaux, vient de s'achever. Celui pour la région de l'Ouest se tiendra à Nantes, du 24 février au 2 mars ; il y sera décerné 276 prix pour une somme de 51,826 fr. Le concours hippique central se tiendra à Paris pendant la deuxième quinzaine du mois de mars.

Nous devons annoncer aussi que la Société hippique percheronne tiendra, à Nogent-le-Rotrou, du 22 au 25 mai, un concours spécial de chevaux perchérons ; les étalons et juments, poulains et pouliches de cette race y seront seuls admis. Il y sera décerné 26 prix d'une valeur de 100 à 400 fr., et 42 prix de 50 fr. En outre, deux prix d'honneur seront attribués aux deux plus belles collections de chevaux et de juments. Les renseignements sur les conditions du concours sont donnés par M. Boullay-Chaumard, secrétaire de la Société hippique, à Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir).

VI. — *Congrès ornithologique à Vienne.*

Le *Journal officiel* annonce qu'un congrès international ornithologique aura lieu, à Vienne (Autriche), du 16 au 23 avril 1884. Les questions suivantes y seront étudiées : 1° plan d'une loi internationale pour la protection des oiseaux ; 2° de l'origine de la poule domestique

et des mesures à prendre, en général, pour le perfectionnement de l'élevage de la volaille; 3° organisation d'un réseau de stations-observatoires ornithologiques s'étendant sur tout le globe terrestre. On peut s'adresser, pour les renseignements, à M. le chef du comité de la Société ornithologique, à Vienne (Autriche).

VII. — *Exposition agricole en Hongrie.*

Une exposition générale des produits agricoles et industriels d'origine hongroise sera ouverte, le 1^{er} mai 1885, à Buda-Pesth. Il y sera annexé un concours spécial international comprenant des machines dynamiques et mécaniques, des outils pour la petite industrie, des machines de nouvelle construction pour l'agriculture et des inventions brevetées importantes, enfin des animaux et des grains. Le programme de la section internationale de mécanique de cette exposition et les formules de demandes d'admission se trouvent, quant à présent, au consulat d'Autriche-Hongrie à Paris.

VIII. — *Traitement de la fièvre aphteuse.*

A l'occasion de l'article paru dans notre précédent numéro sur le traitement de la fièvre aphteuse, M. F. Pommier, médecin-vétérinaire à Ernée (Mayenne), nous adresse la lettre suivante :

« Je lis dans votre numéro du 9 février un article sur le traitement de la fièvre aphteuse par l'acide salicylique. Ce traitement, dont je suis convaincu de l'efficacité, a encore l'inconvénient d'être coûteux; aussi je me permets de vous en signaler un, peu dispendieux et dont j'ai pu constater l'efficacité.

« Pendant l'année 1883, j'ai traité 144 animaux atteints de la fièvre aphteuse. Après avoir essayé plusieurs traitements, je me suis arrêté au suivant comme le plus efficace : lotions d'eau phéniquée à un pour cent, sur les plaies de la bouche, du nez et des pieds. Selon la gravité des cas, ces lotions étaient renouvelées deux ou trois fois par jour.

« Dans les cas les plus graves, les animaux qui avaient cessé de manger ne restaient pas plus de dix à douze heures après la première application de ce traitement, sans recouvrer l'appétit. La fièvre baissait rapidement et les ulcérations marchaient très promptement vers la cicatrisation.

« Au grand étonnement des cultivateurs, les animaux malades ne dépérissaient pas et la sécrétion lactée n'était nullement diminuée chez les vaches laitières.

« L'acide phénique étant d'un prix cinq fois moindre que l'acide salicylique et ses effets aussi satisfaisants, il y a donc un avantage réel à le substituer à ce dernier dans le traitement de la fièvre aphteuse, surtout quand il y a un assez grand nombre d'animaux malades dans une même ferme.

« Agréé, etc.

F. POMMIER. »

Le traitement dont il est question dans la lettre qu'on vient de lire est analogue à celui que M. Jean Kiener a déjà signalé dans nos colonnes (tome IV de 1883, page 302) et dont il a obtenu d'excellents résultats.

IX. — *Les machines à moissonner.*

En réponse à la lettre insérée dans notre dernière chronique (page 204), M. Pilter nous adresse la note suivante :

« Paris, le 11 février 1884.

« Monsieur le directeur, je viens de prendre connaissance de la lettre de M. Duncau, que vous avez insérée dans votre numéro du 9. Comme j'ai l'habitude de voir toutes les machines connues décrites dans votre estimable journal, je ne comprends pas trop la susceptibilité de M. Duncan; il ne voudra pas, je le suppose, avoir le monopole de la publicité pour les machines Osborne. Je crois plutôt qu'il y a vu l'occasion de se faire une petite réclame et, dans ce cas, il doit être satisfait.

« J'ai toujours cru et je crois encore que la vente des machines dépend de l'appréciation du public et je crois que le public ne prendra pas beaucoup d'intérêt dans ces mesquines petites discussions. Il y a place pour beaucoup de bonnes machines en France et je désire comme vous, monsieur le directeur, les voir vulgariser le plus possible. Je ne suis pas de ceux qui croient que quand une machine est vendue par un concurrent c'est une perte pour eux : c'est souvent le contraire, car chaque machine qui est vendue, même par un concurrent, rend la vente des autres plus facile.

« Veuillez agréer, etc.

TH. PILTER. »

Nous ne pouvons que répéter ce que nous avons déjà dit dans maintes circonstances : c'est que les agriculteurs peuvent choisir aujourd'hui entre plusieurs excellentes machines à moissonner, et que l'extension de ces machines est un des plus grands services que l'on puisse rendre à l'agriculture française.

X. — *Annales de l'Institut agronomique.*

Le 7^e volume des *Annales de l'Institut national agronomique* a été publié récemment. Après le rapport annuel de M. Risler, directeur, sur les travaux et la gestion de l'établissement, ce volume renferme : deux études de M. El. Prillieux ; la première, sur deux maladies du safran, nommées, dans le Gâtinais, la mort et le tacon ; la seconde, sur les dommages causés aux vignes de France par le peronospora ; des recherches de MM. Muntz et Ch. Girard sur les animaux primés aux concours généraux de 1882 et de 1883 ; des études de MM. Muntz et Viet sur l'engraissement intensif ; un voyage agricole dans le Liverpool-Plains (Nouvelle-Galles du Sud, Australie), par M. de Savignon ; la suite d'un rapport de M. Albert Orry, sur l'organisation des instituts et laboratoires allemands ; un rapport sur l'organisation et le fonctionnement des écoles d'agriculture purement théoriques de la Prusse, par M. Schribaux ; enfin une étude de M. Ringelmann sur les machines destinées à la préparation des racines et des tubéreuses. — Un supplément à ce volume renferme un rapport sur les recherches de chimie appliquée à la science agricole et à la météorologie exécutées au Pic-du-Midi, par MM. Muntz et Aubin.

XI. — *Inspection de la boucherie de Paris.*

Un concours pour l'admission à l'emploi d'inspecteur de la boucherie, à Paris, aura lieu le 26 mars prochain, à la préfecture de police. Les conditions pour être admis à subir l'examen sont : être Français et ne pas être âgé de plus de 50 ans ; produire un extrait du casier judiciaire ; être muni d'un diplôme de vétérinaire ; fournir les pièces établissant la situation au point de vue militaire. — Les candidats auront à subir deux épreuves. L'épreuve écrite comprendra : 1^o une étude sur les maladies qui sont susceptibles d'altérer les viandes de boucherie ; 2^o un procès-verbal de constatation ; elle aura lieu à la préfecture de police le mercredi 26 mars à 10 heures et demie. — L'épreuve pratique est divisée en deux parties : 1^o examen des viandes insalubres et causes des saisies ; 2^o examen microscopique des viandes insalubres ; cette épreuve sera subie à l'abattoir de la Villette. — Les demandes d'admission au concours doivent être adressées à M. le préfet de police.

XII. — *Société d'agriculture de l'Allier.*

La Société d'agriculture de l'Allier tiendra son concours annuel départemental d'animaux reproducteurs, d'instruments et de produits

agricoles de 1884, dans le canton de Jaligny, au mois de septembre prochain. Elle a inscrit à son programme les primes de culture suivantes à décerner aux métayers à mottié fruits ou fermiers-laboureurs de l'arrondissement de Lapalisse dont les exploitations seront jugées les mieux tenues. Pour la grande culture, elle décernera trois prix, et pour la petite culture, deux prix; ces récompenses consisteront en médailles et en primes en argent. Les exploitations d'une étendue supérieure à 20 hectares concourront pour les prix de grande culture; celles de 20 hectares et au-dessous ne pourront être présentées que pour les primes de petite culture. Deux primes seront aussi réservées aux vigneron, fermiers-vigneron ou propriétaires cultivant par eux-mêmes, de l'arrondissement de Lapalisse, dont les vignobles seront les mieux tenus.

Les personnes qui auraient le désir de concourir pour toutes ces primes, devront en faire la déclaration écrite à M. de Garidel, président de la Société d'agriculture de l'Allier, à Beaumont, par Saint-Menoux, avant le 15 avril 1884.

XIII. — *Enquête sur la production laitière en France.*

L'importance de la production laitière en France n'est mise en doute par personne; mais les documents sur le rôle qu'elle joue dans un grand nombre d'exploitations agricoles sont épars ou sont trop anciens pour inspirer confiance. Afin de combler cette lacune, la Société française d'encouragement à l'industrie laitière a décidé d'ouvrir une enquête dans toutes les parties de la France, sur la production du lait, ainsi que sur celle des beurres et des fromages. Voici le questionnaire qu'elle a rédigé sur ce sujet :

1. Quel est dans votre arrondissement le nombre des bœufs, vaches laitières, brebis laitières, chèvres? — 2. A quelle race appartiennent les vaches? — 3. Quel est leur rendement moyen en lait par jour? — 4. Quel est le prix du lait vendu sur place par les fermiers? — 5. Que fait-on du lait? Fabrique-t-on du beurre et du fromage?

Beurre. — 6. Quel est le chiffre de la production du beurre dans votre arrondissement? — 7. Où ce beurre est-il envoyé? — 8. A quel prix moyen est-il vendu par kilogramme? — 9. Importe-t-on ou exporte-t-on de la margarine dans votre arrondissement? — 10. Combien en moyenne faut-il de litres de lait pour faire un kilogramme de beurre en été? en hiver?

Fromage. — 11. Quelles sont les principales variétés de fromages fabriqués dans votre arrondissement? — 12. A quel chiffre s'élève la fabrication de chaque variété? — 13. Quels sont les prix de vente moyens de chaque variété? — Quelle préure emploie-t-on? — 15. Quelle est l'époque principale pour la vente de ces fromages? — 16. Quelle est la quantité de lait employée à faire du fromage en été? en hiver?

17. Quelle est à votre avis la valeur de la production laitière dans votre arrondissement? — Lait vendu en nature, — Beurre, — Fromage.

18. Quels résultats donnent les écrémeuses mécaniques?

19. Quels sont les principaux aliments que vous donnez aux vaches?

20. Quels sont à votre avis les moyens à suivre pour encourager et développer l'industrie laitière dans votre région?

21. Quels sont les progrès réalisés dans votre arrondissement depuis quelques années?

Les réponses à ce questionnaire doivent être adressées au siège de la Société, 46, rue Sauval, à Paris. Il faut espérer que les documents recueillis seront suffisants pour établir une carte de France laitière, analogue à celles qui existent dans plusieurs pays, notamment en Allemagne et en Italie.

XIV. — *Questions horticoles.*

M. Bruant, horticulteur-pépiniériste à Poitiers (Vienne), nous envoie le catalogue spécial des plantes nouvelles qu'il met en vente. Nous y signalons plusieurs végétaux qui sont dignes d'appeler l'attention. Ce sont d'abord le *Caraguata sanguinea* et le *Monnina obtusifolia*, que M. Edouard André a rapportées de l'Amérique centrale et qui se recommandent pour l'ornement des serres. Viennent ensuite de nombreuses variétés de Dahlia, de Bégonia, de *Pelargonium zonale*, de Petunia, de Verveine, d'Héliotrope, de Coleus. Les pépinières de M. Bruant renferment aussi un très grand nombre d'arbres et d'arbustes fruitiers, forestiers ou d'ornement.

Nous devons signaler les nouveaux catalogues pour l'année 1884, de MM. Vilmorin-Andrieux, marchands-grainiers à Paris, et de MM. Jacquemet-Bonnefont, à Annonay (Ardeche). Dans le catalogue de la maison Vilmorin, nous trouvons plusieurs variétés nouvelles de plantes potagères et de plantes florales, qui ont été essayées avec succès dans ses cultures spéciales; elle présente certainement une des plus nombreuses collections de plantes recommandables de toute sorte. MM. Jacquemet-Bonnefont offrent un grand choix de graines de plantes potagères, de plantes fourragères, d'arbres, arbrisseaux et arbustes forestiers ou d'ornement.

XV. — *Exposition viticole à Epernay.*

A l'occasion du Concours régional qui se tiendra du 31 mai au 8 juin, la ville d'Epernay ouvrira une exposition des produits de la viticulture, de la viniculture et de toutes les industries qui s'y rattachent. Elle sera ouverte du 31 mai au 31 juillet 1884; cette date pourra être prorogée. L'exposition comprend les différentes modes de plantations, de culture et de la taille de la vigne, l'outillage afférent au travail de la vigne, le traitement des différentes maladies auxquelles elle est sujette; la science œnologique, le travail des vins dans les différents vignobles; les machines de toute espèce qui se rattachent à la manipulation des vins de différentes contrées; toutes les industries qui se rattachent à ce qui touche à la vigne et aux vins, les cartes, mémoires, travaux graphiques de toutes sortes traitant de cette matière, etc.

Les personnes qui désirent exposer devront adresser leur demande au président de la Commission, M. Guston Chandon de Briailles, à Epernay, qui leur fera parvenir tous les renseignements nécessaires. Un règlement spécial déterminera les conditions de l'envoi, de la réception et de la réexpédition des produits. J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 13 février 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture adresse l'ampliation du décret qui approuve l'élection de M. de la Massardière, comme membre associé.

Le dépouillement de la correspondance imprimée signale un grand nombre de réponses, venant de France et de plusieurs pays étrangers, à l'enquête sur le crédit agricole ouverte devant la Société.

Parmi les ouvrages présentés à la Société, il faut signaler le 7^e volume des *Annales de l'Institut agronomique*; — plusieurs notes sur les

travaux de M. Champonnois relatifs à la distillerie; un résumé des conférences agricoles de M. Duplessis, professeur d'agriculture du Loiret; une étude de M. Vergnes, président du Comice de Marcillac, sur l'alcool contenu dans les vins de Marcillac; une étude de M. Hamon sur les eaux potables et le plomb.

M. Barral présente, de la part de M. Dehérain, une première note sur la fabrication du fumier de ferme; nous aurons à revenir sur ce travail important.

M. Renou donne le résumé des observations météorologiques du mois de janvier, en insistant sur le caractère exceptionnellement chaud que ce mois a présenté, et qui a été à peu près égal à la moyenne normale du mois de mars.

M. Prillieux présente, de la part de M. Schribaux, une étude sur la falsification des graines de luzerne cultivée par le mélange avec des graines de luzerne annuelle d'Amérique.

M. Cornu proteste contre les conclusions d'un travail récent paru dans un journal agricole, sur la nature des corpuscules des vers à soie.

M. Paul Marès donne lecture d'une note très intéressante sur la viticulture en Algérie. Après avoir signalé l'extension rapide que la culture de la vigne a prise dans notre colonie, il insiste sur les grandes améliorations apportées aux procédés de vinification et sur les résultats obtenus; ces résultats sont tels que les vins d'Algérie, complètement délaissés il y a une dizaine d'années, sont recherchés aujourd'hui par le commerce et sont hautement appréciés dans les expositions où ils figurent. Répondant à une question de M. Boussingault, M. Marès ajoute qu'un certain nombre de viticulteurs sont outillés pour lutter contre les températures élevées qui entravent la régularité des fermentations.

M. Feray fait une communication sur la création du vignoble de Gujan, dans les sables des landes de Gascogne; il entre dans des détails complets sur les travaux d'aménagement du sol et sur ceux de plantation, en exprimant l'espoir que cette création donnera des résultats complets. M. de Dampierre rappelle les doutes qu'il a émis sur le succès de plantations de vignes dans les Landes, à raison de la nature aliotique du sous-sol. A ce sujet, plusieurs observations sont présentées par MM. Chambrelent, des Cars, Bouquet de la Grye, relativement à l'influence des sous-sols imperméables sur la vigueur des plantations arbustives. Tout en comptant sur le succès pour le vignoble de Gujan, et pour d'autres encore, M. Chambrelent ne pense pas qu'il soit avantageux de remplacer les pins par la vigne dans les Landes.

Henry SAGNIER.

RAPPORT SUR LA LUTTE PHYLLOXÉRIQUE EN 1883¹

Chargé par votre première sous-commission de rechercher, dans les cent soixante et un dossiers soumis cette année à son examen, s'il n'y aurait pas quelque moyen nouveau de destruction du phylloxera digne d'être encouragé, je dois vous déclarer, tout d'abord, avoir retrouvé la même ignorance de la question que l'an dernier.

De toutes les parties de l'ancien et du nouveau monde ont surgi des inventeurs, nous proposant des procédés, les uns indignes de votre attention, telle la sécrétion des escargots dans l'eau salée, les autres roulant presque tous sur l'emploi des plantes vénéneuses, des sels toxiques, des acides et de l'électricité et enfin la libération des pépins de raisins avant la mise en terre.

1. Rapport adopté par la Commission supérieure du phylloxera le 13 février 1884.

Quant à des faits et des expériences authentiques, démontrant la valeur et l'efficacité des moyens proposés, ils manquent cette année aussi complètement qu'en 1882.

Mais fort heureusement, messieurs, nous ne sommes plus au dépourvu ; et grâce à la lutte qui se multiplie sur de nombreux points, chaque année nous apporte un contingent important de faits qui nous permet d'affirmer que dans la plupart des terrains profonds et perméables la défense peut hardiment être entreprise avec de grandes chances de succès en employant à temps le sulfure de carbone et le sulfo-carbonate de potassium, agents d'une si incontestable énergie que les doses doivent en être modérées. Aux insecticides, notre devoir est d'ajouter une arme qui, après avoir été impitoyablement repoussée par beaucoup, est maintenant justement accueillie avec une extrême bienveillance ; nous avons nommé les cépages américains.

Nous reportant à quelques années en arrière, nous trouverions ces nouveaux venus, chargés de tous les défauts ; et quelques-uns, en effet, n'en étaient pas exempts. Mais la sélection s'est faite, et à l'heure où nous sommes, le Riparia sauvage, le Solonis, l'York-Madeira, le Vialla et le Jacquez sont, pour beaucoup de terrains profonds, proposés avec confiance comme porte-greffes, et le dernier en qualité de producteur direct dans le Midi seulement, car dans le Centre sa fructification laisse fortement à désirer.

Cependant, il ne faut pas dissimuler que si les cépages américains nous donnent satisfaction par la résistance de leurs racines, elle est moindre lorsqu'il s'agit du greffage, qui présente parfois des insuccès notables, obligeant à le recommencer et élevant ainsi le prix des nouvelles plantations à un chiffre bien supérieur à celui que nous dévisions avant l'invasion du phylloxera.

Notre honorable collègue M. Mariès, ayant signalé à votre sous-commission les résultats très remarquables, obtenus sous le climat du Midi dans plusieurs vignobles, par l'emploi des fumures, suivies d'irrigations pendant l'été, nous ne devons pas manquer d'appeler votre sérieuse attention sur ces faits intéressants.

Permettez maintenant à votre rapporteur de vous rappeler, Messieurs, qu'en 1883 notre illustre maître à tous et dont l'absence est si regrettée, M. Dumas vous disait au sujet du maintien du prix de 3 000 francs qu'il serait téméraire d'affirmer qu'à un moment donné on ne trouverait pas un moyen efficace de détruire le phylloxera dans les conditions fixées par le programme, et vous vous êtes rendus à ses excellentes raisons.

Par suite de cet exposé, la Commission a l'honneur de vous proposer à l'unanimité les conclusions suivantes :

1^o Le prix de 300,000 francs est réservé, et maintenu avec la pensée que, si le problème posé est difficile à résoudre, il n'est pas absolument insoluble.

2^o Les moyens recommandés par la Commission supérieure, pour lutter contre le phylloxera, seront en 1884 : la submersion, le sulfure de carbone, le sulfo-carbonate de potassium.

D^r MENUDIER,

Membre de la Commission supérieure du phylloxera.

SUR L'EXTRACTION DU SUCRE DANS LA FERME¹

Au moment où le gouvernement se préoccupe de la situation critique de la fabrication du sucre, et où l'on étudie les moyens de lui venir en aide, en lui facilitant l'application des nouveaux perfectionnements que l'expérience de ces dernières années a consacrés, j'ai cru devoir appeler l'attention de la Société nationale d'agriculture de France sur le rôle qu'elle est appelée à prendre dans cette question qui est avant tout d'intérêt agricole.

Il me suffit de me reporter à l'origine de cette industrie là où elle était déjà très répandue dans beaucoup de fermes, surtout dans les départements du Nord, et où elle était considérée principalement comme annexe d'agriculture.

A cette époque, en effet, l'outillage et les procédés de fabrication étaient très simples, et l'application n'en avait lieu que dans les fermes

1. Communication à la Société nationale d'agriculture (séance du 30 janvier).

dont les produits seuls alimentaient ces fabriques et où déjà on voyait en germe tout ce qui se pratique aujourd'hui.

Pour l'extraction du jus, on employait non seulement le râpage et la pression, et aussi la macération de la betterave (système Dombasle), ce qui s'applique, aujourd'hui, sous le nom de diffusion, mais dans des cuiviers ouverts, ou dans des appareils continus; on employait également le déplacement des jus par la filtration de l'eau à travers la pulpe et même la cuisson de la betterave et la pression directe en cet état. C'est par ce dernier moyen qui était déjà pratiqué dans quelques fabriques, que j'ai commencé, en 1825, et depuis, ce principe de la cuisson préalable a reçu plusieurs applications, mais sur la betterave découpée en rubans ou grossièrement râpée, avec addition d'agents défécants, qui avaient pour effet d'ajouter encore à la fixation dans la pulpe des matières organiques utiles, tout en facilitant la pression.

On employait même déjà beaucoup de dispositions pour économiser le combustible en utilisant les chaleurs perdues, vapeurs et fumées.

Mais ce qui faisait absolument défaut à cette époque, *c'étaient les moyens d'épuration*, d'où les difficultés de concentrer et de cuire les sirops, et la faible proportion de cristallisation qu'on en obtenait.

Ce n'est qu'après 1830 que lui vinrent les perfectionnements dans ce sens : la filtration au noir, l'emploi du vide, les appareils de concentration à effet multiple, la carbonatation, etc., etc.

Dès ce moment la fabrication entra dans la grande industrie; la loi d'impôt venant encore ajouter à ses charges et à ses exigences, elle abandonna le terrain sur lequel elle avait débuté et toutes les perspectives dans lesquelles elle avait été soutenue et encouragée par toutes les Sociétés savantes et tout ce qui s'intéressait à l'agriculture.

Depuis cinquante ans qu'elle est entrée dans cette voie, de se considérer comme grande industrie, en mettant l'agriculture au second plan et en la subordonnant à ses besoins, on en voit le résultat par la souffrance qui est générale, si ce n'est pas la ruine.

Ce régime peut réussir et prospérer dans d'autres pays que la France, là où la grande propriété domine, où l'industrie l'exploite et l'utilise suivant son intérêt; mais les conditions économiques ne sont pas les mêmes en France où c'est l'agriculture qui doit dominer; le haut prix de la terre, celui de la main-d'œuvre lui en font une nécessité.

La betterave doit être pour elle une plante de grande culture, productive par elle-même, soit comme assolement préparant, avec avantage, toutes récoltes qui lui succèdent et principalement la récolte du blé, et en permettant d'en abaisser le prix de revient, par les moindres frais qu'elle exige et par le rendement en grain supérieur, soit comme plante fourragère par ses résidus pour la nourriture du bétail et pour la production de la viande.

Le produit sucre ne devrait être pour elle que le moyen d'alléger les frais de cette récolte et de sa préparation comme nourriture, dans un état plus assimilable et plus concentré et aussi de lui donner dans l'assolement toute l'extension que lui commande l'ensemble de son exploitation.

C'est donc par un régime fiscal approprié à nos besoins et à nos ressources que nous devons lutter en France contre la concurrence étrangère.

C'est dans la petite agriculture, c'est dans l'agriculture moyenne qu'est notre force, c'est là que se trouvent toutes les ressources d'intelligence, d'activité et d'initiative; c'est sur elle qu'il faut s'appuyer en lui donnant le moyen de se diriger en toute liberté, et de s'affranchir des luttes, impossibles à éviter, tant qu'elle sera subordonnée à l'intérêt exclusif de l'industrie; c'est sur la ferme que la transformation d'une matière aussi encombrante que la betterave doit avoir lieu, c'est là quelle doit laisser tous ses résidus et tous ses déchets, tous utiles aux divers besoins de l'agriculture, voire même ces énormes proportions de terre que dans certaines années elle transporte, à grands frais, aux fabriques; c'est enfin par l'introduction, dans la loi sur l'exercice des fabriques de sucre, d'une disposition qui permette au cultivateur de manipuler sa betterave comme il l'entend pour lui conserver d'abord la plus grande somme de valeur alimentaire, disposition qui paraît beaucoup plus facile à appliquer dans la loi que celle qui règle l'exercice des distilleries, celle-ci cependant s'appliquant à un produit dont le droit est quatre fois plus élevé que celui du sucre.

Que le but agricole soit pour lui le principal objectif, la matière sucrée n'étant pas d'une absolue nécessité, il lui faut la liberté de l'extraire dans la proportion qu'il croira utile, mais sous une forme aussi grossière que le permettent des moyens simples et économiques.

Dans ces conditions, la voie sera ouverte et facile à l'agriculture, elle saura se diriger dans les diverses positions où elle s'exerce pour obtenir de ses terres les rendements qui lui seront le plus avantageux, soit en betteraves de moyenne richesse, mais à grand produit en poids, soit en betteraves extra-riches, mais plus exigeantes de soins et de frais de culture.

Elle n'aura que le choix des moyens dans ce qui est connu et a été appliqué depuis l'origine de la fabrication du sucre pour retirer de sa betterave destinée à l'alimentation de son bétail tout ou la plus grande proportion du sucre qu'elle contient.

Il importe peu que ce sucre soit mélangé avec quelques matières étrangères que ce soit et qui en empêchent la cristallisation. (*Ce qui était à l'origine de cette fabrication la seule difficulté.*)

Mais depuis, des découvertes nouvelles, consacrées par plusieurs années d'expérience, permettent de l'en séparer en l'amenant à l'état de la plus grande pureté, en laissant même ces matières étrangères dans un état qui en rend l'emploi facile en agriculture, ces matières d'une grande valeur ou d'une grande utilité pour elle, puisqu'elles contiennent tous les éléments empruntés au sol et tous les sels qui avaient été entraînés dans le jus avec le sucre.

L'agriculture pourra donc trouver dans ces combinaisons toute satisfaction; n'ayant pas à se préoccuper des conditions d'épuration des jus pour obtenir le sucre sous forme de cristallisation, elle prendra les moyens simples qui peuvent lui donner la partie alimentaire de ses racines concentrée et réduite à la proportion la plus faible, ce qui est pour elle d'un grand intérêt, soit pour en faciliter la conservation, soit pour la faire intervenir dans les rations dans les proportions jugées utiles et sans le secours d'autres matières, pour en augmenter la richesse ou pour en absorber l'excès d'humidité.

Pour apprécier l'utilité de la betterave dans l'agriculture, seulement comme plante d'assolement et de nourriture, on trouve dans les ta-

bleaux de statistique pour 1881 et pour 1882, les quantités et proportions suivantes, avec celles qui sont cultivées pour la fabrication du sucre :

	En betteraves fourragères.	En betteraves à sucre.
En 1881.....	229,049 hectares.	219,550 hectares.
En 1882.....	237,990 hectares.	237,450 hectares.

C'est-à-dire une quantité à peu près égale de betteraves destinées seulement à l'usage de la ferme, ou, au moins, 200,000 hectares pour cette seule destination, si l'on en excepte 30,000 environ cultivés pour la distillerie.

Et cependant cette racine, comme matière alimentaire, contient en excès de l'eau et du sucre, ce qui oblige, dans la composition des rations, de ne la faire intervenir que dans une faible proportion, en augmentant celle des matières riches en azote et des absorbants, mais aussi ce qui en réduit la proportion que réclamerait son utilité dans les assolements.

Si donc par un moyen simple, comme je l'ai indiqué plus haut, on peut lui enlever l'excès de ces deux substances (l'eau et le sucre), et surtout en y fixant et retenant toutes les matières organiques utiles, on aura réalisé l'extraction du sucre tout en concentrant les parties riches et utiles à la nourriture, mais une extraction en un produit grossier que les procédés scientifiques nouveaux permettent de compléter en en séparant le sucre à l'état de la plus grande pureté.

Je me permettrai, en terminant, de citer à ce sujet quelques paroles que j'ai prononcées, il y a plus de vingt ans, dans une circonstance qui n'intéressait que la distillerie et qui est presque un résumé de cette note, je disais : « C'est qu'en effet, messieurs, pour que cette alliance (de l'agriculture et de l'industrie) leur soit mutuellement profitable, il ne faut pas oublier que l'intérêt agricole est en première ligne, et que l'intérêt industriel doit lui être subordonné. »

Et après avoir fait ressortir tous les avantages de la betterave comme plante d'assolement et comme plante fourragère, j'ajoutais : « Déjà l'industrie du sucre a fait plusieurs tentatives pour reprendre la place qu'elle occupait autrefois dans l'agriculture, et il y a tout lieu d'espérer qu'elle réussira, car c'est une industrie essentiellement agricole et qui n'attend qu'une idée juste pour en simplifier la pratique et les moyens d'action, afin de la mettre à la portée des ressources de la ferme. »

Ce moyen est trouvé, et par plusieurs procédés qui sont appliqués à l'étranger (quoique pour la plupart d'origine française), il n'y a donc plus qu'au gouvernement à lui venir en aide par des mesures fiscales qui lui en permettent l'application. Et il y sera d'autant plus encouragé qu'il y verra un moyen de satisfaire aux plus grandes questions qui le préoccupent : faire beaucoup de blé, faire beaucoup de viande, en faisant beaucoup d'alcool et beaucoup de sucre.

Je crois donc avoir suffisamment établi, par ce simple exposé, l'intérêt que peut trouver l'agriculture dans cette combinaison, pour que la Société nationale d'agriculture, qui en est la plus haute représentation, croie utile d'employer toute son influence près du gouvernement, pour introduire dans la loi qui est à l'étude toutes les dispositions nécessaires et en faciliter l'application. H. CHAMPONOIS,

LETTRES SUR L'AGRICULTURE DE LA THESSALIE

X. — Le buffle.

Il est permis de supposer que dans quelques deux cents ans d'ici nos descendants ne verront pas d'autres buffles en Europe que ceux qu'on importera à grand orchestre de l'Arabie ou de l'Inde, au Jardin d'acclimatation, si cette vaste spéculation continue à réaliser des bénéfices. C'est peut-être bien avancé ce que je dis là, mais deux raisons sérieuses me paraissent commander à cette disparition. La première raison, c'est que le buffle, animal de culture, ne donne en échange de son entretien que sa peau et ses cornes ; son travail revient donc à un prix trop élevé et par conséquent, dans son unique fonction d'animal producteur de force motrice, il cédera la place au bœuf, toutes les fois que cette substitution sera possible. La seconde raison, la plus importante, c'est que l'aire géographique du buffle va sans cesse en diminuant et ne fera que se restreindre à mesure que la population augmentera, que les besoins des peuples qui l'emploient grandiront, à mesure surtout que, pour nourrir plus d'habitants et pour les nourrir plus longtemps, l'agriculture s'appropriera les pays malsains où la vie humaine est presque impossible, qui sont l'apanage de cet animal et sans lesquels on ne le conçoit pas. Néanmoins, je ne puis passer sous silence une espèce qui, dans les conditions actuelles, rend encore des services à beaucoup de cultivateurs. Je m'empresse donc de vous envoyer, avec le dessin d'un individu que vous avez reproduit dans ma 6^e lettre (tome IV de 1883, p. 417), tout ce que je sais sur son compte.

Le buffle de Thessalie est le buffle commun ou ordinaire que l'on trouve également en Piémont, dans la campagne de Rome, en Hongrie, en Bulgarie, en Arménie. La Thessalie, avec son climat chaud et humide, avec ses inondations presque périodiques, avec ses marécages pestilentiels, devait particulièrement convenir au tempérament du buffle et favoriser sa multiplication. Son extension y a été, en effet, très rapide. Les auteurs grecs ne le mentionnent pas comme étant propre à la Grèce, et seul Aristote dit qu'en Arachosie (aujourd'hui Kaboul) il existe des animaux « qui sont au bœuf ce que le sanglier est au cochon. »

Le buffle de l'Europe orientale n'est pas toujours uniformément noir comme celui du Piémont que j'ai déjà eu l'occasion de voir : souvent, une partie de la tête est blanche ou grise ; quelquefois même les taches s'étendent au corps. Mais ces différences ne constituent pas une variété spéciale, les autres caractères étant absolument identiques. Le front du buffle est large et bombé ; les cornes éloignées l'une de l'autre sont implantées très obliquement, se dirigent ensuite horizontalement en arrière pour se relever à leurs extrémités ; elles sont noires, aplaties, prismatiques, annelées et striées transversalement et suivant la direction du cou en affectant une forme de joug. On pourrait très bien, si ce n'était son caractère peu malléable, atteler le buffle directement par les cornes en faisant reposer la barre du timon sur un joug droit qui serait fixé dans la partie incurvée des cornes ; mais il tient à conserver une certaine liberté d'allures, à ne pas être contrarié, sinon on ne peut plus rien tirer de lui. C'est ce qui a conduit à l'adoption d'un mode d'attelage dont j'ai pris un croquis et qui correspond à la façon la plus

primitive de tirer parti de la force animale. Les premières vertèbres dorsales, outre leur plus grand développement, sont chez le buffle couvertes d'une couche graisseuse qui forme une sorte de bosse, pas trop prononcée. On peut dire que les buffles tirent par leur bosse. Le brancard ou joug vient buter à la base de cette bosse qui exerce ainsi tout l'effort ; c'est du moins ce que j'ai vu. A la longue, il se forme là une tumeur volumineuse qui devient le siège d'une suppuration. Malgré cela, le buffle est plus fort que le bœuf et, dans la conduite des lourds chariots, il lui est préféré.

La tête, le cou, les parties antérieures sont couverts de poils longs, très parsemés, de couleur brune ; les parties postérieures sont souvent dépourvues de poils. Dans le jeune âge, le buffle est couvert de poils roux, abondants, grossiers et frisés. La taille des adultes se rapproche de celle de nos bœufs et la dépasse quelquefois ; il a souvent, au garot, 1^m.45 et même 1^m.50 de hauteur. L'aspect du buffle est plutôt repoussant qu'agréable. Sa démarche est lente, gauche, déhanchée ; il porte constamment le museau au vent comme pour flairer. Son cri est au mugissement du bœuf ce que la vocifération est à la parole, ce que le wagnerisme est à la musique ; c'est un cri baroque, sombre, prolongé, inquiétant, surtout dans le silence des nuits. Le buffle se plaît dans les climats humides et marécageux ; on peut même dire qu'il ne peut exister sans cela ; il aime à s'enfoncer dans les forêts basses, dans les marais, dans les buissons. Très sensible à la piqure des mouches et des moustiques qui abondent ici, redoutant la chaleur solaire, il recherche au contraire la chaleur humide ; il se plonge entièrement dans l'eau croupissante et y reste souvent tout le jour, ayant seulement les narines hors de la surface du liquide. Leur crâne, dit A. Geoffroy Saint-Hilaire, est creusé de cellules énormes qui communiquent avec celles des cornes et sont remplies d'air ; c'est même à l'existence de ces cellules que les buffles doivent la forme bombée de leur tête. On peut aussi rapporter à cette disposition des sinus frontaux la faculté qu'a l'animal de rester dans l'eau la tête dressée et de pouvoir dormir dans cette incommode position sans que la tête plonge.

En somme, le buffle est semi-aquatique, semi-terrestre. Si l'on veut maîtriser ses instincts, il devient méchant et court se précipiter dans les cours d'eau avec le véhicule et l'attelage qu'il traîne. Si on l'attelle à la charrue, on a soin auparavant de lui faire prendre un bain ; lorsque la chaleur est intense, de mai à septembre, les bonnes femmes recouvrent la tête et le dos du buffle d'une couche de boue plastique qui, en les abritant des rayons solaires, arrête l'évaporation de la peau et maintient une certaine fraîcheur sur le corps. De temps à autre, on vide un seau d'eau sur cette boue pour la maintenir humide.

La chair du buffle est blanche, dure, répugnante au goût et à l'odorat. Elle peut être estimée ailleurs ; ici on ne la consomme pas ; j'en ai mangé pourtant une fois et ne m'en suis pas bien trouvé ; elle conserve, même après la cuisson, un goût musqué qui n'a rien d'agréable. Le lait de la bufflesse est employé dans l'alimentation ; il est plus abondant que celui de la vache qu'on éleve ici, et de plus, il est riche en matières grasses ; mais il est également parfumé au buffle, et telles qu'en soient les qualités nutritives, son emploi sera toujours localisé et limité. La peau du buffle, à la fois épaisse et souple, est très estimée par l'industrie, et se vend à un prix double de celle du

bœuf. Ses cornes servent à faire des tabatières, des peignes et les poils des jeunes à rembourrer les chaises, les selles, etc. Ce sont les produits essentiels du buffle après sa mort. Ils ont une importance de premier ordre sur les marchés de l'Orient; mais les Indes et l'Amérique exportent également en quantité les objets de tabletterie.

On a essayé en vain de croiser le buffle avec le bœuf; ils vivent côte à côte au pâturage; ils n'ont rien de commun, jamais une bufflesse ne laisse têter un veau et la vache rend la pareille au buffletin. La bufflesse porte au mois de plus que la vache et a quatre mamelles placées sur une même ligne transversale. A quatre ans seulement elle peut être fécondée; elle ne met bas qu'un seul petit. A douze ans elle ne produit plus, et elle vit comme le mâle, de vingt à vingt-cinq ans.

Le buffle n'est pas uniformément répandu en Thessalie; des quatre bassins lacustres que j'ai étudiés, deux en sont presque dépourvus, un autre en possède peu; le dernier, celui de Triecala, en renferme de nombreux troupeaux qui comptent eux-mêmes des centaines de têtes. Dans la plaine de Larissa, on ne les voit guère que sur les bords du lac de Karlat, véritable marécage aujourd'hui, et dans tout le pays en général il n'est pas en voie d'extension; beaucoup de cultivateurs renouent volontairement à son emploi et préfèrent le bœuf, plus rustique, plus docile et dont la chair se vend à un prix déjà appréciable.

Dans son traité de zootechnie, M. Sanson s'est peu occupé du buffle; j'en ai paru étonné au début, en voyant l'importance relative de cette espèce en Orient; mais je n'ai pas tardé à m'apercevoir qu'il avait eu raison. « On voit, dit-il, que les animaux dont il s'agit tirent leur principale utilité des services qu'ils rendent comme moteurs dans les régions où les bœufs seraient difficiles à entretenir et à exploiter à cause de l'insalubrité du climat et du peu de valeur nutritive des matières alimentaires produites par le sol. Les méthodes zootechniques applicables aux buffles ne diffèrent point de celles qu'il y a lieu d'appliquer aux autres bovidés domestiques. Seulement, ajoute cet excellent auteur, il est clair, d'après ce qui précède, que les conditions dans lesquelles ils vivent ne se prêteraient point facilement à leur application. »

Mais en admettant même que les conditions d'existence du buffle soient moins limitées, que demander à cet animal en dehors du travail? Du lait? Il n'est pas comparable à celui de brebis, généralement apprécié ici. De la viande? Mais entre la viande du bœuf et celle du buffle, il y a celle du cheval, du mulet, de l'âne qui lui sont supérieures. De tout cela, il faut conclure, comme je le disais au début de ma lettre, que le buffle reculera devant les progrès de l'agriculture. Il finira par être rare en Europe et, dans un avenir plus ou moins éloigné, nos arrière-petits-neveux trouveront dans un Larousse en 78 volumes, avec supplément, à l'article *Buffle*: animal bovin dont nos ancêtres utilisaient la peau pour la fabrication des chaussures. Il y aura encore, à ce moment, des naturalistes au cœur tendre qui verseront des larmes sur la disparition de ce *puissant auxiliaire de l'homme*. Pour ma part, si j'étais encore de ce monde, je ne regretterais pas le buffle, car je considère sa disparition comme le signe avant-coureur du progrès. Et puis, j'ai encore sur le cœur le *café à son lait* et l'affreux potage dont il avait fourni la substance, toutes choses qu'on digère difficilement.

F. Gos,

Répétiteur d'agriculture comparée à l'Institut agronomique.

LES ÉCOLES DE GREFFAGE

Nous sommes loin, tout récent qu'il soit, du temps où l'on entendait erier de tous côtés : haro sur les vignes américaines et sur les viticulteurs américanistes, et l'on édictait, contre elles et contre eux, tout un arsenal de pénalités et de tortures où le bûcher du moyen âge figure tout étonné à côté des amendes et de la prison. Il y a bien encore un certain nombre de savants ou d'ignorants, qui s'obstinent dans leurs préventions et dans leurs haines ; les vignes américaines ont encore des ennemis, mais elles ont des amis. Les uns sont ceux qui ne les connaissent pas, qui souvent ne les ont jamais vues et qui en parlent comme les aveugles des couleurs ; laissons-les dire et plaignons ceux qui les écoutent. Les autres, les amis, sont justement ceux qui ont des vignes, qui les étudient, les connaissent, les cultivent, et les apprécient d'autant plus qu'ils les possèdent depuis plus longtemps et les connaissent mieux. Leur nombre augmente chaque jour et, au lieu de perdre leur temps en dissertations oiseuses et en discussions inutiles, ils ne songent qu'à faire de nouvelles conquêtes viticoles et à demander à ce qu'ils possèdent déjà tous les services qu'on peut en obtenir.

Le premier service que nous avons dû demander aux vignes américaines, dès que quelques-unes d'entre elles ont en démontré avec évidence leur résistance au phylloxera, c'était la conservation de nos vieilles variétés françaises et européennes. La greffe a été essayée, étudiée, pratiquée en grand, et son succès a dépassé toutes les espérances. Elle a été attaquée aussi sur une grande échelle, mais toujours par ceux qui ne l'avaient ni essayée, ni même vue, et qui débitaient sur cette opération si simple, si pratique et si agricole, des histoires à faire hausser les épaules et des prophéties à faire dresser les cheveux sur la tête. Les viticulteurs n'en ont pas moins continué à planter des porte-greffes et à les faire greffer ; et nous sommes au moment où ce ne sont pas les sujets à greffer qui manquent, mais les greffeurs, les bons greffeurs.

Toute simple et facile que soit l'opération du greffage, encore faut-il, pour la pratiquer convenablement et pour la réussir à coup sûr, savoir ce que c'est et, pour le savoir, il faut l'apprendre. On demandait à un Américain s'il était très fort sur le violon : « Je ne sais pas, répondit-il, je n'ai jamais essayé ». La greffe n'est pas aussi difficile que le violon, mais encore faut-il l'apprendre pour savoir si l'on y est très fort. Il n'est pas aussi difficile d'apprendre à greffer que d'apprendre à forger, mais encore faut-il greffer pour devenir greffeur, comme il faut forger pour devenir forgeron et nager pour devenir nageur.

La première chose à faire, c'est d'établir des écoles de greffage dans lesquelles quelques bons greffeurs, rares encore, mais faciles à trouver, enseigneront à des apprentis greffeurs la pratique du greffage : les premiers seront les maîtres, les autres des élèves parmi lesquels il y en aura toujours qui seront très vite assez habiles pour devenir maîtres à leur tour et capables d'enseigner à de nouveaux élèves.

C'est cette voie qu'a suivie la Société régionale de viticulture du Rhône et, pour aider ceux qui voudraient employer ce moyen de former et de multiplier les greffeurs, je ne vois rien de mieux que de donner

quelques détails sur l'établissement et le développement de ses écoles de greffage.

Etablissement des écoles de greffage. — Dès 1881, et surtout en 1882, les quelques greffeurs de vigne qui existaient dans le département du Rhône étaient complètement insuffisants pour exécuter tous les greffages pour lesquels ils étaient demandés de tous les côtés à la fois. C'est inouï combien le greffage est inconnu dans certaines régions où, comme en Beaujolais, tout le monde est vigneron; et du moment que les viticulteurs étaient décidés à reconstituer leurs vignobles avec des vignes greffées, il devenait urgent d'aviser à cette pénurie de greffeurs.

Quelques propriétaires. MM. Pulliat à Chiroubles, Bender à Odenas, Silvestre au Bois d'Oingt, Gaillard à Brignais, et d'autres de divers côtés, avaient déjà, depuis quelques années, fait exécuter des greffages par des ouvriers qu'ils avaient formés et perfectionnés. Ces quelques greffeurs qui ne pouvaient plus suffire aux demandes et qui, par les belles journées du printemps, couraient d'un bout à l'autre du département en se faisant payer fort cher, parurent capables de servir de premiers maîtres et de former la base d'un enseignement de greffage. La Société de viticulture du Rhône décida que, dès le commencement de 1883, elle utiliserait ce premier noyau et l'organiserait de manière à lui faire produire un nombre suffisant et toujours croissant d'ouvriers greffeurs.

Dès le deuxième dimanche de février, dix écoles commençaient à Villié-Morgon, Fleurie, Saint-Lager, Odenas, Villefranche, Charnez, le Bois d'Oingt, Eully et Brignais. C'est là un premier pas qui, tout en n'étant pas aussi facile qu'il en a l'air, peut cependant être réalisé dans toutes les régions viticoles, soit par les sociétés ou les comices agricoles, soit par les commissions d'études et de vigilance auxquelles notre ministère de l'agriculture ne refusera certainement pas les minimes subventions nécessaires à une création aussi évidemment utile.

Organisation et fonctionnement. — Les leçons sont données, de deux à quatre heures du soir, pendant tous les dimanches de février et de mars; quelques maîtres de greffages ou directeurs d'écoles donnent parfois des leçons supplémentaires le jeudi, de sept à neuf heures du soir. Les maîtres n'ont, autant que possible, pas plus de dix élèves à la fois, parce qu'on a reconnu que ce nombre ne pouvait guère être dépassé pour que chacun pût être suffisamment surveillé et enseigné. Mais il y a beaucoup d'ouvriers, qui, au bout de quatre ou cinq leçons, en savent assez, grâce à leur intelligence, à leur adresse ou à quelques essais antérieurs, pour remplir les fonctions d'instituteur adjoint. Chaque élève apporte le bois nécessaire à la leçon; ce n'est pas la bûche légendaire que, tout dernièrement encore, chaque petit enfant portait, chaque matin, au magister dont on avait, de tout temps, constaté la préférence, je me garderais de dire la partialité, pour les grosses bûches et leurs porteurs; c'est une simple poignée de sarments quelconques destinés à remplir tour à tour les fonctions de porte-greffes et de greffons, ce qui ne leur est pas difficile, car avec la greffe anglaise et les autres greffes analogues, il n'y a pas d'autre différence entre le sujet et le greffon que d'être l'un en haut et l'autre en bas, et il suffit de les retourner sens dessus dessous pour que l'un devienne l'autre et l'autre l'un.

L'outil est un simple couteau de greffeur dont il existe déjà une foule de modèles, mais dont les meilleurs sont ceux qui ont les lames les plus courtes, les plus amincies avec une largeur suffisante et un manche bien en main.

La Société de viticulture du Rhône paye elle-même les maîtres greffeurs, deux francs par leçon, plus les frais de déplacement, s'il y en avait, ce qui est fort rare. Le local et les frais de chauffage ou d'éclairage, en cas de besoin, sont fournis par les communes qui ont demandé les écoles de greffage; mais ce n'est là qu'un petit détail de peu d'importance et facile à trouver, car le local n'a pas besoin d'être bien grand, le matériel scolaire n'est ni rare, ni coûteux, ni encombrant, et il pourrait même, en cas de froid, remplacer la bûche du magister.

Examens et diplômes. — Au bout des deux mois de leçons, il faut constater quels résultats ont été obtenus et quels élèves en ont assez bien profité pour qu'on puisse leur délivrer un diplôme de capacité.

Les Commissions d'examens pour ce concours à ce diplôme se composent de trois membres choisis par le directeur de chaque école. Deux d'entre eux doivent être des membres de la Société, experts en greffage, et le troisième, un des maîtres greffeurs qui, comme de juste, ne font plus partie des concurrents au diplôme.

La Commission et les concurrents se réunissent le dernier dimanche de mars, dans l'endroit indiqué. Les concurrents, renfermés dans une salle à part, comme dans tous les examens, font avec du bois fourni par le directeur une douzaine de greffes à l'anglaise, réunies ensuite dans un paquet portant seulement un numéro correspondant à leur nom qui n'est connu qu'après la clôture de l'examen. Ce concours est attentivement surveillé pour empêcher toute supercherie, toute introduction de greffes préparées d'avance, tout coup de main donné par les uns aux autres.

La Commission examine ensuite chacune des greffes contenues dans chaque paquet et les apprécie par les indications suivantes : A, très bien; B, bien; C, assez bien; D, mal. Une seule greffe marquée D suffit pour écarter du concours le paquet dans lequel elle se trouve, sans qu'on se donne la peine d'examiner les autres. Les diplômes sont accordés d'abord à la lettre A, puis à la lettre B. Pour la première année quelques commissions ont été assez indulgentes, et ont parfois accordé des diplômes à des paquets où, parmi des greffes très bien faites, s'était glissée une lettre C, deux au plus. Mais on a décidé d'être plus exigeant à l'avenir, et l'on en viendra bientôt à n'accorder de diplômes qu'aux concurrents dont toutes les greffes seront assez irréprochables pour mériter un grand A.

On comprend combien ces diplômes sont recherchés par les ouvriers auxquels ils servent de brevets de capacité et de titre de recommandation auprès des viticulteurs qui ont des greffages à exécuter et qui, le plus souvent, manquent de greffeurs capables et éprouvés.

(*La suite prochainement.*)

Aimé CHAMPIN.

PLANTES POTAGÈRES NOUVELLES

Chaque année, MM. Vilmorin-Andrieux offrent aux agriculteurs un certain nombre de variétés nouvelles de légumes, de plantes fourragères ou autres, dont les unes ont été obtenues dans leurs cultures,

dont les autres viennent de divers côtés, mais qui toutes ont été soumises à des épreuves sérieuses dans leurs champs d'expériences. Le nouveau supplément à leurs catalogues généraux pour l'année 1883-84 renferme ainsi deux nouvelles variétés de betterave, une de carotte, une de céleri, une de chicorée, trois de chou, une de courge, quatre de haricot, deux de laitue, une de melon, une d'oignon, huit de pois, six de pomme de terre, une de radis et une de rhubarbe. Pour les graines de plantes florales, il en est de même. Parmi ces variétés, il en est quelques-unes que nous voulons signaler spécialement à nos lecteurs.

C'est d'abord le céleri plein blanc doré (fig. 17); on l'appelle aussi



Fig. 17. — Céleri plein blanc doré.

céleri Chemin, du nom de l'horticulteur, M. Chemin, maraîcher des environs de Paris, qui a obtenu cette variété. Cette variété est à grosses côtes bien pleines; la plus grande partie des pétioles et des feuilles sont de couleur jaune d'or, qui passe au blanc jaunâtre dans la portion extérieure. Ce caractère facilite beaucoup la vente de ce céleri, et il permet aux cultivateurs de se soustraire à l'opération toujours délicate de l'étiolage : on l'appréciera surtout dans les jardins dans lesquels on ne cultive de légumes que pour la consommation ménagère. Le céleri plein blanc doré est une variété très recommandable pour la première saison, c'est-à-dire de juillet en août.

Le haricot blanc géant sans parchemin (fig. 18) est une très belle variété, de vigueur peu commune et de production exceptionnelle. Les tiges atteignent une hauteur de 2^m.50; les feuilles sont larges et clo-

quées, d'un vert foncé. Les cosses longues et blanches, sans parchemin, couvrent toute la tige du bas en haut, réunies par trochets de 4 à 6. Le grain est blanc, avec un rognon un peu arrondi. D'après MM. Vilmorin-Andriéux, cette variété est sortie du haricot à cosse violette.

La troisième variété que nous voulons signaler aujourd'hui est la courge olive (fig. 19). Cette variété paraît présenter des caractères exceptionnels comme courge de longue garde. La plante est vigou-



Fig. 18. — Haricot blanc géant.



Fig. 19. — Courge olive.

reuse. Les fruits pèsent de 3 à 5 kilogrammes; ils affectent la forme et la couleur d'une olive verte. La peau en est lisse et l'écorce très mince; la chair est de couleur jaune d'or, ferme, épaisse et de qualité remarquable.

J. DE PRADEL.

LES MACHINES AU CONCOURS DE SMITHFIELD. — II

Voici l'important outillage des récoltes. Les moissonneuses aujourd'hui presque toutes munies d'appareils à lier les gerbes, ont fait des

progrès très considérables depuis l'année dernière, surtout en ce qui regarde les appareils à lier. On remarquait beaucoup une faucheuse exposée par MM. Bamford et fils. Cet instrument est monté sur des roues d'un grand diamètre avec une tige de transmission longue et fixée très bas presque au niveau de la scie. Elle est aussi munie d'un levier qui permet d'abaisser la scie de manière à prendre l'herbe en dessous, lorsque celle-ci est couchée. Un autre avantage de ce système, c'est que tout le mécanisme est recouvert et ainsi mis à l'abri de tout ce qui pourrait entraver sa marche. Cette excellente machine avec ses ingénieux perfectionnements a, d'ailleurs, remporté plusieurs récompenses bien méritées dans des concours spéciaux, à la suite d'expériences comparatives et notamment aux concours de Wirral et Birkenhead au mois de juin dernier. Les mêmes constructeurs présentent aussi une faucheuse perfectionnée qui, elle aussi, a été l'objet de récompenses spéciales aux mêmes expositions.

En vue du concours des lieuses qui doit avoir lieu l'été prochain à Shrewsbury, les appareils exposés à Islington sont nombreux et présentent de grands perfectionnements qu'on pourra mieux juger lors de leur fonctionnement à cette occasion. C'est pourquoi je ne crois utile ici de ne mentionner qu'un fait : les célèbres constructeurs MM. J. et F. Howard, Hornsby et fils, et Wood, les trois principaux émules dans la construction de ces machines, semblent avoir accompli des améliorations importantes à en juger par un simple examen. Je le répète, c'est à l'œuvre que nous pourrions juger de leur efficacité ; je renvoie donc la plus ample description de ces appareils au prochain concours de Shrewsbury où je compte bien assister pour éclairer complètement mes lecteurs sur le mérite respectif de ces appareils appelés à jouer un rôle d'une si grande utilité dans la solution du grand problème du travail agricole dans la fonction si importante de la récolte de nos moissons.

Parmi les exposants de lieuses, je ne dois pas passer sous silence les éminents constructeurs Samuelson, et la Société formée pour la construction de la moissonneuse Johnson qui feront sans doute parler d'eux au prochain concours de Shrewsbury.

Voici maintenant les machines corollaires des moissonneuses lieuses, c'est-à-dire celles qui complètent les travaux de la moisson par le battage, le nettoyage, etc., etc. Dans cette branche de l'outillage agricole, c'est encore la maison Clayton et Shuttleworth qui tient et conserve son rang depuis si longtemps conquis. Ces constructeurs éminents exposent leur batteuse munie d'un hache-paille puissant, de manière à opérer en même temps et à la fois sur la récolte tout entière : paille, grain et menue paille, par une seule et même opération. Les gerbes arrivent du champ moissonné, et le tout se trouve actionné par le même engin et séparé en ses parties distinctes, lesquelles vont à leur destination d'emmagasinement, sans que la main-d'œuvre ait autrement à s'en occuper que pour la distribution soit au marché, soit à l'étable. Voilà encore un exemple, bien digne d'admiration, de l'ingénieuse application de la mécanique à des travaux qui naguère nécessitaient une si nombreuse main-d'œuvre dont les éléments n'existent plus aujourd'hui dans nos campagnes.

A propos de ces hache-paille attachés aux grandes batteuses, il importe de mentionner un nouvel appareil dont l'utilité se manifeste tout

d'abord au regard le moins exercé, c'est la machine à étirer la paille, inventée et exposée par M. Maynard. Tout le monde peut apprécier l'importance de l'arrangement bien aligné de la paille lorsqu'on la présente au secteur du hache-paille. Le travail de cet instrument, même lorsqu'il est mis en action par les bras de l'homme, se trouve singulièrement favorisé par la disposition alignée de la paille, et de même singulièrement empêchée, si la gerbe est enchevêtrée de pailles embrouillées à tous les angles possibles et ne présentant qu'une masse bouchonnée sur laquelle les secteurs n'ont qu'une prise intermittente et irrégulière. Cet avantage de la disposition régulière des brins de paille, et les inconvénients qui résultent de l'irrégularité de cette disposition dans les hache-paille à bras, se trouvent multipliés dans une proportion géométrique lorsqu'il s'agit d'un grand appareil mù par la vapeur.

De là résulte la nécessité absolue d'un alignement régulier de la paille dont chaque tige doit se présenter perpendiculairement au secteur, lorsqu'au sortir de la machine à battre où elle se trouve nécessairement très entremêlée, elle est soumise à l'action d'un hache-paille mù par un moteur à vapeur, alors que la main de l'ouvrier ne peut plus rajuster en faisceau régulier. On voit que le génie de la mécanique est heureusement venu résoudre tous ces grands problèmes de la substitution des machines à la main-d'œuvre agricole, car cette substitution devient de plus en plus une question de vie ou de mort pour la grande culture. Cette question est devenue par la force des choses encore plus importante en Angleterre que chez nous, car chez nos voisins la petite culture est beaucoup moins répandue qu'en France, et par conséquent la demande du travail agricole est plus grande. C'est donc en Angleterre que le progrès de la mécanique appliquée aux travaux des champs et des granges est devenu une nécessité plus impérieuse qu'en France et s'est développé avec une plus grande énergie et un plus grand succès. Mais les circonstances menacent d'égaliser les deux positions, le progrès que fait la dépopulation de nos campagnes, et la désertion de la main-d'œuvre qui tend à s'éloigner de plus en plus des travaux agricoles pour aller grossir celle de l'industrie dans les villes où l'attrait des passions diverses est si puissant malgré la misère qui ne l'accompagne que trop souvent, nous forceront en France à revenir aux mêmes ingénieux remèdes qu'ont adoptés nos voisins. Il importe donc d'étudier leurs progrès et de les adapter aux exigences qui se font déjà sentir dans notre agriculture et qui deviendront bientôt pour nous une nécessité tout aussi absolue qu'en Angleterre.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

LE CRÉDIT AGRICOLE ET L'ART. 2102. — II

Dans l'état actuel des choses, il ne serait pas exact de dire que les agriculteurs sont privés de crédit, car beaucoup y font appel; il ne serait pas exact de dire que leurs engagements n'ont aucune valeur, car, Dieu merci, il y a aujourd'hui assez de papier de l'agriculture en circulation. Tous ceux qui sont à même d'observer la marche des affaires des banques de province diront que, depuis deux ans, la valeur des engagements souscrits par l'agriculture n'est guère inférieure à la valeur des engagements souscrits par le commerce. Quel est donc

d'ailleurs l'obstacle qui s'oppose à ce mode d'opérer? L'agriculteur ne peut-il pas acheter à terme et payer en *traites* comme tout commerçant? Est-ce qu'une traite sur un agriculteur n'a pas la même valeur, une fois acceptée, qu'une traite sur un commerçant? La traite, dira-t-on, est peu employée par l'agriculture, parce que la Banque de France n'accepte pas à l'escompte le papier ayant plus de quatre-vingt-dix jours de terme; mais il y a encore le billet à ordre comme moyen de règlement des achats à terme. Le billet à ordre est un engagement plus sérieux qu'une traite, puisque celui qui le souscrit s'engage, par signature, à payer à date fixe. La traite n'acquiert la valeur du billet à ordre, comme valeur commerciale, qu'après son acceptation par l'individu sur lequel elle est faite. Le billet à ordre, souscrit ordinairement pour trois mois, peut se renouveler une fois l'échéance arrivée et rester ainsi en circulation. Le billet à ordre peut même avoir, suivant les cas, une échéance plus éloignée; j'en donnerai comme exemple les billets souscrits par les marchands de bois, qui règlent le paiement des coupes en billets payables en un an, du 11 novembre au 11 novembre suivant. Ces billets sont escomptés, non par la Banque de France, mais par d'autres banques très solides qui servent ainsi d'intermédiaires entre les marchands de bois et leurs créanciers, les propriétaires. Qui empêche l'agriculteur de régler ses achats en billets à ordre à un an d'échéance comme les marchands de bois? Je ne connais pas d'obstacle, je ne connais pas de loi jusqu'à ce jour. Ah! il y a longtemps que la moitié des agriculteurs seraient en déconfiture s'ils ne s'appuyaient pas sur le crédit, et, sous ce rapport, ils sont bien dans le même cas que beaucoup d'industriels et de commerçants. Le crédit, c'est la confiance, rien de plus. Or la confiance ne se décrète pas, elle s'inspire par la sécurité, réelle ou apparente. La Banque de France a le monopole du *billet de banque*, mais ce n'est pas le seul établissement de crédit qui escompte les effets du commerce, de l'industrie et de l'agriculture; il y a en France d'autres banques qui font aujourd'hui concurrence à la Banque de France pour l'escompte et pour les prêts, et dont le taux d'escompte et d'intérêt est le même que celui exigé par la Banque de France.

Il y a des pays où l'usage des billets et des valeurs commerciales, comme moyen de règlement, est plus répandu que chez nous: exemple l'Amérique où l'emploi du numéraire est insignifiant, comme monnaie courante, comparativement à l'usage du papier.

Il y a des pays comme l'Italie (Lombardie), et avant l'Italie, comme l'île de Jersey, où le monopole du billet de banque n'existe pas. Là chacun, sous sa responsabilité personnelle, a le droit d'émettre des billets de banque. Pourquoi cela? Parce que le milieu est riche, parce que la sécurité des capitalistes est parfaite, parce que la confiance est grande. La confiance est toujours l'unique cause du crédit.

Ce n'est donc pas en écartant la confiance de l'agriculteur qu'on lui donnera du crédit; ce n'est pas en créant la suspicion entre le fermier et le propriétaire, son banquier naturel. Lorsque le propriétaire prendra des précautions contre son fermier, à plus forte raison, les autres créanciers du fermier en prendront contre lui. Non! aussi vrai que l'Etat n'a pas avantage à faire pâlir les rentiers qui lui souscrivent des emprunts; aussi vrai les cultivateurs n'ont pas intérêt à voir pâlir les propriétaires, et l'abrogation de l'art. 2102 du Code civil, qui ferait

trembler les propriétaires en France, ferait reculer l'agriculture de dix ans.

Je m'étonne que les véritables amis de l'agriculture, ceux qui veulent vraiment son progrès, fassent autant de bruit autour de questions qui ont si peu de portée, comme la question de dégrèvement de l'impôt foncier dont le résultat est insignifiant comme soulagement apporté à la misère de l'agriculture; je m'étonne qu'ils travaillent à la suppression d'un état de choses impossible ou très dangereux à modifier, comme le privilège acquis depuis longtemps à la propriété. Ne serait-il pas plus opportun de se préoccuper d'une autre question qui, de l'avis de la grande majorité des agriculteurs, est la cause de la situation actuelle, Je veux parler de notre *régime douanier*.

D'après ce que j'ai essayé de montrer, l'agriculture n'est pas plus privée de crédit que le commerce et l'industrie, et il est facile de constater aujourd'hui que le commerce et l'industrie ne font pas mieux leurs affaires que l'agriculture. La crise est universelle. Eh bien ! interrogez séparément les industriels, les commerçants et les agriculteurs, ils diront tous : « Le crédit ne manque pas encore, mais les profits manquent, et si les profits manquent, ce sont les traités de commerce qui en sont cause. » N'y aura-t-il donc personne pour signaler le mal, s'il est vrai qu'on l'a découvert ?

J'abandonnerai pour le moment les industriels et les commerçants qui, d'ordinaire, sont fort bien appuyés au Parlement, pour ne parler que des agriculteurs, et je dirai : « Ces pauvres agriculteurs ! ils ont été longtemps divisés en protectionnistes et en libre-échangistes, et cette division fatale les a toujours empêchés de se faire écouter. Aujourd'hui pourtant ils commencent à être convaincus que la liberté commerciale est le régime le plus favorable à l'extension du commerce des produits agricoles et à la réalisation des profits, mais à la condition que cette liberté commerciale soit universellement pratiquée. » En France, nous pratiquons cette liberté commerciale dans nos rapports avec les pays voisins; mais soit *faiblesse*, soit *oubli*, dans nos traités de commerce, nous n'avons pas exigé la réciprocité. Nous n'avons pas l'égalité dans la liberté. Aussi nous ne faisons pas nos affaires..... C'est pourquoi, si j'avais l'honneur d'être sénateur, au risque d'être en désaccord avec les notabilités officielles qui ont contribué à la conclusion des traités de commerce, je voterais pour leur révision et j'exigerais la réciprocité des franchises ou l'imposition impitoyable de droits équivalents sur tous les produits de tous les pays qui ne veulent pas la liberté commerciale des *autres*; au risque d'encourir la désapprobation de quelques agriculteurs qui ont déjà fait un trop grand usage du crédit, lorsque la question du crédit agricole reviendrait à l'ordre du jour, je voterais pour le maintien du privilège assuré au propriétaire par l'art. 2102. Ce serait, je crois, dans les deux cas, rendre service à l'agriculture et à la propriété foncière.

CH. DE BELLEFOND,
agriculteur à Villavassol (Indre).

LA NOUVELLE HERSE DITE RIGIDE

Les herses, on le sait, sont des instruments destinés à faire, en grande culture, le même travail qu'on exécute avec le râteau, dans la petite. Elles doivent émietter la terre, préalablement labou-

rée, pour ameublir et aérer la couche du sol qui recevra la semence.

A ce compte, les herSES doivent être assez pesantes pour procurer cet émiettement et ramasser les mauvaises herSES détachées du sol par les labours, tout en traçant des lignes très rapprochées. Destinées, en outre, à recouvrir les semences confiées à la terre et à leur procurer un très léger labour pour certaines récoltes sur pied, céréales, luzerne, prairies, elles doivent, à ce titre, être légères. Un jeu de bonnes herSES et la houe à cheval sont l'attestation d'une culture intensive.

Quant au prix des herSES, on voit, par leur destination, qu'il doit être en raison directe de leur poids et de leur largeur; parfois pourtant, on peut surcharger une herse légère d'un poids étranger maintenu par deux anneaux, comme pour la herse dont nous allons parler.

La herse triangulaire oblique de M. de Valecourt, avec bâti en bois ou en fer, réalisa, il y a trente ans, un véritable progrès. On pouvait, avec sa herse, en changeant le point de tirage, rapprocher ou éloigner

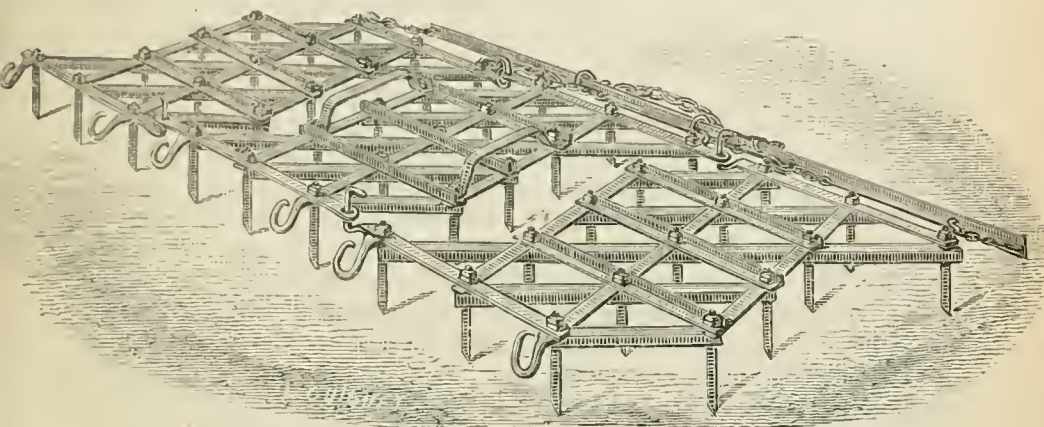


Fig. 20. — Herse dite *la Rigide*, de la fabrique des Trois-Croix.

les lignes formées par les dents. Mais les herSES en fer en deux ou trois parties réunies par des chaînettes permirent seules de suivre toutes les inégalités du terrain.

La nouvelle herse articulée et brevetée de M. Costy, directeur de la Société industrielle des Trois-Croix (à Rennes), répond, selon nous, aux fins que doit se proposer le hersage.

Le parallélisme et la distance des dents gradués pour chaque numéro y restent assurés par l'absence de tout chevauchement.

Un accrochage solide, aussi simple que possible, permet l'articulation des parties de la façon la plus complète, en supprimant chaînes, clavettes, cliquets, etc. Les parties accrochées de la herse ne peuvent plus se renverser, chevaucher, ni se rapprocher, résultat que ne peut procurer l'assemblage par chaînettes. Mais le bâti n'en reste pas moins solide et inflexible, ce qui a sans doute fait donner le nom de *Rigide* à la herse dont nous donnons le dessin (fig. 20).

Malgré l'adoption définitive des dents d'acier, dont la disposition est telle qu'elles ne peuvent tourner sur elles-mêmes, maintenues qu'elles sont au moyen de doubles écrous, ce qui éloigne toute crainte de desserrage, l'établissement des Trois-Croix livre cette herse avec une grande diminution de prix, attestant ainsi sa vitalité et sa marche en avant vers le progrès agricole.

A. DE LA MORVONNAIS.

LE SUCRE EN ALLEMAGNE

Les doléances de la sucrerie française ont été exposées à maintes reprises dans ces colonnes. La situation s'est singulièrement aggravée depuis quelques semaines ; nous assistons à un véritable effondrement des cours. Aux prix actuels des sucres, la campagne de 1883-1884 sera désastreuse.

Existe-t-il un remède? La législation actuelle est mauvaise. Le ministre de l'agriculture est partisan de l'impôt sur le jus. La taxe proposée est évidemment plus avantageuse que la taxe sur le produit fabriqué. Le meilleur système serait le système de l'impôt sur la betterave qui a créé la prospérité de la sucrerie allemande. Quand l'impôt sur le jus sera-t-il soumis aux Chambres? Quand sera-t-il voté? De longs mois se passeront avant qu'on arrive à une solution, et nombre de fabriques auront été ruinées. Les fautes accumulées par la Chambre actuelle et par la Chambre précédente, la débauche des dépenses, la véritable danse de milliards à laquelle on s'est livré, ne sont pas étrangères à la crise économique générale que traverse la France. Au point de vue spécial de la crise agricole, le parlementarisme ou pour mieux dire le mauvais fonctionnement du parlementarisme a exercé une influence néfaste. Le gouvernement des assemblées n'est rationnel que s'il est pratiqué à la manière de la Belgique ou de l'Angleterre. Un cabinet doit garder le pouvoir pendant la durée d'une législature. Aujourd'hui la Chambre renverse les cabinets sans rime ni raison. Qu'ont fait les différents ministres de l'agriculture depuis la création du ministère spécial en décembre 1881? Ils ont à peine eu le temps de se mettre au courant des affaires générales de leur département. Avec un pareil système de gouvernement, il est probable que la sucrerie ne sera pas sauvée par un vote des Chambres.

Tandis que la sucrerie tombait en France, elle grandissait en Allemagne. C'est l'impôt sur la betterave qui a amené le développement de la sucrerie. Indiquons l'esprit de la loi allemande : 100 kilog. de betterave payent à la régie 4^m.60 (2 fr.) et 12 kilog. 50 de betteraves sont supposés donner 1 kilog. de sucre brut. Si le rendement de 1 de sucre pour 12.50 de betteraves était exact, le sucre payerait une taxe de 20 mares par 100 kilog. L'industrie allemande, grâce aux progrès de la culture et de l'outillage, tire de la betterave des quantités de sucre plus considérables que celles admises par le Trésor. A l'exportation on remboursait jusqu'à la campagne actuelle 48^m.80 pour les sucres renfermant un minimum de 88 pour 100 au saccharimètre, 24^m.60 pour les sucres renfermant 98 pour 100, et 23 mares pour les sucres candis ou en pains. Ces droits ont été réduits de 80 pfennigs pour l'exercice 1883-1884.

Quel est le bénéfice provenant de la prime d'exportation? En 1881-1882, on a obtenu dans les sucreries employant l'éluion 11.75 de sucre pour 100 de betteraves ; dans les sucreries employant l'osmose, 10.33 de sucre pour 100 de betteraves ; dans les sucreries vendant leurs mélasses, 9.82 de sucre pour 100 de betteraves. Les sucreries installées avec l'éluion ont donc tiré 100 kilog. de sucre brut de 851 kilog. de betteraves ; celles outillées pour l'osmose 109 kilog. de sucre brut de 968 kilog. de betteraves ; celles vendant leurs mélasses 100 kilog.

de sucre brut de 1,018 kilog. de betteraves. En moyenne, dans l'ensemble des fabriques on a extrait 100 kilog. de sucre brut de 975 kilog. de betteraves. Avec le nouveau tarif de 48 mares, ces 100 kilog. de sucre brut touchent à l'exportation 18 mares; ils ont payé au fise 15^m.60; l'exportateur reçoit donc une vraie prime de 2^m.40 par sac de 100 kilog. En 1881-1882 avec l'ancien tarif, la prime s'élevait à 3^m.20, soit 4 fr. L'extraction du sucre des mélasses se généralise aujourd'hui. La prime payée par le fise s'élève en conséquence.

Dans la campagne de 1882-1883 on compte 358 fabriques dont 343 emploient la diffusion. 192 sucreries tirent le sucre de la mélasse, 124 par l'osmose, 50 par l'éluéon, 8 par la substitution, 4 par la strontiane. 4 raffineries traitent aussi la mélasse par la strontiane. L'osmose donne en sucre 15 à 25 pour 100 du poids de la mélasse, l'éluéon 35 pour 100, la substitution 30 pour 100, la strontiane 37 pour 100.

Les 358 fabriques du Zollverein emploient 3,365 machines à vapeur d'une force totale de 40,515 chevaux-vapeur.

Voici les principales données relatives à l'année 1882-1883 (du 1^{er} août 1882 au 31 juillet 1883) :

On a opéré sur 87,471,537 quintaux métriques de betteraves, et on a produit 8,351,646 quint. métr. de sucre brut, et 1,963,047 quint. métr. de mélasse. Dans cette évaluation du sucre brut, ainsi que dans les évaluations ultérieures ne figure que le sucre obtenu directement. Les statistiques officielles n'indiquent pas le sucre extrait de la mélasse. La récolte de betteraves à l'hectare s'est élevée au chiffre de 34,400 kilog., très rémunérateur pour la culture. Les sucreries payent en général 2 mares (2 fr. 50) les 100 kilog. de betteraves. Les propriétaires ou les actionnaires des fabriques produisent des quantités considérables de betteraves. Sur 87,471,537 quint. métr. de betteraves, 44,486,317 quint. métr. ont été fournis par cette catégorie de planteurs. 100 kilog. de betteraves ont donné 9.55 de sucre brut et 2.24 de mélasse. 10.47 de betteraves produisent 1 de sucre.

L'importation est insignifiante. L'exportation a enlevé 493,811 quint. métr. de sucre raffiné, 242,181 de sucre blanc à 98 degrés de polarisation, et 3,907,027 de sucre roux. L'Angleterre a acheté 3,216,719 quint. métr. de sucre roux, la France 52,328, les Pays-Bas 375,908, la Suède 62,516, les Etats-Unis 43,895, l'Italie 27,832. Réduisons tout le sucre en sucre brut d'après le système allemand qui admet le principe suivant : 90 de sucre raffiné = 100 de sucre brut = 182 de sirop. Voici le tableau du mouvement, dans lequel les chiffres représentent des quintaux métriques :

Production	Importation	Prod. et importation	Exportation	Consommation
8,351,646	66,012	8,417,658	4,725,514	3,692,144

Voici les données fiscales :

Impôt sur la betterave	Douanes	Droits restitués à la sortie	Revenu net
139,954,448	1,730,108	73,507,595	68,176,961 mares.

Le prix moyen du sucre à 96 pour 100 de polarisation a été 61^m.38 à Magdebourg, et celui du raffiné 76^m.81.

Dans le tableau suivant j'indique la répartition de l'industrie sucrière dans les différents pays du Zollverein :

	Fabriques	Fabr. à diffusion	Betteraves	Sucre brut	Mélasse
				100 kilog.	
Prusse.....	280	269	70,673,641	6,703,969	1,623,163
Bavière.....	2	2	364,185	33,164	11,327
Wurtemberg.....	5	5	912,514	80,129	34,633
Bade.....	1	1	305,165	60,190	8,849
Mecklembourg.....	3	3	915,459	87,795	19,195
Thuringe.....	4	4	1,134,643	108,432	22,000
Brunswick.....	30	28	6,976,510	695,162	122,624
Anhalt.....	31	29	6,095,267	574,304	118,406
Luxembourg.....	2	2	94,153	8,501	2,350
Total.....	358	343	87,471,537	8,351,646	1,963,047

Dans un second tableau je fais connaître la situation de la raffinerie :

	Raffineries	Sucre brut (100 kilog.)
Prusse.....	39	1,915,965
Bavière.....	4	436,779
Saxe.....	1	12,500
Wurtemberg.....	4	116,763
Bade.....	2	115,929
Brunswick.....	5	248,968
Anhalt.....	3	122,842
Total.....	58	2,969,752

Il existe en outre 4 raffineries travaillant uniquement la mélasse. Je vais maintenant examiner le développement de l'industrie sucrière depuis 1874-1872. Le rendement de betteraves a passé de 1874 à 1882 de 20,400 kilog. à 34,400 par hectare.

	Fabriques	Fabr. à diffusion	Betteraves	Sucre brut	Mélasse
			quintaux	quintaux	quintaux
1871-1872.....	311	52	22,509,182	1,864,419	638,917
1872-1873.....	324	63	31,815,508	2,625,511	915,887
1873-1874.....	337	80	35,287,639	2,910,407	1,058,183
1874-1875.....	333	113	27,567,451	2,564,124	976,028
1875-1876.....	332	157	41,612,842	3,580,482	1,339,524
1876-1877.....	328	197	35,500,366	2,894,227	1,111,011
1877-1878.....	329	224	40,909,580	3,380,091	1,228,128
1878-1879.....	324	258	46,287,477	4,261,551	1,336,515
1879-1880.....	328	291	48,052,615	4,094,152	1,313,709
1880-1881.....	333	309	63,222,030	5,559,151	1,649,842
1881-1882.....	343	324	62,719,479	5,997,222	1,508,129
1882-1883.....	358	343	87,471,537	8,351,646	1,963,047

	Importation	Prod. et import.	Exportation	Consommation	Cons. par tête
	quintaux.	quintaux.	quintaux.	quintaux.	Kilog.
1871-1872.....	496,332	2,360,751	142,757	2,217,994	5.5
1872-1873.....	270,852	2,896,363	179,382	2,716,981	6.6
1873-1874.....	289,530	3,199,937	216,550	2,983,387	7.2
1874-1875.....	276,907	2,841,031	108,134	2,732,897	6.5
1875-1876.....	212,532	3,793,014	561,209	3,231,805	7.6
1876-1877.....	125,060	3,019,287	603,538	2,415,749	5.6
1877-1878.....	88,830	3,868,921	967,785	2,901,136	6.7
1878-1879.....	79,710	4,341,261	1,380,768	2,960,493	6.7
1879-1880.....	65,842	4,159,994	1,344,875	2,815,137	6.3
1880-1881.....	56,073	5,615,224	2,839,039	2,776,185	6.8
1881-1882.....	57,330	6,054,553	3,144,103	2,910,450	6.4
1882-1883.....	66,012	8,417,658	4,725,514	3,692,144	8.1

	Impôt sur la betterave	Douane	Droits restitués à la sortie	Revenu net	Impôt par tête
	marcs.	marcs.	marcs.	marcs.	marcs.
1871-1872.....	36,014,691	12,498,225	3,875,916	44,637,000	1.11
1872-1873.....	50,904,813	7,127,469	3,201,150	54,831,132	1.33
1873-1874.....	56,460,222	7,778,976	3,595,569	60,643,629	1.46
1874-1875.....	44,107,920	7,217,593	1,641,786	49,683,727	1.18
1875-1876.....	66,580,546	5,672,131	8,888,608	63,364,069	1.49
1876-1877.....	56,800,570	3,353,926	11,389,541	48,764,955	1.14
1877-1878.....	65,455,491	2,369,082	17,855,173	49,969,400	1.15
1878-1879.....	74,059,961	2,111,772	25,359,970	50,811,763	1.16
1879-1880.....	76,875,459	1,729,536	24,141,395	54,463,600	1.23
1880-1881.....	101,163,969	1,480,967	56,547,988	46,096,948	1.12
1881-1882.....	100,351,163	1,518,056	43,412,561	58,456,658	1.29
1882-1883.....	139,954,448	1,730,108	73,507,595	68,176,961	1.49

Mes chers lecteurs, parcourez les colonnes de chiffres que je viens d'aligner. Comparez 1871-1872 à 1882-1883. La production s'est élevée de 1,864,419 quint. métr. à 8,351,646 quint. métr., l'exportation de 142,757 quint. métr. à 4,725,514 quint. métr. Le Trésor n'a rien perdu avec cette législation qui a enrichi les pays à sucre; le revenu net de l'impôt a passé de 44,637,000 à 68,176,961 mares.

La campagne 1883-1884 sera moins avantageuse que les précédentes; le marché allemand a été secoué comme le marché français; le cours du sucre 96 degrés de polarisation est tombé de 61^m.38 moyenne de 1882-1883 à 53 mares. Les sucreries allemandes se ressentiront de cette énorme baisse. L'exercice 1882-1883 leur avait procuré des bénéfices considérables. Beaucoup de fabriques ont distribué 50 à 60 pour 100 à leurs actionnaires; un dividende de 30 pour 100 était regardé comme faible.

Paul MULLER.

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS A BOURGES

La Société d'agriculture du Cher vient de tenir à Bourges son cinquième concours annuel d'animaux gras et d'animaux reproducteurs, sous la présidence de M. le marquis de Vogué, secondé par MM. de Champdavid, *vice-président* et Paskiewicz, *secrétaire*. A ce concours était annexée une magnifique exposition de machines et d'instruments agricoles de toute sorte.

Comme les années précédentes, le concours de Bourges a pleinement réussi. Il avait même pris une plus grande importance que l'an passé et avait attiré pendant ses trois derniers jours une foule considérable de visiteurs, qui, favorisés par un beau temps exceptionnel, étaient venus des localités les plus éloignées du Cher et des départements voisins.

En instituant ce concours annuel, la Société d'agriculture du Cher a eu une heureuse inspiration et l'on ne saurait trop la féliciter de cette utile institution, qui a maintenant fait ses preuves et mérite de sérieux encouragements.

D'ailleurs, après les succès toujours croissants qu'on a pu constater pendant cinq ans, on peut dire que ce concours ne manquera pas de prospérer encore. Du reste il est calqué en partie sur les concours du même genre qui ont toujours obtenu les meilleurs résultats, tel que celui de Nevers, dont la réputation est déjà ancienne.

Dans une région aussi agricole que le département du Cher, où se trouvent tant d'éleveurs et d'engraisseurs de bétail, de si nombreux troupeaux de moutons et beaucoup de constructeurs pour tout le matériel agricole, la réussite du concours de Bourges ne pouvait être douteuse, surtout si l'on joint à cela la quantité relativement considérable de récompenses, tant en médailles qu'en sommes d'argent, mises, tous les ans, à la disposition des divers jurys.

Si les concours doivent avoir pour principal but de faire connaître les produits les plus parfaits et de récompenser les producteurs les plus méritants, ils doivent avoir aussi pour but de mettre les producteurs en rapport avec les acheteurs, afin de faciliter et de multiplier les transactions. On peut dire que ce dernier but a été atteint cette année autant qu'il était raisonnable de le désirer. Aussi les exposants se sont-ils retirés généralement satisfaits des ventes qu'ils ont conclues.

La boucherie et la charcuterie de Bourges ont fait de nombreux achats de bœufs, de moutons et de porcs; beaucoup d'agriculteurs, venus de loin pour acheter des reproducteurs, ont amené de superbes taureaux des races charolaise, nivernaise ou durham, et de magnifiques béliers berrichons, dihsley ou south-down; d'autres ont fait aussi de bonnes emplettes de tarares, de trieurs, de coupe-racines, de hache-paille, de concasseurs, etc., instruments que l'on devrait trouver invariablement dans toutes les fermes.

Les étables et les bergeries des principaux éleveurs du Cher, de la Nièvre et de l'Allier étaient représentées au concours de Bourges par des produits remarquables.

Les animaux gras formaient trois classes: espèces bovine, ovine et porcine; les animaux reproducteurs comprenaient également ces trois classes, et de plus une quatrième: l'espèce chevaline. Chacune de ces classes était divisée en plusieurs catégories.

Les animaux gras étaient représentés par 195 têtes, les reproducteurs, par 77 ; les machines et les instruments, par 190 numéros.

Animaux gras de l'espèce bovine. — Parmi les bêtes grasses de l'espèce bovine, qui ont le plus attiré l'attention du jury et du public, nous citerons les suivantes : un jeune bœuf durham rouan (36 mois), du poids de 861 kilog., appartenant à M. Tiersonnier (Nièvre) ; un durham-charolais (35 mois), de 804 kilog., appartenant à M. Gasté (Cher) ; un nivernais blanc (37 mois), de 864 kilog., appartenant à M. Bellard (Nièvre) ; un durham-charolais (38 mois), de 1,200 kilog., appartenant à M. Massé (Cher) ; un nivernais blanc (48 mois), 1,200 kilog., appartenant à M. Bellard (Nièvre) ; un bœuf bourbonnais (4 ans 6 mois), de 1,024 kilog., appartenant à M. Bouille (Nièvre) ; un durham-charolais (6 ans), de 1,235 kilog., appartenant à M. Gasté (Cher) ; une vache nivernaise blanche (4 ans), de 700 kilog., appartenant à M. Bourdiaux (Nièvre) ; une vache durham rouge et blanche (4 ans), de 690 kilog., appartenant à M. Elie Larzat (Cher) ; une vache durham (4 ans 7 mois), de 860 kilog., appartenant à M. Masse (Cher).

Un premier prix de bandes pour les bœufs est obtenu par quatre durhams de 4 ans (3,232 kilog.), de M. Larzat. Dans les catégories de bandes, les nivernais de M. Ballard ont emporté aussi un premier prix ; les charolais-nivernais de M. Gasté, un deuxième prix, et les vaches durham de M. Larzat, un premier prix.

Le *prix d'honneur* destiné aux animaux gras a été attribué à un jeune bœuf nivernais (37 mois), 864 kilog., de M. Bellard.

Animaux gras de l'espèce ovine. — L'espèce ovine était nombreuse et représentée par de magnifiques spécimens. Les premiers prix ont été accordés aux brebis dishley de M. Massé ; aux brebis dishley de M. Tiersonnier (Nièvre) ; aux brebis dishley mérinos berrichonnes de M. Lainé (Cher) ; aux brebis dishley berrichonnes de M. German (Nièvre) ; aux moutons southdown-berrichons de M. Dubois-Amiot (Cher) ; aux agnelles dishley-berrichonnes de Mme la baronne de Laitre (Cher).

Animaux gras de l'espèce porcine. — Dans cette classe, les premières récompenses sont attribuées : à un porc de race française de M. Girault (Alexandre) (Cher) ; à un yorkshire de M. Dubois (Andre) (Cher) ; à un hucolshire de M. Auclerc (Georges) (Cher).

Animaux reproducteurs de l'espèce chevaline. — Cette classe n'est pas très nombreuse, mais elle comprend de superbes étalons de gros trait et de trait léger. Les premiers prix ont été obtenus par les animaux de MM. Martin, Bourdreau, Flin, Roger, Rondet (Cher). Une médaille d'or, offerte par la Société des agriculteurs de France, a été attribuée à un magnifique étalon de trait léger, appartenant à M. Rondet.

Animaux reproducteurs de l'espèce bovine. — Le concours des reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine n'admettait que des animaux nés et élevés dans le département du Cher. Dans cette section, nous trouvons un grand nombre de sujets qui mériteraient d'être signalés, mais l'espace nous étant limité, nous n'en citerons que quelques-uns, pris parmi ceux qui ont été classés les premiers. D'abord, un taureau nivernais-charolais (9 mois) de M. Chaput, à la Guerche ; un nivernais-charolais (9 mois) de M. Genen, à Vereaux ; deux nivernais-charolais de M. Bourdeau, à Germigny ; deux durhams de M. Larzat (Elie), à Germigny ; deux durhams de M. Masse, à Germigny ; deux durhams de M. Desnoue, à Orval ; deux durhams de M. Auclerc, à Lichamp.

Un *prix d'honneur* consistant en une grande médaille d'or est donné à un durham de dix mois appartenant à M. Larzat.

Animaux reproducteurs de l'espèce ovine. — Les animaux de MM. Massé, Guyot de Villeneuve, Edme et Lainé ont remporté les premières récompenses.

Les dishley-berrichons de Mme la baronne de Laitre ont obtenu un *prix d'honneur* consistant en une médaille d'argent grand module, offerte par la Société des agriculteurs de France.

Animaux reproducteurs de l'espèce porcine. — Les animaux de MM. Auclerc, à Lichamp, et de Sautriet, à Sainte-Solange, sont classés les premiers.

Machines et instruments agricoles. — Cette partie de l'exposition a été aussi complète et aussi intéressante qu'on pouvait le désirer. Parmi les constructeurs qui y ont pris part, nous citerons d'abord la Société française du matériel agricole de Vierzon, ancienne maison Gérard, dont la réputation est connue au loin ; MM. Merlin et Cie, constructeurs, à Vierzon, dont les locomobiles à vapeur et

les batteuses pour céréales et pour trèfle ont acquis une véritable réputation; ensuite MM. Balut, Bernard, Presson et Raynaud, constructeurs, à Bourges. Les trieurs de M. Presson obtiennent toujours beaucoup de succès. M. Balut mérite une mention spéciale pour l'extension qu'il vient de donner à sa fabrication de tarares, de coupe-racines, de hache-paille, de manèges, etc.

FRANC,

Professeur départemental d'agriculture à Bourges.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'AGRICULTURE

SÉANCE DU 6 FÉVRIER 1834 (Extrait du *Journal officiel*).

Le Conseil supérieur de l'agriculture s'est réuni, le mercredi 6 février, sous la présidence de M. Méline, ministre de l'agriculture.

L'ordre du jour appelait l'examen des propositions faites par la Commission betteravière et sucrière, pour venir en aide à ces deux industries.

En ouvrant la séance, M. le ministre fait ressortir l'urgence de la résolution à prendre. Il rend compte sommairement des travaux de la Commission, et il ajoute que la question soumise au conseil ne peut être considérée par lui qu'au point de vue de l'agriculture. La solution définitive n'appartient pas, dit M. Méline, à son administration, et le conseil supérieur de l'agriculture ne peut, quant à lui, qu'émettre un vœu qui sera transmis à M. le ministre des finances.

M. Fouquet, rapporteur de la Commission, donne ensuite lecture du rapport qu'il a préparé et qui tend à démontrer la nécessité d'adopter, à l'égard de l'industrie sucrière, une législation plus favorable que celle qui la régit actuellement.

Le rapport de M. Fouquet constate tout d'abord que le système d'impôt, qui est appliqué en France et qui, frappant le produit fabriqué, ne laisse, par suite, aucun boni aux fabricants, aurait pour conséquence inévitable, s'il était maintenu plus longtemps, d'amener à bref délai la ruine d'une industrie placée dans des conditions absolument défavorables pour pouvoir lutter avec les sucres étrangers dont l'écoulement se trouve assuré par la restitution, à la sortie, sous forme de drawback, de sommes toujours supérieures à celles que le fabricant a payées en acquittant les droits sur la matière première.

La commission a reconnu que le meilleur moyen de faciliter la lutte contre la production étrangère est de pousser les cultivateurs à ne livrer que des betteraves riches à la fabrication. Pour atteindre ce but, deux systèmes étaient en présence : l'impôt sur la betterave, ainsi qu'il est établi de l'autre côté du Rhin; l'impôt sur le jus qui est pratiqué en Belgique et qui a été appliqué en France d'une façon facultative de 1860 à 1864.

À cet égard, et tout en reconnaissant les avantages incontestables qu'aurait le premier de ces impôts, la commission a été amenée à reconnaître qu'il ne pourrait pas, sans apporter une perturbation très grande dans la fabrication, être établi immédiatement. On ne peut espérer, en effet, produire du jour au lendemain des betteraves également riches, autour de toutes les fabriques qui existent. Cette considération a engagé la commission à ne pas se prononcer en faveur de cet impôt, bien qu'elle lui ait reconnu des avantages indiscutables et qu'il puisse être considéré comme l'impôt de l'avenir.

Quant à l'impôt sur le jus, il présentait des avantages qui ont déterminé la commission à s'y rallier. Il répond au *desideratum* formulé par le ministre de l'agriculture, qui réclame avant tout de la bonne betterave. En effet, plus cette racine contient de sucre, plus généralement le jus est pur, se travaille bien et donne satisfaction au fabricant, lorsqu'il établit la comparaison entre la prise en charge et les quantités de sucre qui sont sorties du magasin. Il est juste, car il ne fait payer les droits au fabricant que proportionnellement à la qualité des betteraves qu'il emploie, lui laissant le temps de les améliorer, ce que son intérêt le forcera à faire le plus vite possible. De plus, il est familier à l'administration, qui l'a déjà expérimenté, et ne présente pas de difficultés insurmontables, malgré la différence des liquides qui seront soumis à l'épreuve du densimètre.

La Commission, ajoute M. Fouquet dans son rapport, après avoir passé en revue les inconvénients et les avantages des deux systèmes qui précèdent, a adopté à l'unanimité le principe de l'impôt sur le jus.

Après avoir pris cette résolution, la Commission a tenu à se mettre en rapport avec les représentants de nos colonies, afin de connaître leurs *desiderata* sur les mesures qu'il conviendrait d'adopter à l'égard de nos possessions d'outre-mer.

Ils ont été entendus, et il est surtout résulté de leurs déclarations qu'ils ne pouvaient formuler de propositions fermes que lorsqu'ils sauraient ce qu'on veut faire pour la métropole. Mais ils ont réclamé pour les colonies le droit d'être traitées sur le pied de l'égalité avec la France, de façon à bénéficier, dans la même proportion, des avantages qui lui seraient faits.

Le rapport de M. Fouquet termine, en demandant, au nom de la Commission, que le Conseil supérieur veuille bien formuler la déclaration suivante :

« Le Conseil supérieur de l'agriculture, frappé de la connexité d'intérêts qui lie la culture betteravière à la fabrication du sucre, désireux de contribuer à sauver de la ruine une industrie qui, créée à l'époque du blocus continental, quand le sucre valait 16 francs la livre, peut en fournir aujourd'hui au prix de 0 fr. 45 à toutes nos populations agricoles, sous forme de poudres blanches qui n'ont besoin d'aucun intermédiaire pour être livrées à la consommation; considérant qu'il est du plus grand intérêt de l'agriculture, au point de vue de la production du blé et de la viande, de protéger la fabrication, émet le vœu que la législation actuelle soit modifiée et remplacée par l'impôt sur le jus. »

La discussion s'est ensuite ouverte sur les conclusions du rapport de M. Fouquet.

Quelques observations ont été présentées en faveur de l'impôt sur la betterave.

M. le ministre et le rapporteur se sont attachés à démontrer que cet impôt qui, au point de vue purement théorique, était certainement préférable, ne pourrait pas recevoir une application immédiate alors qu'il est urgent de remédier sans retard à la situation faite aux industries betteravière et sucrière.

L'impôt sur le jus, aussitôt établi, apporterait à ces industries un soulagement presque immédiat. M. le ministre s'est appliqué à faire ressortir l'avantage que cet impôt offrirait, au point de vue agricole et dans l'intérêt de la fabrication, qui pourrait bénéficier de la vente des bas produits exempts de droits; d'un autre côté, le Trésor serait garanti par un système d'abonnement analogue à celui qui existe en Belgique.

Il ne faut pas perdre de vue, ajoute le ministre, que la solution définitive de la question appartient au ministre des finances. Une fois étudiée par le Conseil supérieur au point de vue agricole, il transmettra ses résolutions et son avis à son collègue, qui aura à les étudier au point de vue fiscal.

A la suite de ces observations, M. le ministre invite le Conseil à se prononcer sur les conclusions du rapport de M. Fouquet.

A l'unanimité, ces conclusions sont adoptées.

Avant de lever la séance, M. le ministre a remercié le Conseil de sa collaboration, et l'a informé qu'il allait transmettre sans retard à M. le ministre des finances le vœu qu'il venait d'émettre.

M. le ministre a fait part ensuite au Conseil de son intention de le saisir prochainement de la question relative à l'assistance dans les campagnes.

LE CONCOURS DE NEVERS

Le grand concours annuel organisé à Nevers par la Société d'agriculture de la Nièvre est depuis longtemps considéré à juste titre comme une des plus belles manifestations de la vie agricole française. Depuis plusieurs années, il a paru atteindre la perfection, et cependant chaque exposition a apporté un nouveau développement, qui paraissait devoir être le dernier, mais qui bientôt a été dépassé. Eh bien, il faut encore le dire, au risque de paraître optimiste ou enthousiaste, le concours de 1884 a été le plus important que nous ayons encore vu; c'est un nouveau triomphe à ajouter aux nombreux triomphes déjà remportés par la Société d'agriculture de la Nièvre et son éminent président M. le comte de Bonillé. S'il fallait vous dire exactement le point par lequel le dernier concours surpasse les précédents, ce serait difficile : car il n'y a pas de caractère nouveau dans l'ensemble de l'exposition; mais la moyenne générale est partout excellente, le nombre des exposants est plus considérable, celui des lots aussi; il a fallu créer de nouvelles annexes pour les loger et serrer les rangs

partout. Et puis, tout le monde est content; les ventes sont actives, elles se font à de bons prix, tant au concours que sur la foire qui lui fait une concurrence plus grande chaque année. Bref, le but de l'institution est atteint, et de la meilleure manière.

Passons en revue chacune des parties du concours.

Pour les animaux gras, le premier rang appartient aux bœufs nivernais, durham et durham-charolais; c'est entre eux que se disputent les prix, car c'est en quelque sorte pour les faire valoir que quelques animaux de race bouronnaise et de race de Salers viennent figurer au concours. Le durham sert surtout à faire les croisements, car tous les agriculteurs tiennent à la race du pays qui, avec une précocité de plus en plus grande, conserve son admirable aptitude à tous les travaux de la ferme: Il n'y a pas à insister ici sur cet avantage qui assure la prédominance constante de la race charolaise dans tout le centre de la France, et qui fait rechercher les reproducteurs de ses variétés améliorées. La race durham n'est pas d'ailleurs la seule race cosmopolite; les animaux nivernais sont recherchés aujourd'hui dans plusieurs parties de l'Europe, en Allemagne, en Autriche et en Italie; ils n'en sont encore qu'aux premières étapes d'un voyage triomphal à travers le monde. Digne récompense de tous les efforts qui se sont accumulés sur cette race, efforts qui portent maintenant leurs fruits.

C'est entre les éleveurs des départements de la Nièvre, du Cher et de l'Allier que la lutte s'établit: elle est surtout vive pour les prix d'honneur. Deux agriculteurs distingués se le sont disputé vivement: M. Auguste Clair, à Mars (Nièvre), et M. Félix Petit, à Saint-Menoux (Allier). Le premier exposait un bœuf charolais-nivernais de 47 mois et demi, pesant 972 kilog., bien conformé et amené à un magnifique état de graisse; le deuxième exposait un bœuf de 53 mois et 26 jours, du poids de 1,194 kilog., mais peut-être d'une ossature un peu forte et haut monté sur jambes. C'est ce dernier qui a remporté le prix d'honneur; ce jugement sera peut-être sujet à appel. A côté de ces deux concurrents venaient: dans la catégorie des jeunes animaux, de remarquables bêtes, exposées par MM. Signoret, Tiersonnier, Larzat, Bellard, et dans les catégories de races, celles de MM. Chaumereuil, Gasté, Bouille, Chambon, Bardin, etc. Nous aimons surtout à étudier les bandes de bœufs; c'est là, en effet, que se manifeste le mieux l'habileté des engraisseurs; celles exposées à Nevers étaient très belles. Citons les quatre bœufs nivernais de M. Chaumereuil, pesant ensemble 3,492 ki.og. à l'âge de 3 ans 10 mois; les quatre bœufs durham de M. Elie Larzat, dont l'âge variait de 3 ans 4 mois à 3 ans 9 mois, et qui pesaient ensemble 3,970 kilog.; les quatre bœufs nivernais blancs, de M. André Bellard, pesant de 910 à 1034 kilog. par tête.

Les lots de moutons étaient plus nombreux que jamais. Au premier rang, il faut signaler les très remarquables southdowns de M. Louis Colas, à Sermoise (Nièvre), les dishley bien connus de Tiersonnier, quelques shropshires sortant des mêmes bergeries, les moutons berrichons de M. Pierre Edme, à Bussy (Cher).

Les pores de la grande race yorkshire et les pores nivernais ou bouronnais (car c'est tout un) se sont partagé les succès entre les mains de M. Despligeon, à Cressanges (Allier), et Dugué, à Saint-Saulge.

L'exposition des animaux de basse-cour était plus nombreuse et plus variée que précédemment. Le prix d'honneur a été remporté par Mme Delimoges, à Entrains (Nièvre); elle comptait de nombreux concurrents dans toutes les catégories.

La partie du concours qui domine désormais toutes les autres est l'exposition d'animaux reproducteurs de la race bovine nivernaise. Toutes les bonnes étables du département, et elles sont aujourd'hui nombreuses, y sont représentées. Quoique chaque exposant doive payer 20 francs par taureau, on comptait près de 300 bêtes dans les baraquements construits pour les recevoir. On vient de partout pour s'y approvisionner, car nulle part au monde on n'a encore vu un marché semblable, réunissant un si grand nombre d'animaux de choix, d'une seule race. Les ventes sont nombreuses, les prix sont élevés; c'est une compensation pour l'agriculteur dans une saison où il vend si mal ses blés. Le prix d'ensemble a été décerné à M. Edouard Point, éleveur à Langeron; il exposait huit taureaux. Citons, parmi les principaux lauréats, MM. Régnier, le comte de Bouillé, Bourdeau, Bellard, Signoret, Joubier, Raisin, Bouille, Bénat, Sage, etc. MM. Signoret et Tiersonnier avaient exposé quelques beaux durham. — Dans les races ovines, il faut signaler les southdowns de M. de Bouillé et de M. Colas, les dishley de M. Tiersonnier.

Non contente de posséder une magnifique race bovine, la Nièvre a voulu se créer aussi sa race chevaline spéciale. Ce que veut la Société d'agriculture se réalise comme par enchantement. Par l'importation d'étalons de trait à robe noire, la variété des chevaux nivernais se forme, et chaque année accuse des progrès. C'est ce que l'exposition des étalons départementaux et de leurs produits vient encore de démontrer.

Il nous reste à parler de l'exposition des machines agricoles. Elle était nombreuse et variée. Plusieurs concours spéciaux ont eu lieu; en voici les résultats :

Faucheuses, faneuses, râteleux. — 1^{er} prix, M. Cumming, à Orléans, pour sa faucheuse; 2^e, M. Pécard, à Nevers, pour sa faneuse; 3^e, M. Emile Puzenat, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire), pour son râteau.

Houes à cheval, charrues arracheuses et autres instruments pour la culture de la betterave et de la pomme de terre. — 1^{er} prix, M. Bajac, à Liancourt (Oise), pour ses houes; 2^e, M. Truchet à Pouilly-sur-Loire, pour ses houes.

Ensemble d'instruments destinés à la préparation de la nourriture du bétail. — 1^{er} prix, M. Pécard, à Nevers; 2^e, M. Meslé-Bauchet, à Nevers; 3^e, M. Japy, à Beaucourt (Haut-Rhin).

Charrues, herses, scarificateurs, etc. — 1^{er} prix, M. Emile Puzenat, pour sa herse sans boulons; 2^e, M. Truchet, pour ses charrues; 3^e, M. Chamboulière, à Cusset (Allier), pour ses herses.

Charrues Brabant doubles. — 1^{er} prix, M. Bajac; 2^e, M. Henry (Somme).

Tarares. — 2^e prix, M. Mabile, à Reims, pour ses tarares-cribleurs; 3^e, M. Presson, à Bourges, pour l'ensemble de ses tarares et trieurs; 4^e, M. Japy, à Beaucourt, pour ses tarares bon marché et machines à bras.

Pompes à purin, machines et instruments divers. — 1^{er} prix, M. Lulive, à Nevers, pour ses balances; 2^e, M. Lucet, à Nevers, pour ses pompes; 3^e, M. Chamailard, à Nevers, pour l'ensemble de son exposition; 4^e, M. Louet, à Issoudun, pour ses clôtures; 5^e, MM. Dienst et Lathoud, à Paris, pour l'ensemble de leur exposition.

Instruments pour la viticulture. — 1^{er} prix, M. Renault-Goun, représenté par M. Meslé-Bauchet.

Voitures agricoles, voitures pour transport des animaux. — 1^{er} prix, M. Brissard, à Saint-Bélin-d'Azy, pour ses voitures; 2^e, M. Ulysse Lachaud, à Hautefort (Dordogne), pour ses patins à ressorts; 3^e, M. Henry-Dagot, à Bonny-sur-Loire (Loiret), pour ses colliers.

Une des expositions les plus importantes était celle de la maison A. Pécard, de Nevers, qui a un dépôt, 65 et 67, rue d'Allemagne, à Paris. Les machines à vapeur locomobiles construites par cette maison sont caractérisées par les avantages suivants : vastes foyers carrés en acier spécial, tubes en cuivre rouge, grandes surfaces de chauffe; elles sont en outre munies de réchauffeurs d'alimentation perfec-

tionnés à l'aide desquels la vapeur perdue de l'échappement est employée pour élever l'eau d'alimentation à une température pouvant varier entre 80 et 85 degrés. Elles sont par suite très économiques et expliquent très bien la faveur croissante dont elles jouissent.

En face de ces locomobiles se trouvaient les batteuses à triple aspirateur tangentiel de A. Pécard. Ces machines ont été récompensées au Concours de Nice en novembre 1883 par les Sociétés des agriculteurs de France et d'encouragement à l'agriculture. L'aspirateur tangentiel, qui a été décrit déjà, avec détails, dans le *Journal*, peut s'appliquer à toutes les batteuses quel qu'en soit le genre de construction, moyennant la somme de 200 francs. Cet organe qui ne prend aucune force, mais qui se sert au contraire d'un avantage perdu, assure le parfait rebattage des otens ayant échappé au premier battage et est d'un grand secours dans le nettoyage. Attaqué en contrefaçon pour ces aspirateurs, M. Pécard a gagné son procès contre M. Bréloux en première instance, puis en appel.

A côté de ces machines se trouvait une installation remarquable d'instruments spéciaux pour la nourriture du bétail pour lesquels M. A. Pécard a obtenu le premier prix. Ajoutons que nous avons aussi remarqué la moissonneuse l'*Indispensable* de Hornsby, laquelle a, comme dernier succès, remporté le premier prix au concours régional de Caen, le seul où les moissonneuses ont été essayées en 1883. Cette haute distinction ne lui a été décernée qu'après quatre jours d'essais consécutifs. L'exposition de cette maison comprenait enfin la nouvelle moissonneuse liense de Hornsby.

Nous reverrons toutes ces machines au concours du palais de l'Industrie à Paris, où nous allons retrouver d'ailleurs la plupart des exposants de Nevers.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (16 FÉVRIER 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles continuent à présenter le plus grand calme; les ventes sont peu actives, et les prix sont faibles, sauf pour le bétail et les vins.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger (blé ten tre..	23.00	»	»	»
	Alger (blé dur.....	20.25	»	13.75	»
Angleterre.	Londres.....	23.80	»	19.10	18.45
Belgique.	Anvers.....	21.50	17.25	21.00	18.25
	Bruxelles.....	24.00	16.60	»	»
—	Liège.....	22.35	16.75	18.50	16.75
—	Namur.....	22.50	15.75	20.00	16.00
Pays-Bas.	Amsterdam.....	21.55	16.40	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.....	22.50	20.00	»	15.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.....	24.25	18.50	19.25	17.80
	Mulhouse.....	25.10	17.00	17.00	18.25
—	Colmar.....	24.75	19.50	20.50	18.50
Allemagne.	Berlin.....	21.85	18.35	»	»
	Cologne.....	23.35	18.10	»	»
—	Frankfort.....	24.50	20.00	22.00	18.00
Suisse.	Geneve.....	25.50	»	»	18.25
Italie.	Turin.....	24.50	20.25	17.25	17.50
Espagne.	Valladolid.....	23.70	»	»	»
Autriche.	Vienne.....	19.75	16.50	18.00	16.00
Hongrie.	Budapesth.....	21.00	16.00	17.75	15.50
Russie.	Saint-Petersbourg..	19.35	14.50	»	11.25
Etats-Unis.	New-York.....	20.95	»	»	»

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé.....	24.00	18.25	18.00	19.50
— Liseux.....	23.80	19.00	19.50	20.50
C.-du-Nord. Lannion.....	22.50	15.75	»	15.50
— Pontrioux.....	21.75	15.50	15.50	15.25
Finistère. Morlaix.....	22.00	»	15.50	14.75
— Quimper.....	22.50	16.25	17.00	16.00
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	23.25	»	17.00	16.25
— Redon.....	23.00	15.00	»	17.00
Manche. Avranches.....	24.00	»	18.25	20.00
— Pontorson.....	24.30	»	19.00	20.50
— Villedien.....	24.00	20.50	20.00	22.50
Mayenne. Laval.....	23.75	»	17.25	»
— Château-Gontier.....	24.00	»	18.25	17.00
Morbihan. Hennebont.....	23.25	16.00	»	16.25
Orne. Alençon.....	25.50	19.25	19.20	17.50
— Mortagne.....	24.01	19.50	18.70	16.25
Sarthe. Le Mans.....	24.75	»	17.50	20.25
— Sablé.....	24.20	»	19.75	18.50
Prix moyens.....	23.58	17.50	18.03	17.85

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	21.50	14.50	17.50	16.40
— La Fère.....	22.00	15.00	»	15.50
— Soissons.....	23.00	15.50	»	16.50
Eure. Evreux.....	24.50	15.00	19.50	18.50
— Le Neubourg.....	24.10	15.40	19.75	17.00
— Pacy.....	24.50	14.75	20.00	16.75
Eure-et-Loir. Chartres.....	23.90	14.00	18.75	16.50
— Auneau.....	24.00	16.00	20.00	17.50
— Nogent-le-Rotrou.....	24.35	»	19.40	17.25
Nord. Lille.....	23.80	16.25	»	17.50
— Douai.....	23.25	17.00	18.75	15.25
— Dunkerque.....	24.50	16.65	19.00	17.80
Oise. Beauvais.....	23.50	14.50	16.50	16.50
— Compiègne.....	21.50	14.75	17.50	17.50
— Senlis.....	22.00	14.00	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras.....	23.00	17.00	»	16.50
— Saint-Omer.....	23.50	16.50	19.25	16.70
Seine. Paris.....	24.75	15.20	19.75	18.25
S.-et-Mar. Dammartin.....	22.25	14.50	17.50	16.50
— Meaux.....	23.00	15.25	17.00	17.00
— Provins.....	24.00	14.75	18.25	17.25
S.-et-Oise. Etampes.....	23.75	14.80	18.75	16.50
— Angerville.....	24.00	15.25	18.50	16.75
— Versailles.....	23.50	14.50	19.00	17.50
Seine-Inférieure. Rouen.....	23.60	15.10	18.75	20.10
— Fécamp.....	22.30	15.00	»	20.00
— Yvetot.....	22.65	»	16.00	17.00
Somme. Abbeville.....	22.50	»	19.20	16.25
— Doullens.....	23.25	16.00	19.25	15.50
— Roye.....	22.60	14.50	17.75	17.00
Prix moyens.....	23.25	15.25	18.52	17.02

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	22.50	15.25	18.25	16.50
— Sedan.....	22.75	15.00	18.50	15.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	23.25	»	17.50	18.00
— Méry-sur-Seine.....	22.25	14.00	16.50	15.75
— Troyes.....	22.30	15.75	17.50	16.50
Marne. Châlons.....	22.25	14.75	16.75	15.85
— Reims.....	22.25	15.35	18.00	16.40
— Sainte-Menehould.....	22.50	14.75	17.75	15.00
Hte-Marne. Chaumont.....	21.00	»	»	14.75
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23.75	16.00	16.50	16.50
— Lunéville.....	23.25	»	»	14.75
— Toul.....	23.00	16.00	16.00	15.00
Meuse. Bar-le-Duc.....	23.00	16.75	17.25	17.00
— Verdun.....	23.00	»	16.75	17.20
Haute-Saône. Gray.....	22.00	15.50	15.00	14.75
— Vesoul.....	22.50	15.25	16.75	15.20
Vosges. Epinal.....	24.25	15.50	»	16.50
— Neufchâteau.....	22.50	15.50	17.50	15.25
Prix moyens.....	22.61	15.38	17.10	16.13

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24.25	19.00	19.25	20.00
— Ruffec.....	24.50	»	19.00	16.75
Char.-Infér. Marans.....	23.25	»	18.00	16.00
Deux-Sèvres. Niort.....	24.00	»	17.25	17.00
Indre-et-Loire. Tours.....	23.25	14.25	16.75	16.50
— Bléré.....	23.00	14.50	19.75	15.75
Loire-Inf. Nantes.....	23.75	»	»	16.00
M.-et-Loir. Saumur.....	21.00	15.50	21.00	17.50
— Angers.....	23.00	16.00	19.75	18.50
Vendée. Luçon.....	23.50	»	19.25	16.50
— Fontenay-le-Cte.....	23.25	»	18.00	16.75
Vienne. Poitiers.....	23.50	»	20.00	16.00
— Loudun.....	23.75	»	20.50	16.50
Haute-Vienne. Limoges.....	24.00	16.50	18.00	17.25
Prix moyens.....	23.64	15.96	18.96	18.40

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Allier. Monlluçon.....	22.75	16.00	18.00	16.75
— Gannat.....	22.75	»	19.25	16.00
— Saint-Pourçain.....	25.00	17.00	19.00	17.00
Cher. Bourges.....	25.20	14.50	19.25	16.50
— Saint-Amand.....	22.70	»	19.20	16.25
— Aubigny.....	23.10	14.25	18.50	16.50
Creuse. Ambussou.....	23.50	15.20	»	16.25
Indre. Châteauroux.....	23.85	15.80	18.50	16.25
— Issoudun.....	23.25	»	19.00	16.50
— Valençay.....	23.00	15.50	18.85	15.20
Loiret. Orléans.....	23.50	15.20	19.00	17.25
— Gien.....	23.00	14.25	18.50	16.00
— Patay.....	21.00	15.00	13.75	16.70
L.-et-Cher. Blois.....	23.00	15.10	20.15	18.50
— Montoire.....	23.25	18.00	19.25	17.20
Nievre. Nevers.....	22.75	15.50	20.00	17.00
— La Charité.....	22.50	14.50	»	16.25
Yonne. Joigny.....	23.00	14.00	17.50	16.50
— Saint-Florentin.....	23.25	13.50	17.75	16.50
— Sens.....	23.75	14.25	17.50	16.40
Prix moyens.....	23.40	15.15	18.78	16.58

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	21.25	16.50	»	18.03
— Pont-de-Vaux.....	24.50	16.50	18.50	17.00
Côte-d'Or. Dijon.....	22.50	15.75	19.00	15.50
— Beaune.....	22.00	»	17.75	15.75
Doubs. Besançon.....	22.75	»	»	15.50
Isère. Grenoble.....	24.00	17.00	»	18.25
— Bourgoin.....	23.25	15.75	16.75	16.50
Jura. Dôle.....	23.50	15.25	18.00	16.00
Loire. Saint-Etienne.....	23.50	16.00	16.50	19.25
P.-de-Dôme. Cl.-Ferrand.....	23.75	16.50	16.75	»
Rhône. Lyon.....	23.75	»	»	»
Saône-et-Loire. Chaloo.....	23.00	16.25	18.00	16.60
— Mâcon.....	25.60	17.00	13.40	18.30
Gavoie. Chambéry.....	25.70	18.50	»	18.50
Ille-Savoie. Annecy.....	24.75	»	»	16.50
Prix moyens.....	23.78	16.45	17.74	17.05

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	23.10	17.70	»	19.30
— Foix.....	24.00	18.00	»	17.50
Dordogne. Bergerac.....	23.50	18.25	18.50	19.20
Ille-Garonne. Toulouse.....	23.00	19.25	18.50	18.50
— Saint-Gaudens.....	23.50	19.00	18.75	20.00
Gers. Condom.....	23.85	»	»	20.50
— Eauze.....	26.00	»	»	21.00
— Mirande.....	23.25	»	»	20.75
Gironde. Bordeaux.....	23.75	»	»	19.00
— La Reole.....	24.00	17.50	»	18.25
Landes. Dax.....	25.50	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	23.00	20.50	18.50	19.25
— Nérac.....	25.20	19.50	»	19.00
B.-Pyrenées. Bayonne.....	24.25	18.20	18.25	19.60
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	24.00	18.00	»	19.25
Prix moyens.....	24.06	18.67	18.50	19.36

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	24.00	»	18.50	20.25
— Carcassonne.....	24.50	»	19.00	18.50
Aveyron. Rodez.....	22.75	19.40	»	18.50
Cantal. Mauriac.....	26.00	23.25	»	18.65
Corrèze. Tulle.....	24.00	17.50	17.75	18.50
Hérault. Montpellier.....	24.25	»	19.00	18.25
Lot. Figeac.....	23.85	19.25	»	18.50
Lozère. Mende.....	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrenées-Or. Perpignan.....	24.40	18.20	17.10	25.00
Tarn. Albi.....	25.00	17.75	»	18.00
Tarn-et-Ar. Montauban.....	24.25	18.50	18.25	19.00
— Moissac.....	23.50	19.50	»	18.00
Prix moyens.....	24.23	19.41	18.32	19.07

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	24.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon.....	23.80	17.25	18.00	19.20
Alpes-Maritimes. N.ice.....	26.00	18.00	19.00	19.25
Ardeche. Privas.....	26.05	15.40	17.00	13.80
B.-du-Rhône. Arles.....	24.50	»	16.50	18.25
Drôme. Montélimar.....	24.25	»	16.00	18.15
Gard. Nîmes.....	24.00	»	16.60	18.50
Haute-Loire. Brioude.....	23.75	18.75	20.50	16.50
Var. Draguignan.....	24.00	»	»	»
Vaucluse. Avignon.....	24.50	»	»	18.20
Prix moyens.....	24.56	18.10	17.57	18.54
Moy. de toute la France.....	23.79	16.84	18.19	17.78
— de la semaine précéd.....	23.72	16.67	18.20	17.57
Sur la semaine {Hausse.....	0.07	0.17	»	0.21
précédente..} Baisse.....	»	»	0.01	»

Blés. — L'hiver, s'il est permis de lui donner ce nom, continue à présenter tous les caractères du printemps : puisse-t-il ne pas laisser plus tard des traces de son passage. Les blés en terre sont très beaux; la préparation des terres pour les semailles de printemps s'achève bien, et même les semailles sont commencées. Quant au commerce des grains, il présente toujours la même situation : les prix sont bas, et les affaires sont partout presque nulles. Toutefois, sur quelques marchés, il y a eu, depuis huit jours, un peu de reprise; dans tous les cas, la baisse est enrayée. — A la halle de Paris, le mercredi 13 février, il y a eu plus de fermeté dans les prix, quoique les ventes soient toujours bien faibles. On cotait de 23 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog. suivant les qualités ou en moyenne 24 fr. 75. — Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; mars, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; mars et avril, 23 fr. 75 à 24 fr.; quatre mois de mars, 24 fr. à 24 fr. 25; mai et juin, 24 fr. 30 à 24 fr. 75; quatre mois de mai, 24 fr. 75 à 25 fr. — Au Havre, il n'y a toujours que des affaires très calmes; les blés d'Amérique sont peu recherchés; on les paye de 24 fr. à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant les catégories. — A Marseille, il y a eu des ventes plus nombreuses durant cette semaine; les arrivages en blé ont été de 120,000 quintaux environ; le stock est actuellement dans les docks de 708,000 quintaux. Au dernier marché, on cotait par quintal métrique : Red-Winter, 25 fr. 25 à 25 fr. 50; Berdianska, 25 fr. à 25 fr. 50; Marianopoli, 24 fr. à 24 fr. 50; Irka, 21 fr. 50 à 22 fr. 75; Azima Crimée, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; Azoff durs, 20 fr. à 22 fr. — A Londres, on ne signale que très peu d'affaires; les prix sont faibles pour toutes les sortes. On cote de 23 fr. à 24 fr. 60 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Depuis huit jours, les affaires ont continué à être très calmes. Les prix des farines de consommation se maintiennent sans changement. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 13 février : marque de Corbeil, 56 fr.; marques de choix, 56 à 58 fr.; premières marques, 54 à 56 fr.; bonnes marques, 53 à 54 fr.; marques ordinaires, 50 à 52 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 31 fr. 85 à 36 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Peu d'affaires sur les farines de spéculation. On les cotait à Paris le mercredi 13 février au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 48 à 48 fr. 25; mars, 48 fr. 75 à 49 fr.; mars et avril, 49 fr. à 49 fr. 25; quatre mois de mars, 50 fr. à 50 fr. 25; mai et juin, 51 fr. à 51 fr. 25; quatre mois de mai, 52 fr. à 52 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Maintien des cours sur les gruaux, qui valent de 39 fr. à 48 fr. par 100 kilog., et pour les farines deuxièmes que l'on paye de 22 à 25 fr.

Seigles. — Il y a peu d'affaires sur ce grain. On vend à la halle de Paris, de 14 fr. 50 à 15 fr. 75 par 100 kilog. — Les farines de seigle se vendent de 19 à 22 fr.

Orges. — On recherche surtout les belles qualités. Les prix sont fermes aux taux de 19 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris. Les escourgeons valent de 19 fr. 25 à 20 fr. — A Londres, les ventes sont assez actives et les cours sont sans changements. On vend de 18 fr. 20 à 20 fr. 35 par quintal métrique, suivant les sortes.

Malt. — Les prix sont fermes. On paye à Paris, par quintal métrique : malt d'orge, 29 à 34 fr.; d'escourgeon, 29 à 32 fr. 50.

Avoines. — Maintien des anciens cours. Les avoines valent à la halle de Paris de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il n'y a que peu d'affaires; les cours sont en baisse aux taux de 17 à 19 fr. 95 par 100 kilog.

Sarrasin. — Les affaires sont très calmes. On paye à la halle de Paris de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances.

Issues. — Peu d'offres à la halle de Paris, où l'on paye par 100 kilog. : gros son seul, 15 fr. 75 à 16 fr.; sons gros et moyens, 15 fr. 25 à 15 fr. 50; son trois cases, 14 fr. 50 à 15 fr.; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 14 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 17 fr. 50.

III. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — A part quelques parties du Bordelais et de la Champagne, les affaires ont été encore assez calmes durant cette semaine; il n'y a pas lieu d'ailleurs de s'en étonner au moment où nous sommes arrivés, car les soutirages des vins nouveaux vont se faire bientôt, et il est naturel que le commerce attende, puisqu'il

est approvisionné aujourd'hui pour les besoins de la consommation courante. Quant aux cours, ils se maintiennent partout avec assez de fermeté. Les ventes qui se sont faites dans la Gironde ont été réalisées à des prix assez élevés pour assurer une confiance absolue dans l'avenir des cours; dans le Blayais, un assez important courant d'affaires a eu lieu aux taux de 500 à 850 fr. par tonneau suivant les chais. D'autre part, on annonce à Bercy des arrivages importants de vins étrangers, notamment d'Espagne; ces vins étant en général de qualité très médiocre, le commerce devra faire des achats considérables de vins français communs, pour opérer les coupages indispensables à l'écoulement de leur marchandise exotique. La situation s'annonce, en résumé, meilleure pour les vigneron.

Spiritueux. — La situation a peu varié depuis huit jours; les bas prix des cours sur les alcools d'industrie sont la principale cause de cette atonie dans les affaires. Sur les marchés du Midi, les cours varient peu. On cote à Cette, trois-six bon goût, 110 fr.; marc, 98 fr.; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; à Montpellier, trois-six bon goût, 105; marc, 95 fr.; à Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 92 fr. — A Suintes, les eaux-de-vie nouvelles valent de 205 à 220 fr. — A Cognac, les cours demeurent aux taux que nous avons indiqués. — A Paris, on cote par hectolitre : trois-six fin Nord, 90 degrés, 1^{re} qualité, disponible, 44 fr. 25 à 44 fr. 50; mars, 45 fr.; mars et avril, 44 fr. 50; quatre mois de mai, 47 fr. — Le stock était, au 13 février, de 18,400 pipes, contre 19,050 à la même date de 1883.

Raisins secs. — Les affaires sont très calmes dans les ports; les prix demeurent sans changements pour toutes sortes de provenances.

Vinaigres. — On cote à Orléans par hectolitre : Vinaigre nouveau de vin vieux, 38 à 41 fr.; vinaigre vieux, 50 à 55 fr.

IV. — Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.

Sucres. — La situation du commerce des sucres est toujours la même; mais heureusement nous n'avons pas de baisse nouvelle à signaler dans les prix. On cote, à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 45 fr. 25; les 99 degrés, 52 fr. 25 à 52 fr. 50; sucres blancs n° 3, 52 fr. 50 à 52 fr. 75. — A Lille, sucres bruts, 43 fr. 75 à 44 fr.; à Valenciennes, sucres bruts, 44 à 44 fr. 25; à Péronne, sucres bruts, 44 fr. 25 à 44 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, le 13 février, de 1,150,000 sacs pour les sucres indigènes, sans variations depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, les prix sont toujours faibles; on paye, à Paris, 102 fr. à 103 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 56 fr. à 57 fr. 50 pour l'exportation. — A Londres, le marché des sucres est calme, avec maintien des prix sans changements.

Mélasses. — Les prix restent fixés, à Paris, à 12 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de raffinerie.

Fécules. — Peu d'affaires; les prix sont faibles. On paye, à Paris, 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. 50 pour celles de l'Oise. Peu de ventes sur les fécules vertes.

Glucoses. — Les ventes continuent d'être peu actives. On vend, à Paris, par 100 kilog., suivant les sortes : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirops liquides, 36 à 38 fr.

Houblons. — Il y a beaucoup d'activité dans les transactions; les prix accusent une grande fermeté. On paye suivant les centres de production, par quintal métrique : dans le Nord, 250 à 280 fr.; en Lorraine, 330 à 400 fr.; en Alsace, 440 à 460 fr.; en Bourgogne, 400 fr. En Allemagne, on signale aussi un mouvement assez marqué de hausse, principalement pour les bonnes qualités.

V. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Les ventes sont peu importantes, et les prix restent sans changements appréciables. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 79 fr. 50; en tonnes, 81 fr. 50; épurée en tonnes, 89 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 54 fr.; en tonnes, 55 fr. Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Rouen, 81 fr.; Caen, 77 fr. 50; Arras, 80 fr.; et pour les autres sortes, coquette, 103 à 104 fr.; pavot, 77 fr.; lin, 55 fr. à 55 fr. 50; cameline, 72 fr.; ravison, 72 fr. — Dans le Midi, la fabrication des huiles d'olive marche toujours assez lentement; les affaires sont restreintes, et les cours varient peu. On paye par 100 kilog. à Nice : huile extra, 195 à 205 fr.; surfine, 180 à 185 fr.; fine nouvelle, 145 à 150 fr.; mi-fine, 130 à 140 fr.; bonne, 125 à 130 fr.

Graines oléagineuses. — Les ventes se font facilement. On cote dans le Nord,

par hectolitre : graine d'œillette, 26 fr. à 28 fr. 50 ; lin nouveau, 18 fr. 50 à 22 fr. ; cameline, 15 fr. à 18 fr. 50 ; — à Caen, graines de colza, 24 fr. 50.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Peu de ventes avec des prix soutenus. On cote par quintal métrique : à Arras, tourteaux d'œillette, 18 fr. ; de lin, 23 fr. 50 ; de cameline, 17 fr. ; — à Rouen, tourteaux de colza, 18 fr. 50 ; de sésame, 15 fr. ; de lin, 21 fr. 50 ; de ravisson, 10 fr. 50 ; — à Cœu, tourteaux de colza, 18 fr. 50.

Noirs. — Mêmes prix à Valenciennes. On cote par 100 kilog. : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog. ; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre ; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les prix sont toujours faibles pour les engrais azotés, aux taux que nous avons donnés il y a huit jours.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix se soutiennent sur les marchés du Sud-Ouest : On paye à Bazas les gemmes de 27 fr. 50 à 28 fr. la barrique de 250 litres.

Chanvres. — Il y a une certaine faiblesse dans les cours. Dans la Mayenne, les chanvres nouveaux de pays se vendent de 60 à 70 fr. par quintal métrique.

Lins. — Mêmes cours que la semaine précédente. On cote à Doullens, les lins de pays de 75 à 82 fr. 50 par 100 kilog.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Il y a des affaires assez actives. On paye à Paris 91 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 63 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les cours sont encore en hausse. Au Havre, les saindoux d'Amérique se vendent de 120 à 121 fr. par quintal métrique.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 205,721 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 02 à 4 fr. ; petits beurres, 1 fr. 42 à 3 fr. 18 ; Gournay, 1 fr. 98 à 4 fr. 60 ; Isigny, 2 fr. 08 à 7 fr. 68.

Œufs. — Du 4 au 9 février, on a vendu à la halle de Paris 6,850,375 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 102 à 114 fr. ; ordinaires, 70 à 86 fr. ; petits, 50 à 63 fr.

Fromages. — On cote à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 3 à 25 fr. ; Montlhéry, 15 fr. ; par cent, Livarot, 47 à 101 fr. ; Mont-Dore, 5 à 15 fr. ; Neufchâtel, 2 fr. 50 à 23 fr. 50 ; divers, 6 à 60 fr. ; — par 100 kilog. Gruyère, 115 à 190 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 7 au mardi 12 février :

	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 12 février.			Prix moyen.	
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.		En totalité.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.		3 ^e qual.
Bœufs.....	5,335	3,263	1,473	4,736	344	1.72	1.52	1.32	1.52
Vaches.....	1,584	714	668	1,382	234	1.64	1.40	1.24	1.48
Taureaux.....	375	278	60	338	389	1.50	1.40	1.26	1.39
Veaux.....	3,321	2,134	813	2,927	76	2.26	2.06	1.76	2.01
Moutons.....	38,834	27,231	7,907	35,138	20	2.06	1.88	1.72	1.85
Porcs gras.....	8,454	2,153	5,047	8,200	83	1.30	1.26	1.20	1.26

Quoique le marché ait continué à être fortement approvisionné, la vente a été facile pour toutes les catégories ; les prix de toutes les sortes accusent beaucoup de fermeté. — Sur les marchés des départements, on cote : Rouen, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 ; veau, 1 fr. 95 à 2 fr. 30 ; mouton, 1 fr. 95 à 2 fr. 30 ; porc, 1 fr. 05 à 1 fr. 30 ; — Nantes, bœuf, 0 fr. 80 par kilog. brut sur pied ; vache, 0 fr. 75 ; veau, 1 fr. 10 ; mouton, 1 fr. 05 à 1 fr. 10 ; — Nancy, bœuf, 87 à 92 fr. par 100 kilog bruts ; vache, 65 à 88 fr. ; veau, 120 à 132 fr. ; mouton, 95 à 110 fr. ; porc, 62 à 68 fr. ; — Dijon, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72 ; taureau, 1 fr. 24 à 1 fr. 54 ; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 68 ; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 24 ; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 90 ; porc (poids vif), 0 fr. 88 à 0 fr. 96 ; — Nevers, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 2 fr. ; mouton, 2 fr. ; porc, 1 fr. 60 ; — Bourgoin, bœuf, 66 à 76 fr. ; vache, 58 à 68 fr. ; mouton, 80 à 86 fr. ; porc, 80 à 88 fr. ; veau, 100 à 110 fr. ; — Aïmes, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 55 ; taureau, 1 fr. 48 ; vache,

1 fr. 05 à 1 fr. 50 ; mouton, 1 fr. 86 à 1 fr. 97 ; brebis, 1 fr. 45 à 1 fr. 75 ; agneau, 1 fr. 15 à 1 fr. 20 ; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 15 : — Genève, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 10 ; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; porc (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 15.

A Londres, durant la semaine dernière, les importations d'animaux étrangers ont été peu importantes, elles consistaient en 770 bœufs et 40 veaux. Prix du kilog. : Bœuf, qualité inférieure, 1 fr. 4) à 1 fr. 75 ; 2^e, 1 fr. 87 à 1 fr. 93 ; 1^{re}, 1 fr. 93 à 2 fr. 05. — Veau, 2 fr. 10 à 2 fr. 45. — Mouton, 2^e, 1 fr. 75 à 1 fr. 99 ; 1^{re}, 2 fr. 16 à 2 fr. 28. — Porc, 1 fr. 39 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 4 au 10 février :

	kilog.	Prix du kilog. le 11 février.					
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	193,303	1.52 à 1.94	1.30 à 1.50	0.80 à 1.28	1.40 à 2.70	0.20 à 1.20	
Veau.....	163,063	1.96 2.26	1.70 1.90	1.36 1.68	»	»	»
Mouton.....	83,246	1.46 1.84	1.24 1.44	0.86 1.22	1.66 2.96	»	»
Porc.....	89,360	Porc frais.....		1.10 à 1.38			
	528,972	Soit par jour..... 75,568 kilog.					

Les ventes ont été supérieures de 10,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Sauf pour la viande de bœuf les cours sont les mêmes que la semaine précédente.

XI. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 14 février (par 50 kilog.)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 83	fr. 75	fr. 68	fr. 118	fr. 112	fr. 100	fr. 90	fr. 85	fr. 75

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 70 à 75 fr. ; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 42 à 51 fr.

XII. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 14 février 1884.

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen kil.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	2 033	140	350	1.72	1.52	1.26	1.25 à 1.78	1.72	1.59	1.25	1.22 à 1.75
Vaches.....	596	110	234	1.62	1.38	1.22	1.16 à 1.68	1.60	1.35	1.22	1.15 à 1.64
Taureaux...	169	16	392	1.48	1.38	1.24	1.20 à 1.52	1.45	1.35	1.22	1.18 à 1.50
Veaux.....	4,288	251	80	2.26	2.06	1.76	1.56 à 2.46	»	»	»	»
Moutons....	18 299	1,467	20	2.04	1.88	1.70	1.58 à 2.08	»	»	»	»
Porcs gras..	4,243	170	82	1.40	1.36	1.30	1.24 à 1.44	»	»	»	»
— maigres..			»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente lente sur toutes les espèces.

XIII. — Résumé.

Les prix de la plupart des denrées se sont maintenus sans variations depuis huit jours.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

L'emprunt a très bien marché ; c'est un nouveau succès pour le crédit de la France. Les cours des fonds d'Etat varient peu. On cote : 3 pour 100, 76 fr. 95 ; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 25 ; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr. — 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 40.

Les cours des actions des établissements de crédit ont peu varié : Banque de France, 5,175 fr. ; Crédit foncier, 1,250 fr. ; Comptoir d'escompte, 942 fr. 50 ; Banque de Paris et des Pays-Bas, 855 fr. ; Banque d'escompte de Paris, 521 fr. 25 ; Société des dépôts et comptes courants, 040 fr. ; Société générale, 486 fr. 25 ; Crédit lyonnais, 560 fr. ; Crédit industriel et commercial, 680 fr. ; Banque franco-égyptienne, 572 fr. 50 ; Société franco-algérienne, 507 fr. 50.

Grande fermeté sur les Compagnies de chemins de fer, qui valent : Est, 735 fr. ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,245 fr. ; Midi, 1,125 fr. ; Nord, 1,732 fr. 50 ; Orléans, 1,182 fr. 50 ; Ouest, 805 fr.

Les actions du canal de Suez valent : 2,057 fr. ; les délégations, 1,172 fr. 50 ; les parts civiles, 1,280 fr. Les actions de Panama se cotent 498 fr. 50.

Escompte à la Banque de France : 3 pour 100 ; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FERON.

Aperçu sommaire sur les concours généraux agricoles de Paris. — Les expositions d'animaux gras et d'animaux reproducteurs. — Progrès dans l'emploi et dans la construction des machines agricoles. — Réunions de la Société des agriculteurs de France et de la Société d'encouragement à l'agriculture. — Comparaison de la production du sucre en France et en Allemagne dans la campagne actuelle. — Nécessité d'une prompto réforme de l'assiette de l'impôt. — Les retards apportés à la construction des canaux d'irrigation du Rhône. — Question à l'adresse par M. Peyre à M. le ministre de l'agriculture. — Concours ouvert en Algérie pour les travaux de reboisement et de plantations d'arbres à haute tige. — Souscription ouverte pour élever un monument à François Bella. — Propositions de loi relatives au drainage. — Le phylloxera. — Compte rendu officiel de la réunion de la Commission supérieure du phylloxera. — Lettre de M. Roumiguère. — Procédé employé par M. Gallumont pour maintenir la végétation de ses vignes. — La galle de la vigne. — Concours de greffage ouvert à Périgueux par la Société d'agriculture de la Dordogne. — L'ensilage des fourrages verts. — Lettre de M. Gaston Cornouls-Hulès. — Progrès de l'ensilage des fourrages en Angleterre. — Dates du concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre à Schrewsbury en juillet 1884. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole.

I. — *Les solennités agricoles.*

D'importantes solennités agricoles ont eu lieu et continuent durant cette semaine. Au premier rang se trouve le concours général de Paris ; viennent ensuite les sessions de la Société d'encouragement à l'agriculture et de la Société des agriculteurs de France.

Le concours général a été magnifique, et jamais il n'a rencontré un succès aussi complet. Les visiteurs y ont afflué en nombre inconnu jusqu'ici pour la France. Par l'ensemble et par ses diverses parties, il a été supérieur aux précédents. La partie faible est celle des animaux reproducteurs ; il est vrai qu'elle a été, l'an dernier, ajoutée comme une sorte de superfétation, à des concours pour lesquels elle n'est pas faite. Ce n'est pas une bonne condition que de montrer de jeunes animaux reproducteurs à côté d'animaux gras énormes, et d'ailleurs la saison n'est pas favorable pour une exhibition de ce genre. Il peut se rencontrer un succès dans une localité spéciale comme Nevers, à cause de circonstances particulières et surtout parce que c'est l'occasion d'un grand marché pour une race spéciale. Il ne saurait en être de même pour le concours de Paris qui appelle surtout comme acheteurs les bouchers. Quoi qu'il en soit, il est bon de laisser comme annexe le concours de reproducteurs, mais il est difficile de compter sur son développement. Les parties essentielles du concours de Paris seront toujours les animaux gras, les volailles, les beurres, les fromages, les produits agricoles divers, les machines.

Notre confrère M. Heuzé, commissaire général du concours, a su donner à l'arrangement général des dispositions charmantes. Il a trouvé le moyen de faire faire des expositions annexes qui ont vivement attiré l'attention publique ; les fruits et les fleurs, puis les expositions scolaires sont de ce nombre. Quant aux machines et aux instruments divers de l'agriculture, il n'y a jamais eu à Paris quelque chose de plus complet. D'ailleurs d'importantes nouveautés fixaient l'attention. Nous citerons par exemple de nombreuses expositions du système de mouture par les cylindres. Ce moyen de produire la farine affirme de plus en plus sa supériorité ; il constitue maintenant une véritable révolution dans la minoterie. On peut citer encore le moyen de délaiter le beurre par une turbine exposée par M. Pilter, le hache-mais avec élévateur centrifuge de M. Albaret. Nos grands constructeurs ont fait des étalages merveilleux, et ont montré, par des perfectionnements nouveaux, qu'ils se tiennent au courant de tous les progrès de la mécanique, que parfois même ils marchent en avant ; nous ne pouvons

ici commencer une énumération qui viendra naturellement dans le compte rendu du concours.

La Société d'encouragement à l'agriculture, après plusieurs discussions, notamment sur le crédit agricole, a illustré sa session par un banquet offert à M. Pasteur; le *Journal* en donne un compte rendu spécial. Quant à la Société des agriculteurs de France, elle vient d'ouvrir sa session qui a appelé à Paris un nombre de membres très considérable. Puissent ses travaux être féconds!

Tout cela constitue une agitation utile, destinée à montrer plutôt les questions à résoudre qu'à donner de véritables solutions. Pour celles-ci, il faut des études qui demandent du temps et qui ne peuvent pas s'improviser.

II. — *La réforme de l'impôt du sucre.*

L'inégalité des conditions dans lesquelles l'industrie sucrière française se trouve placée vis-à-vis de l'industrie sucrière allemande ressort parfaitement de la comparaison suivante que M. Dureau établit dans le *Journal des fabricants de sucre* : « L'Allemagne, dont la fabrication touche à son terme et qui, par les statistiques très exactes qu'elle publie, nous fait connaître régulièrement ses résultats, aura mis en œuvre, dans le cours de cette campagne, 8 milliards 750 millions de kilog. de betteraves dont elle retirera 925 millions de kilog. de sucre, soit 10 et demi pour 100. La France, suivant toute probabilité, aura travaillé, dans le cours de cette même campagne, 7 milliards 500 millions de kilog. de betteraves pour produire 450 millions de kilog. de sucre, soit 6 pour 100. Toute personne, si peu familiarisée qu'elle soit avec la question des sucres, sera frappée de la différence qui ressort de cette comparaison. » Quand bien même l'industrie française serait aussi bien outillée que l'industrie allemande, il lui serait encore impossible de lutter, parce que les conditions fiscales sont telles qu'une partie notable des 925 millions de kilog. de sucre produits en Allemagne échappe à l'impôt, tandis qu'en France aucune parcelle de sucre n'arrive sur le marché sans avoir acquitté un droit presque égal à sa valeur. C'est là la cause de tous les embarras dans lesquels nous nous trouvons aujourd'hui; c'est pour cette raison que les cultivateurs ne produisent pas des betteraves riches en sucre que les fabricants ne pourraient pas payer à leur valeur réelle. La situation est telle aujourd'hui que lesensemencements de betteraves vont s'effectuer sur une échelle beaucoup plus restreinte que les années précédentes, si la solution proposée, la transformation de l'impôt, n'est pas rapidement adoptée. Nous sommes donc obligés de répéter encore qu'il faut en finir promptement, si l'on veut que nous n'assistions pas, dans un avenir rapproché, à la ruine de la culture de la betterave à sucre en France.

III. — *Les canaux à dériver du Rhône.*

Dans la séance de la Chambre des députés du 18 février, M. Pieyre a posé à M. le ministre de l'agriculture une question relative aux retards apportés à l'exécution des canaux d'irrigation du Rhône. Après avoir fait l'historique des phases par lesquelles on a fait passer le projet dû à M. Aristide Dumont, et des projets successifs qui ont été proposés depuis quelques années, M. Pieyre a fait ressortir combien ces retards sont préjudiciables aux populations agricoles des départements qui attendent l'exécution des engagements pris envers elles. M. Méline

a répondu que, après l'échec subi devant le Sénat par la loi votée en 1882 par la Chambre des députés, le ministre de l'agriculture a dû remettre les projets à l'étude. Le Conseil supérieur de l'agriculture en est saisi actuellement, et il est à espérer que l'on apportera bientôt au Parlement une solution qui permettra de construire immédiatement une partie des canaux d'irrigation, pour en exécuter progressivement l'ensemble, suivant les ressources dont le budget pourrait disposer.

IV. — *Le reboisement en Algérie.*

A l'occasion du concours général agricole qui se tiendra à Blidah, du 11 au 20 avril prochain, le gouverneur général de l'Algérie vient de prendre une excellente mesure : la création de prix spéciaux pour les travaux de reboisement et de plantations d'arbres à haute tige. Tous les agriculteurs de l'Algérie seront admis à concourir pour ces récompenses. Les travaux sont divisés en trois catégories : 1° reboisements proprement dits, par semis ou plantations en massifs, par bouquets ou en bordure, et dont le succès est assuré; 2° création de pépinières en plein rapport; 3° conversion de broussailles en taillis réguliers, par le recepage et l'interdiction du pâturage, sur une étendue de 25 hectares au moins. Les déclarations des concurrents devront être parvenues avant le 1^{er} mars à la préfecture de leur département. L'œuvre du reboisement est une œuvre capitale pour notre colonie africaine; elle doit être poursuivie à la fois par le gouvernement et par les colons; elle rencontre de nombreuses difficultés; mais ces difficultés sont de celles dont la persévérance vient toujours à bout.

V. — *Souscription pour élever un monument à F. Bella.*

Nous recevons communication de la deuxième liste de la souscription ouverte par l'Association amicale des anciens élèves de Grignon, pour élever un monument à F. Bella. Voici cette liste :

	Fr.
MM. Skavioski, viticulteur à Bordeaux (1838).....	50 00
Leboeuf, directeur de la ferme-école de Beaufroy (1842).....	20 00
Dufour (1847).....	5 00
Saint-Gal, professeur à Grand-Jouan.....	5 00
Aubéry, notaire au Donjon (1858).....	5 00
Cornaly-d'Almeno, propriétaire au Blanc (1837).....	20 00
Le Chenetier, ancien aumônier de l'école de Grignon.....	10 00
Pradier (1852).....	20 00
Sylvestre, propriétaire à Grignon.....	20 00
Pétil, propriétaire à Grignon.....	10 00
Eliopoulos, propriétaire à Macaronia (1857).....	500 00
Cazaux, professeur d'agriculture à Melun (1874).....	20 00
Buscot, agriculteur à Hermières.....	10 00
Juze, propriétaire agriculteur à Nice (1866).....	20 00
Aubry, agriculteur à Sainte-Anne (1861).....	5 00
Gonde, agriculteur à Sèvres (1837).....	5 00
Auchois de la Vallée (1856).....	20 00
Manteau, agriculteur à Vouzeux.....	10 00
Wartelle, indus riel à Herrin (1863).....	10 00
Hardy, directeur de l'école d'horticulture de Versailles (1844)...	20 00
Total de la seconde liste.....	785 00
Total de la première.....	485 00
Total des deux premières listes.....	1,270 00

Nous rappelons que les souscriptions doivent être adressées à M. Albert Roussille, trésorier de l'Association, 22, place des Batirolles, à Paris.

VI. — *Questions relatives au drainage.*

Dans sa séance du 18 février, la Chambre des députés a voté la prise en considération de deux propositions de loi issues de l'initiative

parlementaire et relatives au drainage. La première, due à M. Petitbien et à plusieurs de ses collègues, a pour objet de faciliter les opérations de drainage; la deuxième, dont l'auteur est M. Victor Plessier, se rapporte à l'organisation des associations syndicales pour le drainage. Ces deux propositions ont été renvoyées à une Commission chargée de les étudier et de faire un rapport sur l'une et sur l'autre.

VII. — *Le phylloxera.*

Dans notre dernière chronique (page 242), nous avons donné un résumé des travaux de la session de la Commission supérieure du phylloxera. Le *Journal officiel* en a publié un compte rendu que nous croyons utile de placer sous les yeux de nos lecteurs :

La Commission supérieure du phylloxera vient de tenir, du 11 au 13 février, sa sixième session annuelle, sous la présidence de M. le ministre de l'agriculture.

M. le ministre a ouvert la séance en souhaitant la bienvenue aux membres venus de la province et a exprimé tous ses regrets de ne pas voir à ses côtés le président de la Commission supérieure, l'illustre M. Dumas, si dévoué aux intérêts de la viticulture, et que des raisons de santé retiennent loin de Paris en ce moment.

Dans un rapport détaillé, M. le directeur de l'agriculture a fait connaître la situation actuelle de la viticulture en France et en Algérie, les travaux accomplis depuis la dernière session et les résultats obtenus dans la lutte contre le phylloxera.

Ce rapport a donné lieu à un échange d'observations intéressantes de la part des membres de la Commission, qui ont tour à tour fourni des détails précis sur l'état des vignobles dans leurs départements et sur les tendances manifestées par les viticulteurs de leurs régions.

La Commission supérieure a procédé ensuite à la nomination des deux sous-commissions : l'une, chargée de l'examen des procédés présentés pour la guérison du phylloxera et d'indiquer les moyens à recommander pour le traitement des vignes; la seconde, ayant pour mission de modifier la carte annuelle des arrondissements phylloxérés et d'examiner les vœux relatifs à la viticulture.

Dans une dernière séance, la Commission supérieure, après avoir écouté les rapports présentés par les sous-commissions, a constaté qu'aucun des procédés présentés pendant le cours de l'année écoulée n'offrait des garanties de succès.

En conséquence, elle a décidé qu'il n'y avait pas lieu de décerner le prix de 300,000 fr. promis par la loi du 22 juillet 1874 à l'auteur d'un procédé efficace et pratique pour la guérison des vignes malades et qu'il convenait de recommander comme précédemment, pour le traitement des vignobles, la submersion, le sulfure de carbone et le sulfocarbonate de potassium. Elle a constaté, avec la plus grande satisfaction, que la défense et la reconstitution des vignes se développaient chaque année davantage, dans des proportions qui donnaient le plus grand espoir pour l'avenir.

La Commission a ensuite approuvé les modifications proposées à la carte du phylloxera et accueilli les vœux proposés.

À la suite de discussions approfondies sur toutes ces questions, M. le ministre a clos la session en remerciant les membres du concours éclairé qu'ils avaient bien voulu prêter à l'administration.

À l'occasion du rapport présenté par le D^r Menudier, et qui a paru dans notre dernier numéro, nous recevons de M. P. Roumigière, de Bordeaux, la lettre suivante :

« Monsieur, je lis dans votre journal du 16 février un rapport de M. le D^r Menudier, ayant pour titre : Rapport sur la lutte phylloxérique en 1883.

« Dès le principe de sa critique, M. Menudier s'écrie : « J'ai trouvé la même ignorance cette année que les précédentes. » Et plus loin, il s'exprime ainsi : « De tous les parties de l'ancien et du nouveau monde ont surgi des inventeurs, nous proposant des procédés, les uns indignes de notre attention, telle la sécrétion des escargots dans l'eau salée, et autres tels que les acides, les sels toxiques, l'électricité, et enfin la bénédiction des pépins. » Je trouve, monsieur le

rédacteur, ainsi que quelques-uns de vos abonnés, que M. Menudier généralise beaucoup trop. Comme preuve de ce que j'avance, je suis heureux de vous informer que j'ai fait de nombreuses expériences, et sous les yeux de personnes très judicieuses, lesquelles expériences ont eu l'avantage de démontrer que l'électricité est appelée à procurer un bien immédiat à nos vignes, en les débarrassant de ce méchant insecte et en augmentant leur vitalité. Il est donc nécessaire, à mon sens, monsieur le rédacteur, que le critiqueur étudie avec attention les différents procédés avant que de les classer d'une façon absolue parmi les choses indignes de notre attention.

« Dans le département de la Gironde, bon nombre de personnes intelligentes qui eurent connaissance de mes travaux, et qui assistèrent à mes premiers succès, approuvèrent mon travail et m'exhortèrent à persister.

« J'ai cédé, monsieur, avec empressement aux exhortations de ces messieurs ; leurs suffrages et surtout les résultats obtenus dissipèrent toutes mes craintes, et m'ont ôté, je suis heureux de vous le dire, toute inquiétude sur le sort de mon procédé. *Sed minus valent præcepta quam experimenta.* Cette semaine, monsieur le rédacteur, je serai en possession de mes appareils, je continuerai mes expériences et je me ferai un plaisir de vous donner un compte exact de mes opérations, qui vont avoir lieu à Lesparre (Médoc). Je serais heureux de vous compter, ainsi que M. Menudier, au nombre des assistants.

« Agréé, etc.

P. ROUMIGUIÈRE. »

Il nous sera impossible de nous rendre aux expériences auxquelles M. Roumignière nous convie, mais nous pouvons lui affirmer que nos colonnes sont toujours ouvertes à l'exposé des résultats des essais poursuivis avec persévérance, car ce n'est pas en quelques jours qu'on peut juger de l'efficacité d'une méthode pour combattre et détruire le phylloxera. En effet, malgré l'insuccès de la plupart des procédés préconisés tour à tour pour combattre le phylloxera, il ne faut pas se lasser de faire connaître les tentatives poursuivies par des agriculteurs qui ont combattu avec énergie contre le fléau. Tel est le cas pour M. Guillaumont, propriétaire viticulteur à Sauveterre (Gard), qui nous envoie la note suivante sur les essais auxquels il s'est livré depuis plusieurs années :

« Depuis quinze ans, je lutte contre le phylloxera ; après l'essai de plusieurs substances, je me suis fixé sur un mélange d'une grande efficacité.

« L'engrais insecticide que je propose, et que j'emploie depuis plusieurs années, est composé comme il suit : sulfate de fer, 10 kilog., cendres de bois, 10 kilog. ; goudron de gaz, 2 kilog.

« On fait absorber le goudron par la cendre en remuant et pressant avec une pelle, on ajoute le sulfate de fer pilé, on passe au crible. S'il reste des grumeaux, on les presse encore avec la pelle pour que le tout passe au crible.

« En février ou mars, on met 2 ou 3 poignées de cet engrais insecticide autour des souches légèrement déchaussées ; sous son influence la végétation devient luxuriante, et si, en mars on badigeonne les coursons et le bois avec ce même produit délayé avec un peu d'eau, on met la vigne à l'abri de ses ennemis.

« Depuis mes communications à la Société d'agriculture de Vaucluse et ailleurs, on emploie beaucoup le sulfate de fer pour la vigne, et on s'en trouve très bien.

« Pour ce qui me concerne, je possède un plantier de sept ans très vigoureux, dans un terrain où précédemment un plantier de cinq ans avait péri.

« Je ne peux que conseiller aux viticulteurs l'usage de cet insecticide qui est en même temps un bon engrais. Que les viticulteurs traitent une partie de leurs vignes comme je l'indique, ils verront la différence de celles traitées avec celles qui ne le sont pas ; la première année l'effet se fera sentir, mais surtout la seconde et la troisième année. »

Des expériences de charrues sulfureuses sont organisées par la Société des agriculteurs de France à la ferme de Joinville-le-Pont ; une dizaine d'appareils sont inscrits pour prendre part à ces essais, dont le *Journal* donnera un compte rendu.

VIII. — *La greffe de la vigne.*

La Société d'agriculture de la Dordogne vient de décider qu'elle ferait à Périgueux un concours de greffage des vignes françaises sur souches américaines, en vue de vulgariser une pratique destinée à la reconstitution des vignobles du Périgord, gravement attaqués par le phylloxera. A cet effet, des réunions publiques seront organisées à Périgueux les 19 et 20 avril prochain; ces réunions seront consacrées à l'étude des questions concernant le choix des cépages américains, leur adaptation au sol, leur greffage en vignes françaises. Un concours de greffage aura lieu le 21 avril, sur un terrain dépendant de la pépinière départementale. Seront admis à y prendre part, indépendamment des agriculteurs de la contrée, ceux des autres départements. Une exposition publique d'outils propres au greffage des vignes, de liens, engluements, etc., sera installée les 19, 20 et 21 avril. Pour être admis à l'exposition des outils et instruments propres au greffage, les exposants seront tenus : 1° d'adresser avant le 12 avril, à M. E. de Lentilhac, secrétaire général de la Société départementale d'agriculture, à Ataux, par Saint-Vincent-de-Connezac (Dordogne), une déclaration écrite indiquant le nombre et la nature des objets à exposer; 2° de faire parvenir ces objets, port payé, avant le 16 avril, à M. Vitrac, trésorier de la Société d'agriculture, rue Combes-des-Dames, n° 8, à Périgueux. Des récompenses consistant en médailles d'or, d'argent, de vermeil, de bronze et en primes d'argent pourront être décernées.

IX. — *L'ensilage des fourrages verts.*

Les préceptes relatifs à la conservation des fourrages verts par l'ensilage sont aujourd'hui bien établis; toutefois, il est encore utile d'y revenir. Nous avons reçu à ce sujet une lettre fort intéressante de M. Gaston Cormouls-Houlès sur les travaux qu'il a exécutés dans la Montagne-Noire (Tarn). Voici cette lettre :

« Monsieur le rédacteur en chef, bien que l'ensilage des fourrages verts ne soit plus aujourd'hui une nouveauté, j'ai cru utile de faire connaître aux agriculteurs de ma région les divers essais d'ensilage que j'ai pratiqués depuis quelques années.

« Beaucoup de propriétaires ont reculé devant les dépenses nécessitées par la construction de silos maçonnés. J'ai essayé d'abord de démontrer avec chiffres à l'appui que la dépense d'un silo n'est pas aussi considérable qu'on le suppose au premier abord, et ensuite j'ai tenu à faire savoir aussi qu'on peut très bien se passer de silos maçonnés. De mes propres expériences il résulte qu'un ensilage fait sous de simples hangars, au besoin même en plein air, présente toutes les chances de réussite, à la condition absolue d'une compression suffisante.

« La compression d'une grande masse de fourrage, telle est selon moi l'admirable découverte de M. Goffart; ceux qui avaient pratiqué l'ensilage avant lui comme M. Røderer par exemple, en recouvrant leur fourrage haché ou non haché avec une couche épaisse de terre, ne se sont pas doutés que ce qui empêchait la putréfaction c'était la pression considérable et continue. A mon humble avis, tout le secret de l'ensilage est dans la pression.

« Dans cette pensée, il m'a paru que les propriétaires ne pouvaient plus hésiter à pratiquer l'ensilage, puisqu'ils n'exposent aucun frais, et j'ai rédigé un petit travail que je me suis permis de vous adresser.

« Agrérez, etc.

GASTON CORMOULS-HOULÈS. »

Nous publierons, dans un prochain numéro, l'intéressante notice qui était jointe à la lettre qu'on vient de lire.

X. — *L'ensilage en Angleterre.*

Depuis que les agriculteurs anglais ont commencé à adopter la pratique de l'ensilage des fourrages verts d'après les principes préconisés

par M. Goffart, les exploitations dans lesquelles on fait de l'ensilage sont devenues nombreuses. Une enquête ouverte par la Société royale d'agriculture d'Angleterre se poursuit, pour constater les résultats obtenus. Le mardi 22 janvier, un certain nombre d'agriculteurs éminents du nord de l'Angleterre ont fait une visite avec M. Jenkins, secrétaire de la Société royale, pour se rendre compte de l'ensilage dans plusieurs domaines. A Croft, chez M. Johnston, les résultats ont été trouvés excellents; à la ferme de Darlington, où le silo avait été ouvert deux jours auparavant, on trouva la nourriture en bonne condition; à Aldworth Manor, chez le major Cochrane, les animaux se trouvent très bien de la méthode de l'ensilage; enfin chez lord Londerborough, le silo était en parfait état et la nourriture offerte aux animaux parut être savourée par eux.

XI. — *Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

Le grand concours annuel de la Société royale d'agriculture d'Angleterre se tiendra en 1884, à Shrewsbury, du 14 au 18 juillet. Il comprendra un concours national d'animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines et porcines, les beurres et les fromages, les abeilles et leurs produits, et un concours général de machines et instruments agricoles. Dans cette dernière classe, des concours spéciaux seront ouverts pour les moissonneuses-lieuses, et pour les appareils propres à couper et à élever les fourrages destinés à l'ensilage. En outre, des médailles d'argent seront attribuées aux nouvelles inventions présentées au concours. Les constructeurs français peuvent prendre part à cette exposition; les déclarations doivent être envoyées avant le 1^{er} avril, au secrétariat de la Société royale d'agriculture, 12, Hanover square, à Londres.

XII. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* annonce que, par arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 20 février, la décoration du Mérite agricole a été conférée à :

M. JOBARD, sénateur, membre du jury des concours généraux agricoles de Paris depuis plusieurs années, président du Comice agricole de Gray; introduction et propagation des races précoces de boucherie dans la Haute-Saône.

M. BAILLET, vétérinaire, inspecteur de la boucherie de Bordeaux, membre du jury. Services exceptionnels.

M. LAVERRIÈRE, publiciste agronome, membre du jury des concours généraux de Paris depuis plusieurs années. Nombreuses missions agricoles à l'étranger; plus de trente ans de services agricoles.

M. JOLIVET, agriculteur, commissaire de la section des beurres et fromages du concours général agricole, lauréat de la prime d'honneur de l'Indre; plus de trente ans de services agricoles.

M. PETIOT, agriculteur à Touches (Saône-et-Loire), prix d'honneur de l'espèce bovine (femelles) au concours général agricole de 1884, lauréat de la prime d'honneur du département de Saône-et-Loire.

M. NADAUD (Louis-Cyprien), agriculteur à Chazelles (Charente), lauréat du prix d'honneur des bandes de bœufs gras, trois premiers prix au concours général agricole de Paris; nombreuses récompenses dans les précédents concours généraux d'animaux de boucherie.

M. COLAS, agriculteur à Sermoise (Nièvre), prix d'honneur pour sa bande de moutons, 3 premiers prix et 1 second prix au concours général agricole de 1884.

M. DUMOUTIER, agriculteur à Claville (Eure), prix d'honneur pour sa bande de porcs gras au concours général agricole; nombreuses récompenses dans les précédents concours agricoles.

M. LEMOINE, éleveur, à Crosne (Seine-et-Oise), 51 prix et mentions honorables

pour ses volailles au concours général agricole, en 1884, très nombreuses récompenses dans les précédents concours; création d'un important établissement d'élevage de volailles de choix.

M. CORDIER, directeur de l'école pratique d'agriculture de Saint-Rémy (Haute-Saône), lauréat du prix d'honneur des produits à l'exposition générale de 1884; très nombreuses récompenses dans les expositions précédentes; 30 ans de services dans l'enseignement agricole.

M. MIFS (Martin-Joseph), à Paris, associé de la maison Vilmorin-Andrieux, qui a remporté de nombreuses récompenses dans les expositions: 38 ans de services.

M. HÉDIARD, négociant à Paris, exposition remarquable de produits coloniaux; a contribué à ouvrir des débouchés à nos colonies.

M. SALOMON (Etienne), à Thomery (Seine-et-Marne), 1^{re} médaille d'or pour sa remarquable exposition de fruits et de raisins frais conservés; nombreuses récompenses de premier ordre dans les expositions antérieures.

M. DE SAUVAGE, maître de conférences à l'Institut national agronomique; travaux importants sur la comptabilité agricole; exposition remarquable de tableaux propres à l'enseignement.

M. NOËL, constructeur à Paris, inventeur de pompes récompensées dans les expositions françaises et étrangères; exposition remarquable au concours de Paris.

M. SUC, constructeur de machines à Paris; exposition remarquable: nombreuses récompenses dans les concours agricoles.

M. LOUET (Casimir), constructeur de machines agricoles à Issoudun (Indre); exposition remarquable; nombreuses récompenses dans les concours régionaux et internationaux.

M. DELAMARE, agriculteur à Eprunes (Seine-et-Marne), lauréat du prix d'honneur des moutons au concours général agricole de Paris de 1883.

M. RO-SIGNOL, vétérinaire à Melun (Seine-et-Marne), secrétaire de la société d'agriculture de Melun: a contribué par ses efforts aux expériences faites par M. Pasteur, à la ferme de Pouilly-le-Fort, sur le virus vacciné de la fièvre charbonneuse. Services exceptionnels.

On retrouve, dans cette liste, les noms de la plupart des grands lauréats du concours de Paris, ainsi que ceux d'agriculteurs, d'agronomes et de constructeurs agricoles dont les travaux et les services sont appréciés partout.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

La quinzième session annuelle de la Société des agriculteurs de France s'est ouverte le 18 février. La vaste salle de l'hôtel Continental était remplie par l'affluence des membres venus à Paris pour prendre part aux travaux de cette session. M. le marquis de Dampierre présidait, assisté de MM. le comte de Bouillé, Bertin, Josseau, vice présidents, de M. Teissonnière, secrétaire général, de M. de Lucay, secrétaire général adjoint, et d'un grand nombre de membres du Conseil d'administration.

M. de Dampierre a ouvert la session par le discours suivant :

« Messieurs, tous ceux qui considèrent avec quelque attention ce qui se passe en ce moment dans le monde économique et dans le monde agricole, sont frappés de la gravité des circonstances au milieu desquelles nous nous trouvons.

« Les faits sont éclatants; la valeur de la propriété foncière diminue tous les jours; ceux-là seuls qui ne veulent pas voir peuvent douter de la réalité des souffrances de l'agriculture, et la richesse publique en est gravement atteinte. Comment ne parlerais-je pas à mon tour de questions qui nous touchent de si près?

« Mais il ne suffit pas de signaler le mal; je crois nécessaire, en vue d'un meilleur avenir, de remonter aux causes qui semblent l'avoir produit, de regarder en face une situation qui a pris les proportions d'un grand péril social.

« Assurément, la position que font à l'agriculture les fléaux qui l'atteignent a une sérieuse influence sur sa détresse actuelle; mais elle s'inquiète plus encore d'un état général des choses qui entraîne l'avitilissement de ses produits et décourage les cultivateurs de leur métier. On se demande où s'arrêtera l'écart,

qui augmente tous les ans, entre l'exportation des produits français et l'importation des produits étrangers, écart qui arrive, en 1883, à 1,500 millions au profit de l'importation, quand l'exportation dépassait encore l'importation d'une moyenne quinquennale de 340 millions pour la période de 1863 à 1867. On accuse de ces souffrances une concurrence effrénée de l'étranger, qui peut produire dans des conditions exceptionnelles de bon marché et auquel le bas prix des transports permet de franchir les plus longues distances sans que ses marchandises en soient sensiblement grevées; on accuse le malheureux traité de commerce, qui est si habilement exploité contre nous par l'Allemagne, et qui est devenu un obstacle infranchissable dans nos traités avec les autres puissances, car les abaissements de tarifs que le principe si juste de la réciprocité nous porterait à accepter tourneraient immédiatement au profit de l'Allemagne, sans réciprocité de sa part. On se plaint par conséquent de nos tarifs douaniers et en même temps, dit-on, les impôts augmentent toujours pour remplir les vides que laissent dans les caisses publiques des dépenses, sinon inutiles, au moins exagérées.

« Tout cela est vrai; mais la cause originelle et dominante d'un tel état de choses, j'en suis bien convaincu, c'est le renversement complet dans le monde de l'équilibre qui doit exister entre la production et la consommation. La consommation a des limites, et une production inco sidérée doit nécessairement se trouver un jour en face d'inévitables désastres. Aujourd'hui, les prévisions téméraires de la fabrication et du commerce sont bouleversés; le travail du fabricant n'est pas suffisamment payé, le produit se donne à trop bas prix pour qu'il puisse y trouver un gain légitime, il en reste même de grandes quantités sans emploi sur le marché; et, cependant, les ouvriers ne sont pas heureux; loin de consentir aux diminutions de salaire, poussés par leurs besoins, ils en exigent l'augmentation et ils se mettent en grève. De là des souffrances, des ruines, des malentendus, qui font trembler la société sur ses bases. Un économiste distingué, M. le marquis d'Auray, pouvait dernièrement, en examinant cette situation, dire avec justesse : « Le capital et le travail se trouvent aujourd'hui à l'état de puissances ennemies, toujours prêtes à la guerre et tenues à distance l'une de l'autre par des préjugés et des haines que les lois mêmes ont encouragés. »

« Entendez les producteurs de sucre : ils se plaignent de ce que la concurrence de l'Allemagne, de l'Autriche, de la Belgique tue leur industrie, et quelques uns ferment leurs usines. Ces concurrents réduits ont un outillage plus généralement perfectionné que le nôtre, des espèces de betteraves plus saccharifères, et, surtout, ils reçoivent des primes à l'exportation de leurs gouvernements respectifs, qui leur permettent de venir écraser sur ses propres marchés la production française. Ces primes étaient, pour l'Allemagne, en 1881-82, de 7 fr. 30 par 100 kilog; elles sont descendues, en 1882-83, à 2 fr. 76, mais remontées, en 1883-84, à environ 6 francs; elles sont de 3 francs pour l'Autriche-Hongrie, jusqu'à 8 francs pour la Belgique, et cela pour un chiffre d'exportation qui atteindra, pour l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie seulement, 700,000 tonnes, d'une valeur de 400,000 millions de francs cette année. La production de la campagne 1883-84, pour ces deux pays, est évaluée par M. Licht, de Maglebourg, à 1,360,000 tonnes, pendant que la France n'en était encore, au 31 décembre dernier, qu'à 348,000 tonnes, et atteindra à peine 450,000.

« L'Allemagne, l'Autriche, la Belgique disent hautement qu'elles entendent encourager par une perte volontaire et calculée pour leur trésor le développement d'une industrie essentiellement agricole et dont elles reconnaissent l'influence décisive sur les autres branches de l'agriculture. Elles savent que c'est le moyen le plus sûr d'abaisser le prix de revient de la viande et du pain, au grand profit des classes ouvrières, et poussent ainsi, en même temps, la fabrication à perfectionner incessamment ses méthodes. En France, on semble ignorer tout cela : l'impôt y est encore énorme malgré le dégrèvement obtenu, et il est appliqué avec une rigueur qui n'épargne pas une parcelle de la richesse saccharine de la betterave; de telle sorte que le fabricant ne peut quelquefois fabriquer qu'à perte, que sa gêne l'empêche d'adopter des méthodes de fabrication, qu'il sait pourtant être plus productives, et qu'il se détermine alors à fermer son usine. L'état des finances ne permet pas un nouvel abaissement de l'impôt, dit-on; mais on n'a pas calculé tout ce qui rentrerait de cette perte apparente dans les caisses du trésor, sous une autre forme; d'autre part, on peut, cela est certain, changer l'assiette de l'impôt, trouver par là le moyen d'intéresser, à la fois, le cultivateur et le fabricant à perfectionner la richesse saccharine de la betterave

à sucre. Une étude attentive a été faite de tous les systèmes qui pouvaient plus ou moins heureusement modifier la législation actuelle ; on semble s'être fixé, et, cependant, les années se passent sans que nous ayons une solution à ces questions vitales pour le nord de la France, en particulier, car la propriété foncière y a déjà perdu de sa valeur dans d'énormes proportions, et les terres quelquefois ne s'y louent à aucun prix.

« La meunerie française était, il y a peu de temps encore, d'une supériorité qui semblait défier toute concurrence, et voilà que le besoin d'exporter sous une forme concentrée des produits encombrants, a stimulé le génie des inventeurs dans les pays producteurs de céréales, et qu'aux vieilles méthodes de la mouture du grain par les meules, on a substitué la mouture par les cylindres. Un de nos collègues les plus compétents dans cette question, M. Touaillon, ne croit pas à la supériorité de cette dernière méthode sur la nôtre ; mais nous voyons néanmoins les cylindres venir se poser hardiment dans nos expositions en face de nos célèbres meules de la Ferté-sous-Jouarre, et la Hongrie qui a, la première, employé ce système, peut nous envoyer aujourd'hui à meilleur marché des farines plus riches en gluten que les nôtres, de sorte que les préférences du consommateur vont à ses produits dans les proportions les plus inquiétantes.

« Et c'est là, Messieurs, une grosse question. Non seulement c'est le délaissement des blés français ; mais la meunerie transforme en France des céréales représentant une valeur annuelle de *deux milliards*, elle occupe dans 25,000 établissements plus de 200,000 personnes. On comprend donc que l'émotion fut grande à la première annonce de ce fait étrange, que nos meules ne suffisaient plus à satisfaire la consommation. Aujourd'hui, l'exportation des farines françaises, très importante en Angleterre, en Belgique et en Suisse, s'est arrêtée ; les graux que nous fournissons à l'Angleterre, sont supplantés par les graux de Hongrie ; et le marché de Paris lui-même préfère les produits hongrois, malgré les frais considérables qu'il a à payer pour les y faire arriver. Et pour ajouter encore à notre inquiétude, nous apprenons que l'Amérique, qui produit du blé d'excellente qualité dans des conditions de bon marché extraordinaires, a monté des usines gigantesques, en vue du marché européen, et y a appliqué les procédés de fabrication les plus perfectionnés : il arrive déjà en Europe des farines américaines sous forme de cubes comprimés ; les sons mêmes nous sont expédiés ainsi.

« Notre collègue, M. Gatellier, président de la Société d'agriculture de Meaux, comprenant la gravité de cette situation, a organisé des expériences comparatives, qui se poursuivent encore, sur les divers procédés de mouture, et, récemment, la chambre syndicale des grains, graines, farines et céréales de Paris, a adressé à M. le préfet de la Seine un exposé qui conclut à l'insuffisance de l'outillage français et à la nécessité de créer des écoles de meunerie, comme il en existe en Angleterre, en Hongrie et en Amérique. Ces écoles, dit-elle, devraient être au nombre de cinq et établies à Paris, à Lyon, à Marseille et à Bordeaux. Puissent ces conseils améliorer la situation !

« Voici, d'une autre part, la vigne, qui est une des richesses de la France, aux trois quarts ruinée par un fléau dont tous les efforts de la science sont parvenus à peine à modérer les ravages dans certaines circonstances restreintes. Il semblerait que tous devraient concourir de toutes leurs forces à préserver d'une ruine totale les producteurs de vin encore vivants, que ce serait le devoir du gouvernement surtout, qui en reçoit, sous forme d'impôts, des subsides considérables. Eh bien ! il n'en est rien, et le produit étranger, au contraire, reçoit des douanes françaises elles-mêmes, les moyens de venir faire une concurrence victorieuse aux vins français sur ses propres marchés. Voici comment : des maladies cryptogamiques ont, dans ces dernières années, abaissé le degré naturel de nos vins au point que leur conservation est devenue difficile si on ne les remonte pas de degré par une addition d'alcool. Mais le fisc exige, pour le seul usage de ce procédé, un droit de 156 fr. 25 par hectolitre d'alcool employé et, si on y ajoute le prix de l'alcool lui-même, il est aisé de calculer que cette pratique est trop onéreuse pour les viticulteurs ou pour les négociants qui entendent honnêtement payer au trésor ce qui lui revient. Les fraudeurs seuls y trouvent leur compte, et ils ne se font faute de viner clandestinement leurs vins. Plusieurs députés de pays viticoles, émus de cette situation, avaient demandé, l'année dernière, à la Chambre et au Gouvernement qui y consentait, d'abaisser ce droit de vinage : la Chambre s'y est refusée. Or, pendant ce temps, les vins étrangers, vinés chez

aux en franchise de droit à un peu plus de 15 degrés avec des alcools d'industrie allemands ou américains, entrent en France en payant des droits dérisoires. Les vins d'Espagne notamment, colorés facticement, vinés au degré que nous avons dit, payent à la frontière un droit de 2 francs par hectolitre. Aussi avons nous connu des commerçants français dont l'industrie consistait à expédier en Espagne des vins français pesant à peine 5 ou 6 degrés, à les faire viner là au degré autorisé, et à les ramener ensuite dans leur chai. C'était légal; ils pouvaient le faire ouvertement; et le double voyage, les droits d'entrée en Espagne d'abord, puis en France, loyalement acquittés, leur laissaient encore un sérieux bénéfice sur le vinage au prix qu'y met la loi française. Cette situation est encore aggravée par les tarifs internationaux des chemins de fer qui ont, par exemple, pour résultat de transporter le vin à meilleur marché de Valence (Espagne) à Paris, droits de douane compris, que de Perpignan à Paris. C'est bien là ce que notre illustre et regretté collègue Léonce de Lavergne stigmatisait du nom de *protection à rebours*, la protection du produit étranger contre le produit français.

« C'est assez de ces exemples, Messieurs, pour vous montrer les réelles et profondes souffrances de l'agriculture, pour justifier ses plaintes.

« Quels remèdes trouver à cet état de choses?

« On espère vaguement des temps meilleurs, des récoltes plus abondantes, un apaisement des esprits fort désirable assurément; on demande des sociétés coopératives de consommation, des associations coopératives entre patrons et ouvriers. Nous le voulons bien. Mais on ajoute, s'adressant aux fabricants : avant tout, il vous faut transformer votre outillage, produire en abondance et à bon marché, et nous nous demandons avec anxiété si de telles résolutions sont réalisables. Elles emportent la nécessité d'employer à cette transformation de nouveaux capitaux dont le sort nous inquiéterait; il est difficile de mesurer, dans l'état de trouble social où nous sommes, les conséquences d'un tel effort; et n'y aurait-il pas là un accroissement du péril que je vous signalais tout à l'heure dans cette production énorme qui dépasse les besoins de la consommation?

« C'est là, Messieurs, un problème redoutable et qu'il faut cependant aborder avec résolution, car le salut en dépend.

« Certes les bonnes volontés ne manquent pas et nous trouvons dans les ministres, qui se succèdent trop fréquemment au ministère de l'agriculture, et dans M. Méline en particulier aujourd'hui, des hommes profondément pénétrés de la gravité de la situation. M. Méline, parlant à Amiens, il y a quelques mois, de la crise économique qui s'est abattue à la fois sur l'industrie et sur l'agriculture, ajoutait : « Cependant, je n'hésite pas à dire que c'est dans l'agriculture que le mal est le plus aigu en ce moment et je trouve là une des causes du malaise de l'industrie. Je suis malheureusement trop bien placé pour m'en rendre compte; quand je suis, par exemple, sur la carte, les ravages de ce petit insecte, qui continue sa marche impitoyable, qui a déjà envahi vingt de nos départements les plus riches et les plus florissants autrefois; quand je vois, dans ces départements, toutes les fortunes anéanties et les populations des campagnes saisies de desespoir émigrer en masse dans toutes les directions, laissant le désert derrière elles; quand je chiffre ce désastre et que je trouve ainsi dans la fortune de la France une trouée annuelle de près d'un milliard, je comprends alors que la consommation générale du pays se soit ralentie et que les magasins de nos industriels regorgent de produits qui cherchent en vain des acheteurs; je comprends que les prix s'abaissent et que les plus-values de nos impôts s'arrêtent comme par enchantement. Une seule chose m'étonne, c'est que la France ait assez de vitalité, d'énergie et de génie pour résister à ces coups redoublés et supporter sans succomber de pareils assauts. »

« Si M. Méline a, comme l'avait fait son prédécesseur, M. de Mahy, donné au Midi des gages de sa sollicitude, il s'est non moins activement livré à l'étude des questions qui vous inspirent le plus d'intérêt, aussi bien celle du sucre que celles de la représentation de l'agriculture et du crédit agricole; il s'est plu à rechercher les conseils des agriculteurs et ceux des sociétés d'agriculture les plus autorisées. M. Méline a conscience de la situation et il voudrait assurément réagir contre les périls qui nous assiégent; mais nous voyons tous ses efforts paralysés par des forces supérieures à sa volonté même, par l'état embarrassé de nos finances, par des engagements internationaux déplorablement, par des lois qui ne sont plus en harmonie avec les besoins actuels de l'agriculture, et ce sont là des entraves dont

il est difficile de se dégager. Il y a, il faut le dire, de la part des pouvoirs publics, comme une sorte de crainte d'aborder les questions d'un caractère purement social et économique; la politique leur fait tort, elles demandent en réalité, plus de temps et plus de sérénité d'esprit qu'on n'en a à leur consacrer, et cela entraîne d'incessants ajournements. — Cependant, les ministres lueurs, qui apparaissent dans plusieurs des Etats de l'Europe, sont un avertissement qu'il faudrait se hâter.

« C'est ici, Messieurs, que votre rôle est bien tracé. Vos travaux vous ont préparés dès longtemps à traiter les questions que nous avons la douleur de ne pas voir arriver aux solutions que nous avons provoquées et que les circonstances mettent nécessairement à l'ordre du jour de notre session annuelle. Vous savez que ce n'est pas en un moment qu'on peut trancher les difficultés de toutes sortes que présentent des questions si diverses; il faut les prendre une à une, et c'est d'un ensemble de mesures réparatrices que le salut peut venir seulement. Je vous convie à les rechercher, à vous faire les démonstrateurs persévérants des vérités qui semblent comme héris-sées d'obstacles à ceux qui n'ont pu les étudier aussi profondément que vous, et qui, cependant, disposent par leurs votes des décisions que nous sollicitons.

« Nos rangs comptent des membres éminents qui ont appartenu à la magistrature, au Conseil d'Etat, à la Chambre des députés, et qui trouvent dans l'indépendance de la Société des affinités favorables à la franche expression de leurs opinions sur les questions financières, économiques ou législatives soumises à nos délibérations: déjà, vous avez eu à admirer leurs lumineuses discussions, et il n'est pas de conseils plus autorisés que les leurs.

« Nous avons aujourd'hui environ 4,500 sociétaires, et dans le nombre 110 lauréats de la prime d'honneur, les hommes les mieux indiqués par conséquent par leurs mérites professionnels pour éclairer toutes les questions pratiques de l'agriculture, et 263 sociétés d'agriculture départementales, affiliées à la nôtre et comptant plus de 80,000 membres, nous permettent de sonder pour ainsi dire à toute heure les besoins du pays, ses souffrances et ses aspirations.

« Enfin, Messieurs, la science, par l'organe de ses plus illustres représentants, dirige la marche de nos travaux. Vous en avez cette année une preuve nouvelle. Nous avons cru utile, agrandissant l'œuvre de M. Drouyn de Lhuys à Mettray, de fonder à Paris un laboratoire destiné avant tout à éclairer les agriculteurs sur la composition de leurs terres et sur celle des engrais que leur fournit le commerce; il fallait le faire dans des conditions exceptionnelles de sécurité et de bon marché; aussitôt, les conseils les plus autorisés, les secours les plus généreux sont venus à notre aide et promettent à notre établissement un succès qui vous fera honneur.

« Vous êtes donc, Messieurs, dans la position la plus favorable pour aborder les graves questions que les circonstances mettent nécessairement en discussion: faites-le avec le calme, la sagesse, la modération d'expressions qui ajoute toujours une force à celle que donnent les faits, les chiffres, l'exposition sincère des situations; qu'il ne sorte jamais de nos bouches une parole de découragement; ayons foi dans la devise qui sert encore d'exergue à nos monnaies: *Dieu protège la France*, et croyons à un meilleur avenir. Il s'agit seulement d'abréger les jours mauvais, de calmer les passions et les souffrances du présent, de ramener dans les cœurs ce sentiment chrétien qui seul peut rapprocher les hommes quand les intérêts humains les divisent et semblent les disposer à se déchirer. »

Après ce discours fréquemment interrompu par les applaudissements de l'auditoire, M. Jacquemart a présenté le rapport annuel sur l'état des finances de la Société, et M. de Luçay a donné lecture du compte rendu des travaux de l'année 1883; il a principalement insisté sur la suite donnée aux vœux formulés par la Société.

Comme les années précédentes, les séances des sections se tiennent dans la matinée et les séances générales dans l'après-midi. Chaque soir, les salons du nouveau local de la Société, avenue de l'Opéra, 21, sont ouverts pour permettre aux membres de la Société de se réunir et de passer ensemble les heures de la soirée. — Le *Journal* présentera à ses lecteurs le compte rendu des travaux de la session.

Henry SAGNIER.

L'ACIDE PHOSPHORIQUE DANS LES TERRES ARABLES¹

Aucune connaissance n'est plus importante, pour l'agronomie et la pratique agricole, que celle de l'état de l'acide phosphorique dans le sol.

La source de l'acide phosphorique réparti dans les sols arables n'est pas en question : toutes les roches granitiques, métamorphiques, volcaniques, schisteuses et calcaires de tous les étages contiennent de l'acide phosphorique, depuis un maximum de 3 pour 100 dans les laves jusqu'à un minimum de 2 millièmes dans certains granits et certains calcaires néocomiens. Les roches métamorphiques sont généralement plus riches que les terrains primitifs et les calcaires tertiaires. Il est tout naturel que les terres arables formées des débris des roches contiennent également toutes de l'acide phosphorique en quantité plus ou moins abondante suivant la nature des roches d'origine. Il faut pourtant s'arrêter ici et se demander si l'acide phosphorique contenu dans le sol cultivé s'y trouve au même état que dans les roches, ou s'il n'a pas déjà subi une transformation, et si ce n'est pas justement cette transformation qui l'a rendu assimilable et propre au développement des végétaux cultivés.

Il ne faut s'adresser qu'à l'observation directe. Or elle nous apprend que l'un des agents les plus actifs de la décomposition des roches et de leur transformation en terre végétale est l'attaque de leur surface par les mousses et les lichens. Sur une roche néocomienne contenant 0^m.002 d'acide phosphorique, le kilog. sec de mousses et de lichens contenait 1 gr. 2 d'acide phosphorique, c'est-à-dire six fois autant que la roche qui les portait. Les débris de cette roche entamée par les mousses étaient donc certainement appauvris, et, une fois mêlés aux débris végétaux eux-mêmes et entraînés ensemble par les pluies pour venir accroître le sol cultivable, on peut affirmer que le siège de l'acide phosphorique utile se trouvait plutôt dans les débris organiques que dans les débris minéraux.

Toutes les végétations succédant à cette végétation élémentaire qui a fait en quelque sorte le défrichement de la roche s'emparent à leur tour de l'acide phosphorique qu'elles rendent à la terre par leurs débris. En mettant en dehors les graines et les fourrages qui contiennent jusqu'à 3 gr. 5 d'acide phosphorique par kilog. sec, les bois, les feuilles et la paille en contiennent de 0 gr. 5 à 1 gr. 5, et le premier dépouillement des roches par les végétaux élémentaires se transmet de végétal à végétal, sans qu'il soit cependant permis d'affirmer que les végétaux supérieurs n'empruntent rien eux-mêmes aux phosphates minéraux combinés dans les roches. Toutefois, il ne faut pas méconnaître le mode primordial de transmission de l'acide phosphorique de corps organique désorganisé à corps organique vivant.

L'acide phosphorique incorporé dans les tissus végétaux est très résistant. Nous avons voulu le doser sur un très bon papier à filtrer blanc, donnant seulement 8 millièmes de cendre. 4 kilog. de ce papier a donné 0 gr. 3 d'acide phosphorique dans les cendres ; et cependant, indépendamment des lavages subis par la pâte, la calcination du papier semblait devoir amener une réduction de l'acide.

1. Communication à l'Académie des sciences (séance du 28 janvier 1884).

Il faut maintenant nous transporter sur le sol arable. Nous nous adressons à un sol argilo-calcaire de la plaine de Tarascon, contenant 2.5 pour 100 de matières organiques sèches, soit, par mètre carré, pour 500 kilog. de sol, 12 kilog. 5 de matières organiques. Ces matières contiennent au minimum, dans ces terrains, 1 millième d'acide phosphorique, ce qui est du reste la moyenne de la teneur des débris végétaux (feuilles et tiges seulement). Ce terrain contient donc 12 gr. 5 d'acide phosphorique organisé par mètre carré ou 125 kilog. par hectare. C'est peu relativement à la masse de l'acide phosphorique contenu dans ce terrain qui en contient 2,500 kilog. par hectare. On peut donc dire que 5 pour 100 de l'acide phosphorique est à l'état de combinaison organique, et 95 pour 100 à l'état de combinaison minérale. Sans doute les 95 pour 100 ne sont pas à négliger; mais, dans ces sols argilo-calcaires contenant 40 pour 100 de carbonate de chaux et 50 pour 100 d'argile ou de sables excessivement fins, très pauvres en alumine et riches en sesquioxyde de fer, il ne faut pas compter sur une assimilation facile des phosphates minéraux, toujours sollicités à reprendre la forme tribasique. On peut donc compter que les 125 kilog. d'acide phosphorique engagés dans les matières organiques sont sous la forme la plus propre à entrer dans la végétation, et que, si cette petite fortune est alimentée, et mieux encore accrue par des engrais qui l'apportent sous une forme analogue, vous pourvoyez, sous ce rapport, à l'alimentation des végétaux cultivés.

Sans doute l'addition de phosphates sous une forme soluble et associés à des matières organiques pourra être d'un grand secours, surtout dans les cultures fourragères; mais la présence des matières organiques est le point capital, et ceux qui se figurent qu'ils pourront s'en passer vivent dans le pays des chimères. Tous les agriculteurs ont eu le spectacle de ce qu'on appelle une terre séchée, c'est-à-dire dépouillée de la plus grande partie de ses réserves organiques. On s'épuise, pendant des années, à lui rendre la fertilité perdue. Que lui manque-t-il? Ce ne sont pas les matériaux carbonés, car l'expérience prouve que ces matériaux, pour la plus forte part, sont puisés dans l'atmosphère. Ce qui lui manque, c'est l'acide phosphorique assimilable et surtout l'azote; car si pour l'acide phosphorique il s'agit d'un approvisionnement médiocre, plus important par sa forme que par sa quantité, pour l'azote il s'agit encore (dans le terrain assez pauvre que nous avons pris pour sujet d'étude) de 2,500 kilog. par hectare, et cette richesse ne se remplace pas économiquement et promptement quand elle est trop fortement entamée, quoi qu'en puissent penser ceux qui chargent l'atmosphère de la restitution.

Le dosage exact de l'acide phosphorique dans les terres arables est, après celui de l'azote, le plus important. La méthode de M. Dumas et celle de M. Warrentrapp, perfectionnée par M. Peligot, la première pour l'azote total, la seconde pour l'azote alcalin, sont absolument certaines. L'application de la méthode de Sonnenschein au dosage de l'acide phosphorique dans les terres arables par l'emploi du nitromolybdate d'ammoniaque comme réactif, appelle et mérite quelques critiques. Ayant contribué à vulgariser ce procédé, nous avons dû nous appliquer à le perfectionner, de manière à faire tomber les dernières objections. On reproche avec juste raison à ce procédé sa lenteur et la persistance d'une petite quantité de fer, qui ne peut être séparée

par l'ammoniaque qu'en entraînant de l'acide phosphorique. Les longueurs tiennent à la présence de la silice, inévitablement attaquée par les bases alcalines et même alcalino-terreuses dans la calcination oxydante qu'on fait subir à l'échantillon. Il faut débarrasser les liquides de cette silice qui rendrait les lavages impossibles. Enfin, le fer lui-même est influencé par les bases dans la calcination oxydante, et l'acide azotique, même très dilué, en redissout une plus forte proportion, ce que, du reste, la pratique de l'analyse connue des terres pouvait faire prévoir. Le postulat de l'analyse était donc de faire disparaître toutes les bases, sauf la petite quantité combinée avec l'acide phosphorique, ainsi que toute la silice. On répond à ce postulat en attaquant l'échantillon de terre par voie humide, soit par l'eau régale avec acide chlorhydrique en excès, ou au bain-marie à chaud, et procédant comme dans l'analyse normale des terres pour séparer la partie inattaquable et la silice. Dans le liquide séparé, on précipite par l'ammoniaque avec précaution, de manière que les sesquioxides soient précipités avant que la réaction de la liqueur soit alcaline. Alors on sature d'ammoniaque, on filtre et les sesquioxides recueillis sur filtre retiennent absolument la totalité de l'acide phosphorique. Le précipité est calciné une première fois dans une capsule de platine avec filtre. Le produit de la calcination, réduit en poudre impalpable, est calciné au rouge blanc dans un petit creuset de platine. Cette poudre calcinée est mise en digestion avec de l'acide azotique au cinquième. Le liquide séparé par filtration, cohobé au bain-marie, est précipité par le nitromolybdate d'ammoniaque. On sépare le liquide clair surnageant après vingt-quatre heures de repos, et un simple lavage avec le réactif exécuté sommairement laisse le phosphomolybdate absolument pur et se redissolvant en entier dans l'ammoniaque, d'où on le précipite à l'état de phosphate ammoniac-magnésien.

L'opération est ainsi devenue trois fois moins longue, sans ombre de difficulté, parfaitement correcte; elle donne des dosages différant d'une très petite quantité, mais toujours en plus de ceux obtenus par l'attaque de la calcination oxydante. Enfin ce procédé a l'avantage de permettre à l'analyse de déterminer, avec un seul échantillon, tous les éléments de la terre arable sans exception, à la seule réserve de renoncer à la pesée séparée de l'alumine et du sesquioxyde de fer, détermination qu'il est inutile de répéter plusieurs fois, tant qu'on reste dans des terrains de même formation.

Paul DE GASPARIN,

membre de la Société nationale d'agriculture de France,
correspondant de l'Institut.

LES ÉCOLES DE GREFFAGE. — II

Résultats obtenus. — Dès la première année, plus de 600 élèves ont été inscrits pour assister aux leçons. Sur ce nombre, 200, soit un tiers, ont été jugés dignes d'être diplômés; parmi les autres, un bon nombre fournira d'excellents greffeurs après les leçons de 1884, mais il en restera toujours quelques-uns ayant la tête trop dure et la main trop lourde pour le greffage, et qui feront peut-être bien de se contenter de la pioche ou du sécateur.

Pour encourager les ouvriers qui avaient si bien répondu à son appel, la Société de viticulture du Rhône leur a distribué après les concours, pour 500 francs de boutures américaines, sur lesquelles ils ont

pu, chacun de son côté, mettre en pratique ce qu'ils ont appris dans leurs leçons.

Cette année, les écoles de greffage ont recommencé le premier dimanche de février, d'abord dans les 10 centres où elles existaient l'an passé et ensuite dans toutes les communes qui en auront fait la demande à la Société : Saint-Denis, Lantignié, Vaux, Ville-sur-Jarniou, Juliéas, Chiroubles, Sennecey (Saône-et-Loire), etc., etc. ¹.

Mais, dira-t-on, à quoi bon cette interminable armée de greffeurs qui sera plus nombreuse que les vignes, et que pourra-t-on bien leur faire faire? Quelques mots de statistique, pour répondre à cette question. Il y avait naguère dans le seul département du Rhône, environ 650,000,000 (six cent cinquante millions) de souches de vignes, couvrant une superficie de plus de 46,000 hectares. Le phylloxera en a déjà atteint au moins 225,000,000 (deux cent vingt-cinq millions), sur une superficie de plus de 15,000 hectares. Faut-il espérer que les ravages du fléau s'arrêteront là? Cela me paraît, hélas! difficile à supposer, je l'admets toutefois parce que je le désire vivement. Il n'en reste pas moins plus de 225 millions de souches à replanter et l'on peut affirmer, sans crainte d'être contredit par l'avenir, qu'on emploiera, pour cette reconstitution, plus de 100 millions de vignes greffées, soit 40,000 hectares à 10,000 pieds à l'hectare au lieu de 14 à 15,000 à l'hectare, comme jusqu'à présent.

Or la moyenne de ce que peut faire, chaque année, un greffeur, peut être évalué très approximativement à 10,000 greffes : 40 journées de 250 greffes, soit un hectare par greffeur et par année. A ce compte-là, il faudrait dix ans à 1,000 bons greffeurs pour reconstituer la part fort petite que j'attribue aux greffages. Et que serait-ce donc si, comme on peut le craindre, ce n'étaient pas 10,000, mais 20 ou 30,000 hectares qu'il fallût disputer au fléau au moyen des vignes américaines dont les producteurs directs ne tiendront jamais qu'une place restreinte dans une région qui pourra conserver, par la greffe, la Serine (Syrac ou Syrrah) de la Côte-Rôtie sur les côtes du Rhône, et le Gamay du Beaujolais sur les rives de la Saône!

Dans la Drôme, nous avons été encore plus maltraités : plus de 30,000 hectares de vignes ont été complètement détruits; les 8 à 10,000 hectares qui nous restent sont tellement compromis qu'ils ne produisent pas même 80,000 hectolitres de vin. Et cependant notre département est un des plus propres à la culture de la vigne; nous devrions avoir au moins 50,000 hectares, récolter plus d'un million d'hectolitres et augmenter nos revenus d'au moins 25 à 30 millions de francs.

Si nous voulons seulement reconstituer les 30,000 hectares que nous avons perdus, c'est, au moins, 200,000,000 (deux cents millions) de souches de vignes qu'il nous faut, pour nos plantations qui varient de 5 à 10,000 plants à l'hectare. En laissant 100 millions de souches pour les vignes qui peuvent être conservées par la submersion, les sables, ou les insecticides, et pour les producteurs directs américains, il nous reste, à nous aussi, 100 millions de souches à reconstituer sur porte-greffes résistants qui nous conserveront le Syrac de l'Hermitage, le Gainay, la Marsanne rouge (Mondense, Persagne, Gros Syrac) et la Marsanne blanche, le Plant Durif, l'Etraire, la Sérénèze, le Mourvèdre, les Clairettes, les Chasselas et tant d'autres variétés

¹ Il y en a actuellement au moins 25, et quelques-unes contiennent plus de 50 élèves.

qui, grâce à notre climat et à notre sol, peuvent prospérer chez nous.

Non seulement on ne risque pas d'avoir trop de greffeurs, mais je voudrais voir établir partout des écoles de greffeuses. Au printemps les ouvriers manquent dans les vignobles pour les gros travaux extérieurs et, dans les pays où l'on fait une très grande quantité de greffes à l'atelier, les femmes et les jeunes filles pourraient rendre de très grands services, d'abord parce qu'elles sont peut-être plus aptes que les hommes à apprendre et à exécuter avec adresse les greffages les plus délicats, ensuite parce qu'elles coûtent moins cher et qu'en outre elles rendraient disponibles pour les gros travaux extérieurs de vigoureux ouvriers qu'on voit avec peine pendant les belles journées, au fond d'un atelier de greffage. J'ai déjà chez moi quelques jeunes greffeuses fort capables et je compte bien n'employer, autant que possible, que des femmes pour mes greffages sur la table, chaque fois qu'il fait beau temps.

Je pourrais nommer, en Beaujolais et ailleurs, des dames qui, de leurs blanches mains, ont exécuté, au coin de leur feu, des milliers et des milliers de greffes et qui ont eu des succès à faire envie aux plus habiles greffeurs.

Concours de greffages et concours de greffeurs. — Pour arriver à ce résultat si désiré par tous les viticulteurs de former et de multiplier des greffeurs habiles, plusieurs autres moyens ont été proposés, essayés, et ont pu être jugés d'après leurs résultats. Ici, les Sociétés ou les Comités de vigilance ont fait venir, à grands frais, quelques maîtres greffeurs étrangers qui ont parcouru de dix à vingt grands domaines, faisant ici des centaines et là des milliers de greffes chez les propriétaires qui avaient eu le bon esprit de s'inscrire d'avance et de préparer des porte-greffes et des greffons. C'est là certainement une excellente chose : la vue des magnifiques résultats obtenus par ces étrangers ne pourra qu'encourager les indigènes à entrer dans cette voie ; mais ni la vue des plus beaux plants greffés, ni même celle des plus habiles greffeurs passant à la course à travers les porte-greffes ne sont suffisantes pour former des ouvriers capables d'entreprendre de grands greffages. Il me semble que les quelques semaines et les nombreuses centaines de francs employées à ces greffages à domicile auraient pu devenir plus fécondes pour l'avenir et plus utiles à l'intérêt général si elles avaient été consacrées à des leçons données à tous les ouvriers qui se seraient présentés dans les diverses localités d'une région. On aurait pu faire fonctionner dix et même vingt écoles de greffage avec moins de frais qu'on en a fait, et l'on n'aurait plus eu besoin de faire venir des greffeurs des régions lointaines puisqu'on en aurait formé des centaines chez soi.

Ailleurs, on a essayé des concours de greffage où tout greffeur qui se présente est admis à concourir, c'est-à-dire à fabriquer, de la façon qu'il lui plaît, un certain nombre de greffes sur table ou sur place, qui sont ensuite mises ou laissées en terre pendant quelques mois et dont la réussite plus ou moins grande donne lieu à l'attribution de récompenses proportionnelles. Ce système a été pratiqué dans le Rhône, et ce sont justement les résultats donnés par lui qui ont amené à chercher autre chose et à établir les écoles de greffage qui ont si bien réussi.

Je ne puis mieux faire que de copier mot à mot ce que m'écrivit à ce

sujet mon ami M. Pulliat qui m'a d'ailleurs fourni tous les éléments de cette étude au bas de laquelle il serait juste de mettre sa signature au lieu de la mienne :

« Notre Commission est unanimement et absolument d'avis que les concours seuls ne peuvent donner aucun résultat pratique, utile dans les régions, assez nombreuses, je crois, où comme dans la nôtre le greffage de la vigne était inconnu des vigneron. Avant de faire des concours de greffages, il faut former des greffeurs; il faut organiser des écoles de greffage où soient enseignés les meilleurs principes admis et les méthodes qui donnent dans chaque région les meilleurs résultats.

« Vouloir faire des concours de greffes avant d'avoir formé des greffeurs, c'est absolument comme un général qui voudrait mener des hommes au combat avant de leur avoir appris les exercices militaires. J'enrage quand je vois des Sociétés... qui annoncent, à grand fracas des concours de greffage, et qui n'ont pas encore formé des greffeurs. Si vous voulez rendre un véritable service à la viticulture, insistez de toutes vos forces sur ce point : la nécessité de former des greffeurs avant de courir aux concours. Ces derniers ne peuvent donner aucun résultat pratique; ils procurent une certaine satisfaction aux ouvriers qui ne cherchent qu'à se mettre en évidence, mais le plus souvent les ouvriers modestes et sérieux ne se montrent pas dans ces concours. »

Je suis tout à fait de l'avis de la Commission de greffage du Rhône et je crois, comme elle, que mettre les concours avant les écoles, c'est mettre la charrue devant les bœufs, et bâtir la maison avant d'avoir fait les fondations. Mais ce qui est inutile et prématuré peut, avec le temps, devenir avantageux et utile comme moyen d'émulation et comme preuve pratique et évidente de la facilité avec laquelle la greffe peut être appliquée à la grande culture et pratiquée avec succès par un grand nombre d'ouvriers.

Nous n'en sommes pas encore là; mais en attendant, la Société du Rhône a dû, elle aussi, sacrifier au goût du jour et par le temps de concours qui court donner, elle aussi, son concours. Seulement, pour ne pas sortir de ses principes, ce sera un concours, non de greffages, mais de greffeurs, ce qui est plus différent qu'on ne le croit, puisque ce ne sera qu'une distribution de récompenses accordées aux élèves des différentes écoles qui sont arrivés à greffer avec le plus de perfection. Cette distribution de prix divers, d'une valeur totale de 500 fr., aura lieu au commencement d'avril, à la suite des grandes conférences sur le greffage qui se donneront à Villefranche, et ceux-là seuls seront admis à concourir qui n'auront eu que des lettres A dans les examens pour le diplôme du dernier dimanche de mars.

Parmi les moyens de former et de multiplier les apprentis greffeurs, je n'ai pas parlé des conférences grandes ou petites, destinées à étudier, à faire connaître, à vulgariser les principes généraux et les avantages pratiques de la greffe. Tout le monde connaît le succès et le retentissement de quelques-unes d'entre elles et surtout de celles de l'École nationale d'agriculture à Montpellier. Ce sont là les grandes écoles théoriques de la greffe dont tout le monde peut faire son profit, depuis le savant qui croit que tous les végétaux peuvent se greffer les uns sur les autres, le journaliste qui écrit sur les vignes sans les avoir jamais regardées, le grand propriétaire de vignobles dont les mains n'ont jamais touché un outil, jusqu'au simple manœuvre qui ne vit que du maniement de ses outils. Mais pour ce dernier qui est, après tout, la cheville ouvrière de la viticulture, les conférences ne peuvent lui apprendre ce qu'il a le plus besoin de savoir et ce que nous avons

tous besoin qu'il sache, la pratique de cette greffe dont on lui a fait connaître les principes et comprendre les avantages.

Pour cela, il faut les petites écoles professionnelles de greffage qui ne sont autre chose que la conséquence logique et l'application pratique des grandes conférences sur la greffe.

Je suis entré dans de bien longs détails que les lecteurs sérieux auxquels je m'adresse voudront bien me pardonner à cause de l'importance et de l'actualité de cette question. J'aurai atteint mon but si je décide quelques hommes d'initiative et de dévouement à entreprendre dans leurs régions l'organisation de quelques écoles de greffage.

Aimé CHAMPIN.

CONCOURS GÉNÉRAUX AGRICOLES DE PARIS

Le développement des grands concours agricoles de Paris est un fait que nous avons eu l'occasion de signaler déjà maintes fois. Le concours de 1884, dont les portes viennent de se clore, n'a pas démenti cette loi de progrès continu; il est certainement, dans son ensemble, plus beau que tous ceux qui l'ont précédé; des parties nouvelles y ont été ajoutées; quelques-uns des anciens agencements ont été transformés, de telle sorte que l'aspect général en était réellement frappant. Commençons donc par rendre justice à ses organisateurs, tout d'abord à M. Henzé, inspecteur général de l'agriculture, commissaire général du concours, dont l'ardeur est réellement infatigable et qui ne recule devant aucun effort pour donner satisfaction complète aux besoins des exposants et aux exigences du public. Il a été aidé, dans sa tâche difficile, par MM. J. Lefèvre, Menault, Randoing, inspecteurs de l'agriculture, chefs de service, et par MM. Jean Bignon, Lockert, Dubreuilh, Gilbert fils, Boitel, Mesnier, Zedde, Girin, Jolivet, Gos, qui ont rempli les fonctions de commissaires dans les diverses parties de la grande exposition, et en ont assuré la régularité parfaite.

Un temps magnifique a duré pendant presque tout le concours : circonstance heureuse pour attirer la foule, non pas dans l'enceinte même du palais de l'Industrie, mais dans les annexes extérieures, où les machines agricoles se pressent en rangs de plus en plus serrés et sont l'objet d'études attentives de la part des visiteurs. Aussi l'affluence a été énorme. En 1883, les recettes avaient dépassé le chiffre de 59,000 fr., qui n'avait jamais été encore atteint; cette année, elles ont été de plus de 80,000 fr. Cela prouve que la population parisienne s'intéresse de plus en plus aux exhibitions agricoles.

L'ouverture de l'exposition s'est faite avec une véritable solennité. Le président de la République, accompagné de M. Méline, ministre de l'agriculture, en a visité toutes les parties, sous la conduite des présidents des jurys : M. Gaston Bazille, pour les animaux de boucherie; M. Teisserenc de Bort pour les animaux reproducteurs; M. Récipon pour les produits agricoles. Pendant cette visite, l'excellente musique de la garde républicaine s'est fait entendre et applaudir.

Si, après avoir rendu justice à l'organisation des concours, nous examinons l'ensemble des animaux, des produits, des machines exposés, il faut constater que ces animaux, ces produits, ces machines répondent parfaitement au magnifique cadre qui leur a été préparé. Et quand de ces magnificences on se reporte, par la pensée, au

sombre tableau de la crise par laquelle passent la plupart des cultivateurs, on doit reconnaître que c'est à des causes indépendantes de leur énergie et de leur habileté que cette crise est due, que le secret des remèdes à apporter est ailleurs que dans quelques transformations de systèmes de culture, qui s'effectuent d'ailleurs rapidement dans un grand nombre de régions. Le secret de cette crise est dans une mauvaise organisation économique qui sacrifie les intérêts agricoles à tous les autres, quels qu'ils soient, d'où qu'ils se fassent entendre, de France ou d'ailleurs. Parmi les nouvelles annexes créées au concours de Paris, il en est une où, plus que partout ailleurs, on peut constater cette fâcheuse influence des mauvaises conditions dans lesquelles se trouvent placées nos industries agricoles : c'est l'annexe de la meunerie, de la féculerie, de la distillerie, etc. Dans le pavillon où sont renfermés ces appareils, quoiqu'ils soient en nombre assez restreint, on constate la supériorité de la mouture aux cylindres sur la mouture aux meules, tant au point de vue du rendement qu'à celui du prix de revient. Néanmoins, beaucoup de meuniers restent perplexes. A quoi bon, disent-ils, transformer à gros deniers notre outillage, puisque les conditions des marchés sont telles que la meunerie française a été mise à la merci complète de la meunerie des autres pays, ce qui a eu pour conséquence la suppression de nos exportations? Ces arguments s'imposent à l'attention ; mais leur étude doit être l'objet d'articles spéciaux. Les diverses parties du concours seront étudiées dans le *Journal* ; cette étude spéciale commencera dans le prochain numéro. Pour ce moment, nous devons nous borner à signaler les lauréats des grands prix.

Pour les animaux vivants, il y a huit prix d'honneur consistant en objets d'art. Ces prix ont été décernés comme il suit : pour les *bœufs*, à M. H. Signoret, éleveur au Clos-Ry (Nièvre), pour un bœuf durham-charolais, jaune et blanc, âgé de 32 mois et 15 jours, pesant 942 kilog. ; — pour les *vaches*, à M. Petiot, éleveur à Touches (Saône-et-Loire), pour une vache durham, rouge et blanche, âgée de 4 ans 3 mois et demi, pesant 1,010 kilog. ; — pour les *bandes de bœufs*, à M. Nadaud, éleveur à Chazelles (Charente), pour une bande de quatre bœufs durham-mancaux, rouges et blancs âgés de 36 mois à 40 mois, et pesant respectivement 828 kilog. à 36 mois, 842 kilog. à 37 mois, 810 et 896 kilog. à 40 mois ; soit en tout 3,376 kilog. ou en moyenne 844 kilog. par tête ; — pour les *moutons*, à M. Tiersonnier, éleveur à Gimouille (Nièvre), pour un lot de trois moutons dishley âgés de 10 mois, pesant 192 kilog. ; — pour les bandes de moutons, à M. Colas, à Sermoise (Nièvre), pour une bande de quinze moutons southdowns, âgés de 8 mois, pesant 915 kilog. ; — pour les *porcs*, au frère Bertrandus, à Igny (Seine-et-Oise), pour un porc yorkshire, âgé de 12 mois et 15 jours, pesant 263 kilog. ; — pour les *bandes de porcs*, à M. Dumontier (Charles), éleveur à Claville (Eure), pour une bande de trois porcs de race normande, âgés de 12 mois et 18 jours, pesant, l'un 275 kilog., le second 298 kilog., le troisième 303 kilog., soit en tout 876 kilog. ou en moyenne 292 kilog. par tête ; — pour les *volailles vivantes*, à M. Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise), pour un lot d'oies de Toulouse. Les fig. 21 à 25 donnent les portraits du bœuf, de la vache, du lot de moutons, du porc, des oies pour lesquels les grands prix ont été décernés ; notre prochain numéro renfermera les grands prix de bandes.

Dans les autres sections des concours, les prix d'honneur consistent en objets d'art ou en grandes médailles d'or. Pour les volailles mortes, un objet d'art a été attribué à M. Aubé, à Saint-Lubin (Eure-et-Loir), pour un lot de canards préparés pour la broche. Le prix d'honneur des fromages, consistant en une grande médaille d'or, a été attribué à la Société des caves et des producteurs réunis de Roquefort (Aveyron); celui des beurres, consistant aussi en une grande médaille, a été décerné à M. André Bance, au Thil-Riberpré (Seine-Inférieure), pour un lot de beurre de Gournay; le prix d'honneur des exposants marchands a été remporté par M. Duhamel, à Argentan (Orne). La grande médaille d'argent pour le lait a été attribuée à M. Nicolas, à Chaumes (Seine-et-Marne); cet habile agriculteur a fait une exposition fort originale. — Enfin, pour les produits agricoles, le prix d'honneur consistant en un objet d'art a été remporté par M. Cordier, directeur de l'école pratique d'agriculture de Saint-Remy (Haute-Saône), pour un très beau lot de racines fourragères comprenant plusieurs variétés de betteraves, de carottes, de rutabagas, de navets, de raves, etc. Un rappel de diplôme d'honneur a été décerné à MM. Vilmorin-Andrieux pour l'ensemble de leur très belle exposition.

Avant de donner la liste des récompenses, nous appellerons l'attention de nos lecteurs sur la note relative aux opérations du jury des animaux reproducteurs, en ce qui concerne la 2^e catégorie de béliers (races françaises diverses pures). Cette note s'applique à des béliers dishley-mérinos et à des béliers de la Charmoise.

Voici la liste complète des récompenses dans toutes les sections du concours :

I. — Concours général d'animaux gras.

Espèce bovine. — 1^{re} CLASSE. — *Jeunes bœufs.*

1^{re} Catégorie. — Animaux nés depuis le 1^{er} janvier 1881. — 1^{er} prix, M. Signoret, au Clos-Ry, par Sermoise (Nièvre); 2^e, M. Tiersonnier, au Colombier, près Gimouille (Nièvre); 3^e, M. Petit, à Saint-Menoux (Allier); 4^e, M. le comte de Rœderer, à Bursard (Orne); 5^e, M. Armand Daubin, à Magnac-Laval (Haute-Vienne); 6^e, M. Rousseau aîné, à Bordeaux (Gironde); 7^e, M. Bourdonneret, à Saint-Brice (Haute-Vienne); 8^e, M. Clair, à Luthenay (Nièvre). — Mention honorable, M. Louis Bignon fils, à Theneuille (Allier).

2^e Catégorie. — Animaux nés depuis le 1^{er} janvier 1880. — 1^{er} prix, M. Louis-Cyprien Nadaud, à Chazelles (Charente); 2^e, M. Bellard, à Gimouille (Nièvre); 3^e, M. Clair; 4^e, M. le comte de Rœderer; 5^e, M. Tiersonnier; 6^e, M. Joly, à Saint-Pair (Calvados); 7^e, M. Jean Veaux, à Anais (Charente); 8^e, M. Emile Pétiot, à Touches (Saône-et-Loire). — Mentions honorables, MM. Auguste Larzat, à Paray-sous-Briailles (Allier); le marquis Vassard d'Hozier, à Montaigne-le-Blin (Allier); Eugène Deplanche, à Bourzac-le-Blin (Charente).

2^e CLASSE. — *Prix de races.*

1^{re} Catégorie. — Races charolaise et nivernaise. — 1^{er} prix, M. Brossier, à Saint-Loup (Allier); 2^e, M. Petit; 3^e, M. Bellard. — Mentions honorables, MM. Larzat, à Loriges (Allier); Point, à Vary (Nièvre).

2^e Catégorie. — Race limousine. — 1^{er} prix, M. Dubois, à Vouzan (Charente); 2^e, M. Bernède, à Meilhan (Lot-et-Garonne); 3^e, M. le marquis de Courtis, à Montbron (Charente). — Mention honorable, M. Peyrebrune, à Saint-Saturnin (Charente).

3^e Catégorie. — Race garonnaise. — 1^{er} prix, M. Jacques Chambaudet, à Meilhan (Lot-et-Garonne); 2^e, M. Martineau à Foutet (Gironde).

4^e Catégorie. — Race bazadaise. — 1^{er} prix, M. Jacques Chambaudet; 2^e, M. Dutrénil, à Bazas (Gironde); 3^e, M. Dussaux, à Loupiac-de-Bagnac (Gironde). — Mention honorable, M. Michel Chambaudet, à Hassanne (Gironde).

5^e Catégorie. — Race de Salers. — 1^{er} prix, M. Peyrebrune; 2^e, M. Deplanche, à Fléac (Charente); 3^e, prix supplémentaire, M. Petit.

6^e Catégorie. — Races parthenaise, choletaise et nantaise. — 1^{er} prix, M. Valtau, à Vindelle (Charente); 2^e, M. Deplanche. — Mention honorable, M. le comte de Briey, à Magné-en-Gençais (Vienne).

7^e Catégorie. — Races françaises diverses. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Races flamande, normande, mancelle, femeline, bourbonnaise, comtoise ou analogues. — 1^{er} prix, M. Parry, à Limoges (Haute-Vienne); 2^e, M. Charles Bouillé, à Mars (Nièvre); 3^e, M. Castillon, à Troarn (Calvados). — 2^e Sous-Catégorie. — Races bearnaise, basquaise, aubrac, mezenc ou analogues. — 1^{er} prix, M. Langlade, à Pau (Basses-Pyrénées); 2^e, M. Rousseau aîné; 3^e, M. Olivier, à Jusix (Lot-et-Garonne).

3^e Sous-Catégorie. — Races bretonne, tarine ou analogues. — 1^{er} prix, M. Veaux, à Anais (Charente); 2^e, M. Brossier.

8^e Catégorie. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix non décerné; 2^e, M. Meunier, à Saint-Saturain (Nièvre).

9^e Catégorie. — Croisements divers. — 1^{er} prix, M. Louis-Cyprien Nadaud; 2^e, M. Bellard; 3^e, M. Charles Bouillé; 4^e, M. Chambon, à Pary-sur-Briaille (Allier); 5^e, M. Joseph Magerand, à Contigny (Allier); 6^e, M. Rousseau aîné; 7^e, M. Gasté à Vereaux (Cher). — Mentions honorables. MM. Charles Castillon; Denis Dutremi, à Bazas (Charente); François Bernède.

3^e CLASSE. — Prix des femelles.

1^{re} Catégorie. — Races françaises pures ou croisées entre elles. — 1^{er} prix, M. Brossier; 2^e, M. Régimon, à Saint-André-du-Garu (Gironde); 3^e, M. Bardin, à Luthenay-Uxeloup; 4^e, M. Castillon. — Mentions honorables, MM. Bourdiaux, à Tresnay (Nièvre); Delamarre, à Bayeux (Calvados).

2^e Catégorie. — Races étrangères pures et croisements divers. — 1^{er} prix, M. Pétiot; 2^e, M. Cherbonneau, à Contigné (Maine-et-Loire); 3^e, M. Massé, à Germigny (Cher); 4^e, M. Deplanche; 5^e, M. Perdrix, à Bazoilles-sur-Meuse (Vosges).

4^e CLASSE. — Prix des bandes.

1^{re} Catégorie. — Bœufs. — 1^{re} Section. — Animaux nés depuis le 1^{er} janvier 1880. — 1^{er} prix, M. Nadaud, à Chazelles (Charente); 2^e, M. Chaumereuil, à Billy-Chevannes (Nièvre); 3^e, M. Elie

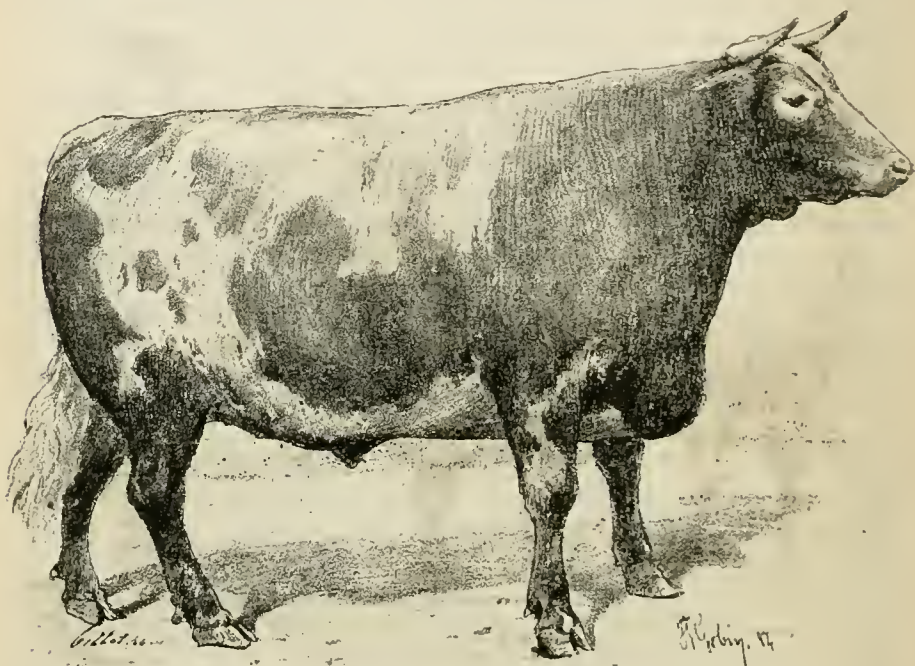


Fig. 21. — Bœuf durham-charolais, âgé de 32 mois et 15 jours, pesant 942 kilog., exposé par M. H. Signoret, éleveur au Clos-Ry (Nièvre), 1^{er} prix de sa catégorie et prix d'honneur au Concours général du palais de l'Industrie à Paris en 1884.

Larzat, à Germigny-l'Exempt (Cher). — Mention honorable, M. Valtau. — 2^e Section. — Animaux nés avant le 1^{er} janvier 1880. — 1^{er} prix, M. Auguste Larzat; 2^e, M. Rousseau aîné; 3^e, M. Valtau; 4^e, M. Beilard. — Mention honorable, M. Bourdonneret.

2^e Catégorie. — Femelles de tous âges. — 1^{er} prix, M. Bittard-Ducluzeau, à Fromental (Haute-Vienne); 2^e, M. Callaud-Belisle, à Magnac-sur-Touvre (Charente).

5^e CLASSE. — Veaux gras. — 1^{er} prix, M. Léger, à Coudres (Eure); 2^e, M. Adolphe Dehors, à Dreux (Eure-et-Loir); 3^e, M. Lepouyé, à Houdan (Seine-et-Oise). — Mentions honorables, MM. Adolphe Dehors; Lepouyé; Alexandre Dehors, à Ane (Eure-et-Loir).

Prix d'honneur, objets d'art, MM. Signoret; Petiot; Nadaud.

Espèce ovine. — 1^{re} CLASSE. — Jeunes moutons.

1^{re} Catégorie. — Animaux des agnelages de l'automne 1882, de l'hiver et du printemps 1883. — 1^{er} prix, M. Colas, à Sermoise (Nièvre); 2^e, M. Nouette-Delorme, à Onzouer-les-Champs (Loiret); 3^e, M. Guyot de Villeneuve, à Saint-Bouzier (Cher); 4^e, M. Béglet, à Trappes (Seine-et-Oise). — Mentions honorables, MM. Roynéau-Heurleau, à Laplante (Eure-et-Loir); Nouette-Delorme; Iluot, à Saint-Julien (Aube); Tiersonnier.

2^e Catégorie. — Animaux des agnelages de l'automne 1881, de l'hiver et du printemps 1882. — 1^{er} prix, M. Rasset, à Montérolier (Seine-Inférieure); 2^e, M. Duval, à Genillé (Indre-et-Loire); 3^e, M. Duval. — Mention honorable, M. Lefebvre-Laforge, à Saint-Florent (Loiret).

2^e CLASSE. — Moutons divisés par race, quel que soit leur âge.

1^{re} Catégorie. — Races mérinos et métis-mérinos. — 1^{er} prix, M. Conseil-Triboulet, à Oulchyle-Château (Aisne); 2^e, M. Textoris, à Chaney (Yonne).

2^e Catégorie. — Races étrangères pures, à laine longue. — 1^{er} prix, M. Tiersonnier; 2^e, M. Béglet.

3^e Catégorie. — Races étrangères pures, à laine courte. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme; 2^e, M. Colas. — Mentions honorables, MM. Rassel; Nouette-Delorme.

4^e Catégorie. — Races non comprises dans les catégories précédentes. — 1^{er} prix, M. Duval; 2^e, M. Bodin, à Pont-Levoy (Loir-et-Cher); 3^e, M. Prevel, à Bretteville-Varneville (Seine-Inférieure).

5^e Catégorie. — Croisements de races étrangères à laine longue avec races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Papin, à Heugleville-sur-Scie (Seine-Inférieure); 2^e, M. Pluchet-Frissard, à Roye (Somme). — Mention honorable, M. Triboulet, à Assainvillers (Somme).

6^e Catégorie. — Croisements de races étrangères à laine courte avec races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Royneau-Heurteau; 2^e, M. Huot. — Mentions honorables, MM. Duval; Nepveu, à Biville-la-Bégnarde (Seine-Inférieure).

3^e CLASSE. — Brebis.

1^{re} Catégorie. — Races françaises pures, races mérinos et métis-mérinos. — 1^{er} prix, M. Textoris; 2^e, M. Lefebvre-Lalorgé. — Mention honorable, M. Conseil-Triboulet.

2^e Catégorie. — Races étrangères à laine longue et leurs croisements avec races françaises. —



Fig. 22. — Vache de race durham, âgée de 4 ans 3 mois et 15 jours, pesant 1,010 kilog., exposée par M. Petiot, éleveur à Touches (Saône-et-Loire), 1^{er} prix de sa catégorie, et prix d'honneur au Concours général du palais de l'Industrie, à Paris en 1884.

1^{er} prix, M. Massé, à Germigny-l'Exempt (Cher); 2^e, M. Cailleaux-Lemay, à Ollé (Eure-et-Loir) — Mention honorable, M. Tiersonnier.

3^e Catégorie. — Races étrangères à laine courte et leurs croisements avec races françaises. — 1^{er} prix, M. Colas; 2^e, M. Bodin. — Mentions honorables, MM. Huot; Prégermain, à Tintury (Nièvre).

4^e CLASSE. — Bandes.

1^{re} Catégorie. — Races françaises pures ou croisées entre elles. — 1^{er} prix, M. Duval; 2^e, M. Prevel.

2^e Catégorie. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — 1^{er} prix, M. Colas; 2^e, M. Béglet, 3^e, M. Nouette-Delorme. — Mention honorable, M. Tiersonnier.

3^e Catégorie. — Croisements de races étrangères à laine longue avec races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Papin; 2^e, M. Pluchet-Frissard.

4^e Catégorie. — Croisements de races étrangères à laine courte avec races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Waddington, à Saint-Remy-sur-Avre (Eure-et-Loir); 2^e, M. Duval; 3^e, M. Bodin; 4^e, M. Dubois-Amiot, à Bessais-le-Fromental (Cher).

Prix d'honneur, objets d'art, MM. Tiersonnier; Colas.

Espèce porcine.

1^{re} Classe. — Races françaises pures ou croisées entre elles. — 1^{er} prix, M. Jean Despligeon,

à Cressanges (Allier); 2^e, M. Dumoutier, à Claville (Eure); 3^e, M. Dumoutier; 4^e, M. Larrouy, à Aire (Landes); 5^e, M. Pourfillet à Colombes (Seine); 6^e, M. Leblond, à Bonnières (Seine-et-Marne); 7^e, M. Gahet à Nevers (Nièvre).

2^e Classe. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — 1^{er} prix, le frère Bertrandus, à Igny (Seine-et-Oise); 2^e, M. Souffrice, à Drancy (Seine); 3^e, le frère Bertrandus; 4^e, M. de la Massardière, à Autran (Vienne); 5^e, M. Bouillaud, à la Chapelle-Saint-Martin (Creuse); 6^e, M. Paillart, à Quesnoy-le-Montaut (Somme); 7^e, M. Haviland, à Limoges (Haute-Vienne). — Prix supplémentaires, MM. Dubel, à Autonne (Dordogne); Beaugy, à Chantennais-Saint-Inbert (Nièvre). — Mentions honorables, MM. Fourgeaud, à Larochehoucauld (Charente); Paillart.

3^e Classe. — Animaux provenant de croisements entre races étrangères et races françaises. — 1^{er} prix, M. Larrouy; 2^e, M. Olivier; 3^e, M. Larrouy; 4^e, M. Bignon, à Theneuille (Allier); 5^e, M. Pau, à Hagetmau (Landes); 6^e, M. Mathey, à Cornille (Dordogne); 7^e, M. Souffrice. — Prix supplémentaire, le frère Bertrandus. — Mentions honorables, MM. Souffrice; Legoux, à Roconval (Seine-et-Oise); Mlle de Gauban du Mont, à Lézat (Ariège); M. Beaugy.

4^e CLASSE. — Bandes.

1^{re} Catégorie. — Animaux nés depuis le 1^{er} janvier et avant le 1^{er} avril 1883. — 1^{er} prix, M. Rouland; 2^e, M. Dumoutier; 3^e, le frère Bertrandus; 4^e, M. Lamazerolles. — Mentions honorables, MM. Souffrice; Haviland; Bouillaud; Souffrice.

2^e Catégorie. — Animaux nés depuis le 1^{er} juillet 1882 et avant le 1^{er} janvier 1883. — 1^{er} prix, M. Dumoutier; 2^e, M. Allegrand, au Dorat (Haute-Vienne); 3^e, M. Legoux; 4^e, M. Boyenval, à Bellecour (Loiret). — Mentions honorables, MM. Parry, à Limoges (Haute-Vienne); Souffrice. *Prix d'honneur*, objets d'art, le frère Bertrandus; M. Dumoutier.

II. — Concours général d'animaux reproducteurs

Espèce bovine.

1^{re} Catégorie. — Race durham. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Signoret, à Sermoise (Nièvre); 2^e, médaille d'argent, M. Signoret; 3^e, médaille

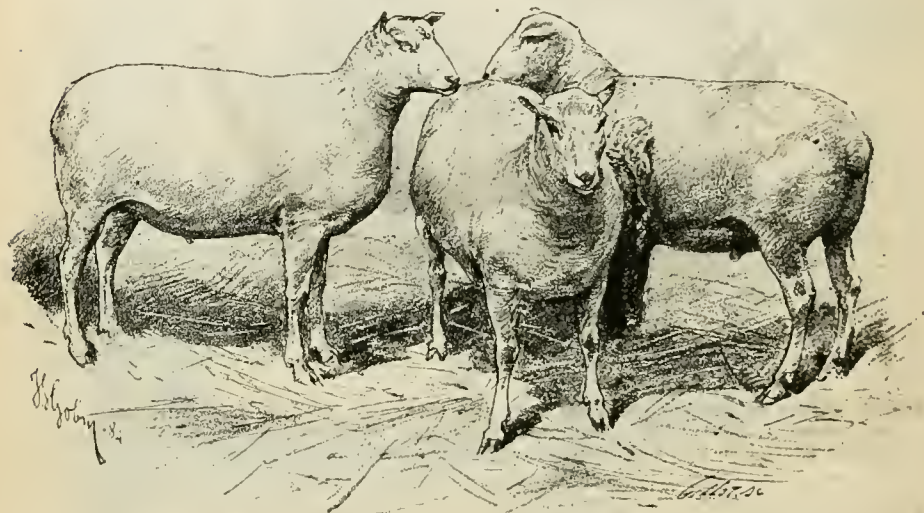


Fig. 23. — Lot de moutons dislley, âgés de 10 mois, pesant 192 kilog., exposés par M. Tieronnier, éleveur à Gimouille (Nièvre), 1^{er} prix de sa catégorie et prix d'honneur au Concours général du palais de l'Industrie, à Paris, en 1884.

de bronze, M. de Villepin, à la Pilette (Sarthe); 4^e, médaille de bronze, M. de Surineau, à Saint-Vincent-sur-Graon (Vendée); 5^e, médaille de bronze, M. Grollier, à la Motte-Grollier (Maine-et-Loire); 6^e, médaille de bronze, M. Gastinel, à Gennes-sur-Seiche (Ille-et-Vilaine); 7^e, médaille de bronze, M. Boyenval, à Neuville-Coppeguenle (Somme); 8^e, médaille de bronze, M. Larzat, à Germigny-l'Exempt (Cher). — 2^e Section. — Animaux d'un an et au-dessus. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. de Surineau; 2^e, médaille d'argent, M. Salvat, à Nozieux (Loir-et-Cher); 3^e, médaille de bronze, M. Boitelle Olivier, à Savigné-l'Évêque (Sarthe); 4^e, médaille de bronze, M. de Villepin.

2^e Catégorie. — Races charolaise et nivernaise. — 1^{er} prix, médaille d'or, MM. Régnier et fils, à Mars-sur-Allier (Nièvre); 2^e, médaille d'argent, MM. Régnier et fils; 3^e, médaille de bronze, M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre); 4^e, médaille de bronze, M. Joyon, à Langeron (Nièvre); 5^e, médaille de bronze, MM. Régnier et fils. — Mention honorable, M. Guyot de Villeneuve, à Saint-Léger-le-Petit (Cher).

3^e Catégorie. — Race normande. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Cérans-Maillard, à Turqueville (Manche); 2^e, médaille d'argent, M. Cérans-Maillard; 3^e, médaille de bronze, M. Boyenval; 4^e, médaille de bronze, M. Cérans-Maillard. — Mention honorable, M. Vasseur, à Epernay (Marne).

4^e Catégorie. — Race limousine. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Lamy de la Chapelle, au Palais (Haute-Vienne); 2^e, médaille d'argent, M. Chantemille, à Neuville (Cher); 3^e, médaille de bronze, M. de Meynard, à Saint-Bannet-Avalouze (Corrèze).

8^e *Catégorie*. — Races parthenaise, choletaise, nantaise et vendéenne. — 1^{er} prix, médaille d'or, on décerné; 2^e, médaille d'argent, M. de la Massardière.
 9^e *Catégorie*. — Race bretonne. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Marhin, à Pontivy (Morbihan).
 10^e *Catégorie*. — Races française ou étrangères diverses, autres que celles désignées ci-dessus.
 — 1^{re} race jersiaise. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Regnoul de Vains, à Ilrix (Manche); 2^e, médaille d'argent, M. Cadic, à Orlandes (Manche). — 2^e race hollandaise. 1^{er} prix, médaille d'or, M. Weilein, à Besançon (Doubs). — 3^e race shwitz. 1^{er} prix, médaille d'or, le frère Bertrandus.

Espèce ovine.

1^{re} *Catégorie*. — Races mérinos et métis-mérinos. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Camus-Viéville, à Pontruet (Aisne); 2^e, médaille d'argent, M. Hincelin, à Loupeigne (Aisne); 3^e, médaille de bronze, M. Hellard, à Gouville (Eure). — Mentions honorables, MM. Portien-Leroy, à Laigle (Orne); Toulot-Chauvin, à Epieds (Aisne); Hincelin.

2^e *Catégorie*. — Races françaises diverses pures. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Lefebvre-Laforge. — Le Jury a décidé à l'unanimité qu'il n'y avait pas lieu d'attribuer de récompenses aux autres animaux exposés, ceux-ci ne présentant pas les caractères de races françaises pures.

3^e *Catégorie*. — Races étrangères pures, à laine longue. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Béglet; 2^e, médaille d'argent, 3^e, médaille de bronze et mention honorable, M. Massé.

4^e *Catégorie*. — Races étrangères pures à laine courte. — 1^{er} prix, médaille d'or, et 2^e, médaille d'argent, M. Nouette-Delorme.

Espèce porcine.

1^{re} *Catégorie*. — Races françaises pures. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, médaille d'argent, M. Boitelle; 3^e, médaille de bronze, M. Lefebvre-Laforge.

2^e *Catégorie*. — Races étrangères pures. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Noblet, à Château-Renard



Fig. 24. — Porc de race yorkshire, âgé de 12 mois et 15 jours, pesant 263 kilog., exposé par le frère Bertrandus, éleveur à Igny (Seine-et-Oise), 1^{er} prix de sa catégorie et prix d'honneur au Concours général du palais de l'Industrie, à Paris, en 1884.

(Loiret); 2^e, médaille d'argent, M. de la Massardière; 3^e, médaille de bronze, M. Noblet. — Mentions honorables, MM. Noblet; Souffrice et ses fils.

III. — Concours de volailles vivantes.

1^{re} DIVISION. — Coqs et poules. — Pintades.

1^{re} *Catégorie*. — Race de Crèvecœur. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Farcy, à Foulletourte (Sarthe); 2^e, M. Loyau, à Louplande (Sarthe); 3^e, M. Voittellier, à Mantes (Seine-et-Oise); 4^e, M. René Voisin, à l'Étoile (Sarthe); 5^e, M. Becquet-Ratel, à Rumancourt (Pas-de-Calais). — Mentions honorables, MM. Farcy; Lasseron, à Paris, rue de l'Ouest, 115; Loyau; Voittellier. — 2^e *Section*. — Poules. — 1^{er} prix, M. Jean Farcy; 2^e, M. Loyau; 3^e, M. Voittellier; 4^e, M. Voisin; 5^e, M. Lemoine, à Crosnes (Seine-et-Oise). — Mentions honorables, MM. Farcy; Voisin; Voittellier.

2^e *Catégorie*. — Race de Houdan. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Voittellier; 2^e, M. Leudet, à Trouville-sur-Mer (Calvados); 3^e, M. Lemoine. — Mentions honorables, M. Voittellier; Mme Davoust-Périot, à Houdan (Seine-et-Oise); M. Breschet, à Paris, 14, rue de la Procession; Mme Davoust-Périot; M. Lasseron; M. Aubron, à Limay (Seine-et-Oise). — 2^e *Section*. — Poules. — 1^{er} prix, M. Voittellier; 2^e, Mme Davoust-Périot; Mlle Davoust, à Houdan (Seine-et-Oise). — Mentions honorables, MM. Voittellier; Lasseron; Lemoine.

3^e *Catégorie*. — Race de la Flèche. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Farcy; 2^e, M. Becquet-Ratel, à Rumancourt (Pas-de-Calais); 3^e, M. Lemoine. — Mentions honorables, MM. Farcy; Loyau; Voisin; Voittellier. — 2^e *Section*. — Poules. — 1^{er} prix, M. Farcy; 2^e, le frère Bertrandus; 3^e, M. Voisin. — Mentions honorables, MM. Farcy; Becquet-Ratel.

4^e *Catégorie*. — Race du Mans. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — Prix unique, M. Farcy. — Mentions honorables, MM. Lemoine; Voisin; Voittellier. — 2^e *Section*. — Poules. — Prix unique, M. Farcy. — Mentions honorables, MM. Lemoine; Loyau; Voisin.

5^e *Catégorie*. — Race de la Bresse. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Courcourt, à Amiens (Somme). — Mentions honorables, MM. Lemoine; Maurice, à Loubans (Saône-et-Loire). — 2^e *Section*. — Poules. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Maurice. — Mentions honorables, M. Lemoine.

6^e *Catégorie*. — Races françaises autres que celles dénommées ci-dessus. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Vallois, au Vésinet (Seine-et-Oise); 2^e, M. Voittellier; 3^e, M. Farcy; 4^e, M. Courcourt. — Mentions honorables, MM. Mathey, à Rochechouart (Haute-Vienne); Voittellier. — 2^e *Section*. — Poules. — 1^{er} prix, M. Vallois; 2^e, M. Farcy; 3^e, M. Voittellier; 4^e, M. Becquet-Ratel. — Mentions honorables, MM. Vallois; Lemoine.

7^e *Catégorie*. — Races cochinchinoises. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Variété fauve. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Voittellier; 2^e, M. Lemoine. — Prix supplémentaire, M. d'Imbleval, à Nesle-Normandeuse (Seine-Inférieure). — 2^e *Section*. — Poules. — 1^{er} prix, M. Giraud, à Paris, rue de Vanves, 201; 2^e, M. d'Imbleval. — Prix supplémentaire, M. Lemoine. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Variétés diverses. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Delaval, à Saint-Max-lès-Nancy (Meurthe-et-Moselle). — Mentions honorables, MM. Lemoine; Voittellier. — 2^e *Section*. — Poules. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Lasseron. — Prix supplémentaire, M. Labbe, à Paris, rue Marmontel, 11. — Mention honorable, M. Lemoine.

8^e *Catégorie*. — Race Brabma-Poutra. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés. — Mentions honorables, MM. Voittellier; Lemoine. — 2^e *Section*. — Poules. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Voittellier. — Mention honorable, M. Lemoine.

9^e *Catégorie*. — Race Dorking. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Vallois; 3^e, M. Giraud. — Mention honorable, M. Vallois. — 2^e *Section*. — Poules. — 1^{er} prix, M. Vallois; 2^e, M. Giraud; 3^e, M. Lemoine. — Mentions honorables, MM. Vallois; Lemoine.

10^e *Catégorie*. — Race espagnole. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — Prix unique, M. Lemoine. — Mention honorable, M. Giraud. — 2^e *Section*. — Poules. — Prix unique, M. Lemoine.

11^e *Catégorie*. — Race de Padoue. — 1^{re} *Section*. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Voittellier; 2^e,

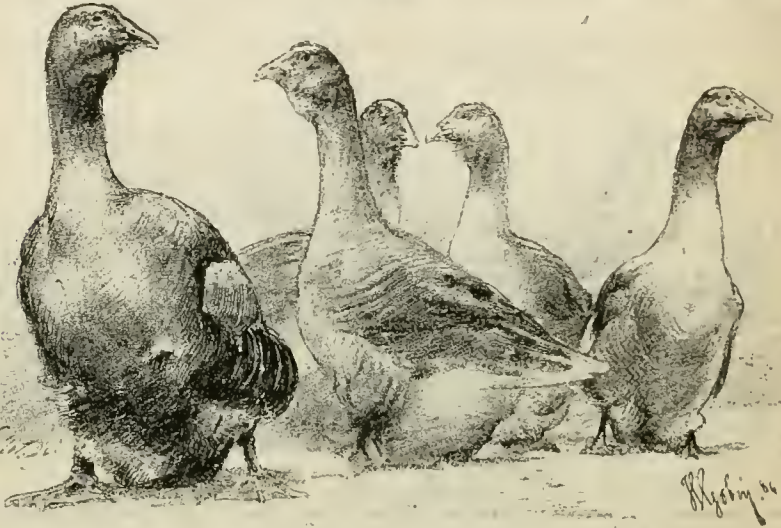


Fig. 25. — Oies de Toulouse, exposées par M. Voittellier, à Mantes (Seine-et-Oise), prix d'honneur au Concours général du palais de l'Industrie, à Paris, en 1884.

M. Lemoine. — Prix supplémentaire, M. Giraud. — Mentions honorables, MM. Cardoso, à Paris, boulevard Beauséjour, 27; Lemoine. — 2^e *Section*. — Poules. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Breschet. — Mentions honorables, MM. Lemoine; Giraud; Lasseron.

12^e *Catégorie*. — Races étrangères diverses autres que celles désignées ci-dessus. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Grandes races. — Coqs et poules. — 1^{er} prix, M. Delannoy, à Calais (Pas-de-Calais); 2^e, M. Lemoine; 3^e, M. Farcy. — Mentions honorables, MM. Lemoine. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Petites races. — Coqs et poules. — 1^{er} prix, M. Voittellier; 2^e, M. Martin, à Paris, rue de Seine, 55; 3^e, M. Lemoine. — Mentions honorables, MM. Voittellier; Chibou, à Coulommiers (Seine-et-Marne); Cardoso.

13^e *Catégorie*. — Pintades. — Prix unique, M. Voittellier.

2^e DIVISION. — Dindons.

14^e *Catégorie*. — Variété noire. — 1^{re} *Section*. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Lasseron; 2^e Mlle Deiondre, à Saint-Loup-de-Naud (Seine-et-Marne). — Prix supplémentaire, M. Lemoine. — Mention honorable, M. Voittellier. — 2^e *Section*. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Lasseron; 2^e, M. Lemoine; 3^e, le frère Bertrandus. — Mention honorable, M. Voittellier.

15^e *Catégorie*. — Variétés diverses. — 1^{re} *Section*. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Languedoc, à Courbevoie (Seine). — 2^e *Section*. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Languedoc; 2^e, M. Voittellier; Mention honorable, M. Courcourt.

3^e DIVISION. — Oies.

16^e *Catégorie*. — Oies de Toulouse. — 1^{re} *Section*. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Voittellier; 2^e, M. Lemoine. — Mentions honorables, le frère Photius, à Vaujours (Seine-et-Marne); M. Lemoine.

— 2^e Section. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Voittellier ; 2^e, M. Lemoine. — Mentions honorables, M. Voittellier ; Mlle de Gaulan du Mont, à Lezat (Ariège).

17^e Catégorie. — Oies diverses. — 1^{re} Section. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Lemoine ; 2^e, M. Farcy. Mention honorable, M. Misson, à Paris, rue de Maistre. — 2^e Section. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Lemoine ; 2^e, M. Lasseron. — Mention honorable, M. Farcy.

4^e DIVISION. — Canards.

18^e Catégorie. — Canards de Rouen. — 1^{er} prix, M. Delannoy, à Calais (Pas-de-Calais) ; 2^e, M. Lasseron ; 3^e, M. Rault-Waro, à Calais (Pas-de-Calais). — Mentions honorables, MM. de Saint-Senock, à Voinsles (Seine-et-Marne) ; d'Imbleval.

19^e Catégorie. — Canards d'Aylesbury. — 1^{er} prix, M. Lemoine ; 2^e, M. Delannoy. — Mention honorable, M. Lemoine.

20^e Catégorie. — Canards d'Inde ou de Barbarie. — Prix unique, M. Ebeling, rue Viguon, à Paris. — Mentions honorables, MM. Ebeling ; Lemoine.

21^e Catégorie. — Canards divers. — 1^{er} prix, M. Lemoine ; 2^e, M. Delaval, à Saint-Marc-lès-Nancy (Meurthe-et-Moselle) ; 3^e, M. d'Imbleval. — Mentions honorables, MM. Lemoine ; Masson.

5^e DIVISION. — Pigeons.

22^e Catégorie. — Grosses races comestibles. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Romains. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Rivière, à Paris, rue du Moulin-de-la-Pointe, n^o 52 ; 2^e, médaille de bronze, M. Breschet. — Mentions honorables, MM. Rivière. — 2^e Sous-Catégorie. — Montauban. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Voittellier ; 2^e, médaille de bronze, M. Masson. — Mentions honorables, M. Masson.

23^e Catégorie. — Moyennes races comestibles. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Bagadais. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Lasseron ; 2^e, médaille de bronze, M. Masson. — 2^e Sous-Catégorie. — Bizets. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Lasseron ; 2^e, médaille de bronze, M. Lejeune, rue Chauvelot, n^o 24, à Paris. — 3^e Sous-Catégorie. — Boulants. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Lasseron ; 2^e, médaille de bronze, M. Bales, à Boulogne (Seine). — Mention honorable, M. Lasseron. — 4^e Sous-Catégorie. — Mondains. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Breschet ; 2^e, médaille de bronze, M. Lasseron. — Mentions honorables, M. Lasseron. — 5^e Sous-Catégorie. — Races diverses. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Lasseron ; 2^e, médaille de bronze, M. Voittellier. — Mention honorable, M. Monrat, à Paris, rue Baudricourt.

24^e Catégorie. — Races dites de volière. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Capucins. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Rivière ; 2^e, médaille de bronze, Mlle Ferré, à Thiais (Seine). — Mentions honorables, MM. Breschet ; Grignon, à Paris, rue Calmels, n^o 35. — 2^e Sous-Catégorie. — Culbutants. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Rivière ; 2^e, médaille de bronze, M. Voittellier. — Mentions honorables, MM. Lasseron ; Rivière. — 3^e Sous-Catégorie. — Polonais. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Wacquez, à Paris, rue du Grand-Prieuré, n^o 18 ; 2^e, médaille de bronze, M. Marois, à Montrouge (Seine). — Mentions honorables, MM. Lécuyer, à Paris, rue de Lourmel, n^o 13 ; Wacquez. — 4^e Sous-Catégorie. — Queue de Paon. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Lasseron ; 2^e, médaille de bronze, Mlle Ferré. — Mentions honorables, M. Lasseron. — 5^e Sous-Catégorie. — Tunisiens. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Leudet, à Trouville-sur-Mer (Calvados) ; 2^e, médaille de bronze, M. Masson. — Mentions honorables, MM. Leudet ; Voittellier. — 6^e Sous-Catégorie. — Races diverses. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Masson ; 2^e, médaille de bronze, M. Cardoso. — Mentions honorables, M. Lasseron ; Mlle Ferré.

6^e DIVISION. — Lapins et Léporides.

25^e Catégorie. — Lapins béliers. — 1^{er} prix, M. Voittellier ; 2^e, M. Lasseron ; 3^e, M. Roger, à Paris, rue Saint-Lazare, 62. — Mentions honorables, MM. Breschet ; Cardoso ; Roger.

26^e Catégorie. — Lapins communs. — 1^{er} prix, M. Lasseron ; 2^e, M. Gueret, à Lisieux (Calvados) ; 3^e, M. Breschet. — Mentions honorables, MM. Rivière ; Mathey ; Guéret.

27^e Catégorie. — Lapins russes. — 1^{er} prix, M. Boutillier, à Orly (Seine) ; 2^e, M. Aubron, à Limay (Seine-et-Oise) ; 3^e, M. Lemoine. — Mentions honorables, M. Boutillier ; Mlle Prod'homme, à Bernay (Eure) ; M. Rivière.

28^e Catégorie. — Lapins à fourrure ou argentés. — 1^{er} prix, M. Boutillier ; 2^e, M. Lejeune, à Paris, rue Chauvelot, n^o 24 ; 3^e, M. Mathey. — Mentions honorables, MM. Boutillier ; Monrat ; Lemoine.

29^e Catégorie. — Lapins angora ou de peigne. — 1^{er} prix, M. Lasseron ; 2^e, M. Breschet. — Mention honorable, M. Lasseron.

30^e Catégorie. — Léporides. — Prix unique, M. Infroit, à Paris, rue d'Alésia.

Prix d'honneur, un objet d'art, M. Voittellier.

IV. — Concours de volailles mortes.

Exposants producteurs.

1^{re} Catégorie. — Race de la Bresse. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Variété de l'arrondissement de Bourg (Ain). — 1^{re} Section. — Chapons. — 1^{er} prix, M. Bouveyron, à Treffort (Ain) ; 2^e, Mme Uny-Rodot, au Miroir (Saône-et-Loire) ; 3^e, M. Bernard-Nayard, au Miroir (Saône-et-Loire). — Mention honorable, M. Bouveyron. — 2^e Section. — Poulardes. — 1^{er} prix, M. Bouveyron ; 2^e, Mme Guillet, à Saffres (Saône-et-Loire) ; 3^e, Mme Uny-Rodot. — 2^e Sous-Catégorie. — Variété de Louhans (Saône-et-Loire). — 1^{re} Section. — Chapons. — 1^{er} prix, Mme Guerrin, à Frontenaud (Saône-et-Loire) ; 2^e, Mme Prabel-Trontin, à Frontenaud (Saône-et-Loire). — 2^e Section. — Poulardes. — 1^{er} prix, Mme Mazoyer, à Frontenaud (Saône-et-Loire) ; 2^e, Mme Guillet.

2^e Catégorie. — Race de la Flèche. — 1^{re} Section. — Chapons. — 1^{er} prix, M. Pierre Toutain, au Bailleul (Sarthe) ; 2^e, M. Besland, au Bailleul (Sarthe) ; 3^e, M. François Choquet, au Bailleul (Sarthe) ; 4^e, M. André Corbin, à Villaines-sous-Malicorne (Sarthe). — 2^e Section. — Poulardes. — 1^{er} prix, M. Besland ; 2^e, M. André Corbin ; 3^e, M. Pierre Toutain.

3^e Catégorie. — Race de Haudan. — 1^{er} prix, M. Pierre Toutain ; 2^e, M. Houette à Bléneau (Yonne) ; 3^e, M. Vasseur, à Gambais (Seine-et-Oise).

4^e Catégorie. — Race de Grèvecœur. — 1^{er} prix, M. Pierre Toutain ; 2^e, M. Besland ; 3^e, M. Choquet.

5^e *Catégorie*. — Races normandes autres que celle de Crèvecœur. — 1^{er} prix, M. Mourcoq, à Trosnost (Manche); 2^e, M. Hebert, à Beuvrigny (Manche); 3^e, M. Flaust, à Torigny (Manche).

6^e *Catégorie*. — Races diverses non classées ci-dessus. — 1^{er} prix, M. Normand, à Boutigny (Eure-et-Loir); 2^e, M. Jeanne, à Gambais (Seine-et-Oise); 3^e, M. Houette.

7^e *Catégorie*. — Dindons. — 1^{re} *Section*. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Benoist-Maudemain, à Boutigny (Eure-et-Loir); 2^e, M. Aubin, à Saint-Lubin (Eure-et-Loir); 3^e, M. Vasseur; 4^e, M. Toutain. — 2^e *Section*. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Benoist-Maudemain; 2^e, M. Toutain; 3^e, M. Choquet.

8^e *Catégorie*. — Canards. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Sujets pour la broche. — 1^{er} prix, M. Aubé; 2^e, M. Jeanne; 3^e, Mlle Paillart, à Quesnoy-le-Montant (Somme). — 2^e *Sous-Catégorie*. — Sujets pour la production des foies gras. — 1^{er} prix, Mlle de Gauban du Mont, à Lézat (Ariège); 2^e, M. le marquis de Gontaut, à Courtalain (Eure-et-Loir); 3^e, Mme Lozès, à Barsons (Hautes-Pyrénées).

9^e *Catégorie*. — Oies. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Sujets pour la broche. — 1^{er} prix, M. Godfroy, à Gandelain (Orne); 2^e, M. le marquis de Gontaud; 3^e, M. Croquet. — Sujets pour la production des foies gras. — 1^{er} prix, Mlle de Gauban du Mont; 2^e, Mme Clair, à Luthenay-Uxeloup (Nièvre); 3^e, Mme Loxès.

10^e *Catégorie*. — Pigeons. — 1^{er} prix, M. Lasserun.

11^e *Catégorie*. — Pintades et autres oiseaux de basse-cour. — 1^{er} prix, M. Toutain; 2^e, M. Besland; 3^e, Mme Gohin, à Châteaumeillant (Cher).

12^e *Catégorie*. — Lapins et léporides. — 1^{er} prix, M. Voitellier; 2^e, M. Lasserun; 3^e, M. Toutain
Prix d'honneur, un objet d'art, M. Aubé.

V. — Concours de produits de laiterie.

Fromages. — EXPOSANTS PRODUCTEURS.

1^{re} DIVISION. — *Fromages de consistance molle*. — 1^{re} CLASSE. — Fromages frais.

Catégorie unique. — Fromages à la crème ou double crème, Neufchâtel, Bondons, Malakoffs, etc. **1^{re} Médaille d'argent** (grand module), M. Lanquetot, avenue de Saint-Ouen, n° 103, à Paris. — **Médailles d'argent**, MM. Hinfray, à Saint-Aubin-Rouxmesnil (Seine-Inférieure); Lavril, à Saint-Aquilin-de-Pacy (Eure). — **Médaille de bronze**, M. Vignon, à Corcy (Aisne).

2^e CLASSE. — Fromages raffinés

1^{re} *Catégorie*. — Brie (fromage de ferme). — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Brie courant. — **Médaille d'or**, M. Anatole Proffit, à Bouillancy (Oise). — **Médailles d'argent**, MM. Charles Proffit, à Oiserry (Seine-et-Marne); Demoury-Chatelain, à Leully (Aisne). — **Médailles de bronze**, MM. Cloud, à Bailly-Romainvilliers (Seine-et-Marne); Louis Petit, à Bailly (Seine-et-Marne). — Mentions honorables, MM. Hannoteau, à Congis (Seine-et-Marne); Emile Cazin, à Léviguen (Oise); Auguste Garnier, au Gué-à-Tresmes (Seine-et-Marne); Leloup, à Bouillancy (Oise); Mme Vve Peigné, à Bailly-Romainvilliers (Seine-et-Marne); M. Roussel, à la Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne). — 2^e *Sous-Catégorie*. — Brie de saison. — **Médaille d'or**, M. Roussel. — **Médaille d'argent**, M. Petit. — **Médaille de bronze**, M. Desnot, à Fontenay-Trésigny (Seine-et-Marne).

2^e *Catégorie*. — Coulommiers. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Coulommiers double crème. — **Médaille d'argent**, M. Sassinot, à Saints (Seine-et-Marne). — **Médailles de bronze**, M. Bonnefoy, à Jouarre (Seine-et-Marne); Fahy, à Saints (Seine-et-Marne). — 2^e *Sous-Catégorie*. — Coulommiers-Brie. — **Médaille d'or**, M. Louis Petit. — **Médaille d'argent**, M. Cothias, à Champoreux (Seine-et-Marne). — **Médailles de bronze**, MM. Desnot; Jarry, à Saint-Jean-les-Deux-Jumeaux (Seine-et-Marne). — Mentions honorables, MM. Perrin aîné, à Dammartin-sur-Tigeaux (Seine-et-Marne); Simon Roussel.

3^e *Catégorie*. — Façon Brie et façon Coulommiers. — **Médaille d'or**, Mme Legrand, à Versigny (Oise). — **Médaille d'argent**, M. Emile Adrien, à la Chapelle-Felcourt (Marne). — **Médaille de bronze**, Mme Vve Cazin, à Léviguen (Oise); M. Ripert, à Vignery (Haute-Marne). — Mentions très honorables, MM. Rosin-Robin, à Ormoy-Villiers (Oise); Thuillier, à Leully (Aisne); Mentions honorables, MM. Boulet, à Sorcy (Meuse); Conrot, à Auzecourt (Meuse); Haouion, à Maxey-sur-Vaise (Meuse); Haran, à Oiserry (Seine-et-Marne); Magron, à Noyers (Meuse); Meignan, à Eve (Oise); Roussel.

4^e *Catégorie*. — Camembert et façon Camembert. — **Médaille d'or**, M. Chalopin, à Glos (Calvados). — **Médailles d'argent**, MM. Huc, à Saint-Pierre-des-Is (Calvados); Frère-Malvina, à Hottot-en-Auge (Calvados); M. Carpentier jeune, à Saint-Martin-de-Mailloc (Calvados). — **Médailles de bronze**, MM. Lelarge, à Beuviller (Calvados); Delaunay, à Bretteville-sur-Dives (Calvados); Bence, à Authon (Eure); Monnier, à Saint-Germain-de-Montgommery (Calvados); Machinot, au Mesnil-Simon (Calvados). — Mentions honorables, MM. Ruflier, à Montviette (Calvados); Petit; Brossard, à Mainneville (Eure); Brière, à Preteville (Calvados); Pitel, à Saint-Denis-de-Mailloc (Calvados).

5^e *Catégorie*. — Bondons, Malakoffs et Gournay ôits à tout bien. — **Médaille d'or**, M. Gilbert-Peret, à Nesle-Hodeng (Seine-Inférieure). — **Médailles d'argent**, MM. Levasser père, à Roncheroles (Seine-Inférieure); Duclos, à Saint-Saire (Seine-Inférieure). — **Médailles de bronze**, MM. Breucque, à Sainte-Geneviève (Seine-Inférieure); Duval, à Sommery (Seine-Inférieure).

6^e *Catégorie*. — Mont-Dore, Pont-l'Évêque, Mignot, Port-du-Salut. — **Médaille d'or**, M. Chalopin. — **Médaille d'argent**, M. Ernie, à Saint-Etienne-Thilly (Calvados). — **Médailles de bronze**, MM. Gadret, à Gandeln (Aisne); Favre, à Saint-Sulpice (Oise). — Mention très honorable, M. Boulet, à Sorcy (Meuse). — Mentions honorables, MM. Mauron, à Gray (Haute-Saône); Goishault frères, à Bazouges (Mayenne).

7^e *Catégorie*. — Livarot, Rollot, Marolles, Mangres et Void. — **Médaille d'or**, M. Lebourgeois, à Boissey (Calva los). — **Médaille d'argent**, M. Chalopin. — **Médailles de bronze**, MM. Philippe, à Boissey (Calvados); Marin, à Courbes (Aisne). — Mentions honorables, MM. Cordier, à Saint-Remy (Haute-Saône); Boulet; Debierre, à Saint-Julien-le-Faucon (Calvados); Molte, à Sainte-Marguerite-de-Viette (Calvados).

8^e *Catégorie*. — Troyes, Saint-Florentin, Olivet, Bourgogne, Macquelines, Thury. — **Médaille d'or**, M. Sornicle, à Ingré (Loiret). — **Médailles d'argent**, MM. Rivière-Norguet, à la Boissière (Loir-et-Cher); Vignon, à Corcy (Aisne). — **Médaille de bronze**, MM. Bergeron, à Fontaine-lès-Corps-Nuds (Oise); Heurlier, à Thury-en-Valois (Oise).

9^e Catégorie. — Gémomé ou Gérardmer, Munster. — *Médaille d'argent*, M. Boulet. — *Médaille de bronze*, M. Mauron.

10^e Catégorie. — Fromages divers. — *Médaille d'argent*, M. Dupuis, à Villeau (Eure-et-Loir). — *Médaille de bronze*, M. Boulet. — Mention très honorable, M. Fouquet Rousseau, à Villiers (Loir-et-Cher). — Mentions honorables, MM. Boulet; de Beauroyre et Cie, à Marigny-en-Orxois (Aisne).

2^e DIVISION. — *Fromages à pâte ferme*. — 1^{re} CLASSE. — *Fromages pressés*.

1^{re} Catégorie. — Roquefort. — *Médaille d'or*, Société des caves et des producteurs réunis à Roquefort (Aveyron). — *Médaille de bronze*, M. du Luc, à Campestres (Gard).

2^e Catégorie. — Façon Roquefort, Septmoncel, Gex, Sassenage, Mont-Cenis. — *Médaille de bronze*, M. de Laforce, à Beaulieu (Gantal).

3^e Catégorie. — Gantal, Laguiole et autres fromages de l'Auvergne. — *Médaille d'or*, M. Bonal, à Saint-Chely-d'Aubrac (Aveyron). — *Médaille d'argent*, M. Fraisse, à Rodez (Aveyron). — *Médaille de bronze*, M. Tou-nadre, à Paris, rue Quincampoix, n^o 36. — Mention honorable, M. Adrien Gros, à Saint-Chely-d'Aubrac (Aveyron).

4^e Catégorie. — Fromages divers non compris dans les trois catégories ci-dessus. — *Médaille d'or*, Société les Herbages, à Pluneret (Morbihan). — *Médaille d'argent*, M. Roux de Reilhac, à Channiers (Dordogne). — *Médaille de bronze*, M. Mauron.

2^e CLASSE. — *Fromages cuits et pressés*.

1^{re} Catégorie. — Gruyère et façon Gruyère. — *Médaille d'or*, M. Dedron jeune, à Foncine-le-Haut (Jura). — *Médailles d'argent*, MM. Genest, à Gorlier (Ain); Mauron; Grillot, à Besançon (Doubs); Tissot, à Ruincourt (Haute-Saône).

2^e Catégorie. — Fromages des Pyrénées. — *Médaille d'or*, M. Lozès, à Barsous (Hautes-Pyrénées).

3^e Catégorie. — Fromages divers, pressés ou cuits. — *Médaille d'argent*, M. Mauron.

3^e DIVISION. — *Fromages de chèvres et de brebis*.

Médaille d'argent, M. Bonnet, à Saint-Marcelin (Isère).

Pris d'honneur, médaille d'or (grand module), à la Société des caves et des producteurs réunis de Roquefort (Aveyron).

EXPOSANTS MARCHANDS. — *Médailles d'or*, MM. De Iron, à Paris, rue des Prêcheurs, 8; Philippe, à Paris, rue du Cygne, 10. — *Médailles d'argent*, MM. Flambert, à Saint-Ouen (Seine); Drouard, à Paris, rue du Faubourg-Saint-Antoine, 104; Rosel, à Paris, au Marché des Martyrs, 130. — *Médailles de bronze*, MM. Amblard, à Paris, impasse des Hautes-Formes, 3; Robillard, à Paris, rue d'Amsterdam, 40; Saut-rsiero, à Paris, rue d'Armaillé, 5; Jendré, à Malakoff (Seine); Davy, à Livarot (Calvados); Manjeon, à Paris, cité Durel, 5. — Mentions honorables, MM. Detot, à Paris, rue de Lancry, 38; Foulon, à Paris, rue Saint-Jacques, 33; Piochon, à Paris, rue des Petits-Champs, 5; Alexandre, à Notre-Dame-de-Boudeville (Seine-Inférieure); Cordier-Poitou, à Orléans (Loiret); Christo et Kirkinann, au Havre (Seine-Inférieure); Noury, à Villiers (Loir-et-Cher).

Concours de beurres. — EXPOSANTS PRODUCTEURS.

1^{re} DIVISION. — *Beurres frais*. — 1^{re} CLASSE. — *Beurres de Normandie*.

1^{re} Catégorie. — Beurres d'Isigny et de Bayeux. — *Médaille d'or*, M. Cathrin, à Cardonville (Calvados). — *Médailles d'argent*, Mme Vve Legros, à Campigny (Calvados); MM. Etienne, à Montliquet (Calvados); Marie, à la Cambe (Calvados). — *Médailles de bronze*, MM. Coulmain, à Yerville-sur-Mer (Calvados); Pierre Lecoq, à Gefosse-Fontenoy (Calvados); L'neveu, à Deux-Jumeaux (Calvados); Vautier, à Lonzeville (Calvados). — Mentions honorables, MM. Charles Guibert, à la Bazoque (Calvados); Le Boucher, à Hottot-les-Bagnes (Calvados); Lefranc, à Loucelles (Calvados); Legaiillois, à la ferme de la Ramée (Calvados).

2^e Catégorie. — Beurres de Gournay. — *Médaille d'or*, M. Bance-Elie, au Thil-Riberpré (Seine-Inférieure). — *Médailles d'argent*, MM. Bance-Grenet, au Thil-Riberpré (Seine-Inférieure); Dacorde, au Thil-Riberpré (Seine-Inférieure). — *Médailles de bronze*, MM. Guignon, à la Bellière (Seine-Inférieure); Dubuc, à Beaulieu (Seine-Inférieure); Alphonse Levasseur, à Rouvray (Seine-Inférieure); Aimé Levasseur, à Manquenchy (Seine-Inférieure). — Mentions honorables, MM. Leclerc, à la Ferté (Seine-Inférieure); Brianchon, au Thil-Riberpré (Seine-Inférieure); Baquet, à Vesly (Eure).

3^e Catégorie. — Beurres de provenances normandes diverses. — *Médaille d'or*, M. Baquet. — *Médailles d'argent*, MM. Fortin, à Saint-Hilaire-Petit-Ville (Manche); Huault, à Hommet-d'Arthenay (Manche). — *Médaille de bronze*, M. Lavril, à Saint-Aquilin-du-Pacy (Eure). — Mention honorable, M. Nicard, à Troarn (Calvados).

2^e CLASSE. — *Beurres de Bretagne*.

Médaille d'or, Société les Herbages, à Pluneret (Morbihan). — *Médaille d'argent*, M. Le Breton, à la Minardins (Côtes-du-Nord). — *Médailles de bronze*, MM. Marlin, à Pontivy (Morbihan); Sauvé, à Pleumeleuc (Ille-et-Vilaine). — Mention honorable, Mme veuve Rivalan, à Pontivy (Morbihan).

3^e CLASSE. — *Beurres d'autres provenances diverses*.

1^{re} Catégorie. — Beurres en mottes ou en paniers. — *Médaille d'or*, M. Courot, à Auzecourt (Meuse). — *Médaille d'argent*, M. Jacquot, à la Tuilerie de Cerneux (Seine-et-Marne). — *Médailles de bronze*, MM. Michaud, à Valempoulières (Jura); Larmer, à Arcles-Gray (Haute-Saône). — Mentions honorables, MM. Boulet, à Sorcy (Meuse); Fouet, à Marsangy (Yonne).

2^e Catégorie. — Beurres en livres, dits de ferme. — *Médaille d'or*, M. Jacquot. — *Médailles d'argent*, M. Bourquin, à Mézières (Ardennes). — *Médailles de bronze*, MM. Lavril, Boulet. — Mentions honorables, M. Guillot, à Etigny (Yonne); Comice agricole de la Motte-Beuvron (Loir-et-Cher).

2^e DIVISION. — *Beurres demi-sel, salés et fondus de toutes provenances*.

Médaille d'argent, M. Sauvé. — *Médailles de bronze*, MM. Roux de Reilhac; Lavril. Pris d'honneur, médaille d'or (grand module), M. André Bance, au Thil-Riberpré (Seine-Inférieure).

EXPOSANTS MARCHANDS. — DIVISION UNIQUE. — *Beurres marchands pour l'exportation ou la vente à l'intérieur.*

1^{re} *Catégorie.* — Beurres de Normandie, salés, demi-sel ou fondus. — *Médaille d'or*, M. Dubanel, à Argentan (Orne). — *Médailles d'argent*, MM. Lepetit, à Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados); Lanquetot.

2^e *Catégorie.* — Beurres de Bretagne, salés, demi-sel ou fondus. — *Médaille d'or*, M. Drouard. — *Médailles d'argent*, MM. Pinto, à Rennes (Ille-et-Vilaine); Robillard.

3^e *Catégorie.* — Beurres de provenances diverses, salés, demi-sel ou fondus. — *Médailles d'argent*, MM. Bieau, à Paris, rue des Prés, n° 16; Mirseille et Dervailly, à Montargis (Loiret). — *Médailles de bronze*, M. Guéneau à la Flèche (Sarthe).

Prix d'honneur, médaille d'or (grand module), M. Duhamel, à Argentan (Orne).

Laits frais, laits conservés, sucre de lait et autres produits de la laiterie non dénommés ci-dessus. — *Médaille d'argent* (grand module), M. Nicolas, à Chauxnes (Seine-et-Marne). — *Médailles d'argent*, MM. Lanquetot, Harel, à Thieullemont (Eure). — *Médailles de bronze*, M. Brault, à Paris, rue Montorgueil, n° 72; le Comice agricole de la Motte-Beuvron (Loir-et-Cher); MM. Favier, à Paris, rue de l'Abbé-Grégoire, n° 3; Fionnet, rue Saint-Paul, n° 13, à Paris. — Mention très honorable, M. Descolings, à l'Île Saint-Denis (Seine). — Mentions honorables, M. Bossnot, à Maisons-Alfort (Seine); M. Coquereau, à Château-Guffard (Seine).

VI. — Concours de produits agricoles.

EXPOSANTS PRODUCTEURS. — I. — *Séances de céréales.* — *Froment.* — *Médaille d'or*, M. Grandin, à Cocherel (Seine-et-Marne). — *Médailles d'argent*, MM. le baron d'Avène, à Brinche (Seine-et-Marne); Mignot, à Bus-Gauthier (Seine-et-Marne). — *Médailles de bronze*, MM. Boncenne fils, à Fontenay-le-Comte (Vendée); Cordier, directeur de l'école pratique de Saint-Remy (Haute-Saône); Deondre, à Saint-Loup-d'Ézaud (Seine-et-Marne); Guillaux, au Pin (Seine-et-Marne); Batin, à Louchy-Monfaud (Allier).

Avoines. — *Médaille d'or*, M. Coneson, à Aulnoy (Seine-et-Marne). — *Médaille d'argent*, M. Mégret, à Béton-Bazoches (Seine-et-Marne). — *Médailles de bronze*, MM. le baron d'Avène; Cordier. — Mentions honorables, MM. Dumoutier, à Claville (Eure); Guillaux.

Orges. — *Médaille d'or*, M. Cordier. — *Médaille d'argent*, M. Boncenne. — *Médailles de bronze*, MM. Boulant, à Villejuif (Seine); Guillaux; Mayeux, à Villejuif (Seine).

Plantes légumineuses. — *Médaille d'or*, non décernée. — *Médaille d'argent*, M. Bernède, à Meilhan (Lot-et-Garonne). — *Médailles de bronze*, MM. Boncenne; Cordier.

Plantes textiles. — *Médaille d'or*, M. Maizier, à Plessis-Brion (Oise). — *Médailles d'argent*, MM. Osuin-Lepetit, à Saint-Amand (Cher); Batin, à Louchy-Monfaud (Allier).

Houblons. — *Médaille d'argent*, MM. Bellat et Lecoq, à Nithes (Charente-Inférieure).

Racines industrielles, fourragères et alimentaires. — Betteraves, carottes, rutabagas, choux-raves et navets et autres racines fourragères. — *Médaille d'or*, M. Cordier. — *Médailles d'argent*, MM. Guillaux; Clément, à Courcelles-Lens (Pas-de-Calais). — *Médailles de bronze*, MM. Guillaux; Boncenne fils; Grenier-Dalbine, rue de Vaugirard, n° 39, à Paris; Guichard, à Saint-Pierre-la-Cour (Mayenne).

Pommes de terre. — *Médaille d'or*, M. Rigault, à Grosley (Seine-et-Oise). — *Médailles d'argent*, MM. Sevin, à Villejuif (Seine); Mayeux. — *Médailles de bronze*, MM. Boulant; Cordier; Paillet, à Chateaufort (Seine); Renard, à Saint-Gratien (Seine-et-Oise); Boncenne; Delondre; Decannon et Brace, à Salbris (Loir-et-Cher).

Plantes fourragères. — *Médailles d'or*, M. Nicolas, à Chauxnes (Seine-et-Marne). — *Médaille d'argent*, M. Dumoutier. — *Médailles de bronze*, MM. Cordier; Guillaux. — Mention honorable, M. Guère, à Ozouer-la-Ferrière (Seine-et-Marne).

Plantes médicinales, et autres plantes non dénommées dans les catégories qui précèdent. — *Médaille d'or*, M. Laboulaye, à Argueil (Seine-Inférieure). — *Médailles de bronze*, MM. Robbe, à Vaux-le-Hautegrue (Doubs); Delondre.

Prairies naturelles. — *Médaille d'or*, M. Cordier. — *Médaille d'argent*, M. Guillaux. — *Médaille de bronze*, M. Osmin-Lepetit, à Saint-Amand (Cher).

Légumes. — *Médailles d'or*, MM. Henri Buisson, à Montreuil (Seine); Clément Guyot, à Montreuil (Seine). — *Médailles d'argent*, MM. Bertaut, à Rosny-sous-Bois (Seine); Renard, à Saint-Gratien (Seine-et-Oise). — *Médailles de bronze*, MM. Girardin, à Argenteuil (Seine); Sément, au Chesnay (Seine-et-Oise).

Fruits frais. — *Médailles d'or*, MM. Etienne Salomon, à Thoury (Seine-et-Oise); Chevalier fils, à Montreuil (Seine); Jourdain, à Maurecourt (Seine-et-Oise); Gallien, à Vigny (Seine-et-Oise). — *Médailles d'argent*, MM. Louis Bignon, à Theneuille (Allier); Crapote, à Conflans-Saint-Honoré (Seine-et-Oise); Boucher, à Paris, avenue d'Italie, n° 164; Bertaut; Buttut-Trinquet, à Maisons-Alfort (Seine); Cercle pratique d'arboriculture et de viticulture de Seine et Oise, à Montmorency (Seine-et-Oise); Hamot, à Asnières (Seine). — *Médailles de bronze*, MM. Hamot, avenue du Bois-de-Boulogne, à Paris; Remy père, à Pontoise (Seine-et-Oise).

Fruits secs, comestibles. — *Médaille d'or*, M. Victor Leydel, à Aix (Bouches-du-Rhône). — *Médailles d'argent*, MM. Lassalle, à Paris; Castex, à Roquetot (Tarn-et-Garonne).

Médailles d'or, MM. Boucher, avenue d'Italie, n° 164, à Paris; de Chazelles, à Lieuville (Oise); Bure frères, à l'Ouiller, près Bône (Algérie). — *Médailles d'argent*, M. Chevalier, à Montreuil (Seine). Le jury vote des félicitations à deux exposants hors concours: à M. Bertraud, à Sceaux (Seine); et à M. Jules Gauquelin, rue Rossini.

Huiles. — 1^{re} *Catégorie.* — Huiles d'olive. — *Médaille d'or*, M. Thadée, à Salon (Bouches-du-Rhône). — *Médailles d'argent*, M. Allerman, à Salon (Bouches-du-Rhône); Société des propriétaires de Nice (Alpes-Maritimes). — *Médailles de bronze*, MM. Leydel; Anastay et Cie, à Salon (Bouches-du-Rhône).

2^e *Catégorie.* — Huiles diverses. — *Médaille d'or*, M. Grenier-Dalbine. — *Médailles d'argent*, MM. Cordier; Delattre, boulevard Saint-Michel, n° 63, à Paris.

Olives comestibles. — *Médaille d'argent*, MM. Anastay et Cie. — *Médaille de bronze*, M. Thadée.

Miels et cires.

1^{re} *DIVISION.* — *Miels.* — *Médaille d'or*, M. Fournier, à Ormoy (Oise). — *Médailles d'argent*, MM. Barrat, à Egullon (Lot-et-Garonne); Pineau, à Beauvais-sur-Matha (Charente-Inférieure);

le Conservateur des abeilles, rue Vandamme, n° 27, à Paris. — *Médailles de bronze*, le Conservateur des abeilles; MM. Leroux, à Marines (Seine-et-Oise); Jacquelin, à Sèvres (Seine-et-Oise); Leydel; Harrat; Fournier.

2^e division. — *Cires*. — *Médailles d'or*, M. Bertrand, à Buffon (Cote-d'Or). — *Médailles d'argent*, MM. Duzay, à Fontenay-sous-Jouy (Eure); Fournier. — *Médailles de bronze*, MM. Duchon, à Angerville (Seine-et-Oise); Surlé, à Truttemer-Legrand (Calvados).

Prix d'honneur, objet d'art à M. Cordier.

EXPOSANTS MARCHANDS. — *Rappel de diplôme d'honneur*, à MM. Vilmorin, Andrieux et Cie, quai de la Mégisserie, n° 4, à Paris. — *Médailles d'or*, MM. Gerbecut, faubourg Saint-Honoré, n° 58, Paris; Michel, rue de Séze, n° 12, à Paris; Battot, rue Quincampoix, n° 18; Forgeot, quai de la Mégisserie, n° 8, à Paris; Delahaye, quai de la Mégisserie, n° 18, à Paris; Laloy et Riot, boulevard Magenta, n° 37, à Paris. — *Médailles d'argent*, MM. Beaudou, rue de Berry, n° 38, à Paris; Dijon-Eyrot, à Maisons-Lafitte (Seine-et-Oise); Héhard, rue Notre-Dame-de-Loreite, n° 13, à Paris; Placo, rue Saint-Antoine, n° 145, à Paris; Salmon, rue du Faubourg-Saint-Honoré, n° 124, à Paris; Jacquau, rue Saint-Martin, n° 2, à Paris; Roche-Papillon, à Chartres (Eure-et-Loir); Huot, rue de la Tour, n° 78, à Paris; Caron, rue de la Bourse, n° 8, à Paris; Petit, rue du Faubourg-Saint-Honoré, n° 79, à Paris. — *Médailles de bronze*, Mme veuve Michel et M. Fouré, rue Saint-Merry, n° 19, à Paris; M. Foulon, rue Saint-Jacques, n° 53, à Paris.

Enseignement agricole.

Médaille d'or, M. Menneglier, instituteur, à Navenne (Haute-Saône). — *Médailles d'argent* (grand module), MM. Sosson, instituteur à Paris; Moreau, à Courtenay (Loiret). — *Médailles d'argent*, MM. Gaillard, instituteur à Roubaix (Nord); Aubril, instituteur à Saint-Planchon (Manche); Martet, instituteur à Hérisson (Allier); Jacmart, instituteur à Cambrai (Nord); Picod, instituteur à Champ-Fromier (Ain). — *Médailles de bronze*, MM. Louvot, instituteur à Arcs-les-Grays (Haute-Saône); Ihen, instituteur à Château l'Abbaye (Nord); Bidal, instituteur à Mignavilliers (Haute-Saône); Guibourg, instituteur à Mantes-la-Ville (Seine-et-Oise); Barbe, instituteur à Lear (Ain). — Mentions honorables, MM. Boudrilhez, instituteur à Roost-Warendin (Nord); Dallemagne, instituteur à Pantaines (Haute-Marne); Patte, instituteur à Elincourt-Sainte-Marguerite (Oise).

On remarquera que, pour la première fois, l'enseignement agricole a reçu des récompenses au concours du palais de l'Industrie; il ne s'agit ici que de l'enseignement agricole primaire, de celui qui est donné par les instituteurs dans les écoles rurales. Dans une autre partie de l'exposition, une innovation très heureuse a été appliquée aussi: il s'agit de l'enseignement de la pisciculture. Cet enseignement, qui naquit en France en 1853, vient de retrouver une nouvelle vie dans plusieurs écoles pratiques d'agriculture et plusieurs fermes-écoles, sous l'ardente impulsion de M. Chabot-Karlen. Les premiers résultats obtenus, qui figuraient au palais de l'Industrie, ont vivement frappé les visiteurs; c'est d'un bon augure pour l'avenir. M. Chabot a organisé cette exposition avec le concours de Mme Carbonnier, à qui une médaille d'argent a été décernée; l'organisation simple qu'ils ont imaginée parlait réellement aux yeux.

Henry SAGNIER.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE JANVIER 1884.

Voici le résumé des observations de janvier au parc Saint-Maur :

Moyenne barométrique à midi, 764^{mm}.55; minimum, le 26 à minuit, 733^{mm}.65; maximum le 19 à 9 heures du soir, 775^{mm}.10.

Moyennes thermométriques : des minima diurnes, 3^o.39; des maxima diurnes, 8^o.25; du mois, 5^o.82. Moyenne vraie des 24 heures, 5^o.55. Minimum les 13 et 25 au matin, — 1^o.0; il y avait en le 11 un maximum presque égal, — 0^o.9. Maximum le 29, entre 2 heures et 3 heures du soir, 14^o.5. Il y a eu 6 jours de gelée et 3 jours de petite gelée blanche.

Tension moyenne de la vapeur : 5^{mm}.99; la moindre, le 24 à 11 heures du matin et à 3 heures du soir, 3^{mm}.1; la plus grande, le 29 à 11 heures du matin, 9^{mm}.8.

Humidité relative moyenne : 87; la moindre, le 24 à 3 heures du soir, 41; la plus grande 100, ou la saturation de l'air, en 15 jours.

Pluie : 26^{mm}.9 en 56 heures et demie réparties en 17 jours, dont 13 de simple brume. Une seule journée a donné une quantité d'eau notable 7^{mm}.4; c'est celle du 27, à la suite de la violente tempête du 26. Cette pluie a été mêlée de grêle à Paris et dans quelques endroits peu éloignés de l'Observatoire du Parc. Il était tombé un peu de grésil le 1^{er} janvier. — Il est tombé dans tout le mois 36^{mm}.1 d'eau à Marly, d'après M. Raymond.

Nous n'avons pas vu trace de neige.

Température moyenne de la Marne, 6^o.03; elle n'a varié que de 7^o.38 le 9 à

5°.07 le 26. La rivière a été basse pour la saison, puisqu'elle est restée tout le temps à peu près au niveau moyen annuel; son eau est restée généralement claire; elle ne s'est troublée que le dernier jour du mois.

La *nébulosité* moyenne a été 80; il n'y a eu aucun jour clair, 2 jours seulement peu nuageux, les 12 et 24; et 7 jours entièrement couverts.

Il y a eu 6 jours de *brouillard*, dont deux, ceux des 17 et 18, ont été assez forts.

Vents de SW très dominants: ensuite ceux du NNE et NW. Le 26, une grande partie de la journée il a soufflé une tempête d'une rare violence, surtout de 7 heures du soir à minuit. A la suite il a éclairé vivement au NW pendant la nuit.

Moyennes à 7 h. m. : Barom., 763^{mm}.97; tension de la vapeur, 5.82; thermomètre, 4°.46; humidité relative, 91; nébulosité, 86.

Relativement aux moyennes normales, celles de janvier 1884 présentent les résultats suivants : moyenne température plus élevée de 4°.0; pression atmosphérique plus haute de 5^{mm}.7; pluie égale à la moitié; humidité relative un peu moindre; tension de la vapeur plus forte de 1^{mm}.; temps plus couvert.

Quoique le mois de janvier 1884 soit moins chaud de deux tiers de degré que celui de 1877, il faut remonter à cinquante ans (1830) pour rencontrer un mois de janvier plus chaud. Ce que le mois qui vient de finir présente de remarquable, c'est son minimum de — 1°.0, peut-être sans exemple depuis plusieurs siècles. En janvier 1796, Cotte n'a vu son thermomètre descendre qu'à 0°.6 Réaumur, ce qui équivaut à 0°.75 centig., mais dans une position qui ne pouvait pas donner la température de la campagne.

Sous l'influence de cette température à peu près égale à la moyenne normale de mars, nous avons conservé un certain nombre de fleurs dans les jardins. Le saxifrage à feuilles épaisses a fleuri dès le 25. Beaucoup d'arbustes ont commencé à développer leurs feuilles; les arbres indigènes : ormes, saules, peupliers, sont en végétation dans les derniers jours du mois.

E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT A L'AGRICULTURE

La réunion générale annuelle de la Société d'encouragement à l'agriculture s'est tenue le jeudi 14 février, à Paris, sous la présidence de M. Récipon, député, assisté de MM. Gaston Bazille, de Roys, Grandean, vice-présidents, et de M. de Lagorsse, secrétaire général. Elle s'est prolongée le 15 et le 16 pour l'étude des questions mises à l'ordre du jour : le crédit agricole et la création de herd-book pour les races de bétail françaises. Sur la proposition de M. Delbruck, l'étude de l'introduction en France de piquettes désignées frauduleusement sous le nom de vins y a été ajoutée.

Dans son rapport sur la situation de la Société, M. de Lagorsse a fait ressortir qu'elle s'est vivement préoccupée de l'enseignement agricole : elle a créé deux bourses à l'Institut national agronomique, et elle s'inquiète de la création de stations d'essai pour les graines. « La Société, dit-il, s'est donné la mission de servir de trait d'union entre les pouvoirs publics et les cultivateurs. Elle se félicite, à ce titre, de voir un grand nombre de ses membres faire partie du Conseil supérieur de l'agriculture. Elle compte, à l'heure actuelle, 2500 membres titulaires et 24 000 membres affiliés. »

Dans la discussion sur le crédit agricole, M. Caze, député, a présenté un rapport sur l'enquête faite par la Société d'encouragement à propos

du crédit agricole; il a analysé les réponses envoyées par près de 100 Sociétés ou Comices. A la suite d'une discussion à laquelle ont pris part MM. de Roys, Desplanques, de Lagorsse, Clément, Deloncle, Pioche, Riché, Henry, etc., l'assemblée a émis les vœux suivants : 1° que les engagements du cultivateur soient assimilés à ceux du commerçant, sauf en ce qui touche la faillite; — 2° que le privilège du bailleur établi par l'article 2102 du Code civil soit restreint à deux années échues, à l'année courante et à une année en plus; — 3° qu'un privilège général prenant rang après le privilège du bailleur et portant sur l'ensemble des objets qui garnissent la ferme soit accordée au prêteur; — 4° que le gouvernement use de l'influence légitime qu'il exerce sur la Banque de France, grâce au privilège qu'il lui accorde, pour que cette institution de crédit accepte les effets des cultivateurs, au même titre que ceux des commerçants.

Sur la question des herd-books, on a d'abord entendu le rapport de M. Lesueur, secrétaire de la Société d'agriculture de Bayeux, sur le fonctionnement du herd-books de la race cotentine. Après un échange d'observations entre MM. Henry, député, et de Lapparent, inspecteur général de l'agriculture, l'assemblée a émis le vœu : « que des créations de ce genre fussent entreprises dans nos divers centres d'élevage pour maintenir la pureté de nos races françaises. »

Dans sa dernière séance, la Société a émis le vœu qu'une rigoureuse surveillance fût exercée à la frontière et que les lois pénales soient rigoureusement appliquées pour arrêter les mélanges d'eau et de matière colorante que des négociants cherchent à introduire en France sous le nom de vins d'Espagne et de Portugal. M. Delbruck a fait ressortir une fois de plus combien l'application vicieuse de traités de commerce déjà peu favorables fait de tort à la viticulture française.

Le 14 février, un grand banquet a été offert à M. Pasteur pour lui remettre une magnifique coupe en vermeil, ciselée par le sculpteur Falguière, en reconnaissance des services qu'il a rendus à l'agriculture. M. Récipon présidait le banquet, auquel assistaient M. Méline, ministre de l'agriculture; M. Cochery, ministre des postes et télégraphes; MM. Devès et Teisserenc de Bort, anciens ministres de l'agriculture; MM. Barral, Bouley, Tisserand, Heuzé, Risler, Prillieux, membres de la Société nationale d'agriculture; MM. Strauss, Roux, Chamberland, Nocard, collaborateurs de M. Pasteur; MM. Grandeau, Magnien, directeur de stations agronomiques, des agriculteurs, des députés, des fonctionnaires, etc.

En remettant à M. Pasteur l'objet d'art qui lui était offert, M. Récipon a rappelé les immenses services rendus à l'agriculture par le savant « qui a conquis une gloire infiniment grande dans l'étude des infiniment petits ». Il a fait ressortir la liaison intime qui existe entre cette science si haute et l'agriculture qui profite de ses découvertes.

M. le ministre de l'agriculture a insisté sur ce point que M. Pasteur est peut-être plus encore « un bienfaiteur » qu'un savant. C'est pourquoi ses concitoyens cherchent toutes les occasions de lui témoigner leur reconnaissance. En terminant, M. Méline a constaté que personne n'ose plus contester l'admirable exactitude des travaux du savant, toujours prêt d'ailleurs à convaincre point par point ses adversaires et à leur offrir des preuves palpables, irrécusables, des vérités qu'il a constatées.

M. Pasteur a donné lecture d'un discours conçu en termes élevés, dans lequel il reporte à la science les hommages qui lui sont rendus et dit qu'un savant ne devrait être loué que des recherches qu'il va tenter et non des découvertes déjà acquises, car la science ne vit que de progrès.

Henry SAGNIER.

UNE RÉCOLTE DE POMMES ENFOUIE PAR LA CHARRUE

Il est un fait qui a dû frapper l'attention des lecteurs du *Journal de l'Agriculture* (p. 47, numéro du 12 janvier 1884), c'est que pour trouver une année d'abondance en pommes à cidre qui fût comparable à l'année 1883, il a fallu remonter au delà d'un demi-siècle, jusqu'à 1830. Le chiffre des quantités récoltées à cette dernière date n'existe pas, parce que n'existait pas non plus alors la statistique des produits du sol qui se fait tous les ans depuis un certain nombre d'années. On ne sait de la récolte de 1830, qui fut exceptionnelle aussi, que ce qu'en a gardé la tradition. Le souvenir en est resté gravé seulement dans la mémoire des anciens.

A cette époque éloignée, je visitais déjà, et depuis plusieurs années, tous les ans, une certaine partie du département d'Eure-et-Loir, où la culture du pommier est en honneur et dont la commune de la Croix-du-Perche, canton de Thiron, arrondissement de Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir), peut être considérée comme le centre.

Ce qu'il advint de cette riche récolte va paraître étrange aux jeunes qui liront ces lignes. Elle fut, pour une bonne part, enfouie en terre par le soc de la charrue. Les fûts avaient manqué; les faire venir de loin eût coûté beaucoup plus cher que les pommes ne valaient: il en resta des quantités jonchant le sol, surtout sous les pommiers éloignés des habitations. Quand vint la saison des labours, le charretier et ses chevaux les trépi gnèrent, et, sous la glèbe retournée, le soc les enfouit. C'était triste à voir.

Tout autre fut le spectacle qui s'offrit après la récolte de 1883. Les pommes, qui ont produit les quantités d'hectolitres de cidre attribuées (voir la même page), savoir: à Ille-et-Vilaine, 3,660,393; au Calvados, 2,808,495; au Morbihan, 2,152,150; aux Côtes-du-Nord, 1,780,632; à l'Orne, 1,762,980; à l'Eure, 1,316,089; à la Mayenne, 1,044,980, et ce, après avoir amplement donné satisfaction aux besoins des pays producteurs, se sont dispersées dans les départements voisins et au delà, par la voie rapide des chemins de fer, au contentement mutuel, pour nous servir des expressions de la statistique, des « exportants et des importés. » Rien du bien de la terre n'a été perdu.

Ce progrès est à coup sûr un actif à l'avoir des temps présents.

J. COURTOIS.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 20 février 1884. — Présidence de M. Chevreul.

MM. Rieffel, Mathieu, Duguet, Rochas, de Larègle, Raspail, Gallicher, Laugier, du Chatellier, Gillet, Vialla, Villars, Verrier, Bancel, Marchand, Mille, Naudin, Londet, Alberto Levi, Roques, Coche, du Pontavice, Seillan, Tochon, de Vergnette-Lamotte envoient des réponses à l'enquête ouverte devant la Société sur le crédit agricole.

M. de Luçay fait hommage du rapport qu'il a présenté à la Société des agriculteurs de France sur les travaux de la Société pendant l'année 1883.

M. Charles Whitehead envoie une notice qu'il vient de publier sur la culture fruitière dans les fermes anglaises. M. Whitehead s'est donné la mission de propager de plus en plus, en Angleterre, les procédés de la culture fruitière qui donnent de si avantageux résultats sur le continent, ainsi que les variétés de fruits les plus profitables.

M. H. Marès donne lecture d'un rapport très intéressant sur le système de M. Jules Maistre pour maintenir les vignes attaquées par le phylloxera, au moyen des irrigations d'été combinées avec des fumures abondantes. « L'eau et d'abondantes fumures annuelles, dit M. Marès, sont aujourd'hui reconnues comme un des moyens les plus puissants pour défendre les vignes attaquées et les faire durer; la viticulture méridionale entre actuellement dans une période où ce double moyen, appliqué avec résolution, donne de bons résultats. »

M. Gréa présente, au nom de la section d'économie des animaux, un rapport sur une note de M. Garrouste, d'Aurillac, sur l'industrie laitière dans le Cantal; il conclut à ce que des remerciements soient adressés à l'auteur. Ses conclusions sont adoptées.

M. de Poncins fait une communication sur les expériences auxquelles il se livre depuis deux ans sur le système de dessiccation des fourrages par le procédé Neilson. Il fait connaître que les fourrages qu'il a ainsi conservés avaient, au bout de quelques mois, moins belle apparence que ceux fanés suivant les procédés ordinaires; mais les animaux les recherchaient plus avidement. Il pense que ces essais doivent être poursuivis sur plusieurs points; il rappelle les résultats obtenus par M. Quatremarin, que nous avons déjà signalés. M. Grandvoinet et M. Barral présentent quelques observations relativement à l'intensité du courant d'air que l'aspiration produit dans les meules et au tassement qui se produit dans les fourrages. A cette occasion, M. Chevreul fait ressortir combien il est important de poursuivre longtemps les observations et surtout les expériences sur un sujet déterminé, pour arriver à des conclusions exemptes de toute chance d'erreurs.

M. Barbié du Bocage présente des échantillons des bois employés au pavage des rues; ce sont des échantillons de pin sylvestre de Suède et de pin maritime de Bordeaux dépouillé de sa résine.

M. Rouvière fait une communication sur les résultats qu'il a obtenus dans l'ensilage des fourrages verts en plein air par la simple compression. MM. de Poncins et Tiersonnier font ressortir que la méthode de l'ensilage est entrée désormais dans la pratique générale, et qu'elle est presque toujours couronnée de succès. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (23 FÉVRIER 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles continuent à présenter beaucoup de calme, il y a peu d'affaires sur la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Catvados</i> . Caen.....	21 00	»	»	»
— Condé.....	21 20	18 50	18 25	19 50
<i>C.-du-Nord</i> . Pontrieux.....	21 50	15 50	15 50	15 25
— Tréguier.....	22 50	»	16 50	15 30
<i>Finistère</i> . Morlaix.....	22 00	»	15 75	14 75
— Quimper.....	22 50	16 25	17 00	16 00
<i>Ille-et-Vilaine</i> . Rennes.....	23 25	15 75	17 50	16 50
— Saint-Malo.....	23 00	15 50	»	17 00
<i>Manche</i> . Avranches.....	24 00	»	18 25	20 00
— Pontorson.....	24 35	»	19 50	20 25
— Villedieu.....	24 00	20 25	20 00	22 00
<i>Mayenne</i> . Laval.....	23 75	»	17 25	»
— Mayenne.....	24 75	»	18 75	17 50
<i>Norbihan</i> . Hennebont.....	23 25	16 25	»	16 00
<i>Orne</i> . Flers.....	24 00	18 00	19 25	18 25
— Mortagne.....	4 20	19 00	18 50	16 50
<i>Sarthe</i> . Le Mans.....	24 75	16 50	17 75	20 50
— Sablé.....	24 25	»	19 50	18 25
Prix moyens.....	23 57	17 45	17 95	17 73

2^{re} RÉGION. — NORD.

<i>Aisne</i> . Château-Thierry.....	22 50	15 00	16 50	16 50
— La Fère.....	22 00	15 00	»	15 50
— Villers-Cotterets.....	22 00	14 50	17 50	15 75
<i>Eure</i> . Conches.....	21 25	»	20 25	16 00
— Les Andelys.....	23 00	14 50	17 50	17 75
— Louviers.....	23 50	14 75	19 00	17 50
<i>Eure-et-Loir</i> . Chartres.....	24 50	14 00	19 00	16 50
— Aunay.....	24 00	16 00	20 00	17 00
— Nogent-le-Botrou.....	25 00	»	19 50	17 25
<i>Nord</i> . Dunkerque.....	24 75	16 15	19 00	18 00
— Lille.....	24 00	»	»	»
— Valenciennes.....	24 50	16 25	19 50	17 25
<i>Oise</i> . Beauvais.....	23 50	14 50	16 50	16 50
— Noyon.....	23 50	14 75	»	16 00
— Senlis.....	22 00	14 00	»	15 50
<i>Pas-de-Calais</i> . Arras.....	24 00	17 25	20 50	16 00
— Saint-Omer.....	23 85	17 00	20 00	16 25
<i>Seine</i> . Paris.....	24 75	15 40	19 75	18 50
<i>S.-et-Mar.</i> Dammartin.....	22 25	14 50	17 50	16 50
— Meaux.....	23 50	15 25	»	17 00
— Provins.....	24 00	14 50	19 25	17 25
<i>S.-et-Oise</i> . Angerville.....	24 00	15 20	18 50	16 50
— Houdan.....	23 50	13 50	17 50	16 50
— Versailles.....	23 50	14 50	»	19 00
<i>Seine-Inférieure</i> . Rouen.....	23 65	15 10	18 90	19 60
— Fécamp.....	23 00	15 50	18 00	20 00
— Yvetot.....	22 55	»	19 25	18 00
<i>Somme</i> . Abbeville.....	22 50	»	18 50	16 50
— Do llens.....	23 80	16 00	19 00	15 00
— Roye.....	22 75	14 50	17 75	17 00
Prix moyens.....	23 44	15 09	18 64	16 98

3^{re} RÉGION. — NORD-EST.

<i>Ardennes</i> . Charleville.....	22 50	15 25	18 25	16 50
— Sedan.....	22 75	15 00	18 50	15 50
<i>Aube</i> . Troyes.....	22 50	15 75	17 75	16 50
— Méry-sur-Seine.....	22 75	14 00	16 75	16 00
— Nogent-sur-Seine.....	23 50	15 00	18 00	17 25
<i>Marne</i> . Châlons.....	23 00	15 50	17 50	16 50
— Reims.....	22 50	15 50	17 75	16 50
— Soissons.....	22 50	14 50	17 50	15 50
<i>Ille-Marne</i> . Chaumont.....	21 75	»	14 75	»
<i>Meurthe-et-Mos.</i> Nancy.....	22 75	15 50	16 00	14 50
— Lunéville.....	23 50	15 50	»	15 25
— Toul.....	22 25	»	14 50	»
<i>Meuse</i> . Bar-le-Duc.....	23 25	16 75	17 25	17 00
— Verdun.....	23 00	»	16 75	17 00
<i>Haute-Saône</i> . Gray.....	22 15	15 00	»	15 00
— Vesoul.....	22 50	15 25	16 75	15 20
<i>Vosges</i> . Neufchâteau.....	23 00	15 25	18 00	14 50
— Epinal.....	24 00	15 00	»	16 25
Prix moyens.....	22 76	15 25	17 44	15 78

4^{re} RÉGION. — OUEST.

<i>Charente</i> . Angoulême.....	24 00	19 00	19 50	19 60
— Ruffec.....	24 50	»	19 00	16 75
<i>Char.-Inf.</i> Marans.....	23 25	»	18 00	15 75
<i>Deux-Sèvres</i> . Niort.....	24 50	»	17 50	17 50
<i>Indre-et-Loire</i> . Bléré.....	23 50	14 50	19 75	16 25
— Château-Renault.....	23 25	15 25	17 75	16 25
<i>Loire-Inf.</i> Nantes.....	24 50	»	»	16 60
<i>M.-et-L.</i> Saumur.....	24 75	16 00	»	16 50
— Angers.....	23 25	16 25	19 00	18 25
<i>Vendée</i> . Luçon.....	23 75	»	18 75	15 50
— Fontenay-le-Clé.....	23 25	»	18 00	17 00
<i>Vienne</i> . Châtellerault.....	23 50	16 50	»	17 25
— Loudun.....	23 75	»	20 25	17 00
<i>Haute-Vienne</i> . Limoges.....	24 00	16 50	»	17 00
Prix moyens.....	23 84	16 29	18 75	16 94

5^{re} RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Allier</i> . Montluçon.....	23 25	16 00	18 00	16 75
— La Palisse.....	24 20	15 75	20 50	16 80
— Saint-Pourçain.....	25 00	»	18 00	17 00
<i>Cher</i> . Bourges.....	23 00	14 25	18 50	17 00
— Graçay.....	24 00	»	20 25	16 00
— Vierzon.....	23 50	14 50	19 50	16 25
<i>Creuse</i> . Aubusson.....	23 25	15 50	»	16 20
<i>Indre</i> . Châteauroux.....	24 40	15 50	18 50	16 00
— Issoudun.....	23 70	»	18 70	16 50
— Valençay.....	23 50	15 75	19 25	15 20
<i>Loiret</i> . Orléans.....	23 50	»	»	»
— Gien.....	24 00	14 25	18 50	16 00
— Patay.....	24 00	»	18 75	17 00
<i>L.-et-Cher</i> . Blois.....	24 00	15 20	19 50	18 25
— Montoire.....	23 50	17 20	19 25	16 50
<i>Nievre</i> . Nevers.....	22 75	15 25	19 50	17 00
— La Charité.....	22 70	14 50	»	16 25
<i>Yonne</i> . Briennon.....	23 25	14 00	17 00	18 00
— Saint-Florentin.....	23 25	13 50	17 50	18 50
— Sens.....	23 75	14 50	17 50	16 25
Prix moyens.....	23 62	15 04	18 74	16 74

6^{re} RÉGION. — EST.

<i>Ain</i> . Bourg.....	24 75	17 10	»	18 00
— Pont-de-Vaux.....	24 50	17 00	18 25	18 75
<i>Côte-d'Or</i> . Dijon.....	22 00	15 50	20 25	15 50
— Beaune.....	22 00	»	18 00	19 50
<i>Doubs</i> . Besançon.....	22 50	»	»	15 50
<i>Isère</i> . Grenoble.....	24 50	»	»	18 50
— Bourgoin.....	23 25	15 75	16 75	16 50
<i>Jura</i> . Dôle.....	22 50	15 00	18 00	16 50
<i>Loire</i> . Charlieu.....	24 25	16 25	20 00	16 00
<i>P.-de-Dôme</i> . Cl.-Ferrand.....	23 00	16 50	21 00	17 75
<i>Rhône</i> . Lyon.....	24 25	15 50	18 85	16 80
<i>Saône-et-Loire</i> . Chalons.....	24 00	16 00	18 00	16 75
— Macon.....	25 50	17 00	18 25	18 20
<i>Savoie</i> . Chambéry.....	25 50	18 50	»	19 00
<i>Hte-Savoie</i> . Annecy.....	24 80	»	»	16 75
Prix moyens.....	23 82	16 37	18 73	17 33

7^{re} RÉGION. — SUD-OUEST.

<i>Ariège</i> . Pamiers.....	23 50	18 00	»	21 25
— Foix.....	24 10	18 00	»	17 00
<i>Dordogne</i> . Bergerac.....	24 00	18 70	18 00	19 00
<i>Hte-Garonne</i> . Toulouse.....	24 25	19 35	18 50	19 25
— Saint-Gaudens.....	24 50	19 00	18 25	19 00
<i>Gers</i> . Condom.....	25 00	»	»	20 25
— Eauze.....	25 70	»	»	21 00
— Mirande.....	24 00	»	»	21 25
<i>Gironde</i> . Bordeaux.....	24 25	19 00	»	19 50
— La Reole.....	24 00	17 50	»	18 20
<i>Londes</i> . Dax.....	25 75	19 50	»	»
<i>Lot-et-Garonne</i> . Agen.....	24 00	19 50	»	19 00
— Nérac.....	25 50	19 00	»	20 25
<i>B.-Pyrenées</i> . Bayonne.....	24 25	18 00	18 25	18 75
<i>Htes-Pyrenées</i> . Tarbes.....	24 00	17 80	»	19 20
Prix moyens.....	24 45	18 51	18 25	19 49

8^{re} RÉGION. — SUD.

<i>Aude</i> . Castelnaudary.....	24 50	18 50	19 50	19 25
— Carcassonne.....	24 50	»	19 25	18 50
<i>Aveyron</i> . Rodez.....	23 00	19 40	»	18 25
<i>Cantal</i> . Mauriac.....	26 00	23 25	»	18 65
<i>Correze</i> . Tulle.....	24 20	17 25	17 75	18 25
<i>Hérault</i> . Montpellier.....	24 25	»	18 25	18 50
<i>Lot</i> . Figeac.....	23 80	19 25	»	18 50
<i>Lozère</i> . Mende.....	24 70	18 65	18 65	17 70
<i>Pyrenées-Or</i> . Perpignan.....	24 40	18 20	17 10	25 00
<i>Tara</i> . Albi.....	24 50	18 00	»	18 25
<i>Tarn-et-Gar</i> . Montauban.....	24 25	18 70	18 75	19 00
— Moissac.....	23 25	19 50	21 50	18 00
Prix moyens.....	24 23	19 07	18 86	18 98

9^{re} RÉGION. — SUD-EST.

<i>Basses-Alpes</i> . Manosque.....	24 70	»	»	20 00
<i>Hautes-Alpes</i> . Briançon.....	23 90	17 00	»	19 25
<i>Alpes-Maritimes</i> . Nice.....	25 75	18 00	18 75	19 50
<i>Archeve</i> . Privas.....	25 70	18 40	17 35	19 60
<i>B.-du-Rhône</i> . Arles.....	24 75	»	16 50	18 25
<i>Drôme</i> . Montélimar.....	24 25	»	16 00	18 25
<i>Gard</i> . Nîmes.....	25 20	»	15 00	17 50
<i>Haute-Loire</i> . Brioude.....	23 75	18 50	20 50	16 50
<i>Var</i> . Draguignan.....	24 00	»	»	»
<i>Vaucluse</i> . Avignon.....	23 50	»	»	19 00
Prix moyens.....	24 55	17 97	17 35	18 65
Moy. de toute la France.....	23 81	16 76	18 30	17 62
— de la semaine précéd.....	23 79	16 84	18 19	17 78
Sur la semaine précédente.....	Hausse. 0 02	»	0 11	»
— Baisse.....	»	0 08	»	0 16

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger (blé tendre..	21.00	»	»	»
	blé dur.....	18 00	»	14.25	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23 80	»	19.05	18.35
<i>Belgique.</i>	Anders	22.00	17.25	20 65	18 25
—	Bruxelles.....	23 50	»	21.00	17.75
—	Liège.....	22.35	16.75	18.50	17.00
—	Namur.....	22.50	15.75	20.00	16.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21 45	16.40	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	23.75	21.00	»	15.50
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	24 25	18 50	19.00	18.00
—	Mulhouse.....	25 00	17.50	17 25	17.50
—	Colmar.....	24.75	19.00	20.25	18.50
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	22 00	18.50	»	»
—	Cologne.....	23.35	18.10	»	»
—	Francfort.....	24.50	20.00	22.00	18 00
<i>Suisse.</i>	Geneve.....	25 60	»	»	18.50
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.50	20.25	17.50	17 25
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	23.50	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	20 50	16 25	18.00	16.00
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	21.00	16 00	17.50	15 50
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.50	14.75	»	11.50
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	21.05	»	»	»

Blés. — Depuis huit jours, il y a eu une reprise marquée sur un certain nombre de marchés; les ventes sont devenues un peu plus nombreuses, et il y a plus de fermeté dans les prix. La baisse qui persistait depuis trois mois paraît enfin enrayée. Nous en acceptons l'augure avec un vif plaisir, car il ne nous paraît pas possible que des jours meilleurs ne reviennent pas pour l'agriculture. Quoi qu'il en soit, pour le moment, il y a fermeté dans les cours, et on doit s'en réjouir. La vente des blés d'importation est toutelois aussi difficile. — A la halle de *Paris*, le mercredi 20 février, les affaires ont été assez calmes; les prix sont demeurés sans variation. On cotait de 23 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog., ou en moyenne 24 fr. 75; c'est le même prix moyen que le mercredi précédent. — Au marché des blés à livrer, on paye: courant du mois, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; mars, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; mars et avril, 23 fr. 75 à 24 fr.: quatre mois de mars, 24 fr. 25 à 24 fr. 50; mai et juin, 24 fr. 75 à 25 fr.; quatre mois de mai, 25 fr. — Au *Havre*, les affaires sont très calmes sur les blés d'Amérique; les prix se maintiennent aux taux de la semaine précédente, de 24 fr. à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Marseille*, les ventes sont calmes, mais les prix sont assez soutenus. Les arrivages de la semaine ont été de 72, 00 quintaux; le stock est actuellement dans les docks de 676,000 quintaux. On paye par 100 kilog.: Red-Winter, 25 fr. 25 à 25 fr. 50; Mari nopoly, 24 fr. à 24 fr. 50; Irka, 21 fr. 50 à 22 fr. 75; Salonique, 20 fr.; Danube, 18 fr. 50 à 20 fr.; Berdianska, 25 fr. à 25 fr. 50. — A *Londres*, il a été importé (24,000 quintaux de blé depuis huit jours; les affaires sont toujours calmes; les prix sont sans changements. On cote de 23 fr. à 24 fr. 65 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — La situation est la même que la semaine précédente pour les farines de consommation, dont les cours demeurent sans changement. — Quant aux farines de spéculation, on les cotait à la halle de *Paris*, le mercredi 20 février au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 49 à 49 fr. 25; mars, 49 fr. 50; mars et avril, 49 fr. 75; quatre mois de mars, 50 fr. 50 à 50 fr. 75; mai et juin, 51 fr. 50 à 51 fr. 75; quatre mois de mai, 52 fr. 25 à 52 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes, les prix se fixent de 23 à 25 fr. par 100 kilog., suivant les sortes; les gruaux, valent de 39 fr. à 48 fr. comme précédemment.

Seigles. — Quoique les affaires soient restreintes, il y a plus de fermeté dans les prix. On paye à la halle de *Paris*, de 15 fr. à 15 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes. — Les farines de seigle se cotent de 19 à 22 fr.

Orges. — Il y a abondance dans les offres. On paye à la halle de *Paris* de 19 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. comme précédemment. — Les escourges valent de 19 fr. 25 à 20 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Londres*, les importations d'orges ont été de 8,000 quintaux depuis huit jours. Les ventes sont peu actives aux cours de 18 fr. 20 à 20 fr. 10 par 100 kilog.

Avaines. — Il y a un peu plus de fermeté dans les prix. On paye à la halle de *Paris* de 17 fr. 50 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A *Londres*, il a été importé 98,000 quintaux d'avoine depuis huit jours. Les ventes sont actives. On vend de 17 fr. à 19 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Prix assez fermes. On paye à la halle de Paris de 16 fr. à 16 fr. 25 par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Mais. — Peu d'affaires sur les diverses sortes. Dans les ports, les maïs d'Amérique valent de 14 fr. 75 à 15 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes.

Issues. — Les prix sont soutenus. On paye à la halle de Paris, par 100 kilog. : gros son seul, 15 fr. 75 à 16 fr. ; sons gros et moyens, 15 fr. 25 à 15 fr. 50 ; son trois cases, 14 fr. 50 à 75 fr. ; sons lins, 13 fr. 50 à 14 fr. ; recoupettes, 14 fr. ; remoulages bis, 15 à 16 fr. ; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 17 fr. 50.

III. — Vins. — Spiritueux. — Vmaigres. — Cidres.

Vins. — Il y a peu de choses à ajouter à ce que nous avons dit précédemment : les affaires sont calmes, et il y a maintien des cours dans la plupart des centres viticoles. C'est d'ailleurs, il faut bien le dire, tout ce que l'on peut désirer aujourd'hui, en présence de la crise qui sévit et qui vient de se traduire encore par une diminution de plusieurs millions dans les recettes fiscales du mois de janvier. Le commerce des vins est un de ceux qui sont le plus sensibles à ces crises ; la consommation diminue, et, par suite, les négociants reculent devant de nouveaux approvisionnements. Toutefois, ce n'est qu'une affaire de temps ; la situation s'améliorera, et alors les ventes deviendront actives et les prix se soutiendront d'autant plus facilement que les vins auront pris de l'âge dans les caves des vigneron. L'avenir est donc aux viticulteurs. Quant aux arrivages de vins étrangers, ils ne doivent pas nous effrayer outre mesure, car ces vins ne peuvent entrer dans la consommation qu'après coupage avec des vins indigènes.

Spiritueux. — Quoique les affaires soient toujours assez calmes, il y a plus de fermeté dans les prix des alcools d'industrie. Sur les marches du Midi, les prix des trois-six de vin restent sans changements ; il en est de même dans le Sud-Ouest, pour les eaux-de-vie des Charentes et pour celles d'Armagnac. — A Paris, on paye actuellement : trois-six fin Nord, 90 degrés, 1^{re} qualité, disponible, 44 fr. 50 à 44 fr. 75 ; mars, 45 fr. à 45 fr. 50 ; mars et avril, 45 fr. 50 à 45 fr. 75 ; quatre mois de mai, 47 fr. à 47 fr. 25. — Le stock était, au 20 février, de 18,575 pipes, contre 19,900 en 1883.

Raisins secs. — Toujours peu d'affaires, sans changements dans les prix cotés précédemment pour les diverses sortes.

IV. — Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.

Sucres. — Il y a eu, depuis huit jours, plus de fermeté dans les prix pour toutes les catégories. On cotait à Paris, le 20 février : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 46 fr. Les 99 degrés, 53 fr. 25 ; sucres blancs, 53 fr. 50 ; à Valenciennes, sucres bruts, 44 fr. 25 à 44 fr. 50 ; à Saint-Quentin, sucres blancs, 52 fr. 50 à 53 fr. 25. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, au 20 février, de 1,149,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 1000 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés se maintiennent de 102 fr. à 103 fr. par quintal métrique à la consommation, et de 58 fr. 75 à 60 fr. 50 pour l'exportation, avec un peu de hausse.

Mélasses. — Les prix des mélasses de raffinerie se maintiennent, à Paris, à 12 fr. par 100 kilog.

Féculs. — Baisse sensible depuis huit jours. On paye, à Paris, 30 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon ; à Compiègne, 30 fr. pour celles de l'Oise. Les féculs vertes valent de 17 fr. 50 à 18 fr.

Glucoses. — Peu d'affaires et prix faibles. On cote : sirop de froment, 49 à 54 fr. par 100 kilog. ; sirop massé, 41 à 43 fr. ; sirop liquide, 33 à 35 fr.

Houblons. — Les offres de la culture sont devenues presque nulles ; dans tous les centres de production, les prix accusent beaucoup de fermeté pour toutes les catégories. En Alsace, les prix se fixent de 450 à 480 fr. par quintal métrique ; en Bourgogne, de 410 à 425 fr.

V. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Il y a toujours peu d'affaires, et les prix sont en baisse pour les huiles de graines ; on cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 78 fr. 50 ; en tonnes, 80 fr. 50 ; épurée en tonnes, 88 fr. 50 ; huile de lin en tous fûts, 54 fr. ; en tonnes, 56 fr. Sur les marchés du Nord les prix des huiles de graines se maintiennent aux mêmes taux que la semaine précédente. — Dans le Midi, les transactions présentent beaucoup de calme sur les huiles d'olive nouvelles ; les prix se maintiennent assez bien pour toutes les sortes ; les huiles du Var valent de 125 à 135 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Graines oléagineuses. — Il y a toujours assez de facilité dans les ventes. On paye, à Arras, par hectolitre : graine d'aillette, 27 fr. à 28 fr. 25 ; colza, 26 fr. 50 ; lin, 21 50 ; cameline, 15 fr. à 18 fr. 50. Les prix se soutiennent.

VI. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les prix sont bien tenus. On paye par 100 kilog. à Arras : tourteaux d'aillette, 18 fr.; de lin, 23 fr. 50; de cameline, 17 fr.; — à Marseille, tourteaux de lin, 19 fr.; d'arachide de coque, 10 fr.; décortiquée, 14 fr. 25; de sésame du Levant, 13 fr. 50; de cocotier, 14 fr. 50; de colza du Danube, 13 fr.; d'aillette, 11 fr. 25; de coton d'Égypte, 12 fr.; de palmiste naturel, 11 fr. 50; de ravisson, 11 fr. 75; de ricin, 9 fr.

Noirs. — Maintien des cours à Valenciennes sans affaires importantes.

Engrais. — Les nitrates de soude restent vendus aux cours de 26 fr. par 100 kilog. à Dunkerque.

VII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Maintien des anciens prix. On cote à Paris 91 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 65 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les cours varient peu. On paye au Havre, de 120 fr. à 120 fr. 50 par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique

VIII. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 199,409 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait : en demi-kilog., 2 fr. 54 à 4 fr. 18; petits beurres, 1 fr. 48 à 3 fr. 22; Gournay, 2 fr. 50 à 4 fr. 40; Isigny, 2 fr. 08 à 7 fr. 80.

Œufs. — Du 11 au 17 février, il a été vendu à la halle de Paris 7,543,465 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 96 à 108 fr.; ordinaires, 62 à 80 fr.; petits, 48 à 56 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 3 à 37 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 32 à 82 fr.; Mont-Dore, 6 à 18 fr.; divers, 7 à 45 fr.; — par 100 kilog. Gruyère, 115 à 190 fr.

IX. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 13 et 16 février, à Paris, on comptait 998 chevaux; sur ce nombre, 336 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	352	64	200 à 1,025 fr.
— de trait.....	286	52	175 à 1,210
— hors d'âge.....	339	99	25 à 1,050
— à l'enchère.....	35	35	20 à 370
— de boucherie.....	86	86	25 à 185

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 14 au mardi 19 février :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 18 février.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,625	»	»	4,474	349	1.72	1.52	1.26	1.51
Vaches.....	1,413	»	»	1,219	232	1.62	1.38	1.22	1.42
Taureaux.....	340	»	»	311	388	1.48	1.38	1.24	1.36
Veaux.....	3,250	»	»	2,767	80	2.26	2.06	1.76	2.01
Moutons... ..	38,845	»	»	35,528	20	2.04	1.88	1.70	1.83
Porcs gras....	7,118	»	»	6,767	82	1.40	1.36	1.30	1.34

La vente a été assez facile pour toutes les catégories; les prix se maintiennent bien avec quelques oscillations peu importantes. — Sur les marchés des départements, on cote : *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 48 à 1 fr. 58; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; mouton, 2 fr. 07 à 2 fr. 17; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 84 par kilog. brut sur pied; vache, 0 fr. 75; veau, 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 05; — *Bordeaux*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 90; vache, 0 fr. 62 à 0 fr. 82; veau, 0 fr. 85 à 1 fr. 05; mouton, 0 fr. 85 à 1 fr. 05; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 62 à 1 fr. 72 par kilog. de viande nette; taureau, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 98; — *Nîmes*, bœuf français, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; bœuf étranger, 1 fr. 30 à 1 fr. 57; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; mouton français, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; étranger, 1 fr. 45 à 1 fr. 66; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70;

agneau de champs, 1 fr. 65; — Genève, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 35.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 1,09 bœufs, 8,06 moutons et 690 veaux et 831 porcs. Prix du kilog.: Bœuf, 2^e qualité, 1 fr. 49 à 1 fr. 75; 1^{re}, 1 fr. 87 à 2 fr. 05. — Veau, 2 fr. 10 à 2 fr. 45. — Mouton, 2^e, 1 fr. 87 à 2 fr. 05; 1^{re}, 2 fr. 22 à 2 fr. 45. — Porc, 1 fr. 29 à 1 fr. 52.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 11 au 17 février :

kilog.	Prix du kilog. le 18 février.					
	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	1.66 à 2.10	1.44 à 1.64	1.00 à 1.42	1.80 à 3.00	0.20 à 1.38	
Veau.....	2.02 à 2.36	1.81 à 2.01	1.46 à 1.78	»	»	
Mouton.....	1.50 à 1.85	1.26 à 1.48	0.90 à 1.26	1.76	»	
Porc.....	Porc frais..... 1.24 à 1.40			»		
501,735	Soit par jour.....			71,676 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 4,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix de toutes les sortes accusent beaucoup de fermeté.

X. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 21 février (par 50 kilog.)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 78	fr. 72	fr. 64	fr. 115	fr. 105	fr. 98	fr. 91	fr. 84	fr. 77

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 70 à 75 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 45 à 50 fr.

XI. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 21 février 1884.

Animaux amenés.	Iovendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	1 882	37	350	1.74	1.54	1.34	1.23 à 1.78	1.72	1.52	1.32	1.26 à 1.75
Vaches....	492	10	236	1.64	1.42	1.26	1.20 à 1.63	1.62	1.40	1.24	1.20 à 1.64
Taureaux...	147	5	390	1.50	1.40	1.28	1.24 à 1.57	1.48	1.40	1.25	1.22 à 1.55
Veaux.....	1 403	183	76	2.30	2.00	1.80	1.60 à 2.50	»	»	»	»
Moutons....	18 702	338	20	2.08	1.90	1.76	1.64 à 2.12	»	»	»	»
Porcs gras..	4 093	»	80	1.40	1.36	1.30	1.24 à 1.44	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente active sur toutes les espèces.

XII. — Résumé.

Nous avons plus de fermeté à signaler cette semaine, dans les cours de la plupart des denrées agricoles.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La situation des affaires est mauvaise cette semaine : les prix de la plupart des valeurs sont en baisse, principalement ceux des actions de chemins de fer.

On cote les fonds d'Etat : 3 pour 100, 76 fr.; — 3 pour 100 amortissable, 77 fr. 35; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr. 20. — 4 et demi pour 100 nouveau, 105 fr. 35.

Les actions des établissements de crédit valent : Banque de France, 5,140 fr.; Crédit foncier, 1,237 fr. 50; Comptoir d'escompte, 940 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 832 fr. 50; Banque d'escompte de Paris, 525 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 640 fr.; Société générale, 485 fr.; Crédit lyonnais, 552 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 535 fr.; Société franco-algérienne, 290 fr.

Baisse sur les chemins de fer. On cote : Est, 745 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,213 fr. 75; Midi, 1,110 fr.; Nord, 1,695 fr.; Orléans, 1,265 fr.; Ouest, 812 fr. 50.

Les actions du canal maritime de Suez se cotent à 2,025 fr.; les délégations, 1,165 fr.; les parts civiles, 1,235 fr. Les actions du canal de Panama restent à 498 fr. 75.

Escompte à la Banque de France : 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

CHRONIQUE AGRICOLE (1^{er} MARS 1884).

Création des primes d'honneur de la petite culture et de l'horticulture. — Modifications apportées au règlement relatif aux concours des prix cultureux. — Nouvelles promotions dans l'ordre du Mérite agricole. — Circulaire du ministre des finances relative à la nouvelle évaluation du revenu foncier des propriétés non bâties. — Expériences sur la culture des pommes de terre. — Lettre de M. Le Rouzic sur la pomme de terre *magnum-bonum*. — Les essais de M. Jensen pour combattre la maladie des pommes de terre. — La production des vins en Algérie. — Rapport de M. Gaillardon à la Chambre syndicale du commerce des vins en gros de Paris. — L'école d'agriculture de la Rouiba. — Visite du gouverneur général de l'Algérie. — Conférences agricoles de M. Duplessis. — Le fumier et les engrais azotés. — Recensement du bétail dans le royaume de Prusse. — Diminution du nombre des moutons. — Mesures relatives à l'emploi de l'acide salicylique dans les denrées alimentaires. — Protestation contre la prohibition de ce agent antiseptique. — Les concours d'animaux gras. — Discours de M. Morière au concours d'animaux gras de Caen. — Amélioration de la race cotentine. — Concours d'animaux gras à Pamiers. — Les générateurs à vapeur du système Belleville. — La maladie des vers à soie et Chine. — Diminution de la production de la soie dans l'extrême Orient. — Concours du Comité d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise. — Election de M. de Lesseps à l'Académie française.

I. — Les primes d'honneur de la petite culture.

On trouvera plus loin (page 343) un arrêté de M. le ministre de l'agriculture qui fixe les conditions dans lesquelles les primes d'honneur de la petite culture et de l'horticulture, les prix pour les journaliers ruraux et pour les serviteurs à gages seront décernés désormais dans les concours régionaux. Cet arrêté aura son effet à partir de l'année courante. Les primes d'honneur de la petite culture consisteront en un objet d'art de la valeur de 200 fr. et une somme de 1000 fr.; l'étendue des exploitations appelées à concourir ne devra pas dépasser 10 hectares. Les primes d'honneur de l'horticulture consisteront aussi en un objet d'art de la valeur de 200 fr. et une somme de 1000 fr.; elles sont réservées exclusivement aux horticulteurs, arboriculteurs et pépiniéristes de profession.

Par suite de la création des primes d'honneur de la petite culture, les conditions du concours pour les prix cultureux précédemment établis ont été modifiées par un deuxième arrêté qu'on trouvera aussi à la partie officielle de ce numéro. Les prix cultureux des première et deuxième catégories (propriétaires et fermiers) seront réservés aux domaines d'une étendue supérieure à 30 hectares; le prix culturel de la quatrième catégorie sera réservé aux domaines d'une étendue de 10 à 30 hectares. La grande prime d'honneur ne sera attribuée qu'à l'un des lauréats des prix cultureux. Il pourra donc être décerné, dans chaque concours régional, trois primes d'honneur : l'ancienne prime d'honneur, dont la valeur n'est pas modifiée; la nouvelle prime d'honneur de la petite culture, et enfin la prime d'honneur de l'horticulture. Ce sont là des progrès auxquels tous les amis de l'agriculture donneront un assentiment complet.

II. — L'ordre du Mérite agricole.

Une nouvelle promotion dans l'ordre du Mérite agricole vient d'être faite. Le *Journal officiel* annonce que, par arrêté du 20 février, le ministre de l'agriculture a conféré cette décoration aux personnes dont les noms suivent :

M. CAZALIS (Frédéric), directeur du journal le *Message agricole*, à Montpellier; a rendu, depuis trente ans, des services à l'agriculture méridionale. Bibliothécaire de la Société d'agriculture de l'Hérault.

M. CASTELNAU (Paul), agriculteur, lauréat de la prime d'honneur du Gard, trésorier de la Société d'agriculture de l'Hérault; a, l'un des premiers, combattu les ravages du phylloxera par la submersion des vignes.

M. CROZIER (François-Philippe), propriétaire-viticulteur à Pralong (Loire),

président du Comité anti-phyllloxérique et fondateur de la Société de viticulture de la Loire, créateur d'un vignoble modèle, lauréat dans divers concours; a obtenu la grande médaille d'or au concours régional de Montbrison en 1881.

M. CHARLES (Constant-Hippolyte), médecin-vétérinaire à Abbeville (Somme), auteur d'ouvrages concernant la science vétérinaire et l'économie rurale; 15 ans de services.

M. DAGUILLON (Claude-Siméon), docteur-médecin à Joze (Puy-de-Dôme); nombreuses publications agricoles et viticoles; 28 ans de services.

M. DAURIAC (Abel-Jean-Baptiste-Augustin), propriétaire à Saint-Astier (Dordogne), trésorier du Comice agricole; nombreux services rendus à l'agriculture du département.

M. DIOR (Lucien-Léon), fabricant d'engrais à Granville (Manche); a contribué aux progrès de la fabrication des engrais chimiques; 21 ans de services.

M. DUBOS (Félix-Eugène), vétérinaire à Beauvais (Oise), professeur de zootechnie à l'Institut agricole de Beauvais, chargé du service des épizooties dans le département; services exceptionnels rendus au moment de l'invasion du typhus en 1870-1871; 37 ans de services.

M. DUBREUILH (Jean-Paul), professeur d'agriculture à Montauban (Tarn-et-Garonne); a rendu de grands services comme propriétaire-agriculteur et comme professeur départemental; 34 ans de services.

M. DUFORT (Aimé), à Montpellier (Hérault), l'un des rédacteurs du Bulletin de la Société nationale d'acclimatation de France; travaux importants d'histoire naturelle appliquée à la vulgarisation agricole; lauréat d'une grande médaille d'or du ministre de l'agriculture; 31 ans de services.

M. FAU (Ferdinand-Pierre-Auguste), directeur de la Compagnie de l'Oued-Rirh dans le Sahara algérien; belles plantations de palmiers-dattiers, près de Biskra.

M. GRÉGOIRE (Auguste), agriculteur-éleveur, à Almenèches (Orne); nombreuses récompenses dans les concours; plus de 200 médailles.

M. LEFEBVRE (Emile), propriétaire-agriculteur, à Saint-Florent (Loiret); a contribué à l'amélioration de l'élevage et de la culture dans l'arrondissement de Gien; a obtenu 84 récompenses, dont 60 premiers prix, dans les concours et comices.

M. LELOUBES (Joseph-Jules-Eugène-Numa), agriculteur à Perpignan (Pyrénées-Orientales), agronome, auteur de publications estimées, membre fondateur de plusieurs Sociétés agricoles, président de la Commission du phylloxera; lauréat dans les concours.

M. LE PELLEC (Louis), pépiniériste-horticulteur à Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord); a propagé la culture des plantes fourragères et maraîchères dans la région; plus de 40 médailles dans les concours; 60 ans de services.

M. LESAGE (Eugène-Désiré), fermier à Fresnes, commune de Marsainvilliers (Loiret); par son initiative et à ses frais, il a contribué à mettre en pratique, dans l'arrondissement de Pithiviers, la méthode de M. Pasteur sur la vaccination contre les maladies charbonneuses des bestiaux.

M. LOUSTALOT (Antoine), avocat à Oloron (Basses-Pyrénées); se livre à l'élevage des espèces chevaline et bovine et a obtenu de nombreuses récompenses dans les concours; plus de 50 ans de services.

M. LOUVRIER (Cyr), vétérinaire à Lons-le-Saunier (Jura), chef du service sanitaire du Jura; s'est distingué dans plusieurs épizooties. Titulaire d'une médaille d'or pour ses travaux de viticulture et de plusieurs autres récompenses; 47 ans de services.

M. MACAREZ (Ernest), maire de Houlchin (Nord); a contribué à l'amélioration des races bovine et ovine et aux progrès de la culture de la betterave; membre du jury dans les concours; 12 médailles d'or, 4 médailles d'argent.

M. MÉNARD (Alexandre-Théodore), propriétaire-éleveur et maire de Menerval (Seine-Inférieure), fondateur du Comice agricole de Neufchâtel, membre du jury dans tous les concours de la région; nombreuses récompenses; 36 ans de services.

M. MONTAGNAN (Paul-Maurice), éleveur à Tarbes (Hautes-Pyrénées), propriétaire d'un haras des plus importants; primes et récompenses dans les concours.

M. PÊCHEUR (Jean-Baptiste), pépiniériste-horticulteur et dessinateur de jardins, à Epinal (Vosges); a pris la part la plus active à l'organisation de tous les concours d'horticulture du département et a été membre du jury des expositions hor-

tiques de la région : a créé ou transformé un grand nombre de jardins dans les Vosges ; nombreuses médailles, diplôme d'honneur en 1874 et grande médaille de vermeil en 1881 ; 40 ans de services.

M. PRADEL (Guillaume-Oscar-Georges), agriculteur à Thegra (Lot) ; a fait faire de grands progrès à l'agriculture de son canton par l'exemple qu'il a donné dans son exploitation ; 30 ans de services.

M. RADOUAN (Charles-Auguste), agriculteur à Remenecourt (Meuse), lauréat de la prime d'honneur en 1871 ; nombreuses récompenses dans les concours agricoles ; 56 ans de services.

M. RÉMY (Joseph-Hubert), agriculteur à La Bruardière, près de Chemillé-sur-Indre (Indre-et-Loire) ; a fait faire de grands progrès à l'industrie de la région et obtenu de nombreuses récompenses dans les Comices ; 25 ans de services.

M. ROLLAND (Félix-Benoît), maire de Châteauneuf-du-Faon (Finistère) ; a rendu des services à l'agriculture ; nombreuses médailles dans les concours et expositions.

M. DE SERRES DE MONTEIL (Jules), propriétaire-agriculteur à Jonquettes (Vaucluse), vice-président de la Société d'agriculture de Vaucluse, membre du jury dans les concours ; médaille d'or grand module en 1866 ; 10 ans de services.

M. SIMON (Isaac-Joseph-Hector), cultivateur et fabricant de tuyaux de drainage à Beuvry-les-Orchies (Nord) ; grands services à l'agriculture en faisant gratuitement les nivellements et les plans de drainage pour plus de 600 hectares ; plusieurs récompenses dans les concours ; plus de 20 ans de services.

M. SIRDEY (Auguste-Prudent), agriculteur et maire à Fontaines-en-Duesmois (Côte-d'Or) ; a fait faire des progrès sérieux aux agriculteurs de sa région, où il a développé partout les prairies artificielles et la culture des plantes fourragères ; membre du jury dans les concours et à l'Exposition universelle de 1878 ; 25 ans de services.

M. THIRY (Hippolyte-Nicolas), directeur de l'école d'agriculture « Mathieu de Dombasle » à Tomblaine (Meurthe-et-Moselle), vice-président de la Société d'agriculture de Nancy pendant dix années ; nombreux services rendus à l'agriculture ; plus de 30 ans de services.

M. VERRIER (Henri-Jérôme), vétérinaire à Provins (Seine-et-Marne), chef du service sanitaire du département et du service des épizooties, auteur de divers ouvrages et lauréat de plusieurs Sociétés savantes ; 38 ans de services.

M. VIGNEAU (Alfred), jardinier-horticulteur à Montmorency (Seine-et-Oise), membre de plusieurs Sociétés d'horticulture et d'arboriculture ; plus de 60 médailles dans les concours ; 22 ans de services.

M. WURION (Edmond), inspecteur général des services actifs du Jardin zoologique d'acclimatation du bois de Boulogne ; a concouru au progrès des connaissances zootecniques et rempli, à diverses reprises, les fonctions de membre du jury des concours généraux de Paris et des départements ; 24 ans de services.

M. MALRIC, viticulteur à Carcassonne (Aude), président du comité d'études et du syndicat de l'arrondissement pour combattre le phylloxera, exploite lui-même deux propriétés qu'il a su transformer par ses méthodes et qui peuvent servir d'exemple aux cultivateurs ; 40 ans de services.

Cette liste comprend les noms de trente-quatre agriculteurs appartenant à presque toutes les régions de la France.

III. — *Evaluation du revenu foncier des propriétés non bâties.*

Nos lecteurs ont eu sous les yeux le résumé de toutes les discussions auxquelles a donné lieu la nouvelle évaluation du revenu foncier des propriétés non bâties, faite par l'administration des finances en exécution de la loi de 1879. Les résultats de cette enquête ont été contestés, et des objections sérieuses ont été faites sous le rapport de sa valeur pour représenter l'état actuel des choses. Dans la session d'août 1883, les Conseils généraux ont été appelés à donner leur avis sur l'enquête, sur l'exactitude des évaluations, et sur l'opportunité de les prendre pour base de nouveaux contingents. Un grand nombre d'assemblées départementales n'ont pas répondu à cette invitation ou

n'ont fait que des réponses très incomplètes. Par une circulaire qu'il vient d'adresser le 20 février aux préfets, M. Tirard, ministre des finances, les invite à saisir de nouveau les Conseils généraux de la question dans leur session d'avril, et à leur demander de se prononcer sur les effets qui résulteraient du remaniement des contingents fonciers dans le sens indiqué par l'administration des contributions directes.

IV. — *Expériences sur la culture des pommes de terre.*

Nous avons signalé récemment ici les résultats des expériences faites par M. Paul Genay sur la culture de diverses variétés de pommes de terre. Nous recevons, sur le même sujet, une intéressante lettre d'un agriculteur breton, M. Le Rouzic, à Kerlois en Carnac (Morbihan). Voici cette lettre :

« Monsieur le directeur, je viens vous prier de vouloir bien insérer dans votre estimable journal, quelques notes consacrées spécialement à la propagation d'une variété de pommes de terre qui mérite d'être bien recommandée par sa grande production et ses qualités éminentes; producteurs et consommateurs en feraient leur profit.

« La pomme de terre *magnum bonum* (magnifique et bonne) est une variété de pommes de terre jaune demi-hâtive, oblongue, arrondie aux deux extrémités, réunissant toutes les qualités désirables; 1^o elle est très farineuse et d'une saveur exquise; 2^o elle est parfaitement unie, sans cavités ni bosses, ce qui la rend très facile à éplucher; 3^o partout où elle a été semée jusqu'ici, tant en France qu'à l'étranger, elle a très bien résisté à la maladie. Voici une preuve entre toutes. En 1882, année assez remarquable par le ravage que causa la maladie, surtout en certains parages où des récoltes entières ont été détruites, je semai la *magnum bonum* pour la première fois; elle se trouva côte à côte avec la chardon, variété assez rustique. Celle-ci avait même l'avantage d'être dans la partie la plus saine de la pièce de terre, cela n'empêcha pas qu'elle fut atteinte de pourriture, et la *magnum bonum* n'avait pas un seul tubercule attaqué. L'année dernière elle m'a rapporté 30,000 kilog. à l'hectare (450 hectolitres). M. Jean Pilorgé de Quimperlé (Finistère), dans son essai comparatif de 43 variétés différentes de pommes de terre, la classe au cinquième rang comme produit, son rendement moyen de trois années d'expériences a été 32,000 kilog à l'hectare; les 4 autres variétés qui l'ont surpassée en produit sont : 1^o la Champion d'Ecosse; 2^o la Van-der-Veer; 3^o la Séguin; 4^o la Boule de pin; mais sans contredit, pas une de ces concurrentes n'en approche pour la qualité. Enfin c'est une race à grand produit et d'excellente qualité que l'on ne devrait se lasser de recommander à la culture.

« Comme la plantation approche, voici en même temps quelques renseignements utiles :

« Il faut toujours se rappeler ce qui a été dit par un célèbre agronome : A petit fumier, petit grenier. En effet, ce n'est pas ce qu'on sème, c'est ce qu'on fume qui réussit; les fortes fumures font les fortes récoltes, c'est une conséquence forcée de la loi de la végétation. Le fumier active, lance la plante qui pousse ensuite de fortes tiges et de belles feuilles qui donnent, par conséquent de la vigueur au développement des tubercules.

« Il ne faut pas non plus ménager le fumier, croyant éviter la maladie. En 1882 j'avais des pommes de terre jaunes hâtives dans un terrain très sec, et comme je n'avais pas de passage, je les avais plantées sans fumier. Elles pourrissent presque toutes. Au 17 mai, après une récolte de trèfle incarnat, je semai la *magnum bonum* et la chardon côte à côte sur une fumure de 40,000 kilog, environ à l'hectare. La chardon eut un dixième à peu près de gâtées, mais la *magnum bonum* était restée intacte.

« D'où il faut conclure qu'il y a des variétés plus résistantes que d'autres et quelques-unes même que le terrible parasite semble encore respecter. C'est au cultivateur à faire son choix en se rapportant aux expériences déjà faites par des agriculteurs de mérite tels que M. Jean Pilorgé de Quimperlé (Finistère) que nous devons louer de l'excellent travail qu'il a fait sur l'expérience de culture de 43 variétés différentes de pommes de terre, ce qui lui a valu de la part du gou-

vernement de la République le titre de chevalier de l'ordre du Mérite agricole, après avoir été lauréat du Concours régional de Vannes l'année dernière.

• Je tiens à la disposition des cultivateurs une assez grande quantité de pommes de terre *magnum bonum* à 8 francs les 100 kilog. ou 3 francs l'hectolitre rendu en gare de Ploaharmel-Carnac, sacs en sus.

« Agrérez, etc.

LE ROUZIC fils.

Agriculteur à Kerlois en Carnac (Morbihan).

Il est important de cultiver des pommes de terre dont le rendement soit élevé, et qui présentent une résistance marquée à la maladie. Les bonnes variétés sont d'ailleurs aujourd'hui extrêmement nombreuses. A cette occasion, nous croyons utile de rappeler à nos lecteurs le procédé imaginé par M. Jensen pour mettre les tubercules à l'abri de l'invasion de la maladie; ce procédé a été décrit dans nos colonnes en 1882. Il serait important que des expériences nombreuses soient faites sur plusieurs points, afin de contrôler la valeur du système; si l'efficacité en est démontrée, comme on peut l'espérer d'après les expériences faites déjà chez M. Dailly, à Trappes, les cultivateurs pourront mettre leurs récoltes à l'abri des atteintes du champignon qui les détruit.

V. — *Les vins d'Algérie.*

La production des vins augmentera encore cette année, dans de notables proportions, en Algérie. La qualité des vins de notre colonie est aujourd'hui généralement reconnue; c'est ce qui ressort encore d'un rapport que M. Gaillardon vient d'adresser à la Chambre syndicale du commerce des vins en gros de Paris. Afin de montrer l'intérêt que le commerce français attache aux vins algériens, M. Gaillardon a proposé à la Chambre syndicale de mettre à la disposition de la Société climatologique d'Alger une somme d'argent pour le concours que cette Société a ouvert pour la rédaction d'un guide du vigneron algérien. Cette somme servirait soit à créer un prix spécial, soit à augmenter la valeur des prix que la Société climatologique d'Alger décernera dans son concours. Nous ne pouvons qu'appuyer cette proposition dont la réalisation serait une nouvelle marque de sympathie donnée par la France aux colons algériens.

VI. — *L'école d'agriculture de la Rouïba.*

La première école d'agriculture créée en Algérie a été établie à la Rouïba, près d'Alger, en 1882, sur un domaine exploité par M. Decaillet, qui a été nommé directeur de l'école. Cet établissement est en pleine voie de prospérité; il compte aujourd'hui 36 élèves. Le programme de l'enseignement est le même que celui des écoles pratiques d'agriculture en France; M. Borgeaud a été nommé directeur de l'enseignement. L'inauguration officielle de l'école a été faite le 29 janvier dernier par M. Tirman, gouverneur général de l'Algérie, qui s'est rendu à la Rouïba, avec MM. Bourlier et Leroux, conseillers généraux; Pomel, directeur de l'Ecole des sciences d'Alger; Chabasse, président du Comité agricole; Lecq, professeur départemental d'agriculture. Cette visite a permis de constater que l'école est en pleine activité, et que, grâce aux soins apportés à l'enseignement, elle donnera d'excellents résultats; ainsi que M. Tirman l'a très bien dit, ses élèves formeront un jour l'avant-garde du progrès agricole en Algérie, comme leurs pères ont été dans ce pays les pionniers de la civilisation. L'admission des enfants indigènes à l'école d'agriculture de la Rouïba aura aussi de très bons

effets, comme on l'a constaté dans tous les essais de ce genre faits dans les autres établissements d'enseignement de l'Algérie.

VII. — *Conférences agricoles.*

Quelques professeurs départementaux d'agriculture ont pris l'habitude de publier le texte ou des résumés des conférences agricoles qu'ils font dans les différents chefs-lieux de canton de leurs départements. C'est une louable entreprise, parce qu'elle a pour résultat de donner de la durée aux enseignements forcément éphémères que les cultivateurs puisent dans ces conférences. Aujourd'hui, nous devons signaler la publication faite par M. Duplessis, professeur départemental d'agriculture du Loiret, de ses conférences sur le fumier et sur les engrais azotés. Il y passe en revue le rôle que l'azote joue dans la végétation, les services que l'on peut retirer des engrais azotés, les différentes espèces d'engrais de cette sorte, les méthodes pour les employer, etc. C'est sur des faits bien constatés et sur des expériences bien conduites que portent les conférences de M. Duplessis; la brochure qu'il vient de publier à l'imprimerie Jacob, à Orléans, sera consultée avec fruit.

VIII. — *La production de la viande en Prusse.*

Le dénombrement du bétail accompli, au mois de janvier 1883, dans le royaume de Prusse, a donné des résultats qui méritent d'être signalés. Si l'on compare les chiffres accusés par ce dénombrement à ceux constatés, dix ans plus tôt, en 1873, ce rapprochement montre que le nombre des animaux s'est élevé : pour les races bovines, de 8,639,514 têtes à 8,735,589, soit en plus 96,075 têtes ; — pour les races porcines, de 4,294,926 têtes à 5,811,795, soit en plus 1,516,869 têtes ; — pour les chèvres, de 1,481,461 têtes à 1,672,368, soit en plus 190,907 têtes. Au contraire, pour les races ovines, il y a eu une diminution très marquée : de 19,666,794 têtes en 1873, le nombre des moutons est descendu à 14,716,730 têtes, soit près de 5 millions en moins. C'est en Silésie, un des centres les plus importants pour la production de la laine en Allemagne, que cette diminution a atteint les plus fortes proportions ; cette province qui comptait 2,443,763 moutons en 1873, n'en avait plus que 1,036,440 en 1883 ; c'est une diminution de près de 39 pour 100 en dix années. On estime néanmoins que la diminution numérique est compensée en grande partie par l'accroissement du poids des animaux qui résulte de l'introduction sur une assez forte échelle des races de moutons à viande en Prusse. Ajoutons que c'est surtout des provinces orientales de la monarchie prussienne, d'après un rapport récent du chargé d'affaires de France à Berlin, que proviennent les animaux destinés à l'alimentation de Berlin ; dans les provinces occidentales, le courant commercial est dirigé vers la France.

IX. — *Emploi de l'acide salicylique.*

Une circulaire du ministre du commerce aux préfets et une circulaire du préfet de police viennent de maintenir la prohibition qui pèse sur l'emploi de l'acide salicylique dans les denrées alimentaires. Cette prohibition s'appuie sur les considérants suivants : « 1^o Pour les personnes bien portantes, l'usage journalier d'une dose même minime d'acide salicylique est suspect, son innocuité n'étant pas démontrée ; 2^o pour les personnes dont le rein ou le foie a subi une altération, soit

par les progrès de l'âge, soit par une dégénérescence quelconque, l'ingestion journalière d'une dose d'acide salicylique, quelque faible qu'elle soit, est certainement dangereuse. » Nous ne pouvons que maintenir énergiquement les protestations que nous avons déjà élevées contre de semblables mesures; il faudrait si l'on admet les considérants, prohiber l'usage de toutes les denrées qui peuvent être nuisibles à des personnes malades. Grâce à cette sollicitude mal entendue pour la santé publique, on empêche notre commerce de produits fermentescibles d'avoir recours à l'agent antiseptique le plus efficace; on le place dans une situation d'infériorité absolue vis-à-vis de tous ses concurrents des pays étrangers, où l'emploi de l'acide salicylique se fait sur une grande échelle, sans qu'on y éprouve les inconvénients dont on nous menace, nous autres Français.

X. — Concours d'animaux gras.

Un grand nombre de concours d'animaux de boucherie ont eu lieu dans plusieurs départements, pendant la semaine qui a précédé les concours généraux de Paris. Nous avons rendu compte de celui de Nevers; il faut citer aussi les concours de Limoges, d'Angoulême, de Bordeaux, de Caen, de Pamiers, etc. Au concours de Caen, M. Mérière, président de la Société d'agriculture, a prononcé un excellent discours sur les progrès réalisés dans la sélection de la race cotentine sous le rapport de la production de la viande. Voici cette allocution :

« Les animaux que vous avez présentés aujourd'hui au concours vous méritent de nouvelles félicitations que je suis heureux de vous adresser. Vous avez continué de prouver que la *race cotentine*, la première du monde sous le rapport de l'aptitude laitière, peut aussi, entre les mains d'éleveurs intelligents et doués de persévérance, acquérir cette précocité d'engraissement dont le durham est le type le plus élevé. Vous avez fait plus cette année, vous nous avez mis à même d'admirer plusieurs animaux gras qui peuvent être considérés comme ayant atteint un haut degré de perfection.

« Pour obtenir un tel résultat, vous vous êtes préoccupés d'abord du choix de l'animal, de sa *conformation*; — ensuite du mode d'alimentation, du *régime* auquel cet animal doit être soumis.

« Etant donné un animal, déterminer par l'examen des formes son *aptitude particulière*, tel est l'objet essentiel de l'étude de la conformation et celle-ci résulte à son tour de l'arrangement et de la proportion des différentes parties du corps.

« Entre la *conformation* et l'*aptitude* il existe une corrélation très étroite. — Toutes d'eux s'acquièrent par voie d'hérédité, avec l'aide du *régime* et de ce qu'on appelle une bonne éducation.

« C'est ici que l'influence de l'homme se montre toute-puissante sur l'organisme animal; ce dernier change ou se modifie profondément, au gré du maître.

« Quelle est la conformation que l'on devra rechercher dans la bête de boucherie, ou plutôt quels sont les caractères extérieurs qui pourront déceler l'aptitude de l'animal à s'engraisser promptement et à donner la plus grande quantité de viande?

« Permettez-moi de vous rappeler à cet égard ce que disent les maîtres en zootechnie : La bête de boucherie présente une forme cubique, massive, très régulière. Dans le sens vertical, l'épaisseur est grande et la même dans toutes les parties; la tête est fine et légère, le cou mince et court, la queue fine; les extrémités très courtes rapprochent le corps du sol; les côtes à partir de la colonne vertébrale s'élargissent et se dirigent d'abord presque horizontalement, de manière à constituer une surface plane correspondant à la ligne de dessus qui suit une direction horizontale parlante; le développement du train de derrière égale l'ampleur de celui de devant si même il ne le dépasse; toutes les formes de l'animal s'effacent sous d'épaisses couches de chair, il n'existe plus de creux à la surface.

« Si ces caractères ne se rencontraient pas d'abord dans la race normande, on ne peut nier que, depuis un certain nombre d'années, la marche de l'éleveur

n'ait été dirigée vers les améliorations. — La sélection bien entendue est entrée dans les habitudes, les défauts de conformation ont été atténués d'une manière remarquable. — En se rectifiant, la structure s'est rapprochée de la forme particulière au durham. Ainsi, les hanches sont plus écartées, la cuisse est plus descendue, mieux fournie; les reins et le dos sont plus larges, et, au lieu d'une ligne, nous voyons sur un plus grand nombre de nos animaux une surface plane, une *table* sous laquelle se trouvent de grandes quantités de viande et de la meilleure; le volume de la tête tend à s'amoindrir; l'œil est plus doux, la physionomie change, les cornes s'amincissent et perdent de leur longueur: tout le système osseux a éprouvé une réduction au profit des chairs.

« Continuez, messieurs les éleveurs, de marcher dans cette voie et vous arriverez à faire rendre à la race normande la place qu'elle occupait naguère dans les concours généraux d'animaux gras. L'augmentation en viande nette de notre race indigène sera le résultat de vos efforts et donnera un accroissement de matières alimentaires d'autant plus précieux, qu'il sera obtenu sans aucun sacrifice nouveau; ce sera tout bénéfique pour le producteur et pour le consommateur. »

Le concours d'animaux gras qui s'est tenu à Pamiers, le 17 février, a eu une grande importance; on y comptait 76 paires de bœufs, dont le poids moyen était de 1,710 kilog. par paire; 13 lots de moutons, représentant 64 animaux, pesant en moyenne 74 kilog. par tête; 46 pores, pesant en moyenne 296 kilog.; 6 lots de dindons, pintades, chapons et canards, et enfin quelques lots de fromages à pâte ferme et à pâte molle. Le prix d'honneur, donné par la ville de Pamiers, a été remporté par M. Gustave Martimor, de Mazères, pour une paire de bœufs de race gasconne, pesant 1,980 kilog. La catégorie des races ariégeoises pures, carolaise et saint-gironnaise, était notamment bien représentée; il y a été décerné 12 prix. A la distribution des récompenses, le préfet du département a remis à M. Laurens, président de la Société d'agriculture de l'Ariège, la croix du Mérite agricole que le ministre de l'agriculture lui a conférée récemment; malgré ses quatre-vingt-trois ans, l'éminent doyen de l'agriculture du sud-ouest est toujours sur la brèche pour lutter en faveur du progrès agricole auquel sa vie tout entière a été consacrée.

XI. — *Les générateurs à vapeur Belleville.*

Nous apprenons que MM. J. Belleville et Cie, de Paris et Saint-Denis, viennent d'achever l'installation, à l'Exposition internationale de Nice, d'un groupe de 600 chevaux de leurs générateurs du type fixe, qui doivent donner la vapeur aux machines motrices, au chauffage du Palais et aux machines de la Société Edison appliquées à l'éclairage électrique de l'Exposition. Ce groupe, qui comporte six générateurs de 100 chevaux chacun, est installé dans la galerie des machines, à droite, en entrant dans l'Exposition, et est desservi par deux cheminées jumelles. Sa puissance est double de celle du groupe que la même maison avait fourni pour le service de la force motrice de l'Exposition universelle de Paris, en 1878, et dont on n'a pas oublié la belle installation et l'irréprochable fonctionnement.

XII. — *Sériciculture.*

La sériciculture chinoise est aujourd'hui atteinte par les maladies des vers à soie, la pébrine et la flacherie, qui ont causé tant de mal en Europe. Sur ce sujet, notre confrère le *Moniteur des soies*, de Lyon, publie quelques observations qu'on lira certainement avec intérêt:

Tout le monde sait que le *Bulletin des soies et soieries* a, le premier, annoncé dans la presse européenne que la sériciculture chinoise était sérieusement mena-

cée dans ses œuvres vives par l'apparition presque subite et même menaçante de la pébrine.

Ce fait, par conséquent, ne pouvait être que très réel, et voici qu'un rapport de M. P. Brunat, ancien directeur de la filature impériale au Japon, vice-roi de Tien-Tsin, conclut de la façon la moins discutable que la pébrine et la flacherie existent dans les provinces du Ché-Kaing et du Kiang-Tzu.

Ce rapport, s'il n'a sans doute rien appris aux sériciculteurs du Céleste Empire qui, depuis longtemps, en savent très long à ce sujet (l'attitude de leurs négociants l'ayant assez prouvé du reste), aura au moins ce résultat de montrer que rien n'est éternel en ce monde, pas même la concurrence des soies asiatiques, si bien cherchée, si bien préparée, si bien entretenue qu'elle ait pu être.

Si, comme la chose est probable, le fléau ou les fléaux continuent de sévir sur la sériciculture chinoise jusqu'au moment où la nature leur imposera des bornes inévitables, nous serons bientôt revenus à notre point de départ, c'est-à-dire en face de la seule production sur laquelle nous puissions vraiment compter : la production européenne.

Le tour de celle-ci va donc bientôt revenir, et, déjà, à notre avis du moins, il faudrait, industriels et gouvernement, s'en préoccuper.

Si l'importation des soies écruées de Chine en France est demeurée à peu près sans changements pendant les deux dernières années, celle des cocons a considérablement diminué ; elle est tombée de 281,410 kilog. en 1882, à 96,072 kilog. en 1883. Mais il y a une énorme augmentation dans l'importation des cocons italiens, qui s'est élevée de 163,624 kilog. en 1882 à 759,869 kilog. en 1883 ; l'Italie a marché plus vite que la France dans la réorganisation de ses magnaneries.

XIII. — *Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise.*

Nous apprenons que le concours annuel du Comice d'encouragement à l'agriculture du département de Seine-et-Oise se tiendra, en 1884, le dimanche 1^{er} juin, à Rambouillet, sous la présidence de M. Léon Say, sénateur, président du Comice. Des concours spéciaux de machines agricoles auront lieu dans cette solennité :

XIV. — *M. de Lesseps à l'Académie française.*

L'élection de M. Ferdinand de Lesseps à l'Académie française a été accueillie par des applaudissements unanimes. L'agriculture ne doit pas rester étrangère à l'ovation qui est faite à l'homme qui représente si bien aujourd'hui le génie de la France. En creusant le canal de Suez, M. de Lesseps a ouvert une voie nouvelle à la France vers l'Inde et assuré aux produits du sol national des débouchés nouveaux dont l'importance est incalculable ; il a achevé cette grande entreprise au milieu des difficultés de tout genre soulevées par l'Angleterre. Il est en train de percer l'isthme de Panama ; d'autres grands travaux publics, principalement en Algérie, sont à l'étude sous sa féconde initiative. Il donne, à soixante-dix-neuf ans, l'exemple d'un travail opiniâtre, d'une ardeur vraiment juvénile, d'une foi absolue dans le triomphe de la persévérance appliquée aux causes justes. Les populations agricoles doivent bénir son nom, aussi bien que les populations urbaines ou industrielles.

J.-A. BARRAL.

L'ACIDE PHOSPHORIQUE DANS LES TERRES ARABLES

Pomerol, 24 février 1881.

Mon cher directeur, vous avez eu l'attention bienveillante de faire insérer dans le *Journal de l'agriculture* une communication récente à l'Académie des sciences au sujet de la dissémination, de l'assimilation et de la détermination de l'acide phosphorique dans les terres arables.

C'est un sujet qui ne cesse de me préoccuper, et l'histoire de mes variations dans les procédés opératoires est déjà assez longue, sans que mon amour-propre en souffre, car, après tout, ne sommes-nous pas, toute notre vie, des chercheurs, obligés à rectifier nos devanciers et à nous rectifier nous-mêmes à mesure que le temps amène de nouvelles études et de nouveaux progrès?

Ceci m'amène à vous prier d'insérer dans le *Journal de l'agriculture* cette lettre que je termine par la citation d'une portion d'une lettre que j'ai adressée à notre éminent confrère M. Peligot, et qui est destinée à corriger sur un point une assertion émise dans la note que vous avez reproduite au sujet du dosage de l'acide phosphorique noyé dans une masse relativement considérable de sesquioxides. Mon but, en vous demandant cette insertion peu intéressante, j'en conviens, pour la plupart des lecteurs du *Journal*, est d'empêcher que les analystes qui s'occupent des essais pour l'agriculture ne fassent fausse route.

Voici la reproduction des passages de ma lettre à M. Peligot :

« En calcinant l'acide phosphorique engagé dans des masses relativement considérables de sesquioxides, bien loin de produire des métaphosphates ou des pyrophosphates, il arrive que l'acide phosphorique s'unit aux sesquioxides en toute proportion, et il se forme des phosphates tellement basiques qu'ils prennent les propriétés du sesquioxyde de fer lui-même, c'est-à-dire deviennent, après la calcination au rouge blanc, inattaquables par les acides étendus. Trente parties de sesquioxyde de fer unies à une partie d'acide phosphorique et calcinées ensemble après une pulvérisation impalpable ont accusé, dans le liquide de digestion filtré et puis réduit longuement au bain-marie avec de l'acide azotique, un manque de 40 pour 100 sur l'acide phosphorique incorporé avec le fer. Il ne faut donc pas compter sur l'intégrité d'une détermination par la calcination du précipité des sesquioxides.

« Il est essentiel d'ajouter que cette remarque ne porte pas sur les déterminations citées dans votre traité d'analyse, déterminations faites par une calcination oxydante totale de l'échantillon de terre; car si la calcination totale offre l'inconvénient d'embarrasser l'analyse par la silice, la présence des bases alcalino-terreuses produit dans la calcination un effet absolument semblable à celui des bases alcalines pour la transformation par voie sèche des phosphates en phosphates tribasiques alcalins (procédé Henri Sainte-Claire-Deville).

« Enfin, la silice étant le principal embarras d'analyse dans le dosage de l'acide phosphorique, il était important de s'assurer si, en traitant le précipité ammoniacal des sesquioxides par voie humide, sans calcination, on retrouvait l'acide phosphorique dans sa parfaite intégralité; c'est ce que j'ai constaté par de nombreuses épreuves, sans un seul mécompte. Sans doute il faut des soins particuliers (soins qu'on voulait éviter par la calcination) pour le lavage du phosphomolybdate d'ammoniaque, afin d'échapper à une charge de sesquioxides. Il faut arriver à ce que la solution ammoniacale du phosphomolybdate lavé soit parfaitement limpide. Tout manipulateur exercé y arrivera facilement, à la seule condition de ne pas économiser la nitromolybdate d'ammoniaque qui doit seul être employé aux lavages. »

Agréé, etc.

P. DE GASPARIN,

membre de la Société nationale d'agriculture de France,
correspondant de l'Institut.

LES ANIMAUX AU CONCOURS GÉNÉRAL DE 1884

Mon cher directeur, je regrette de n'avoir pu, comme les années précédentes, vous envoyer un compte rendu complet du concours général auquel nous avons assisté. Des circonstances indépendantes de ma volonté m'en ont empêché. Je viens seulement faire quelques observations générales sur les traits de cette intéressante exposition qui m'ont le plus frappé.

D'abord je dois vous féliciter d'avoir eu le courage de dire la vérité

sur l'annexe des animaux reproducteurs mâles, et d'avoir corroboré, par vos justes critiques, celles que j'avais cru devoir formuler l'année dernière, critiques qui m'ont attiré, de la part même d'amis estimés, tout au moins des acerbités amères et des personnalités peu aimables. L'exposition qui vient d'avoir lieu me donne, malheureusement, raison. Je dis *malheureusement*, car nul plus que moi n'a désiré le succès de cette innovation et n'a plus fait pour l'établir. C'est moi qui, le premier, ai lancé l'idée de la formation d'une société semblable à celle de Birmingham. C'était un rêve que j'avais caressé, et que la fausse route où se sont engagés les hommes généreux et zélés, mais imprévoyants, qui se sont emparés de mon idée et ont voulu l'accomplir à leur guise, est venue malheureusement dissiper. Oui, comme vous le dites aujourd'hui et comme je l'avais dit l'année dernière, l'idée d'annexer comme succursale à un grand concours d'animaux de boucherie, une petite et mesquine exposition de reproducteurs mâles seulement, cette idée, dis-je, n'est pas heureuse et ne peut aboutir à aucun succès, car l'intérêt exclusif d'une telle exposition se concentre naturellement sur son élément principal, et jusqu'à l'année dernière, exclusif. Le public vient voir des animaux gras, et ne songe même pas qu'il y a dans une travée latérale une exposition chétive et, il faut le dire, très médiocre d'étalons reproducteurs. Il n'y a de la part des exposants que la perspective d'un honneur platonique, et celle d'une vente problématique, et pour le public, un spectacle très peu intéressant et par le nombre et par la qualité des animaux exposés, spectacle que d'ailleurs il peut contempler dans les concours régionaux de sa circonscription avec beaucoup plus d'éclat et de profit, et cela sans se déranger autant que pour venir à Paris. En effet, dans les concours régionaux, les collections d'animaux reproducteurs sont beaucoup plus complètes. On y voit les femelles aussi bien que les mâles, ces concours ne comptent que des animaux reproducteurs, divisés par catégories distinctes d'âge et de sexe. Au concours de Paris, au contraire, on ne voit que des animaux mâles, confondus pêle-mêle et en nombre fort restreint, avec un immense concours d'animaux embellis par la graisse et un développement exceptionnel, attirant ainsi les regards extasiés de la foule qui se presse autour de ces travées resplendissantes, passant indifférente à côté de ce petit coin où grelottent quelques taureaux enveloppés de couvertures. Non, comme vous le dites avec juste raison, une semblable annexe est à la fois intempestive et hors de sa place. Dans les conditions où elle se fait, elle n'a pas sa raison d'être et continuera à garder sa position humiliante et dédaignée.

Je ne sais point quel a été le résultat de la vente qui a dû avoir lieu après le concours ; j'ai dû revenir chez moi en toute hâte, ayant eu à préparer une nouvelle expédition d'animaux reproducteurs pour l'Amérique. Tout ce que je puis dire, c'est qu'à une ou deux exceptions près, pour lesquelles on m'a demandé des prix insensés, je n'ai pas vu un seul taureau durham qui eût pu me convenir, parmi ceux qui étaient exposés au palais de l'Industrie.

Je viendrais un peu tard pour vous dire quelles ont été mes impressions du concours des animaux de boucherie. Cependant je ne puis m'empêcher de rendre hommage aux engraisseurs de la race charolaise. Les animaux de cette race étaient incontestablement les mieux

préparés du concours, sinon les plus beaux de formes. Mais presque tous fléchissaient à l'épine dorsale et présentaient ainsi une ligne concave des plus disgracieuses. Il y avait par contre quelques beaux spécimens de croisements durham. Le quadrige de M. Nadaud, bien qu'inférieur à celui qu'il avait exposé il y a deux ans, était remarquable de qualité et d'homogénéité. Le bœuf lauréat exposé par le même éleveur dans la catégorie des bœufs de 4 ans était très remarquable et méritait, je crois, le prix d'honneur.

La vache de M. Petiot, prix d'honneur bien mérité des femelles, était pour moi une vieille connaissance. Je l'avais vue, l'été dernier, au concours régional de Bourg, où le jury dont je faisais partie, l'avait justement exclue du concours à cause de sa stérilité manifeste. Les lecteurs de ce *Journal* peuvent se rappeler les observations que je fis au sujet de cette belle vache dans mon compte rendu du concours où elle avait été présentée parmi les vaches pleines. Je recommandai, à cette occasion, à l'exposant de la présenter au concours général de Paris comme animal de boucherie. M. Petiot a suivi ce conseil et il a bien fait, car il remporte le prix d'honneur sans conteste, avec un animal qui était bien certainement le plus beau du concours.

Comme ensemble, je crois que cette dernière exposition était inférieure à quelques-unes que nous avons vues au palais de l'Industrie en ce qui regarde l'espèce bovine. Quant à l'exposition des pores et à celle des moutons, je ne les ai jamais vues plus parfaites et les prix m'ont semblé justement répartis.

On a pu voir, avec plaisir, que les détails de ce grand concours ont tous subi une grande amélioration. Les annexes, surtout, offraient un coup d'œil des plus intéressants et par l'arrangement artistique des objets exposés, et par leur arrangement méthodique qui en permettait facilement l'examen et l'appréciation. Tout cela fait grand honneur au zélé directeur de cette belle fête, M. Heuzé, et je joins bien cordialement mes éloges à ceux que M. Henry Sagnier a si éloquemment donnés, à ce propos, à l'habile organisateur de cette pompeuse exhibition.

L'exposition des machines atteint aujourd'hui des proportions dont il est difficile de prévoir la limite. Nos constructeurs français rivalisent aujourd'hui avec ceux de l'Angleterre, non seulement par la diversité des applications les plus ingénieuses de l'art mécanique aux travaux de l'agriculture, mais par le fini et l'élégance de la construction. Il est évident que nous devenons de moins en moins les tributaires obligés de nos voisins. Ils ont été longtemps nos maîtres, il est vrai, mais nous sommes devenus leurs rivaux. Allons! dans les pénibles épreuves au milieu desquelles nous nous déhattons, c'est un signe de relèvement qui doit nous encourager et nous réjouir. Certes, nous en avons besoin.

Un autre signe encourageant, c'est la foule de plus en plus grande des visiteurs qui viennent rendre hommage à l'agriculture de la France. Si l'intérêt que cet empressement manifeste pouvait être partagé par ceux qui gouvernent nos destinées, ce serait un heureux présage d'un avenir plus prospère; mais hélas, est-il encore permis d'espérer réellement quelque chose d'utile pour l'agriculture au milieu des préoccupations politiques qui absorbent tous les esprits, en France, et les éloignent des intérêts de ces pauvres ruraux? F.-R. DE LA TRÉRONNAIS.

LA TRANSFORMATION DES FOSSES A FUMIER

Il y a longtemps que je lutte pour convaincre les cultivateurs de l'importance de la transformation de leurs fosses à fumier, pour en éviter le lavage par les eaux pluviales, et l'énorme déperdition de valeur qui en est la conséquence.

J'ai réussi à obtenir quelques résultats dans plusieurs communes de l'arrondissement de Dunkerque; un certain nombre de cultivateurs ont transformé leurs fosses à fumier d'après mes indications et avec mon concours. Ces cultivateurs ont déclaré que, depuis les modifications que j'ai apportées à la construction vicieuse de leurs fosses à fumier, la valeur commerciale de leur fumier a beaucoup augmenté.

Voici le tableau des résultats obtenus, d'après leurs déclarations, avec évaluation de la valeur de ces résultats en argent :

	Etendue en hectares.	Nombre de têtes de gros bétail.	Dépense de transformation.	Résultats obtenus.
<i>Commune de Merckeghem.</i>				
M. Vanloore.	45	45	200 fr.	400 fr.
M. Poumaere	25	24	120	200
<i>Commune d'Armbouts-Cappel.</i>				
M. Stevenoot.	17	19	300	250
M. Wemaere.	37	32	215	350
<i>Commune de Rexpoede.</i>				
M. Louis Bêke.	13	12	90	150
Les enfants Bollengier.	11	12	80	100
M. Compagnie.	12	13	120	200
<i>Commune de Hondskoote.</i>				
M. Charles Boone.	15	15	220	400
<i>Commune de Killen.</i>				
M. F. Coulier.	33	35	150	275
Totaux.			1,495	2,325

Ainsi la dépense totale a été de 1,495 fr. pour la transformation de neuf fosses à fumier. Le bénéfice immédiat a été de 2,325 fr. Que deviendra ce total, quand nous aurons additionné les bénéfices pendant une longue période d'années? Ne deviendra-t-il pas réellement incalculable? Preuve que de faibles dépenses peuvent donner les résultats les plus considérables, et contribuer dans la plus large mesure au relèvement de l'agriculture si éprouvée. A. VANDERCOLME,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

DES SOINS DE CULTURE A DONNER AUX FORÊTS¹

Les forêts domaniales et même les bois exploités dans des domaines particuliers ne sont généralement l'objet d'aucune culture spéciale.

Tous les autres produits de la terre, les céréales, les racines, les plantes industrielles, la vigne elle-même, tous sont, au contraire, l'objet de labours, de drainages, de fumures et de soins de culture de tout instant, tandis que les bois sont presque toujours abandonnés à eux-mêmes.

Il est néanmoins reconnu aujourd'hui que, malgré cet abandon, dans toutes les grandes exploitations le bois est de tous les produits celui qui rémunère le plus sûrement le propriétaire.

1. Communication à la Société nationale d'agriculture.

Ce que je veux établir aujourd'hui, et établir par des exemples, par des résultats que je mets sous les yeux de la Société, c'est que, si à cette forêt, qui malgré toute absence de culture vous donne encore un produit rémunérateur, vous accordez une faible partie de ces soins si largement prodigués à toutes les autres cultures de la terre, vous recueillez de ces soins un résultat relatif bien supérieur aux frais qu'ils exigent.

Appelé, il y a déjà plus de trente ans, à faire desensemencements forestiers dans les Landes après des travaux d'assainissement qui en avaient fait disparaître l'insalubrité et la stérilité, nous nous sommes attaché à faire donner aux nouveaux semis de pins et de chênes quelques soins de culture qui, sans être considérables, nous ont donné des résultats dont nous mettons les spécimens sous les yeux de la Société.

La première condition de culture des bois, c'est le parfait assainissement du sol; cet assainissement, assuré par de nombreux fossés d'écoulement, transforme les eaux des pluies du printemps, si abondantes sur cette partie de la France, en eaux d'arrosage qui fertilisent le sol au lieu de l'inonder.

Pour donner une idée de l'importance de cet assainissement, nous dirons que sur la première exploitation que nous avons créée dans la partie la plus mauvaise des Landes, et dont nous présentons aujourd'hui les produits, nous avons un développement de 200 kilomètres de fossés secondaires sur 500 hectares, soit 400 mètres par hectare, plus les fossés collecteurs présentant encore un développement de 12 kilomètres.

En outre de cet assainissement, premier soin qui comporte un entretien constant des fossés, nous avons donné à la terre, pour l'ensemencement du pin maritime, une première façon qui nous a coûté 35 francs par hectare, y compris la fourniture de la graine de pins.

Beaucoup de propriétaires se sont bornés à jeter la graine sur le sol. Ils n'ont dépensé que 5 francs de fourniture de graine. Mais nous allons voir combien leurs produits ont été à la fois moins abondants et moins précoces.

Après avoir facilité la bonne venue du semis par cette augmentation de 35 francs, nous n'avons pas reculé devant une nouvelle dépense d'éclaircissage qui s'est élevée à 6 francs en moyenne, au moment où le produit de cet éclaircissage ne pouvait donner aucun revenu réel.

En somme, nos frais pour l'ensemencement, la préparation du sol et les éclaircisages sans produit utile se sont élevés à 70 francs environ.

A partir de la septième année, les frais d'éclaircissage que nous continuions à faire très régulièrement, au fur et à mesure des besoins du semis, ont été couverts par les produits.

A dix ans, nous avons un revenu, en échalas de vignes et en bourrées pour les fours à chaux et ceux des boulangers, à Bordeaux, qui s'est élevé à 5 francs net par hectare.

C'est en 1865 et 1866 que les produits ont commencé à devenir largement rémunérateurs.

À ce moment, alors qu'on se demandait ce qu'allait devenir cette immense quantité de bois qui s'étendait sur une surface de plus de

800,000 hectares, il s'est produit un fait qui a ouvert un nouveau débouché inattendu à nos bois.

Les approvisionnements de sapins du Nord qui se faisaient en Angleterre pour l'exploitation des mines de charbon ont été subitement arrêtés par une gelée de la Baltique.

Les Anglais, poussés par la nécessité, sont venus chercher des bois dans nos Landes. Ils les ont trouvés beaucoup moins coûteux, bien plus avantageux, par suite de leur élasticité due à une venue plus rapide et, à partir de ce moment, les mines de Newcastle, de Cardiff, de Swansea et autres n'ont plus employé d'autres bois que ceux des Landes.

Le courant détourné momentanément des forêts du Nord, par un accident qui avait arrêté les transports, et qui semblait devoir revenir avec la possibilité de la reprise des transports, est resté fixé vers les Landes.

C'est le même phénomène que celui que nous signalait notre honorable président, M. Dumas, à propos de l'industrie séricicole qui, déplacée un moment, n'a pu reprendre son premier courant malgré les beaux résultats de l'éminent M. Pasteur.

C'est également ce qui se passe pour les vins d'Espagne, tendant à remplacer les vins de France atteints par le phylloxera.

Senlement, pour les Landes, le résultat a été aussi avantageux pour la France qu'il lui a été contraire pour la soie et les vins.

Eh bien, cet avantage, que lesensemencements forestiers des Landes ont éprouvé par suite de l'exportation des poteaux de mine en Angleterre, a donné un revenu net plus que double auxensemencements auxquels ont été donnés des soins de culture dont nous parlons : maintien absolu d'un assainissement complet, défrichement du sol, éclaircissage annuel même avec perte dans les premières années, nettoisement du sol lorsque la végétation sous bois était trop abondante, enfin persévérance dans tous ces soins de culture si souvent négligés.

Nous avons tenu une comptabilité des plus régulières de notre exploitation depuis son origine et notre produit net a été de 22 fr. 50, tandis que celui de plusieurs exploitations que nous avons eu à examiner et auxquels on n'a pas cru devoir donner les frais affectés à nos semis n'a pas atteint 10 francs par hectare.

Les pousses annuelles de mes pins vont jusqu'à 1^m,20 par an et leur accroissement est de plus de 1 centimètre par an.

Ce produit de 22 fr. 50 est celui de l'exploitation des poteaux de mine. Quand nous arrivons aux poteaux télégraphiques, vingt-cinq à trente ans après les semis, la coupe de l'hectare s'élève alors à 5 ou 600 francs de revenu net.

Ces poteaux sont injectés sur place et envoyés non seulement en France, mais dans les pays étrangers, en Egypte, au Sénégal et même au Brésil.

Semis de chênes. — Pour ce qui est des semis de chênes, les résultats sont encore plus considérables.

Nous ne nous sommes pas contentés de soins d'assainissement et de premier défrichement superficiel donnés aux pins.

Nous avons donné au sol un défoncement plus profond qui nous est revenu à 150 francs.

Nous avons fait plus encore, nous avons fumé nos premiers semis.

Les glands avaient été semés à 1^m,50 de distance, nous avons donné aux gens de la propriété, pendant les trois premières années, le fumier nécessaire pour faire des cultures entre les lignes du semis, pommes de terre, céréales, betteraves, en leur laissant tout le produit récolté, ne gardant pour nous que le bénéfice donné au bois par le travail et la fumure de la terre.

La dépense de l'hectare du semis de gland ainsi pratiqué et soigné nous est revenue, après six ans, à la somme de 280 francs.

C'est cette dépense de 280 francs par hectare, à laquelle il faut ajouter, tous les cinq ans, une dépense de 40 francs de binage du sol, qui nous a donné les produits que nous mettons aujourd'hui sous les yeux de la Société et qui dépassent de beaucoup tous les produits d'ensemencement ou d'exploitation forestière faits en France jusqu'ici.

Des semis de glands, faits en 1852, ont donné des chênes de 35 centimètres de diamètre à 1 mètre du sol et de 17 mètres de hauteur.

Les coupes des taillis se font tous les dix ans, tandis que la révolution est de quinze ans pour les bois ordinaires.

Nous produisons des pousses de taillis de trois ans qui ont une hauteur de 4^m,65

En ajoutant, aux 280 francs de premières dépenses de culture, 80 francs de défrichement pour une période de dix ans, nous avons eu une dépense de culture de 360 francs qui nous a donné des coupes de 600 francs de revenu net par hectare tous les dix ans, soit 60 francs par an, non compris les baliveaux laissés dans la coupe pour transformer le semis en futaie pour nos petits-enfants.

D'autres semis de chênes ont été faits dans les Landes, et là où les soins de culture n'ont pas été donnés à la forêt, le produit n'a pas été de 10 francs par hectare.

CHAMBRELENT,

(La suite prochainement.)

Membre de la Société nationale d'agriculture.

CONCOURS GÉNÉRAUX AGRICOLES DE PARIS. — II

Le concours d'animaux de boucherie a toujours été la partie la plus importante de l'exposition de Paris; il est naturel qu'il en soit ainsi. D'une part, c'est ce concours qui a été la base, l'origine même de cette grande solennité agricole; d'autre part, la production de la viande s'impose de plus en plus dans toutes les parties de la France, et elle prend de plus en plus d'importance. Les concours départementaux se multiplient aussi; c'est d'un excellent augure. Nous publions plus haut un article de M. de la Tréhonnais sur l'ensemble du concours; nous croyons devoir y ajouter quelques détails sur les diverses catégories.

Les déclarations pour les animaux des races bovines atteignaient le chiffre de 337 têtes; mais par suite de l'absence de 73 animaux, les concurrents se sont trouvés en réalité au nombre de 264, dont 154 bœufs, 38 vaches, 15 bandes de 4 animaux, 22 veaux. L'ensemble de ces animaux était réellement très satisfaisant; à part de très rares exceptions, on constatait un bon état d'engraissement dans toutes les catégories, et en même temps une régularité générale dans les formes, qui dénote chez quelques races des progrès réels. Ajoutons que la plupart des animaux présentés accusent un état de précocité réellement remarquable pour la plupart des races françaises; par exemple, pour les bœufs, en dehors des deux premières catégories consacrées aux

jeunes animaux, on en comptait 17 âgés de moins de quatre ans, 49 âgés de quatre à cinq ans, 19 âgés de cinq à six ans, 10 âgés de six ans et quelques mois, 1 seul ayant atteint l'âge de sept ans. Dans les deux catégories consacrées aux jeunes bœufs, on comptait 29 animaux de moins de trois ans, avec un poids moyen de 768 kilog.; et 28 âgés de trois à quatre ans, du poids moyen de 906 kilog. L'animal le plus lourd du concours était un bœuf de race garonnaise âgé de sept ans, pesant 1,326 kilog. On voit que la plus forte proportion des animaux amenés au concours est pour les bœufs âgés de quatre à six ans; c'est ce qui correspond aussi aux conditions actuelles des marchés où ces animaux sont les plus nombreux; ils sont engraisés après avoir travaillé pendant deux à trois ans. Au point de vue des races et variétés, on comptait, sur l'ensemble des animaux bovins, 10 durhams purs, 90 croisements durham divers, 164 animaux des races françaises, parmi lesquelles les races charolaise, limousine, garonnaise, bazadaise, de Salers occupaient le principal rang. Sous le rapport des exposants, on en comptait 97, appartenant à 27 départements et répartis comme il suit : Nièvre, 15; Charente, 13; Haute-Vienne, 12; Allier, Gironde, 10; Calvados, 5; Lot-et-Garonne, 3; Tarn-et-Garonne, Vienne, Maine-et-Loire, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, 2; Nord, Basses-Pyrénées, Orne, Rhône, Dordogne, Lot, Charente-Inférieure, Puy-de-Dôme, Morbihan, Côte-d'Or, Doubs, Vosges, Loir-et-Cher, 4. On voit que les deux régions du centre et du sud-ouest sont celles qui ont fourni le plus fort contingent à l'exposition du palais de l'Industrie. Quant aux veaux, ils sont surtout amenés de la grande banlieue de Paris, surtout des départements d'Eure-et-Loir, de l'Eure, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise.

Le fait qui domine dans le concours, c'est le perfectionnement chaque année croissant des races françaises. Sans doute, les prix d'honneur appartiennent au sang durham ou à ses croisements; la vache de M. Petiot notamment, *Duchesse de Bourgogne*, est une des plus belles qui aient encore figuré dans pareille enceinte; mais nos bonnes races, qui donnent à la fois du travail et de la viande, fournissent de plus en plus vite une viande toujours savoureuse et d'excellente qualité, ainsi que l'ont démontré les derniers rapports de la Commission de rendement, dont les travaux sont malheureusement interrompus pour plusieurs années. Sans doute, on ne peut pas tirer des conclusions absolues d'un concours qui ne renferme qu'un nombre restreint de bêtes; mais, d'après les résultats constatés à Paris, on peut dire que la race limousine est celle qui semble avoir fait le plus de progrès, tant sous le rapport de la sélection des formes que sous celui de la rapidité du développement; elle paraît même avoir atteint aujourd'hui la race charolaise. Si nous comparons, en effet, les animaux de quatre à cinq ans des deux races exposés au palais de l'Industrie, nous constatons que le poids moyen des limousins est de 962 kilog., tandis que celui des charolais est de 928 kilog.; la différence est peu considérable, il est vrai, mais le squelette n'influe pas sur le résultat, ainsi que l'inspection des animaux le démontre. Le poids moyen des garonnais du même âge est de 1,032 kilog., celui des bazadais de 888 kilog., celui des Salers de 1,013 kilog.; mais chez ces animaux l'ossature est beaucoup plus développée; quoiqu'elle ait diminué sensiblement depuis quelques années. Il est à regretter que quelques centres d'élevage ne

soient pas mieux représentés au concours de Paris ; les éleveurs et les engraisseurs de la Normandie, de la Mayenne, de la Sarthe s'abstiennent presque tous de paraître à ce grand tournoi où ils pourraient cependant briller d'un vif éclat.

Nous ne reviendrons pas sur les noms des principaux lauréats du concours ; on les a trouvés dans la liste des récompenses. Nous donnons aujourd'hui (fig. 26) le portrait des bœufs durham-manceaux qui ont valu à M. Nadaud le prix d'honneur des bandes ; la lutte a été difficile, car la plupart des bandes qui figuraient au concours étaient excellentes, mais M. Nadaud est un maître dans l'art de choisir les animaux et de les mener à bon terme.

Ce que nous avons dit sur la précocité des animaux des races bo-



Fig. 26. — Bande de quatre bœufs durham-charolais, pesant ensemble 3,376 kilog., appartenant à M. Nadaud, éleveur à Chazelles (Charente), prix d'honneur au concours général du palais de l'Industrie à Paris, en 1884.

vines peut s'appliquer aux moutons. Au concours de cette année, les races anglaises de southdown et de dishley montrent une supériorité absolue ; elles figurent seules, pures ou par leurs croisements, dans la catégorie des agneaux ; cette catégorie est tout à fait remarquable. Le poids moyen des lots qui la composent est de 184 kilog. pour dix mois, soit plus de 61 kilog. par tête ; les southdowns de M. Nouette-Delorme y atteignent le poids maximum de 249 kilog., ou 73 kilog. par tête à neuf mois ; un autre lot du même éleveur atteint, à huit mois et quinze jours, le poids de 195 kilog. ; un troisième, le poids de 198 kilog. à neuf mois. Dans les bandes, nous retrouvons les mêmes chiffres élevés ; le poids moyen des bandes des races étrangères est de 951 kilog. pour neuf mois, soit de 63 à 64 kilog. par tête. Les prix d'honneur se sont partagés entre les dishleys de M. Tiersonnier pour les lots, et les southdowns de M. Colas pour les bandes. A

côté M. Nouette-Delorme avait des southdowns parfaitement réussis ; M. F.-R. Duval exposait des southdowns-berriehons et des berriehons purs qui ont été très remarqués à juste titre ; il ne faut pas oublier de citer les oxfordshires de M. Rasset, non plus que les charmois de M. Guyot de Villeneuve. M. Conseil-Triboulet exposait un lot de mérinos pesant 274 kilog. à vingt-six mois. — On comptait au concours trente-deux exposants appartenant à dix-huit départements, comme il suit : Seine-Inférieure, Eure-et-Loir, Nièvre, chacun quatre ; Charente, Seine-et-Oise, Cher, Aisne, Somme, chacun deux ; Aube, Loiret, Seine-et-Marne, Sarthe, Loire-et-Cher, Indre-et-Loire, Lozère, Yonne, Haute-Vienne, Côte-d'Or, chacun un.

L'examen des animaux des races porcines exposés amène forcément cette conviction qu'il est devenu impossible de fabriquer la viande de porc en plus grande quantité et plus vite qu'on ne le fait aujourd'hui.



Fig. 27. — Bande de moutons southdown, pesant ensemble 915 kilog., à M. Colas, éleveur à Sermoise (Nièvre), prix d'honneur au concours général du palais de l'Industrie à Paris, en 1884

Cela est vrai tant pour les races françaises, normande, craonnaise, limousine, etc., que pour les races anglaises. Le poids moyen des animaux exposés âgés de moins d'un an se trouve avoir été de 242 kilog. pour les races françaises, 210 kilog. pour les races étrangères, et 223 kilog. pour les croisements entre les unes et les autres. La lutte a été vive entre les exposants dans toutes les catégories. Le plus grand succès a été pour la bande de pores normands de M. Dumoutier, auquel a été décerné le prix d'honneur (fig. 28). Les porcheries renommées de MM. de la Massardière, Boyenval, Paillart, Gohin, etc., étaient aussi remarquablement représentées. Un nouveau venu dans les concours, le frère Bertrandus, a remporté de très beaux succès.

La vente des animaux gras s'est faite dans d'assez bonnes conditions, mais elle a été gênée par une industrie frauduleuse qui s'est introduite à Paris. Un fabricant, escomptant le désir qu'ont tous les bouchers de posséder à leur étal une plaque de prix du concours, a eu l'idée de fa-

briquer de fausses plaques qu'il vend au rabais. Le colporteur de ces plaques a été arrêté; des recherches ont été faites chez les bouchers pour saisir les fausses plaques et pour poursuivre les auteurs et les complices de cette manœuvre, qu'il importe de faire disparaître en la punissant sévèrement, si l'on veut maintenir aux animaux primés au palais de l'Industrie la plus-value légitime qui est la consécration définitive des efforts des agriculteurs. Il ne fait de doute pour personne que le prix de revient des animaux de boucherie de concours dépasse toujours leur valeur marchande; la prime qui s'attache à la plaque de prix permet aux exposants d'augmenter le prix des animaux, au bénéfice même des bouchers; c'est donc aux exposants que la fabrication et la circulation de fausses plaques, en dehors même du caractère délictueux de cette manœuvre, porteraient le plus grand préjudice.

Un dernier mot, en terminant, sur la composition des jurys. Depuis

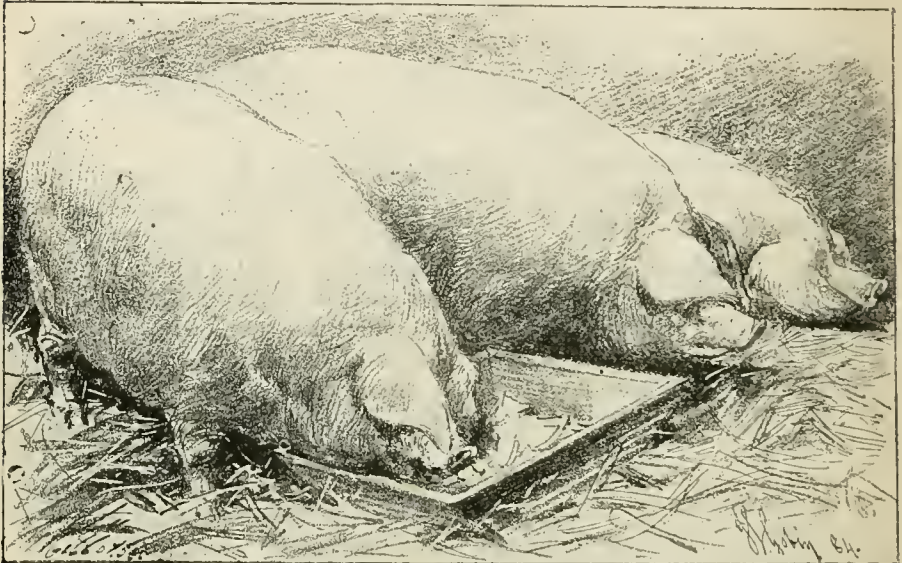


Fig. 28. — Bande de porcs de race normande, pesant ensemble 876 kilog., à M. Dumoutier, éleveur à Claville (Eure), prix d'honneur au concours général du palais de l'Industrie à Paris, en 1884

longtemps on a demandé, dans les colonnes du *Journal*, que chaque section du jury ne soit composée que de trois membres; la responsabilité de chaque juge serait ainsi complète. Au contraire, chaque section compte de six à huit membres, c'est-à-dire toujours au moins le double de ce qu'il faudrait. Il y a là une réforme à opérer, et nous espérons bien qu'elle finira par se faire. Sans doute l'organisation que nous rêvons forcerait à éliminer certaines personnalités qui tiennent beaucoup à figurer dans le jury et qui sont très fières de cet honneur. Mais les concours ne sont pas organisés pour flatter l'amour-propre des uns ou des autres; il faut s'occuper avant tout de l'intérêt général et prendre les mesures propres à l'assurer.

HENRY SAGNIER.

LES BOIS DU COMMERCE¹

Au point de vue commercial, les bois se divisent en catégories assez nombreuses, nous allons les décrire le plus brièvement possible.

1. Voir comme complément du présent article, nos études sur les bois parues dans le tome IV, année 1883, p. 466 et 457, et tome I, année 1884, p. 191.

Le bois est dit *flotté*, quand il est arrivé par eau sur le marché ou bien quand il a séjourné d'une façon quelconque dans l'eau.

L'immersion dans l'eau douce a l'avantage de hâter la dessiccation des bois en les purgeant de leur sève; aussi, dès qu'un bois est retiré de l'eau, il sèche beaucoup plus rapidement. La meilleure eau pour l'immersion est l'eau courante. Si, au contraire, l'immersion est faite pour remplacer l'emmagasinage, il est préférable d'immerger les bois dans les vases, dans les sables humides, dans les eaux saumâtres qui sont presque sans courants. On conserve généralement de cette façon les bois de mûture; mais les bois enterrés dans le sable ou dans la vase doivent toujours être retirés quelque temps avant leur mise en œuvre; car il serait dangereux d'enfermer ces bois encore humides dans la membrure d'un vaisseau.

La durée de l'immersion dans l'eau douce varie suivant les pays, de quatre à huit mois; après ce laps de temps en Hollande, par exemple, on fait sécher les bois à l'ombre et sous des hangars. On immerge aussi les bois dans l'eau de mer et dans l'eau saumâtre pour les préserver contre les attaques des vers; cette immersion, pour être utile, doit durer de six à neuf mois.

Bien souvent on pratique à la fois l'immersion dans l'eau douce et puis dans l'eau de mer, afin de tuer réciproquement les vers d'eau douce par l'eau de mer et ceux de mer par l'eau douce.

Cette dernière eau dissout plus facilement la sève les sucs gommeux, mais elle affaiblit les bois, l'eau de mer sert de correctif; et, fait digne d'observation, un bois a beau être fortement imprégné d'eau douce, il absorbe encore de l'eau de mer. Ajoutons en terminant que l'immersion ne se pratique que pour les bois durs, et les bois résineux, car les bois tendres, les bois blancs pourraient rapidement s'ils étaient flottés.

Quand on a hâte d'employer les bois flottés, beaucoup d'industriels dégrossissent aujourd'hui les pièces de bois et les immergent douze ou quinze jours dans l'eau chaude, puis ils les font sécher dans une étuve ou à l'air libre; mais on ne doit employer ce moyen expéditif que pour des bois destinés à certains usages, car jusqu'ici l'expérience n'a pas encore prouvé tous les bons résultats pompeusement annoncés de ce mode de dessiccation.

Le *bois en grume* est celui qui a été dépourvu de son branchage, mais qui n'a pas été équarri, il est employé dans cet état pour constructions pittoresques, pour rampes rustiques, etc.

Le *bois d'équarrissage* ou *bois carré* est employé pour la charpente, ce sont des *billes* ou *tronçons* qui présentent des surfaces planes grâce à l'enlèvement des *dosses*. On désigne sous ce terme les parties qu'il faut enlever au *bois rond*, au tronc d'un arbre pour l'équarrir à vive arête. Ces croûtes de bois, ces *dosses* ont souvent assez d'épaisseur pour être utilisées avec avantage; et, dans ce cas, au lieu d'opérer avec la cognée pour équarrir les troncs d'arbre, on emploie la scie. Aussi comme il est important de déterminer s'il est plus avantageux d'utiliser un outil plutôt qu'un autre, on trace sur les deux sections perpendiculaires du tronc coupé des carrés et, suivant la plus ou moins grande épaisseur qu'auront les *dosses*, on emploie la scie ou la cognée. Il existe bien des formules pour se rendre compte de l'épaisseur probable des *dosses* mais ces formules peuvent induire en

erreur suivant l'épaisseur et la conformation des troncs, il est donc mieux de *battre ses lignes* (comme disent les charpentiers) et de juger *de visu* de l'épaisseur probable des dosses.

Dans le commerce des bois, on nomme *bois d'échantillon*, celui qui a les dimensions demandées par le commerce; *bois de brin, de fente ou de tige*, celui qui provient d'un arbre de grosseur insuffisante pour faire une pièce de bois d'échantillon; *bois de sciage*, celui qui est débité et refendu à la scie; le *bois refait*, celui qui a été dressé et équarri à vive arête, soit au rabet, soit à la bisaigne; *bois lavé, refait ou corroyé*, celui dont on a fait disparaître les traces du travail de la scie sur toutes ses faces; *bois blanchi à la scie*, le bois lavé sur ses faces avec une scie; *bois sain*, le bois sans défaut; *bois flacheux*, celui qui renferme des parties d'aubier, ou bien auquel il faut enlever une grande partie de bois (une forte dosse) pour supprimer l'aubier; *bois gras*, celui qui ayant poussé avec rapidité a ses fibres lâches.

Voici les principales dimensions des bois du commerce. Nous donnons leur largeur et leur épaisseur; quant à leur longueur, elle est toujours de 2 mètres, sauf indication contraire.

Chêne de Champagne.	}	Feuillet.....	0 ^m .013 × 0 ^m .23
		Panneau.....	0 ^m .020 × 0 ^m .23
		Entrevoux.....	0 ^m .027 × 0 ^m .23
		Planche.....	0 ^m .034 × 0 ^m .23
		—.....	0 ^m .047 × 0 ^m .22
		—.....	0 ^m .047 × 0 ^m .20
		Doublette.....	0 ^m .054 × 0 ^m .32
		Petit battant.....	0 ^m .075 × 0 ^m .234
		Membrure.....	0 ^m .08 × 0 ^m .16
		Battant de porte cochère.....	0 ^m .11 × 0 ^m .32
Chevron.....	0 ^m .08 × 0 ^m .08		
Sapin de bateau (en planches).	}	*Étroit équarri, 0 ^m .027 ×	0 ^m .15.
			0 ^m .16.
		Marchand, 0 ^m .027 × 0 ^m .22	1 ^m .95.
			3 ^m .90.
			4 ^m .25.
	5 ^m .85.		
Pour échafaud, 0 ^m .34 × 0 ^m .041.			
Plats bords.	}	0 ^m .054 × 0 ^m .36 × 17 mètres à la paire	
		0 ^m .065 × 0 ^m .33 × 17 ^m .50.	
		Roannais, 0.08 × 0.32 × 16 mètr. à la paire.	
Sapin de Lorraine...	}	Feuillet.....	0 ^m .013 × 0 ^m .32 × 3 ^m .57
		Planche unité.....	0 ^m .027 × 0 ^m .32 × 3 ^m .57
			0 ^m .034 × 0 ^m .32 × 3 ^m .90
			0 ^m .041 × 0 ^m .25 × 3 ^m .90
Madrier.....	0 ^m .054 à 0 ^m .065 × 0 ^m .22 × 3 ^m .00		
Sapin du Nord.	}	Feuillet.....	0 ^m .013 × 2 mètres
		Panneau.....	0 ^m .020 × 2 —
		Planche.....	0 ^m .027 × 2 —
		—.....	0 ^m .034 × 2 —
		Madrier (sapin blanc).....	0 ^m .080 × 2 —
		— (sapin rouge).....	0 ^m .080 × 2 —
		Chevron.....	0 ^m .080 × 2 —
Basting.....	0 ^m .40 à 0 ^m .065 × 0.170 × 2 mètr.		

Pour compléter notre étude sur les bois de commerce, nous donnons un aperçu des prix. Comme ceux de toutes les denrées, ces prix sont variables; aussi donnerons-nous la moyenne des cours du marché de Paris; de sorte que nos lecteurs auront un aperçu très approximatif de la valeur commerciale des bois. Voici le prix au mètre cube, pour les bois en grume; le mètre cube est métré au quart de la circonférence :

Bois de chêne. — Grumes de 2 mètres de circonférence et au-dessus, déculées et découpées sans nœud, le m.c.5.....	125	» à 150	»
— Grumes de 1 mètre de circonférence découpe loyale et marchande ou charpentes équarries de.....	70	» à 75	»

	Frises de chêne de 27 millimètres d'épaisseur sur 0 ^m .10 à 0 ^m .11, le m.c. ³	3.60 à 4.60
Hêtre. —	Grumes de 1 ^m .80 et au-dessus, découpées sans nœuds, le m.c. ³	55 » à 65 »
—	Plateaux et sciages, le m.c. ³	42 » à 52 »
Frêne. —	Grumes découpées sans nœuds, de 1 ^m .20, le m.c. ³	58 » à 62 »
—	Au-dessus de 1 ^m .20, le m.c. ³	75 » à 95 »
—	Plateaux suivant dimensions et qualités, m.c. ³	75 » à 90 »
Charme. —	Grumes et plateaux m.c. ³	48 » à 70 »
—	Bois de 27 millimètres, dits <i>entrevoux</i> , le m.c. ³	3.25 à 4.25
—	Bois de 35 millimètres, dits <i>échantillons</i> , le m.c. ³	3.25 à 5.25
—	Bois de 54 millimètres, dits <i>doublettes</i> , le m.c. ³	7.80 à 8.90
Orme. —	Grumes, le m.c. ³	45 » à 48 »
—	Plateaux, le m.c. ³	48 » à 58 »
Noyer. —	Belles grumes, le m.c. ³	95 » à 105 »
—	Plateaux, le m.c. ³	100 » à 125 »
Grisard. —	Grumes première grosseur, le m.c. ³	48 » à 58 »
—	Plateaux ordinaires, le m.c. ³	48 » à 60 »
Peuplier. —	Grumes de toutes grosseurs, le m.c. ³	28 » à 38 »
Sapin. —	Madrier du Nord, le mètre courant.....	78 » à 98 »
Sapin de Lorraine. —	Planches 1 ¹ / ₂ , premier et deuxième choix, les 100 planches.....	178 » à 190 »*
Pitch-pin. —	Madriers de 0 ^m .80 sur 0 ^m .22.....	11 5
—	Charpente, le stère.....	72 »
Marronniers, sycamores, tilleuls frais abattus. —	Grumes toutes gros- seurs, le m.c. ³	60 » à 78 »
Poiriers. —	Grumes toutes grosseurs, le m.c. ³	58 » à 72 »
Aulne. —	Grumes et plateaux, le m.c. ³	40 » à 48 »

Ernest Bosc,

Architecte, ancien inspecteur des travaux du gouvernement.

PARTIE OFFICIELLE

I. — Arrêté créant des primes d'honneur à la petite culture et à l'horticulture.

Le ministre de l'agriculture,

Vu l'arrêté du 28 décembre 1880 réglant l'institution de la prime d'honneur, des prix cultureux et des prix de spécialités à décerner dans les concours agricoles régionaux de 1883 à 1890 inclusivement ;

Considérant le développement qu'ont pris la petite culture, l'horticulture, l'arboriculture fruitière, la culture potagère et maraîchère et l'utilité de les admettre dans une plus grande proportion au bénéfice des encouragements accordés par l'Etat.

Sur la proposition du conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, Arrête :

Article premier. — Indépendamment des récompenses prévues par l'arrêté du 28 décembre 1880, seront accordés dans chacun des départements où se tiendront, chaque année, les concours agricoles régionaux, les prix et récompenses qui suivent :

1^o *Prime d'honneur de la petite culture.* — Cette prime d'honneur, consistant en un objet d'art de 200 francs et une somme de 1,000 francs, sera décernée au cultivateur du département, vigneron ou herbager, etc., qui exploitant comme propriétaire ou comme locataire, ou à partage de fruits, une surface maximum de 10 hectares avec ses bras ou ceux de ses enfants ou d'autres membres de sa famille, aura présenté les cultures les plus propres à être offertes comme exemple et sera reconnu le plus méritant au point de vue de l'ordre, de l'économie et de la bonne tenue de sa petite exploitation;

2^o *Prime d'honneur de l'horticulture.* — Cette prime d'honneur, consistant en un objet d'art de 200 francs et une somme de 1,000 francs, sera décernée au jardinier ou au pépiniériste qui, établi uniquement pour la vente des produits maraîchers ou de pépinière, aura présenté le jardin maraîcher ou la pépinière le mieux cultivé, le mieux tenu et du meilleur rapport.

Ces prix étant réservés aux horticulteurs, arboriculteurs et pépiniéristes de profession, ne seront pas admis à concourir pour cette récompense les amateurs, les jardiniers des particuliers et les propriétaires de parcs et de jardins d'agrément ;

3^o *Prix pour les journaliers ruraux.* — Des prix d'une valeur totale de 1,000 francs avec 1 médaille d'or, 2 médailles d'argent grand module, 3 médailles d'argent et 4 médailles de bronze seront décernés aux journaliers agricoles, vignerons, sériciculteurs, draineurs, etc., qui auront été reconnus les plus méritants pour leur travail, leur conduite et pour l'ordre, l'économie et la bonne tenue de leur ménage ;

4^o *Prix pour les serviteurs à gage.* — Dix prix d'une valeur totale de 1,000 francs avec 1 médaille d'or, 2 médailles d'argent grand module, 3 médailles d'argent et 4 médailles de bronze, seront décernés aux dix serviteurs à gages des deux sexes jugés les plus méritants pour la longueur de leurs services, leur capacité professionnelle et leur conduite.

Art. 2. — Pour prendre part à ces concours, les concurrents devront se faire inscrire à la mairie de leur commune, au plus tard le 1^{er} mars de l'année qui précède la tenue du concours régional dans le département.

Ils devront faire connaître par écrit leurs nom, prénoms, domicile et tous les renseignements et certificats propres à faire apprécier leurs droits aux récompenses mentionnées ci-dessus.

Les déclarations et les pièces annexées devront être déposées à la mairie de leur commune ou à la sous-préfecture, ou à la préfecture du département dans les délais fixés. Le préfet les envoie sans retard au ministre.

Art. 3. — Une Commission spéciale, qui pourra se subdiviser en sections, sera chargée de donner ces récompenses. Elle sera nommée par le ministre et composée de membres choisis dans chacun des arrondissements du département où a lieu le concours.

Ce jury dresse la liste des récompenses et la remet, avec son rapport, au préfet, qui la transmet sans retard au ministre. Il statue sans appel.

Art. 4. — La proclamation des récompenses a lieu à la distribution solennelle des récompenses, avec celles du concours régional.

Art. 5. — Le conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui aura son effet à partir de l'année 1884.

Paris, le 31 décembre 1883.

J. MÉLINE.

II. — Arrêté modifiant les conditions du concours pour les prix culturaux.

Le ministre de l'agriculture,

Vu l'arrêté du 28 décembre 1880, réglant l'institution de la prime d'honneur, des prix culturaux et des prix de spécialité à décerner dans les concours agricoles régionaux de 1883 à 1896 inclusivement ;

Vu l'arrêté du 31 décembre 1883, créant une prime d'honneur de la petite culture et de l'horticulture, et des prix pour les journaliers ruraux et les serviteurs à gages ; Sur le rapport du conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, arrête :

Article premier. — L'article 1^{er} de l'arrêté du 28 décembre 1880, susvisé, est modifié de la manière suivante :

I. PRIX CULTURAUX — 1^{re} *Catégorie.* — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par des régisseurs et maîtres-valets (domaines au-dessus de 30 hectares) : un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr. ; une somme de 500 fr., trois médailles d'argent et trois médailles de bronze aux divers agents de l'exploitation ;

2^e *Catégorie.* — Fermiers à prix d'argent ou à redevances fixes en nature, remplaçant le prix de ferme ; cultivateurs propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture, métayers isolés (domaines au-dessus de 30 hectares) : un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr. ; une somme de 500 fr., deux médailles d'argent et trois médailles de bronze aux divers agents de l'exploitation ;

3^e *Catégorie.* — Propriétaires exploitant plusieurs domaines par métayers : un objet d'art de 500 fr. au propriétaire, et une somme de 2,000 fr. à répartir entre les métayers ;

4^e *Catégorie.* — Métayers isolés, se présentant avec l'assentiment de leurs propriétaires, ou petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 10 hectares et n'excédant pas 30 hectares ; un objet d'art de 500 fr. et une somme de 1,000 fr. ; une somme de 200 fr., deux médailles d'argent et deux médailles de bronze aux divers agents de l'exploitation.

Art. 2. — Le conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Paris, le 31 décembre 1883.

J. MÉLINE.

MOYEN DE PRÉSERVER LES SEMIS DE POIS

CONTRE LES MULOTS, LES OISEAUX ET LES VERS.

Au moment où l'on va bientôt faire les semis de pois, il pourra être de quelque utilité d'indiquer un moyen de les préserver contre

les mulots, les oiseaux et même les insectes. Le moyen que j'ai vu recommander il y a quelques années et que je mets en pratique depuis, m'a toujours bien réussi, je le recommande à ceux qui ne le connaîtraient pas.

Il consiste tout simplement à saupoudrer la semence avec un peu de minium en poudre.

Au moment de semer, mettre la semence dans un vieux vase ou un pot à fleur, mouiller légèrement et ajouter le minium en remuant. Pour deux litres de pois il faut à peu près un dé à coudre de minium. Les pois seront légèrement rougis et ce sera suffisant pour empêcher non seulement les souris et les oiseaux d'y toucher, mais aussi les lombrics ne les arracheront pas lorsqu'ils commenceront à lever comme cela arrive souvent par les temps frais. G.-D. HUET.

L'EXPOSITION SCOLAIRE AU PALAIS DE L'INDUSTRIE

Un grand mouvement se produit en France en faveur de l'enseignement agricole; nos écoles supérieures ne comptent plus les succès ni les découvertes qu'on leur doit; les deux tiers de nos départements sont pourvus de professeurs d'agriculture qui portent dans les campagnes le fruit de leur savoir et de leur expérience; enfin, c'est là le but final et le plus important, les notions d'agriculture s'introduisent peu à peu dans les classes primaires de nos plus petits villages. Voilà un progrès que le régime actuel pourra revendiquer et qui contribuera, mieux que toutes les solutions proposées, à conjurer la crise sociale qui préoccupe tant les esprits.

C'est cette pensée qui a présidé cette année à l'organisation d'une exposition scolaire qu'on a annexée au concours général agricole du palais de l'Industrie. Les instituteurs ont été conviés à exposer les travaux agricoles effectués dans leurs écoles; 18 d'entre eux ont répondu à cet appel. Le jury, nommé extraordinairement et composé de MM. Barral, Laverrière et Dufour, a décerné les récompenses suivantes :

Médaille d'or : M. Menneghier, instituteur à Navenne (Haute-Saône), pour son herbier, ses collections et son musée scolaire. M. Menneghier est tout un botaniste; mais il ne perd pas de vue l'application. L'herbier agricole qu'il présente doit être fort utile à l'enseignement des enfants. Sa collection d'insectes, faite par ses élèves, a été récoltée par eux dans sa propre commune. C'est dans ces conditions surtout que les musées scolaires rendront des services.

Médailles d'argent (grand module) : M. Sosson, instituteur à Paris, qui a exposé un musée scolaire très important, représentant vingt ans de travail patient. Il eût certainement obtenu la première récompense si tous les éléments de sa collection avaient été groupés d'une façon plus scientifique et s'il s'était moins préoccupé du côté pittoresque; — M. Moreau, instituteur à Courtenay (Loiret), pour son herbier très soigné, les bons dessins et les travaux de ses élèves.

Médailles d'argent : M. Gaillard, instituteur à Roubaix (Nord), qui présentait 7 cartes géologiques et agronomiques, dont une représentant la coupe géologique du département du Nord; — M. Aubril, instituteur à Saint-Planchers (Mauche), pour son musée scolaire et ses cahiers d'élèves; — M. Martet, qui présentait la carte agronomique, dressée par de jeunes élèves, de la commune de Hérisson (Allier). Cette étude curieuse est complétée par des légendes et par la statistique de la commune; — M. Jacmart, instituteur à Cambrai (Nord), pour son étude complète de la ferme de M. Macarez, à Fontaine-au-Tertre, M. Jacmart dirige en outre une publication agricole : le *Journal de l'agriculture du Nord*; — M. Picot, pour sa carte agronomique de la commune de Champ-Fromier (Ain), et pour les travaux d'élèves.

Enfin, MM. Hien, instituteur à Château-Labbaye (Nord); Bidal, instituteur à

Mignavilliers (Haute-Saône); Louvot, instituteur à Arc-les-Gray (Haute-Saône); Guibourg, instituteur à Mantes-la-Ville (Seine-et-Oise); Barbe, instituteur à Lear (Ain), ont obtenu des médailles de bronze; et MM. Boudaillier, instituteur à Roost-Warendin (Nord); Dallemagne, instituteur à Pautaines (Haute-Marne); et M. Patte, instituteur à Elincourt-Sainte-Marguerite (Oise), ont eu des mentions honorables.

La section scolaire contient en outre hors concours : l'exposition du ministère de l'agriculture et de l'enseignement supérieur de l'agriculture, les magnifiques collections de M. Deyrolle, l'exposition des librairies Hachette et Cie, Firmin-Didot, Asselin, Goin, de la Librairie agricole et du *Journal de l'agriculture*. F. Gos.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

A la fin de la première séance de la session, dont nous avons rendu compte dans notre dernier numéro, M. le marquis de Dampierre a annoncé que le Conseil d'administration a décidé d'offrir à M. Boussingault le titre de membre honoraire de la Société. M. Chevreul et M. Dumas ont été jusqu'ici les seuls membres honoraires français.

Dans les premières séances, on a remis les récompenses aux lauréats des concours ouverts par la Société. Des prix agronomiques, consistant en un objet d'art, ont été décernés à M. Charles Baltet pour son mémoire sur la multiplication des végétaux ligneux; — à M. Aug. Eloire, vétérinaire à Capelle (Aisne), pour un mémoire sur l'industrie laitière; — à M. Desprez, à Wattines (Nord), pour son étude sur le prix de revient du blé, dont nos lecteurs ont eu les conclusions sous les yeux. Une médaille d'or a été attribuée à MM. Roullier et Arnoult, pour le perfectionnement de leurs couveuses artificielles. Un prix de 1000 fr. a été décerné à MM. Arloing, Cornevin et Thomas, pour leurs travaux sur le charbon bactérien. — Des concours avaient été ouverts pour l'augmentation de la production du blé dans cinq départements: Ardennes, Finistère, Meurthe-et-Moselle, Gironde et Cantal; nous ferons connaître les noms des lauréats. Des concours pour l'enseignement agricole dans les écoles primaires ont eu lieu également dans plusieurs départements.

La première question discutée en assemblée générale a été celle de la représentation officielle de l'agriculture. Quoique la discussion ait été longue, nous n'y insisterons pas beaucoup, parce que rien de nouveau n'a été ajouté à ce que nos lecteurs ont eu déjà sous les yeux. Après un exposé historique par M. Ameline de la Brisselaine qui demande le retour à la loi de 1851, avec quelques modifications dans le mode d'élection, et des considérations successivement présentées par MM. le marquis de Poncins, Marc de Haut, Lequeux, etc., la Société a émis le vœu de la création de chambres départementales d'agriculture dont les membres seraient nommés par les propriétaires et les exploitants, fermiers ou métayers, de propriétés rurales non bâties. L'accord était d'ailleurs complet pour repousser le projet bizarre élaboré par le Conseil supérieur de l'agriculture et qui consiste, comme on sait, à charger les conseils municipaux de nommer les délégués à des chambres cantonales d'agriculture.

En ce qui concerne l'exécution du canal d'irrigation du Rhône, la Société a formulé le vœu suivant : « La Société, rappelant les vœux qu'elle a émis en 1882 et 1883, en faveur des canaux dérivés du

Rhône, demande au gouvernement d'assurer à cette grande œuvre d'amélioration agricole sa place au programme général des travaux publics et sa dotation au budget; elle émet le vœu que le gouvernement fasse procéder le plus tôt possible à la rédaction et à la mise à exécution d'un projet d'ensemble définitif. »

On sait que la Société d'agriculture de la Haute-Garonne a pris l'initiative de demander à l'Etat la création d'une école d'agriculture à Toulouse; M. Théron de Montaugé apporte ce vœu à la Société qui s'y associe. — Elle s'associe aussi à la demande formulée par M. de Parieu relativement à la création, dans le Centre, d'une école d'agriculture pastorale.

Sur le rapport de M. Boucher d'Argis, la Société renouvelle des vœux antérieurs relativement au maintien du décret du 18 février 1881, qui prohibe l'introduction en France des viandes de porc d'Amérique.

Deux rapports viennent ensuite en discussion : l'un de M. Bordet sur les inégalités de l'impôt foncier, l'autre de M. de Luçay sur la nouvelle évaluation du revenu net des propriétés non bâties. L'un et l'autre s'appuient sur l'enquête faite en 1879 sur la situation des propriétés non bâties, sous le rapport de l'impôt. Nos lecteurs sont au courant de la question : ils savent que cette enquête, si l'on en admet les résultats, a constaté que le taux de l'impôt est très inégal, et que, dans quarante-six départements, il dépasse plus ou moins la moyenne de 4.49 pour 100 du revenu net, établie pour toute la France. Peut-on dégrever ces départements sans surcharger les quarante et un autres, ou faut-il entreprendre la péréquation de l'impôt, qu'il faudrait alors étendre à toutes les communes, ou encore faut-il attendre des temps financiers meilleurs? Une longue discussion s'engage, à laquelle prennent part MM. Bordet, de Roys, de Luçay, Le Breton, Gimel, de Haut, Delacour, le général Robert. Bref ce dernier l'emporte; les résolutions qu'il a rédigées sont adoptées comme il suit : en ce qui concerne la péréquation de l'impôt foncier entre les départements, la Société émet le vœu que le travail destiné à préparer cette péréquation, soit poursuivi aussi rapidement que possible; en ce qui concerne les dégrèvements sur les propriétés non bâties, la Société considérant qu'il a été suffisamment constaté par les derniers travaux de l'administration des finances que quarante-six départements sont surimposés et ont un droit incontestable à être dégrévés, émet le vœu que ces départements soient dégrévés à partir du budget de 1885, dans les limites de la surcharge qu'ils supportent et dans la mesure que permettront les ressources budgétaires.

Pendant ces discussions, une démarche a été faite par les délégués de la Gironde auprès de M. le ministre de l'agriculture et avec l'appui de la Société des agriculteurs de France. Sur le rapport de M. Delbruck, la Société des agriculteurs avait adopté à l'unanimité la résolution suivante :

« Que les lois de douanes et les lois pénales soient rigoureusement appliquées aux boissons ou mixtures alcooliques venant des pays étrangers et entrant en France sous la fausse dénomination de vins, au grand préjudice des producteurs de vins naturels, de la santé publique et des intérêts du Trésor. »

Une délégation de la Société d'agriculture de la Gironde est allée

porter ce vœu au ministre de l'agriculture. Elle avait pour président M. de Sonnevile et pour secrétaire M. Frédéric Lacroix qui avait été le rapporteur de la commission de la fraude des vins, à la Société d'agriculture de Bordeaux ; les députés de la Gironde, les représentants des Sociétés d'agriculture de la Haute-Garonne, du Rhône, des Pyrénées-Orientales, de Vaucluse se sont joints à cette délégation. Au nom de la Société d'agriculture de la Gironde et du Comice de Libourne, il a été demandé en outre au ministre d'appuyer auprès de ses collègues des finances, du commerce et de la justice les mesures suivantes :

1° L'application, sans exception, du régime de l'alcool, tant pour les droits de douanes que pour les taxes intérieures, sur la quantité totale qu'elles contiennent, à toutes les boissons étrangères présentées sous le nom de vins et qui ne sont pas des vins naturels, c'est-à-dire qui ne proviennent pas de la fermentation du raisin frais et de l'entonnage, sans addition aucune, du produit de cette fermentation ;

2° L'application de la loi de 1851 aux boissons circulant ou vendues en France sous le nom de vins et qui sont plus ou moins falsifiées.

Le ministre de l'agriculture après avoir chaudement accueilli ces vœux a assuré aux délégués qu'ils pouvaient compter sur lui pour appuyer leurs démarches; depuis son voyage dans le midi, il s'est concerté avec le ministre des finances; il a affirmé que des mesures ont été déjà prises pour donner satisfaction aux réclamations qui se sont produites.

La question des tarifs de transport par les chemins de fer est une de celles qui préoccupent le plus les agriculteurs, qui se plaignent surtout de ce qu'on appelle les tarifs de pénétration, établis en faveur des produits étrangers. Après un rapport de M. Chauffard et quelques observations de M. de Sonnevile, la Société décide que sa commission des tarifs de chemins de fer sera chargée de poursuivre dans l'intérêt de l'agriculture, soit auprès des pouvoirs publics, soit auprès des grandes Compagnies, la réalisation des engagements contenus dans les conventions ou les lettres annexes, tant au point de vue des tarifs d'importation que de la révision des tarifs de grande et petite vitesse; elle provoquera l'avis des sociétés locales d'agriculture sur les propositions qui seraient soumises par les Compagnies au Gouvernement.

Sur l'impôt des sucres, la Société demande que la législation soit modifiée dans le plus bref délai, de manière à donner à nos nationaux une situation équivalente à celle que les fabricants de sucre allemands, autrichiens, etc., obtiennent dans leur pays, et qu'en attendant une surtaxe de 7 fr. non remboursable, soit appliquée immédiatement à tous les sucres étrangers à leur entrée en France.

La Société proteste contre la prohibition qui pèse, en Angleterre, sur le bétail français; elle s'élève, d'autre part, contre le projet de loi soumis au Parlement sur la responsabilité des maîtres et patrons en cas d'accidents survenus aux ouvriers.

Le crédit agricole devait fatalement revenir sur le tapis. Après un rapport de M. Tournyer sur les phases que cette question a traversées, la Société vote la proposition suivante :

« En présence des objections que soulèvent les projets de loi sur les prêts agricoles, soumis au Sénat, tant au point de vue du principe du gage sans déplacement, que de la restriction du privilège du bailleur, dans l'intérêt du prêteur sur gage, et en considérant qu'il importe dans l'intérêt de l'agriculture d'édicter

à bref délai les réformes législatives qui n'ont pas été contestées et qui seraient utiles pour favoriser l'accroissement de son crédit, la Société émet les deux vœux suivants : 1^o qu'en l'état les pouvoirs constitués se bornent à modifier l'article 634 du code de commerce, en assimilant les engagements pris par les agriculteurs, dans un intérêt agricole, aux engagements commerciaux, sans que les agriculteurs ne puissent jamais, à raison de ces engagements, être soumis aux dispositions du livre III du code de commerce (faillite et banqueroute); 2^o que les pouvoirs constitués recherchent également s'il n'y aurait pas lieu, en cas de déconfiture du fermier, tout en conservant sans réserves le privilège du bailleur pour toutes les années échues, de restreindre ce privilège pour ce qui est à échoir à l'année courante et à l'année qui suivra à l'expiration de l'année courante.

M. Dessaignes présente un rapport sur les aggravations que la multiplicité des centimes additionnels apporte dans les charges des communes. Il demande à la Société d'exprimer le vœu que l'impôt foncier à la charge des communes ne soit pas aggravé, soit par des centimes additionnels, soit par des prélèvements de revenu, du fait du projet de loi sur l'instruction primaire actuellement en discussion. Ce vœu est adopté. La discussion fournit à M. Pouyer-Quertier l'occasion de prononcer un long discours sur les charges pesant sur l'agriculture; il est certain que les accroissements exagérés de dépenses improductives faites depuis quelques années fournissent un thème facile à son éloquence; mais il est impossible d'approuver l'éminent sénateur dans ses diatribes contre les traités de commerce et surtout de ne pas protester contre l'apologie qu'il a cru devoir faire de l'article 14 du traité de Francfort; les arguments mêmes dont il s'est servi tournaient contre sa thèse.

Nous achèverons dans un prochain numéro le compte rendu des séances de cette session; mais nous devons donner le résultat du scrutin pour la nomination du bureau et du conseil d'administration. L'ancien bureau a été réélu, de même que le Conseil d'administration, dans lequel sont entrés MM. d'Aillières, de Parieu, de Barbentane et Muret, pour remplacer quatre membres décédés ou démissionnaires.

Henry SAGNIER.

LA NAVETTE-FOURRAGE

L'hiver doux et relativement peu humide que nous traversons ne condamnera pas désormais les bestiaux à de longs jours de stabulation. Au dehors, la végétation semble avoir continué jusqu'en décembre, et s'être à peine arrêtée, pour une plante fourragère dont la culture prend en Bretagne, à raison de la spéculation laitière, une importance que MM. Rieffel, Bodin, Jamet ne pouvaient qu'entrevoir. Nous reconnaissons nous-même ne lui avoir pas donné place suffisante dans notre étude sur les légumes de grande culture en Bretagne¹. Il est vrai que l'honorable M. Lechartier, dans son cours de chimie agricole de 1874, en a traité assez largement, comme plante oléagineuse; mais, sous ce rapport, l'importation des huiles minérales a porté coup au prix de sa graine, comme à celle du colza. Nous voulons parler de la navette.

Elle est surtout cultivée et appréciée comme le premier fourrage printanier; or chacun sait le bienfait qu'éprouvent les bestiaux, et notamment les vaches laitières, de l'action de la première végétation. Pour y arriver, nos cultivateurs ont d'eux-mêmes établi un grainage par sélection,

1. *Journal* du 3 mars 1883.

de manière à semer de la navette précoce et de la navette tardive, afin de se prémunir contre l'effet de rudes gelées tardives; après tout, la navette résiste mieux à un froid intense que le chou lui-même, tout en lui étant infiniment supérieur comme fourrage; car il faut bien le dire, le goût du chou se retrouve dans le beurre, comme dans les lapins du repas de Boileau, qui sentaient le *chou dont ils furent nourris*. Quant à nous, sous ce rapport, nous appréhendons toujours, pour la qualité du beurre, de voir absorber la provende des choux branchus, moelliers, mille-tête, etc. Il n'en est point ainsi de la navette, dont les fleurs précèdent le printemps parfois.

La navette-fourrage se sème en récolte dérobée, à raison de 6 à 7 kilog. par hectare, sur un labour et demi-fumure, dans la première quinzaine d'août. Plus tard, la semaille, qui doit être épaisse pour couvrir promptement le sol, aurait moins de chances de succès.

La navette réussit dans les terres de profondeur moyenne possédant l'élément calcaire; mais elle craint les terres à sous-sol imperméable. Nous la voyons pourtant réussir dans certaines landes amendées par de la chaux.

Les jours et les années se suivent et ne se ressemblent pas, et il en arrive de malheureuses comme 1870, 1879, où les choux et les racines ont manqué, ou ont été frappés par un froid rigoureux et prématuré. En 1870, l'extrême chaleur détruisit les plants de choux, de betteraves, etc., et le foin atteignit le prix de 120 francs; on sema des navets (et non de la navette) dès juin et juillet, afin de récolter les plus grosses racines en automne et en hiver; nous les retrouvâmes, après la guerre, gelées en terre, et par une année d'abondance, comme celle de 1883, les pommes gisant sur le sol sans avoir été cueillies. Depuis ce temps, et surtout 1879, on ne fait plus que de la navette qui donne au beurre un goût excellent, et dont on s'aperçoit au changement de nourriture.

Cette culture, qui augmente chaque année dans les fermes, est de nature à élever la qualité de nos beurres qui, grâce à l'initiative prise par un négociant de Rennes, M. L. Portien, il y a quelques années, sont aujourd'hui livrés sans le sel qui pouvait masquer leur défaut de fraîcheur et de qualité.

A. DE LA MORVONNAIS.

L'ACIDE SALICYLIQUE CONTRE LA FIÈVRE APHTEUSE

Monsieur le directeur, nous lisons, dans le numéro du 16 février de votre estimable *Journal*, une lettre de M. Pommier, vétérinaire à Ernée, sur le traitement de la fièvre aphteuse par l'acide phénique qui est, dit-il, moins dispendieux que le traitement par l'acide salicylique. Voulez-vous nous permettre quelques mots de réponse?

Nous ne doutons pas de l'efficacité de l'acide phénique ni du succès qu'en a obtenu votre honorable correspondant; mais nous tenons à faire remarquer que le traitement par l'acide salicylique n'est pas plus coûteux que celui qu'il indique, malgré l'écart de prix des deux produits.

En effet, il faut beaucoup moins d'acide salicylique que d'acide phénique pour soigner les animaux malades; c'est ainsi qu'il suffira d'une dépense de 20 grammes par jour pour quatre têtes de bétail, et les expériences démontrent qu'en huit jours la maladie a complètement disparu. C'est donc une somme de quatre francs qu'a coûté le remède, *soit un franc pour le traitement d'un seul animal pendant huit jours*.

Bien plus, par ce système, on peut sans crainte mélanger l'acide salicylique dans la boisson des animaux, après l'avoir préalablement dissous; comme il

n'a aucun goût, il n'y a pas à craindre de répugnance de leur part ; il n'en est pas de même avec l'acide phénique dont la détestable odeur est bien connue, et il est important qu'une partie de l'antiseptique soit prise à l'intérieur.

Enfin au point de vue de l'antisepticité, nous rappellerons, nous basant sur les travaux que vient de publier M. le Dr Miquel, de l'observatoire de Montsouris, que l'acide salicylique est trois fois et demi plus antiseptique que l'acide phénique.

Les avantages qu'il possède sur son congénère sont donc bien établis, et nous avons lu, avec satisfaction, dans votre estimable *Journal*, les notes si intéressantes de M. Edward Kerrison, agriculteur anglais, et de M. Yervant Agathon.

Les éleveurs profiteront, nous n'en doutons pas, des précieux renseignements que vous avez déjà publiés sur cette maladie si désastreuse pour leurs étables.

Veuillez agréer, etc.

SCHLUMBERGER et GERCKEL.

POMMES DE TERRE PRINCE DE GALLES

ET BELLE DE VINCENNES

La pomme de terre est le plus beau présent que le nouveau monde ait fait à l'ancien ; c'est le pain tout fait.

La pomme de terre fut introduite en Europe vers le milieu du seizième siècle, en 1540. Elle était cultivée dans le Haut-Pérou, lorsque les Espagnols la transportèrent en Europe. On croyait généralement que ce tubercule était un poison. Ce préjugé a duré plus d'un siècle. Enfin, en 1785, Parmentier commence en France une suite de travaux théoriques et pratiques pour généraliser la culture de la pomme de terre.

Voici deux nouvelles variétés que nous devons aux observations constantes de nos deux collègues, MM. Rigault et Forgeot ; quoique déjà appréciées par les connaisseurs, pour leurs bonnes et excellentes qualités, je veux les signaler à ceux qui pourraient les ignorer, afin qu'à la prochaine plantation ils puissent profiter de ces nouvelles acquisitions.

M. Rigault (Hyacinthe), cultivateur à Groslay (Seine-et-Oise), a présenté le 27 décembre, à la Société centrale d'horticulture de France, une magnifique corbeille de pommes de terre *Prince de Galles*, très bonne variété obtenue en 1871, à chair jaune, de qualité excellente.

Cette pomme de terre paraît être une variété de la Royale Kidney ; mais elle est beaucoup plus productive et aussi plus précoce. Elle a la forme d'une poire, elle produit de 20 à 25,000 kilog. à l'hectare. Ce qui lui donne une supériorité sur beaucoup d'autres variétés, c'est sa résistance à la maladie. Elle est assez hâtive et très avantageuse à cultiver dans les jardins potagers, ainsi qu'en grande culture. Je crois donc rendre service aux agriculteurs en la faisant connaître. On peut s'en procurer chez M. Jaqueau, marchand de graines, rue Saint-Martin, n° 2.

La pomme de terre *Belle de Vincennes* est due à M. Forgeot, marchand de graines, quai de la Mégisserie, n° 8.

Cette variété donne des tubercules moyens, dépassant 8 à 10 centimètres de long sur 4 à 5 centimètres de large, oblongs, à peau jaune, lisse, à yeux à peine visibles, à chair très jaune, tiges atteignant de 60 à 80 centimètres de longueur ; c'est une des variétés qui donne le plus de graines, elle compte parmi les plus estimées sur le marché de Paris, où elle a complètement remplacé l'ancienne pomme de terre *la Hollande* ; elle est productive, d'excellente qualité et de très bonne garde ; plantée en avril, elle peut être récoltée dans le courant du mois d'août.

Pour éviter la maladie, on recommande d'exposer les pommes de terre à la lumière où elles verdissent; dans cet état, leurs qualités nutritives ont diminué, elles sont devenues âcres et des plus malsaines, car il y a production de *solanine*, un poison; mais ces tubercules destinés à la plantation ont acquis des avantages incontestables; ils végètent avec plus de vigueur, donnent un rendement considérable, sont peu ou pas, selon les espèces, sujets à la maladie.

C'est donc une bonne pratique, qu'on ne saurait trop recommander, d'exposer à la lumière du jour les pommes de terre destinées à la plantation.

Un agriculteur prétend avoir trouvé le moyen d'accroître le rendement de la pomme de terre, dans des proportions très considérables; la chose n'est pas difficile, il suffit de fumer le champ de pommes de terre, avec la cendre de bois; on obtient une récolte cinq fois plus forte qu'avec le fumier ordinaire; et si on répand sur la terre des cendres avec excès, on arrive à un rendement encore plus grand.

J'ai toujours obtenu une meilleure et plus abondante récolte en fumant, à l'automne, le terrain que je destine à la plantation des pommes de terre. Je ne plante que des pommes de terre entières, de moyenne grosseur; si on les coupe, il faut faire cette opération huit jours au moins avant la plantation et les laisser à l'air, afin que la plaie puisse se cicatriser.

Un terrain sablo-argileux, friable, riche en humus, est le plus convenable à la culture de la parmentière.

Pour les pommes de terre que l'on veut essayer, si on a très peu de tubercules, je me suis toujours très bien trouvé de me servir de peau de lapin. Après avoir fait le trou nécessaire à la plantation, je coupe un morceau de 8 à 10 centimètres que je place au fond, en ayant soin de mettre le poil en dessus, sur lequel je place la pomme de terre, et je recouvre le tout comme à l'ordinaire.

E. VAVIN.

EXPÉRIENCES DE VITICULTURE

J'ai eu l'honneur de vous communiquer, l'année dernière, sur les vignes françaises, quelques observations qui ont été reproduites dans le numéro du 14 octobre 1882 de votre *Journal*. Je tiens aujourd'hui à vous communiquer quelques nouveaux faits que l'expérience m'a permis de constater.

Je ne vous parlerai plus des vignes plantées dans les luzernières et les prairies, j'en crois la réussite assurée.

Quant à celles que j'ai plantées régulièrement dans des sols non arrosables, la réussite est aussi complète: les plants sont très vigoureux et n'ont nullement souffert du *midlew*, maladie qui a été si commune dans notre région cette année-ci; 13,200 souches en plants variés m'ont produit 240 hectolitres de vin.

Depuis ma première lettre, qui fut reproduite dans votre numéro du 19 janvier 1878, j'ai toujours employé, comme fumure, les engrais chimiques spéciaux pour la vigne, fabriqués par la Compagnie de Saint-Gobain, additionnés de sulfate de fer. L'expérience m'a démontré que, sous tous les rapports, ce mode de fumure est préférable aux tourteaux et au fumier de ferme. Les engrais sont d'abord insecticides par eux-mêmes; d'autre part, des observations faites sur la vigne et sur toutes les cultures en général m'ont prouvé que, dans un même terrain, la fumure à l'engrais porte à une maturité plus précoce que le fumier ou les tourteaux. Pour le blé, j'ai observé une différence de cinq à six jours sur la maturité.

Un autre agent qui, à mon avis, est appelé à jouer un grand rôle dans la viticulture, c'est le sulfate de fer. Dans les terrains non arrosables, je l'emploie en grumeaux au pied de la souche aussitôt après la vendange, comme préservatif du *phylloxera*. Dans les vignes *phylloxérées* j'entoure la souche de 50 à 100 grammes

de sulfate de fer dans deux ou trois litres d'eau. Pour les vignes arrosables, il suffit de le mettre en grumeaux.

J'ai tout lieu de croire, jusqu'à présent, que l'emploi des engrais chimiques et du sulfate de fer bien combinés nous aidera puissamment à résoudre le problème de la guérison de la vigne, à la solution duquel tout le monde a le plus grand intérêt. Donc, que les viticulteurs ne se découragent pas, et si toutefois nous ne parvenons pas à sauver entièrement nos vignes, du moins aurons-nous trouvé le moyen de prolonger leur existence.

CARTOUX aîné,

Propriétaire au Pontet d'Avignon (Vaucluse)

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 27 février 1884. — Présidence de M. Chevreul.

La Société d'agriculture de Meaux, MM. Beaudouin, Chaix, de Lorgeril, envoient leurs réponses à l'enquête ouverte par la Société sur le crédit agricole.

M. le secrétaire perpétuel annonce la mort de M. Poirel, ancien magistrat, correspondant de la Société.

M. de Luçay fait hommage d'une étude sur la nouvelle évaluation du revenu sur des propriétés non bâties.

Dans la correspondance imprimée, il faut signaler l'Annuaire météorologique de l'Observatoire de Montsouris pour 1884, un rapport de M. Dubar à la Société des agriculteurs du Nord sur la crise agricole, le Bulletin de la fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, le Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.

La discussion est ouverte sur la note de M. Champonnois relative à la culture de la betterave et à l'extraction du sucre dans la ferme. M. Champonnois expose que son système repose sur la cuisson de la betterave, sur la séparation du sirop sucré, et sur la concentration de ce sirop destiné à être vendu aux usines qui le travailleront pour l'épurer et en extraire le sucre par les procédés connus aujourd'hui. L'adoption de son système aurait pour effets, à ses yeux, de laisser dans la ferme toutes les matières nutritives des betteraves, et de diminuer considérablement les frais de fabrication du sucre, en fournissant à bas prix à des usines une matière première concentrée, facile à travailler. Le prix du sucre serait simplement celui des frais occasionnés par la transformation; celle-ci coûterait au plus 7 à 8 fr. par 1,000 kilog. de betteraves, et dans le sirop le prix du sucre serait de 40 fr. par 100 kilog. de sucre.

M. Barral fait remarquer que la question est très complexe. Après avoir rappelé les conclusions de la note de M. Champonnois qui demande qu'une disposition soit apportée à la loi sur le régime des sucres pour permettre le travail des betteraves dans la ferme, il propose d'en renvoyer l'étude à la Commission des sucres, après une discussion préalable qui jettera un premier jour sur le problème.

M. Bertin, après avoir rendu hommage aux découvertes de M. Champonnois relativement à la distillerie agricole, s'élève contre le projet de création de sucreries agricoles qu'il croit impraticable. Sa principale objection est que l'évaporation des sirops ne peut être faite économiquement qu'avec de grands appareils à double et triple effet, agissant par le vide, appareils qui sont du domaine de l'industrie et non de l'agriculture. — M. Pluchet, attaquant la question au point de vue agricole, expose que les conditions de la culture des betteraves fourragères ne sont pas les mêmes que celles de la culture de la bette-

rave à sucre ; il ne pense pas qu'on puisse faire adopter facilement les betteraves à sucre par ceux qui cultivent les betteraves fourragères.

M. Champonnois répond à ces objections. Il ne croit pas qu'il y aurait d'aussi grandes difficultés que le pense M. Pluchet dans la propagation des betteraves à sucre pour remplacer les betteraves fourragères, si le système de sucrerie agricole qu'il préconise est réellement pratique. Or, à l'encontre des affirmations de M. Bertin, il maintient le caractère pratique de ce procédé ; la cuisson des betteraves, dit-il, donne déjà un sirop concentré auquel on n'ajoute pas d'eau ; la proportion du sirop n'est pas supérieure à 5 hectolitres par 1000 kilog. de betteraves ; avec les appareils qu'il indique, on peut concentrer le sirop à un prix moins élevé qu'on ne le fait aujourd'hui dans les sucreries.

M. F.-R. Duval fait ressortir qu'il y a un immense intérêt à ce que la question du régime des sucres soit résolue ; il est démontré aujourd'hui que le système de perception à outrance de l'impôt sur tout le sucre fabriqué a donné en France des résultats déplorables, que la création de surtaxes n'a fait qu'aggraver. Il faut étudier à fond toutes les solutions proposées, notamment celle de M. Champonnois, afin de trouver des combinaisons qui permettent à la grande industrie, comme à la petite industrie, de se mouvoir en pleine liberté.

M. d'Ilavrincoirt fait observer que le système de M. Champonnois va à l'encontre des tendances de toute l'industrie sucrière ; les fabriques sont devenues de plus en plus considérables ; les usines centrales avec râperies isolées ont été considérées comme le dernier progrès. Il faut donc ne s'avancer que très prudemment dans une voie contraire.

M. Champonnois répond que c'est précisément parce que les grandes fabriques n'ont pas donné les résultats sur lesquels on comptait qu'il est revenu à la sucrerie agricole, qui supprime les transports de racines ou de pulpes, qui laisse à la betterave toute sa valeur alimentaire dans la ferme.

M. Bertin réplique que la sucrerie a pour but de faire du sucre, et non de la pulpe ; la question de la pulpe lui paraît secondaire. Il maintient ses critiques sur la puissance d'évaporation des sirops, dans les appareils préconisés par M. Champonnois.

M. Michel Perret présente, à cette occasion, quelques observations sur les appareils de combustion qu'il a imaginés et qui permettent de brûler les combustibles pulvérulents qui échappent aux grilles à charbon. Grâce à ces appareils, on peut aujourd'hui utiliser des combustibles à bas prix, et économiser dans de grandes proportions la production de la vapeur. — M. Barral confirme ces appréciations ; les foyers de M. Michel Perret peuvent rendre de très grands services dans toutes les industries.

La note de M. Champonnois est renvoyée à la Commission des sucres.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(1^{er} MARS 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles sont encore peu fréquentés ; les transactions sont calmes pour la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	23.50	18.25	18.25	19.50
— Lisieux.....	23.90	19.00	19.50	20.00
C.-du-Nord. Lantouin.....	22.50	»	15.75	15.50
— Tréguier.....	22.00	18.50	16.25	15.25
Finistère. Morlaix.....	23.00	»	15.75	15.00
— Quimper.....	22.75	16.50	17.00	16.20
Ile-et-Vilaine. Rennes.....	23.25	»	17.25	16.25
— Saint-Malo.....	23.00	15.50	»	17.00
Manche. Avranches.....	24.00	»	18.00	19.50
— Pontorsou.....	21.25	»	18.75	20.25
— Villedieu.....	24.00	19.50	20.00	21.50
Moyenne. Laval.....	24.50	»	17.50	»
— Mayenne.....	24.75	»	19.25	17.00
Morbihan. Hennebont.....	23.25	16.00	»	16.25
Orne. Bellême.....	24.50	»	16.75	15.50
— Mortagne.....	24.20	18.50	18.25	16.50
Sarthe. Le Mans.....	24.75	16.75	17.75	20.25
— Sablé.....	24.75	»	18.50	19.50
Prix moyens.....	23.65	17.61	17.78	17.70

2^{re} RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22.50	14.50	»	»
— Soissons.....	22.65	15.25	»	16.20
— Saint-Quentin.....	23.00	»	»	»
Eure. Evreux.....	23.90	15.00	20.00	18.00
— Le Neubourg.....	23.75	15.15	19.80	17.25
— Pacy.....	24.00	14.50	20.40	17.25
Eure-et-Loir. Chartres.....	24.75	14.00	19.00	17.00
— Auneau.....	23.50	16.00	20.00	17.25
— Nogent-le-Rotrou.....	24.50	»	19.50	17.20
Nord. Lille.....	24.00	17.00	17.50	17.25
— Douai.....	23.25	16.00	19.25	16.20
— Valenciennes.....	24.00	16.25	20.50	17.50
Oise. Beauvais.....	23.00	14.50	16.50	16.50
— Compiègne.....	22.50	14.50	18.00	16.50
— Senlis.....	22.00	14.50	»	16.25
Pas-de-Calais. Arras.....	23.50	16.25	19.50	16.00
— Saint-Omer.....	23.25	16.00	18.75	16.00
Seine. Paris.....	24.65	15.40	19.75	18.35
S.-et-Mar. Melun.....	24.50	»	»	17.00
— Meaux.....	23.00	15.25	»	16.90
— Dammartin.....	22.25	14.50	17.50	16.50
S.-et-Oise. Houdan.....	23.50	14.00	17.50	16.25
— Angerville.....	24.50	15.50	18.50	16.50
— Versailles.....	23.50	14.50	19.00	17.50
Seine-Inférieure. Rouen.....	23.65	15.75	18.35	20.25
— Fécamp.....	22.85	15.00	»	19.50
— Yvetot.....	21.70	»	19.50	18.00
Somme. Abbeville.....	22.25	»	18.25	16.50
— Doullens.....	23.50	16.50	19.00	15.80
— Roye.....	22.75	14.75	18.00	17.00
Prix moyens.....	23.31	15.22	18.83	17.04

3^{re} RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	22.75	15.25	18.25	16.75
— Sedan.....	23.00	15.00	18.50	16.50
Aube. Troyes.....	22.50	15.50	17.75	15.50
— Mery-sur-Seine.....	22.75	14.00	17.00	16.25
— Nogent-sur-Seine.....	23.50	15.00	18.00	17.25
Marne. Châlons.....	23.50	15.50	18.00	16.50
— Reims.....	22.75	15.50	17.80	16.50
— Saïote-Menehould.....	23.00	15.00	17.75	15.25
Ile-Marne. Chaumont.....	21.50	»	»	15.75
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23.25	16.00	16.50	16.50
— Lunéville.....	23.75	»	»	15.25
— Toal.....	23.00	16.00	16.00	15.00
Meuse. Bar-le-Duc.....	23.75	16.75	17.25	17.00
— Verdun.....	23.00	»	16.75	17.00
Haute-Saône. Gray.....	22.25	15.00	»	15.00
— Vesoul.....	22.50	15.25	17.00	15.25
Vosges. Epinal.....	24.75	17.00	»	15.50
— Rambervilliers.....	24.55	»	»	16.10
Prix moyens.....	23.11	15.47	17.43	16.02

4^{re} RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24.50	19.00	19.50	20.00
— Ruffec.....	24.50	»	20.00	17.25
Char.-Infér. Marans.....	23.00	»	18.00	16.00
Deux-Sèvres. Niort.....	24.50	»	17.50	17.50
Iudre-et-Loire. Bleré.....	23.25	14.50	20.00	17.00
— Château-Renault.....	23.00	16.60	18.75	15.25
Loire-Inf. Nantes.....	23.75	»	»	16.80
M.-et-Loire. Saumur.....	24.75	16.25	»	16.50
— Angers.....	23.25	16.50	18.70	18.25
Vendée. Luçon.....	23.50	»	18.75	15.75
— Fontenay-le-Cte.....	23.75	»	18.00	15.50
Vienne. Châtelleraut.....	23.50	16.25	»	17.50
— Loudun.....	23.50	»	20.25	17.00
Haute-Vienne. Limoges.....	24.00	16.50	»	16.85
Prix moyens.....	23.76	16.43	18.94	16.94

5^{re} RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	23.50	15.50	18.00	17.00
— Gannat.....	24.25	»	19.50	16.50
— Saint-Pourçain.....	25.00	17.00	19.00	17.00
Cher. Bourges.....	23.25	14.50	18.25	16.80
— Graçay.....	23.80	16.00	20.50	15.75
— Vierzon.....	23.50	14.50	19.00	16.50
Creuse. Aubusson.....	23.25	15.25	»	16.20
Indre. Châteauroux.....	24.40	15.00	18.75	15.75
— Issoudun.....	24.50	»	18.75	16.25
— Valençay.....	24.20	15.25	19.25	15.50
Loiret. Orléans.....	24.00	»	»	»
— Gien.....	23.25	14.50	18.50	16.00
— Patay.....	23.50	15.00	19.00	17.25
L.-et-Cher. Blois.....	24.15	14.75	20.25	18.00
— Montdebeau.....	24.25	14.75	20.00	17.20
Nievre. Nevers.....	23.00	15.00	20.00	17.00
— La Charité.....	23.00	15.00	»	16.50
Yonne. Brienne.....	23.25	14.25	17.00	15.00
— Saint-Florentin.....	23.75	13.50	17.75	19.00
— Sens.....	24.50	15.00	17.50	16.75
Prix moyens.....	23.82	15.02	18.87	16.62

6^{re} RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	24.75	17.50	»	18.25
— Pont-de-Vaux.....	24.50	17.20	18.25	18.50
Côte-d'Or. Dijon.....	22.75	15.50	18.50	15.50
— Beaune.....	24.50	»	»	16.25
Doubs. Besançon.....	23.00	»	»	16.25
Isère. Grenoble.....	24.50	17.25	18.25	18.75
— Bourgoin.....	23.50	15.75	16.75	17.00
Jura. Dôle.....	22.50	15.20	18.00	16.50
Loire. Charlieu.....	24.25	16.25	19.25	16.00
P.-de-Dôme. Cl.-Ferrand.....	23.00	16.50	20.50	16.75
Rhône. Lyon.....	24.10	15.50	»	17.50
Saône-et-Loire. Autun.....	22.50	15.75	»	15.50
— Chalons.....	24.25	16.00	18.00	18.75
Savoie. Chambéry.....	25.50	18.50	»	19.00
Ile-Savoie. Annecy.....	24.75	»	»	16.50
Prix moyens.....	23.69	16.41	18.44	17.00

7^{re} RÉGION. — SUD-OUEST.

Arriège. Pamiers.....	25.00	18.50	18.00	20.50
— Foix.....	24.25	18.00	»	17.50
Dordogne. Bergerac.....	23.50	18.50	18.25	19.00
Ile-Garonne. Toulouse.....	23.00	19.00	18.50	19.50
— Saint-Gaudens.....	24.50	18.50	18.25	19.00
Gers. Condom.....	25.00	»	»	20.50
— Eauze.....	25.90	»	»	21.00
— Miranda.....	23.75	»	»	20.75
Gironde. Bordeaux.....	24.25	19.00	»	19.50
— La Reole.....	24.50	»	»	»
Landes. Dax.....	25.50	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	24.00	18.75	18.50	18.85
— Nérac.....	25.70	18.50	»	20.00
B.-Pyrenées. Bayonne.....	24.25	18.00	18.25	19.20
Iles-Pyrenées. Tarbes.....	26.00	20.50	»	22.25
Prix moyens.....	24.61	15.79	18.29	19.81

8^{re} RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	24.50	18.50	19.25	18.75
— Carcassonne.....	24.50	»	19.50	18.50
Aveyron. Rodez.....	22.00	17.00	»	18.00
Cantal. Mauriac.....	26.00	23.25	»	18.65
Corrèze. Tulle.....	24.25	17.50	17.50	17.75
Hérault. Montpellier.....	24.00	»	17.25	18.25
Lot. Cahors.....	23.75	19.00	»	18.50
Lozère. Mende.....	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrenées-O. Perpignan.....	25.00	15.45	17.80	24.40
Tarn. Albi.....	24.50	18.00	»	18.75
Tarn-et-Gar. Montauban.....	23.50	»	»	»
— Moissac.....	23.75	19.50	21.00	18.00
Prix moyens.....	24.20	18.54	18.99	18.82

9^{re} RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	24.75	»	»	20.50
Hautes-Alpes. Briançon.....	24.25	17.80	»	20.00
Alpes-Maritimes. Nice.....	25.80	18.00	18.75	19.50
Ardeche. Privas.....	26.05	18.40	17.80	19.20
B.-du-Rhône. Arles.....	24.50	»	16.75	18.25
Drôme. Valence.....	23.85	»	»	18.00
Gard. Nîmes.....	25.20	»	16.75	17.00
Haute-Loire. Brioude.....	23.75	18.50	21.00	17.25
Var. Draguignan.....	24.00	»	»	»
Vaucluse. Orange.....	24.50	»	»	19.00
Prix moyens.....	25.67	18.47	18.21	18.74
Moy. de toute la France.....	23.97	16.85	18.42	17.63
— de la semaine précéd.....	23.81	16.76	18.30	17.62
Sur la semaine (Hausse.....	0.06	0.09	0.12	0.01
précédente.) Baisse.....	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	22.50	»	»	»
	{ blé dur.....	18.00	»	13.25	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.80	»	19.10	18.40
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	22.00	17.25	20.75	18.50
	Bruxelles.....	23.50	16.25	»	17.75
—	Liège.....	22.35	17.00	18.35	16.75
—	Namur.....	22.50	15.75	20.00	16.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	20.95	16.30	»	»
<i>Lucembourg.</i>	Luxembourg.....	24.00	21.00	»	17.00
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	24.75	19.25	20.00	18.00
	Colmar.....	24.50	19.25	20.25	18.50
—	Mulhouse.....	24.15	18.25	20.25	18.25
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	21.85	18.25	»	»
	Francfort.....	24.50	20.00	22.00	18.00
—	Hambourg.....	21.60	16.35	»	»
<i>Suisse.</i>	Genève.....	25.60	»	»	18.50
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.50	20.25	»	17.50
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.00	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	21.00	17.00	20.00	15.20
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	20.50	16.75	17.00	15.00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.70	14.80	»	11.35
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	20.95	»	»	»

Blés. — Nous ne pouvons que répéter ce que nous disons depuis trop longtemps. Les marchés sont au plus grand calme, les affaires sont aussi difficiles, et les prix ne remontent pas. Quant aux blés en terre, sous l'influence d'une température douce et humide, ils ont toujours une végétation magnifique; on peut en dire malheureusement autant des mauvaises herbes, de telle sorte qu'il est impossible de rien pronostiquer de la bonne apparence actuelle des érublions dans la plupart des régions. Les exportations des Etats-Unis en Europe sont toujours moins élevées que l'année précédente; du 1^{er} août au 25 février, il a été importé 15 millions d'hectolitres contre 28 millions à la même date de 1883. — A la halle de *Paris*, le mercredi 27 février, il y a eu très peu d'affaires; les prix sont restés fixes de 29 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. — Au marché des blés à livrer, on paye: courant du mois, 23 fr. à 23 fr. 25; mars, 23 fr. 25 à 22 fr. 50; mars et avril, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; quatre mois de mars, 24 fr. à 24 fr. 25; mai et juin, 24 fr. 50; quatre mois de mai, 25 fr. — Au *Havre*, il y a un peu plus de fermeté sur les cours des blés d'Amérique; on les cote de 23 fr. 50 à 25 fr. par quintal métrique suivant les sortes. — A *Marseille*, on signale une plus grande activité dans les transactions durant cette semaine; les arrivages ont été de 64,000 quintaux; le stock est de 645,000 quintaux dans les docks. Au dernier jour on cotait par 100 kilog.: Red-Winter, 25 fr. 50; Berdianska, 25 fr. 50; Marianopoli, 24 fr. 50; Irka, Odessa, 25 fr. 75; Azima Azoff, à 22 fr. 50; Danube, 18 fr. 50 à 20 fr.; Azoffdun, 20 à 22 fr. — A *Londres*, le marché présente beaucoup de calme et les prix sont sans changements; les importations ont été de 95,000 quintaux métriques depuis huit jours; on cote de 23 fr. à 24 fr. 65 par 100 kilog., suivant les sortes et les provenances.

Farines. — Les transactions sur les farines présentent beaucoup de calme; les cours varient peu pour toutes les sortes. En ce qui concerne les farines de consommation, on payait à la halle de Paris, le mercredi 27 février: marque de Corbeil, 56 fr.; marques de choix, 56 à 58 fr.; premières marques, 54 à 56 fr.; bonnes marques, 53 à 54 fr.; marques ordinaires, 50 à 52 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 31 fr. 85 à 36 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 45. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 27 février au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois, 49 fr. 50; mars, 49 fr. 25 à 49 fr. 50; mars et avril, 49 fr. 50 à 49 fr. 75; quatre mois de mars, 50 fr. 25 à 50 fr. 50; mai et juin, 51 fr. 25; quatre mois de mai, 52 fr. à 52 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les prix des farines deuxièmes, demeurent fixes de 23 à 25 fr. par 100 kilog., ceux des gruaux, de 39 fr. à 48 fr.

Seigles. — Les cours varient peu. Les seigles valent à Paris, de 15 fr. à 15 fr. 75 par quintal métrique; les farines de seigle de 19 à 22 fr.

Orges. — Il y a peu d'offres, et les cours présentent beaucoup de fermeté, principalement pour les belles sortes. On cote à la halle de Paris de 19 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — Les escourgeons valent de 19 fr. 50 à 20 fr. 25. — A *Londres*, les importations ont été de 24,000 quintaux depuis huit jours; les affaires sont calmes, et les prix se maintiennent avec peine de 18 fr. 20 à 20 fr. 05 par quintal métrique.

Malt. — On cote à Paris : malt d'orge, 29 fr. 50 à 34 fr. par 100 kilog. ; malt d'esconurgeon, 30 à 32 fr. 50.

Avoines. — Les ventes sont assez régulières. On vend à la halle de Paris de 17 fr. 25 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations ont été de 29,000 quintaux depuis huit jours ; il y a tendance à la hausse dans les prix, de 17 fr. à 19 fr. 75 par quintal métrique.

Sarrasin. — Peu d'affaires, avec maintien des prix. On paye de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris, pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Il y a peu de changements dans les prix. On paye au Havre les maïs d'Amérique de 14 fr. 50 à 15 fr. par 100 kilog.

Issues. — Il y a hausse dans les cours depuis huit jours. On cote à Paris, par 100 kilog. : gros son seul, 16 fr. 25 à 16 fr. 50 ; sons gros et moyens, 15 fr. 50 à 16 fr. ; sons trois cases, 15 fr. à 15 fr. 25 ; sons fins, 13 fr. 75 à 14 fr. 50 ; recoupettes, 14 à 15 fr. ; remoulages bis, 15 à 16 fr. ; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 18 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les ventes sont toujours faciles. On cote à Paris par 1000 kilog. : foin, 100 à 122 fr. ; luzerne, 96 à 120 fr. ; regain, 80 à 102 fr. ; paille de blé, 60 à 76 fr. ; paille de seigle, 58 à 70 fr. ; paille d'avoine, 44 à 54 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont très calmes. On vend à la halle de Paris : trèfle violet, 130 à 150 fr. ; trèfle blanc, 200 à 250 fr. ; trèfle hybride, 200 à 225 fr. ; minette, 45 à 52 fr. ; luzerne de Provence, 150 à 160 fr. ; du Poitou, 120 à 135 fr. ; d'Italie, 130 à 140 fr. ; ray-grass, 45 à 52 fr. ; vesces de printemps, 24 à 25 fr. ; sainfoin, 30 à 40 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — Dernier cours de la halle : poires, le cent, 3 fr. à 100 fr. ; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr. ; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 80 ; raisins communs, le kilog., 3 fr. à 5 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : asperges de châssis, la botte, 15 à 35 fr. ; aux petits pois, la botte, 0 fr. 85 à 1 fr. 15 ; betteraves, la manne, 0 fr. 20 à 1 fr. 20 ; carottes communes, les 100 bottes, 15 à 25 fr. ; d'hiver, l'hectolitre, 2 fr. 50 à 6 fr. ; de chevaux, les 100 bottes, 12 à 18 fr. ; choux communs, le cent, 5 à 15 fr. ; navets communs, les 100 bottes, 15 à 25 fr. ; l'hectolitre, 2 fr. à 2 fr. 50 ; oignons en grain, l'hectolitre, 14 à 19 fr. ; panais communs, les 100 bottes, 15 à 22 fr. ; poireaux communs, les 100 bottes, 20 à 50 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 8 fr. à 8 fr. 50 ; le quintal, 11 fr. 42 à 12 fr. 14 ; jaunes communes, l'hectolitre, 6 fr. à 6 fr. 50 ; le quintal, 8 fr. 57 à 9 fr. 28.

V. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — La situation est la même que la semaine précédente : peu d'affaires dans la plupart des centres viticoles, et prix assez faibles. Les menaces d'accroissement de charges, qui pèsent actuellement sur le commerce, sont d'ailleurs peu propices à une reprise dans les transactions. Quant aux vignes, elles se présentent partout dans de bonnes conditions ; les travaux se sont bien faits, et le bois est régulièrement aoté. — Voici les derniers cours pratiqués à Paris-Bercy : *vins rouges*, Auvergne 130 à 135 fr. la pièce ; Basse-Bourgogne vieux, 135 à 160 fr. le muid ; nouveau, 100 à 160 fr. ; Bayonne nouveau, 115 à 125 fr. la pièce ; Blois nouveau, 95 à 115 fr. ; Blois vins noirs, 105 à 115 fr. ; Bordeaux vieux, 160 à 180 fr. ; nouveau 130 à 140 fr. ; Charente nouveau, 85 à 95 fr. ; Cher vieux, 140 à 165 fr. ; nouveau, 100 à 120 fr. ; Chinon nouveau, 145 à 155 fr. ; Cotes chalonaises nouveau, 125 à 135 fr. ; Gaillac nouveau, 110 à 115 fr. ; Maconnais et Beaujolais vieux, 150 à 260 fr. ; nouveau, 140 à 160 fr. ; Montagne vieux, 40 à 47 fr. l'hectolitre ; vieux, 38 à 48 fr. ; Narbonne vieux, 45 à 60 fr. ; nouveau, 45 à 55 fr. ; Orléans nouveau, 100 à 140 fr. la pièce ; Renaison nouveau, 125 à 140 fr. ; Roussillon vieux, 55 à 70 fr. l'hectolitre ; nouveau, 45 à 60 fr. ; Selles-sur-Cher nouveau, 105 à 140 fr. la pièce ; Tourraine nouveau, 90 à 100 fr. la pièce — *Vins blancs*, Anjou vieux, 120 à 140 fr. la pièce ; nouveau, 135 à 160 fr. ; Basse-Bourgogne vieux, 140 à 160 fr. le muid ; nouveau, 135 à 160 fr. ; Bergerac et Sainte-Foy vieux, 160 à 200 fr. la pièce ; nouveau, 145 à 170 fr. ; Chablis et environs, 200 à 300 fr. le muid ; nouveau, 190 à 250 fr. ; Nantais nouveau, 65 à 70 fr. la pièce ; Pouilly vieux, 220 à 280 fr. la pièce ; nouveau, 215 à 230 fr. ; Piquepont, 53 à 60 fr. l'hectolitre ; Pomilly-Sancerre vieux, 80 à

90 fr. la pièce; Sologne vieux, 70 à 75 fr.; nouveau, 65 à 70 fr.; Vouvray vieux, 160 à 175 fr.; nouveau, 135 à 140 fr. — *Vins d'Algérie*, nouveau, 38 à 46 fr. l'hectolitre. — *Vins étrangers*, Espagne vieux, 38 à 58 fr. l'hectolitre; nouveau, 36 à 52 fr.; blancs, 45 à 50 fr.; Portugal vieux, 48 à 52 fr.; nouveau; 45 à 55 fr.; Sicile vieux, 42 à 50 fr.; nouveau, 38 à 52 fr.; Italie vieux, 48 à 56 fr.; nouveau, 48 à 55 fr.; Dalmatie vieux, 45 à 52 fr.; nouveau, 48 à 52 fr.; Turquie nouveau, 50 à 52 fr.; Hongrie blancs, 40 à 45 fr.

Spiriteux. — Il n'y a toujours que peu d'affaires sur les eaux-de-vie et les alcools; les prix sont toujours aussi faibles. Dans le Midi, on cote: vinnes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 92 fr.; pérenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 95 fr.; Cette, trois-six bon goût, 120 fr.; marc, 93 fr. Les prix des eaux-de-vie nouvelles se fixent dans les Charentes: à Saintes, 200 à 220 fr.; à la Rochelle, 200 fr. — Dans le Nord, les prix des alcools d'industrie sont toujours faibles. On paye à Paris: trois-six fin Nord, 90 degrés, 1^{re} qualité, disponible, 44 fr. 25; mars et avril, 45 à 45 fr. 25; quatre mois de mai, 46 fr. 50 à 46 fr. 75. — Le stock était, au 27 février, de 18,750 pipes, contre 19,250 en 1883. A Lille, les trois-six de betteraves valeur de 44 fr. à 44 fr. 50.

Vinaigres. — A Orléans, on paie: vinaigre de vin, 34 à 37 fr.; vinaigre vieux de vin, 43 à 50 fr.; le tout par hectolitre.

Raisins secs. — Très peu d'affaires sans changements dans les cours.

VI. — *Sucres*. — *Mélasses*. — *Fécules*. — *Glucoses*. — *Amidons*. — *Houblons*.

Sucres. — Les marchés des sucres sont toujours peu animés: les prix sont faibles par toutes les sortes. On paye à Paris par 100 kilog.: sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 46 fr. 25; les 99 degrés, 59 fr. 50; sucres blancs, n° 9, 59 fr. 50 à 29 fr. 75; à Valenciennes, sucres bruts, 44 fr. 75 à 45 fr. Lille, sucres bruts, 44 fr. 75 à 45 fr.; sucres blancs, 53 à 53 fr., 50; à Saint-Quentin, sucres bruts, 45 fr. 25 à 45 fr. 50; sucres blancs, 59 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 27 février, de 1,147,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 2000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés se cotent de 102 à 103 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 54 fr. 75 à 60 fr. 50 pour l'exportation. — A Nantes, les sucres coloniaux sont cotés de 47 à 47 fr. 25 les 88 degrés, avec un peu de fermeté.

Mélasses. — Prix faibles. On cote par 100 kilog. à Paris: mélasse de fabrique, 8 fr. 50 à 9 fr.; de raffinerie, 10 fr.

Fécules. — Les prix sont toujours assez faibles. On paye, à Paris, 30 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 30 à 31 fr. pour celles de l'Oise; à Epinal, 32 fr. pour celles des Vosges.

Glucoses. — Les sirops sont cotés: sirop de froment, 49 à 54 fr.; sirop massé, 41 à 43 fr.; sirop liquide, 33 à 35 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Derniers cours à Paris: amidons de froment, 68 à 70 fr.: de maïs, 43 à 47 fr.; de riz, 60 à 70 fr. suivant les sortes.

Houblons. — Les ventes sont assez actives dans tous les centres de production; les prix continuent à présenter beaucoup de fermeté, principalement pour les bonnes sortes. On les paye en Bourgogne de 420 à 425 fr. par 100 kilog.; en Alsace, 450 à 480 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses*.

Huiles. — La baisse a continué depuis huit jours sur les cours de toutes les sortes d'huiles de graines, principalement sur les colzas. On cote à Paris, par 100 kilog.: huile de colza en tous fûts, 74 fr. 25; en tonnes, 76 fr. 52; épurée en tonnes, 84 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 54 fr. 25; en tonnes, 56 fr. 25. Sur les marchés du Nord, on paye les huiles de colza; Caen, 74 fr. 50; Rouen, 77 fr.; Cambrai, 80 à 81 fr.; Arras, 78 à 79 fr.; et pour les autres sortes: œillette, 110 à 112 fr.; cameline, 69 fr.; lin, 54 à 55 fr. — Dans le Midi, il n'y a pas de changements à signaler dans les affaires sur les huiles d'olive; la fabrication est en pleine activité. — A Nice, on paye, par 100 kilog., suivant les sortes: huiles extra, 195 à 205 fr.; surfine, 180 à 185 fr.; fine, 145 à 155 fr.: mi-fine, 130 à 140 fr.; mangeable, 125 à 130 fr.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont assez actives sur les marchés du Nord. On paye, par hectolitre, à Arras: graine d'œillette, 26 à 28 fr. 25; lin, 17 50 à 20 fr.; cameline, 15 fr. à 18 fr. A Caen, la graine de colza est cotée à 23 fr. 50; à Cambrai, 25 à 26 fr. 50; à Douai, 22 à 23 fr. 50.

VIII. — *Tourteaux*. — *Noirs*. — *Engrais*.

Tourteaux. — Il y a des offres assez actives. On paye à Rouen, par 100 kilog..

tourteaux de colza, 18 fr. 50; de sésame, 15 fr., de ravison, 10 fr. 50; de lin, 21 fr. 50; — à Caen, tourteaux de colza, 18 fr. 50; à Arras, tourteaux d'œillette, 18 fr. 25 à 18 fr. 50; de cameline, 17 fr.; de lin, 23 fr. 25; de pavot, 14 fr.

Noirs. — A Valenciennes, on cote : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noirs d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude valent dans les ports, 26 à 27 fr. par 100 kilog.; le sulfate d'ammoniaque, 37 à 42 fr. suivant la qualité.

IX. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — A Dax, on cote 57 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. A Bazas, les gemmes valent 27 fr. 50 la barrique de 250 litres.

Gaudes. — Dans le Languedoc les cours sont fermes à 20 fr. par 100 kilog.

Chanvres. — Les prix se maintiennent avec fermeté sur la plupart des marchés. A la Flèche, les chanvres du Maine valent de 66 à 86 fr. par 100 kilog.; à Saumur, les chanvres d'Anjou valent de 70 à 80 fr.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont faibles. On cote à Paris 90 fr. par quintal métrique pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 67 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les affaires sont assez calmes dans les ports. Au Havre, les saindoux d'Amérique valent de 120 fr. 50 à 121 fr. par quintal métrique.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 209,295 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 42 à 4 fr. 02; petits beurres, 1 fr. 44 à 3 fr. 02; Gournay, 2 fr. à 4 fr. 60; Isigny, 2 fr. 24 à 7 fr. 56.

Œufs. — Du 18 au 24 février, on a vendu à la halle de Paris 2,331,070 œufs. Au dernier jour, on cotait par mille : choix, 91 à 105 fr.; ordinaires, 60 à 78 fr.; petits, 46 à 50 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 à 80 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 34 à 60 fr.; Mont-Dore, 7 à 17 fr.; divers, 6 à 50 fr.; — par 100 kilog. Gruyère, 115 à 190 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 21 au mardi 26 février :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 25 février.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{er} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,146	»	»	3,943	339	1.74	1.54	1.34	1.53
Vaches.....	1,130	»	»	1,077	230	1.64	1.40	1.26	1.46
Taureaux....	257	»	»	246	386	1.50	1.40	1.26	1.37
Veaux.....	2,170	»	»	1,902	77	2.30	2.10	1.80	2.05
Moutons.....	33,893	»	»	33,164	20	2.08	1.90	1.76	1.86
Porcs gras....	6,764	»	»	6,593	85	1.36	1.32	1.26	1.30

Pour toutes les sortes d'animaux, la vente a été assez facile; les prix accusent beaucoup de fermeté pour la plupart des catégories; il n'y a d'exception qu'en ce qui concerne les porcs. — Sur les marchés des départements, on cote : *Caen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; agneau, 2 fr. 20 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 25; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 48 à 1 fr. 58 par kilog. de viande nette; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; — *Nancy*, bœuf, 87 à 90 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 60 à 86 fr.; veau, 120 à 126 fr.; mouton, 95 à 110 fr.; porc, 64 à 66 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72; taureau, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 16; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 96; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; mouton, 2 fr.; veau, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Nîmes*, bœuf français, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; bœuf étranger, 1 fr. 30 à 1 fr. 57; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; mouton français, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; étranger, 1 fr. 45 à 1 fr. 66; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau, 1 fr. 65; veau (poids vif), 1 fr. 05 à 1 fr. 13; — *Nice*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 55; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 45; veau, 1 fr. 65 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 65 à 1 fr. 70; brebis, 1 fr. 55 à 1 fr. 60; agneau, 1 fr. 65 à 1 fr. 70; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 35. — *Bordeaux*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 90; vache, 0 fr. 60 à 0 fr. 80; veau, 0 fr. 85 à 1 fr. 05; mouton, 0 fr. 85 à 1 fr. 05; le tout sur pied.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composés de 12,120 têtes, dont 755 bœufs de New-York. Prix du kilog. Bœuf : qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2^e 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1^{re}, 1 fr. 81 à 2 fr. 05. — Veau, 2^e 2 fr. 10 à 2 fr. 22; 1^{re} 2 fr. 28 à 2 fr. 40. — Mouton, qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 40. — Porc, 2^e 1 fr. 39 à 1 fr. 40; 1^{re} 1 fr. 40 à 1 fr. 59.

Vionde à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 18 au 24 février :

kilog.	Prix du kilog. le 23 février.				
	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	1.62 à 2.06	1.40 à 1.60	0.96 à 1.38	1.80 à 3.06	0.20 à 1.34
Veau.....	2.00 2.40	1.78 1.98	1.36 1.76	" "	" "
Mouton.....	1.56 1.90	1.34 1.54	1.00 1.32	1.70 3.16	" "
Porc.....	Porc frais.....		1.24 à 1.44		
523,272	Soit par jour.....		74,733 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 3,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Il y a un peu de faiblesse dans les cours de la viande de bœuf, fermetée sur les autres sortes.

XIII. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 28 février (par 50 kilog.)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 78	fr. 71	fr. 64	fr. 115	fr. 105	fr. 98	fr. 90	fr. 82	fr. 75

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 72 à 75 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 45 à 50 fr.

XIV. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 28 février 1884.

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	1,958	108	346	1.74	1.54	1.34	1.30 à 1.78	1.72	1.52	1.32	1.30 à 1.76
Vaches.....	497	47	234	1.66	1.40	1.26	1.18 1.63	1.64	1.40	1.25	1.15 1.64
Taureaux.....	126	4	382	1.52	1.40	1.30	1.26 1.54	1.50	1.40	1.30	1.25 1.54
Veaux.....	1,147	123	78	2.30	2.10	1.80	1.60 2.50	"	"	"	"
Moutons.....	13,680	49	20	2.16	2.00	1.86	1.70 2.22	"	"	"	"
Porcs gras.....	4,008	57	81	1.46	1.42	1.36	1.30 1.50	"	"	"	"
— maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente assez active sur toutes les espèces.

XV. — Résumé.

Sauf pour quelques produits industriels, notamment pour les huiles de graine, les cours de la plupart des denrées agricoles se sont maintenus durant cette semaine.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La semaine a été encore assez faible; les cours de la plupart des valeurs remontent avec peine. On cote : 3 pour 100, 76 fr. 35; — 3 pour 100 amortissable, 77 fr. 50; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr.; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 85.

Les établissements de crédit se cotent : Banque de France, 5,130 fr.; Crédit foncier, 1,225 fr.; Comptoir d'escompte, 935 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 840 fr.; Banque d'escompte de Paris, 525 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 640 fr.; Société générale, 480 fr.; Crédit lyonnais, 551 fr. 25; Société française-algérienne, 275 fr.

Très peu d'affaires sur les titres des Compagnies de chemins de fer. On cote : Est, 735 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,225 fr.; Midi, 1,125 fr.; Nord, 1,700 fr.; Orléans, 1,288 fr. 50; Ouest, 810 fr.

Les actions du canal maritime de Suez sont descendues à 2,012 fr. 50; les délégations, à 1,150 fr.; les parts civiles, à 1,232 fr. 50. — Les actions du canal de Panama se cotent 497 fr. 50. — La Compagnie parisienne du gaz est à 1,402 fr. 50.

Escompte à la Banque de France : 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FERON.

Le gérant : A. BOUCHÉ

L'agriculture et l'enquête de la Chambre des députés. — Discussion au Sénat sur la situation agricole du département de l'Aisne. — Affirmation de M. de Saint-Vallier sur l'abandon des terres. — Exagérations à craindre. — Nomination d'une Commission pour étudier la situation dans l'Aisne. — Dangers du pessimisme et de l'optimisme à outrance. — Nécrologie. — Mort de M. de Lapparent. — Prochaine élection à la Société nationale d'agriculture. — Nomination de M. Cornu comme professeur de culture au Muséum d'histoire naturelle. — Discussion du traité de commerce avec l'Autriche. — Le commerce des moutons. — Projet de loi sur l'inspection des viandes de porc d'origine étrangère. — Vente de taureaux fribourgeois à Beanne. — Concours d'animaux de boucherie à Angoulême. — L'engraissement du bétail dans la Charente. — Discussions sur la réforme du régime des sucres. — Les béliers au concours d'animaux reproducteurs de Paris. — Traitement de la fièvre aphteuse. — Lettre de M. Courtet. — Exposition agricole internationale d'Amsterdam. — Mesures relatives à l'admission des animaux. — Exposition forestière à Edimbourg. — Projet de monument à élever à M. Félix Noel, ancien président du Comice de Lunéville. — Mémoire de M. Cannon sur la culture du pin en Sologne. — Lettre de M. Bouley sur le riz ses de Chine. — Expériences faites en Espagne sur plusieurs variétés de riz. — Travaux du laboratoire départemental de chimie agricole de la Loire-Inférieure. — Falsification dans le commerce des engrais.

I. — *Sur les souffrances de l'agriculture.*

La grande Commission, formée de 44 membres de la Chambre des députés, et chargée de l'enquête sur la situation des ouvriers et de l'agriculture, n'a encore entendu que des représentants de l'industrie; quant à ceux de l'agriculture, ils n'ont pas été appelés. Mais est-il juste de dire que les ouvriers de l'agriculture souffrent? Nous ne le croyons pas. Si les agriculteurs se plaignent de quelque chose, c'est que la main d'œuvre soit trop rare et trop chère, et ces plaintes sont en complète contradiction avec la prétendue misère des ouvriers des champs. La situation de ceux-ci s'est, au contraire, considérablement améliorée dans ces dernières années. S'il y a une crise agricole, elle ne frappe certainement que les propriétaires et les fermiers; elle ne paraît nullement s'étendre sur les pays à métayage. Il y a plus: la crise ne frappe pas les contrées herbagères et elle n'atteint que les pays à culture de céréales ou à cultures industrielles. Est-elle, dans les départements où ces cultures dominent, aussi grave que l'a dit M. de Saint-Vallier dans la question qu'il a posée le 29 février devant le Sénat à M. le ministre de l'agriculture? L'honorable sénateur fait une peinture affligeante de l'état de désertion et d'abandon dans lequel serait tombé le département de l'Aisne: « La terre, a-t-il dit, est dépréciée à un point effrayant; les prix sont tombés dans des proportions incroyables; non seulement ils sont tombés, mais on ne trouve même plus à vendre ni à louer les terres les plus fertiles. Pour vous citer un chiffre, il y a deux ans, 650 fermes grandes et fertiles n'étaient pas louées et ne trouvaient pas preneurs; à l'heure actuelle, il y en a 840; vous voyez que le mal marche à pas de géant. En même temps, nous sommes chaque jour les témoins attristés de ventes judiciaires, de poursuites d'huissiers. Les colonnes de nos feuilles locales sont remplies d'annonces de ventes de matériel agricole, et, chaque dimanche, il se fait des ventes par autorité de justice en nombre considérable. Dimanche dernier, par exemple, dans un seul canton, il y a eu 6 ventes de mobilier de ferme, et sur les six, 3 avaient lieu par autorité de justice. Il y a même des faits qui semblent invraisemblables. Je vous disais tout à l'heure qu'un nombre de fermes très considérable ne trouvent pas de preneurs; vous pourriez croire que c'est à cause des conditions onéreuses que les propriétaires imposent aux fermiers; nullement. Dans l'arrondissement le plus fertile de l'Aisne, il se produit le fait suivant, non pas isolé, exceptionnel, mais plusieurs fois renouvelé — je pourrais en donner le chiffre — : des propriétaires offrant leurs fermes pour le montant

de l'impôt et ne trouvant pas preneur !... Dans un rayon de 10 kilomètres de l'une des parties les plus fertiles de l'arrondissement de Laon, sur 22,000 hectares de terres, dont 44,000 hectares de terres labourables, il y a, à l'heure où je parle, 45 fermes ruinées ou abandonnées représentant 5,630 hectares, auxquels il faut ajouter 200 hectares de communaux, et 1.250 hectares de petite exploitation, également délaissés, soit un total de 7,080 hectares sur 22,000 hectares ou plutôt sur 14,000 hectares de terres labourables. Ainsi, depuis cinq ans, la moitié de l'agriculture de la région a succombé, et, dans ce qui subsiste aujourd'hui, dans ce qui demeure encore debout, plus de la moitié est à l'extrémité et aura également péri d'ici à trois ou quatre ans si un secours inespéré, puissant et efficace, ne survient pas. »

Faut-il accepter comme vraie et indéniable cette peinture désolante? Nous ne le pensons pas. Il s'y trouve de grandes exagérations. Le nombre des fermes non cultivées est bien loin d'être aussi considérable que l'a dit M. de Saint-Vallier. Il faut ajouter que ce serait un grand malheur que d'accepter de pareilles affirmations sans une vérification sérieuse. Tous les ans, dans les pays à fermage, un certain nombre d'exploitations sont à bout de bail; comment les fermiers ne demanderaient-ils pas des diminutions à leurs propriétaires, alors qu'on répète partout qu'il y a baisse dans le loyer des terres? Avancer qu'on ne trouverait même pas des preneurs pour le taux de l'impôt, c'est pousser à une dépréciation tout à fait monstrueuse. Lorsqu'on vient dire que 840 fermes sont abandonnées, il faut être prêt à en fournir la liste. M. le ministre de l'agriculture a donc bien fait de nommer une Commission d'enquête qui se transportera sur place et constatera les faits. Cette Commission est composée de M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, président; de MM. Risler, directeur de l'Institut agronomique; Lecouteux, professeur à l'Institut agronomique et au Conservatoire des arts et métiers; Philippar, directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon; Menault, inspecteur de l'agriculture. Elle renferme trois de nos confrères de la Société nationale d'agriculture; elle voudra certainement connaître toute la vérité, et elle aura le courage de la dire. L'étude des causes et des remèdes viendra ensuite. Si nous sommes bien informé, la Commission commencera ses travaux le 16 mars, chacun de ses membres devant s'occuper spécialement d'un des cinq arrondissements du département. Auparavant, un questionnaire sera envoyé partout. Il faut connaître et constater la vérité sans esprit de parti, en se tenant à l'abri de toutes les préventions économiques ou politiques. Les souffrances de l'agriculture sont celles de la patrie elle-même; il ne doit y avoir ni droite ni gauche, ni oppositions économiques, pour aggraver ou atténuer le mal qui existe. La France n'est pas tombée dans l'état de misère que le pessimisme de quelques-uns s'efforce de faire admettre; mais l'optimisme et la négation de souffrances réelles seraient également déplorables, parce qu'ils empêcheraient de réaliser des réformes nécessaires. C'est alors que la crise s'étendrait des propriétaires et des fermiers jusqu'aux ouvriers ruraux; or, ceux-ci, nous le répétons, ne sont pas atteints, et s'ils désertent les campagnes, c'est parce qu'on leur répète que, dans les villes, ils auront de plus forts salaires et surtout des jouissances qu'ils ne trouvent pas dans les villages et les hameaux.

II. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. de Lapparent, ancien directeur des constructions navales. Après une longue et brillante carrière d'ingénieur, M. de Lapparent s'était consacré exclusivement à l'agriculture aux environs de Bourges. On lui doit plusieurs mémoires importants sur des questions agricoles, ainsi qu'un travail absolument nouveau sur le jaugeage des barriques, qui a été couronné et publié par la Société nationale d'agriculture. Il était le père de M. H. de Lapparent, inspecteur général de l'agriculture, à la douleur duquel les agriculteurs tiendront à prendre part.

III. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans le Comité secret de sa séance du 5 mars, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport fait au nom de la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles sur les candidats à une place de membre associé vacante par la mort de M. d'Esterno. La Section a présenté la liste de candidats suivante : en première ligne, M. Marc de Haut, président du Comice de Melun, de Fontainebleau et de Provins (Seine-et-Marne); en deuxième ligne, M. Doniol, correspondant de l'Institut, directeur de l'Imprimerie nationale, auteur d'une histoire remarquable des classes rurales. Les titres des candidats ont été discutés; l'élection aura lieu dans la séance du 12 mars.

IV. — *Muséum d'histoire naturelle.*

Le *Journal officiel* annonce que, par un décret en date du 29 février, M. Maxime Cornu, docteur ès sciences, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, a été nommé professeur titulaire de la chaire de culture de cet établissement, vacante par la mort de M. Decaisne. Notre confrère de la Société nationale avait été désigné au choix du ministre de l'instruction publique, tant par l'assemblée des professeurs-administrateurs du Muséum que par l'Académie des sciences.

V. — *Traité de commerce avec l'Autriche-Hongrie.*

Dans sa séance du 28 février, la Chambre des députés a adopté le projet de convention de commerce signée entre la France et l'Autriche-Hongrie. A cette occasion, une discussion assez vive s'est engagée entre M. des Rotours et M. le ministre de l'agriculture, à l'occasion des mesures relatives à l'introduction des moutons d'Autriche-Hongrie en France. M. Méline a montré que la convention commerciale ne modifiait en aucune manière les tarifs établis actuellement à l'entrée des moutons, et d'un autre côté que le gouvernement français conservait la faculté de fermer sa frontière toutes les fois que les intérêts de la police sanitaire l'exigeraient; notamment en cas d'extension de la peste bovine en Autriche-Hongrie. Il est, en effet, de la plus haute importance que le gouvernement ait la liberté entière de garantir le bétail des agriculteurs français contre la contamination des épizooties, et de prendre sans délai toutes les mesures que ce grave intérêt pourrait commander.

VI. — *Les viandes de porc d'Amérique.*

Dans la séance de la Chambre des députés du 16 février, M. le ministre du commerce a présenté un projet de loi tendant à l'établissement d'un service d'inspection des viandes de porc de provenance étrangère, salées, fumées ou conservées par un procédé quelconque. D'après ce projet, les viandes de porc salées de provenance étrangère,

répondant au type connu dans le commerce sous le nom de « fully-cured, » pourront être importées par les points de la frontière qui seront désignées spécialement par décret. Les importateurs devront faire constater par des experts spéciaux désignés par les préfets, que ces viandes répondent bien à ce type, qu'elles sont saines, dans un parfait état de conservation et que la salaison en est complète; les dépenses du service d'inspection seront à leurs frais. L'étude de ce projet de loi a été renvoyée à la Commission déjà chargée d'examiner la proposition de M. Gaudin.

VII. — *Vente de taureaux fribourgeois.*

Dans beaucoup de départements, on se préoccupe des moyens d'augmenter la production laitière. Pour contribuer à obtenir ce résultat, le Comité d'agriculture de Beaune (Côte-d'Or) a décidé l'acquisition de deux taureaux de race fribourgeoise, et il a délégué un de ses membres pour aller les choisir et acheter en Suisse. Ces taureaux seront vendus aux enchères publiques, le samedi 15 mars à Beaune. Chaque acheteur s'engagera à garder l'animal pendant deux ans, et à le présenter, durant ce laps de temps, aux Comités délégués par le Comité pour le visiter.

VIII. — *Concours d'animaux de boucherie.*

Parmi les concours d'animaux gras, celui organisé chaque année à Angoulême par la Société d'agriculture de la Charente, sous la direction de M. de Thiac, a pris, depuis quinze ans, une très grande importance. Celui de 1884 a eu lieu les 9 et 10 février; il a donné d'aussi bons résultats que les précédents. D'ailleurs les succès obtenus au concours général de Paris par les éleveurs de ce département, prouvent que l'art de l'enseignement y est bien compris; en effet, ils ont remporté 15 prix pour les races bovines, dont le prix d'honneur des bandes et 7 premiers prix; il y a là un indice excellent pour les éleveurs du pays. Du discours prononcé par M. de Thiac au concours d'Angoulême, nous croyons utile d'extraire quelques sages conseils; après avoir rappelé la part qu'un grand nombre de personnes ont voulu prendre au succès de cette solennité, l'honorable président s'est exprimé comme il suit :

« Il y a, Messieurs, dans ces divers témoignages, la démonstration évidente de l'utilité de nos concours dans des contrées qui réunissent toutes les conditions industrielles et pastorales.

« Conservez ces concours dans l'avenir, et qui sait si Angoulême, avantageusement placée, qui a une eau si bonne, si pure, si abondante, des pâturages excellents, un climat doux et tempéré, ne deviendra pas un jour le siège des concours d'animaux de la région du Sud-Ouest ?

« Conservez-les, je le répète, car aider à développer le travail de vos terres, la viande, le lait, le beurre, le pain, la laine, les machines agricoles, c'est satisfaire aux besoins essentiels de l'homme. C'est accroître la richesse nationale.

« Tel est le but poursuivi par notre Société d'agriculture de la Charente. Je terminerai en vous demandant aussi pour elle la continuation de vos sympathies. »

Les progrès de la production animale dans le département de la Charente sont de ceux qui méritent les plus puissants encouragements; en effet, l'industrie du bétail peut atténuer dans une certaine proportion les immenses pertes que les cultivateurs ont subies par la destruction de leurs vignes sous l'action néfaste du phylloxera.

IX. — *Sucres et betteraves.*

Dans la séance du 29 février, la Chambre des députés a voté la prise en considération de la proposition de loi de M. Edmond Robert

sur les sucres. Il faut espérer que la discussion de cette proposition amènera aussi la discussion sur la transformation de l'assiette de l'impôt du sucre, attendue avec tant d'impatience par les fabricants de sucre et par les cultivateurs. — Dans la même séance, M. Edmond Robert a présenté une autre proposition de loi tendant à la création d'une école nationale de sucrerie; cette école serait établie dans les bâtiments du palais de Compiègne.

X. — Concours d'animaux reproducteurs à Paris.

Des critiques ont été élevées dans nos colonnes relativement à l'exposition d'animaux reproducteurs annexée aux concours général agricole de Paris. Il est juste de faire observer que ces critiques s'appliquent aux animaux des races bovines, et non à ceux des races ovines. En ce qui concerne spécialement les béliers mérinos, un grand nombre des principaux éleveurs ont amené des animaux qui ont été justement appréciés. Nous citerons MM. Camus-Viéville, à Ponthuet (Aisne); M. Hincelin, à Lonpeigne (Aisne); M. Hellard, à Gouville (Eure); M. Portien-Leroy, à Laigle (Orne); M. Toulot-Chauvin, à Epieds (Aisne). Il faut en dire autant des béliers solognots de M. Lefebvre-Laforge, et des southdowns de M. Nouette-Delorme.

XI. — La fièvre aphteuse.

Nous avons publié récemment plusieurs notes sur l'emploi de l'acide salicylique et de l'acide phénique contre la fièvre aphteuse. Nous recevons d'un éleveur du Midi la lettre suivante sur un traitement contre la même maladie :

« Monsieur le directeur, voici une communication que je crois intéressante pour les lecteurs de votre *Journal*. Je veux parler du traitement de la fièvre aphteuse ou cocotte sur l'espèce bovine par le topique Bauchien.

« Un malheureux taureau tarentais, égaré à Chambéry, par manque d'adresse suffisante, m'est adressé à l'Isle. Il arrive par un train de nuit, on le mène chez moi, et au lieu de l'envoyer en quarantaine, à une autre campagne, on l'introduit dans ma vacherie. Trois jours après, tous mes animaux étaient atteints de cette terrible maladie.

« Je fis immédiatement usage du topique Bauchien, et huit jours après, tous mes animaux étaient parfaitement guéris, et mes vaches n'avaient pas perdu de lait.

« Voici comment je m'y pris pour l'employer : Avec des ciseaux, je coupe dans les pieds toutes les peaux mortes et en suppuration, pour obtenir une plaie simple. Faire attention de ne pas faire saigner. Sécher avec un ling^e la plaie, et ensuite à l'aide d'un pinceau trempé dans le topique Bauchien, imbiber toutes les parties malades. Soupoudrer avec la poudre végétale minérale Bauchien la partie couverte de topique. Une seule fois suffit. Si sur certains sujets le mal persistait, renouveler le pansement pendant deux ou trois jours.

« Tenir les bêtes dans un endroit très sec.

« Faire le pansement, même aux animaux qui n'ont rien, car cela peut les empêcher de prendre la maladie.

« Sur quarante-six bêtes de mon écurie, sept n'ont jamais rien eu.

« Si la maladie s'étend à la langue, laver la bouche, deux fois par jour, avec un mélange composé d'un verre d'eau, d'un verre de vinaigre, de sel et de 300 grammes de miel; le tout un peu tiède. J'ai eu le devoir vous faire part de ce traitement qui a été très efficace, tout en ne faisant pas perdre un repas à aucun de mes animaux et en conservant le lait et les mamelles à mes vaches. J'ai seulement perdu deux veaux en quinze jours.

A. COURTET.

Ainsi que M. Courtet le fait remarquer, il est important d'avoir recours, dès le début de la maladie, à un traitement qui assure, pour les animaux, la conservation de l'appétit, et pour les vaches, la sécrétion laitière.

XII. — *Exposition agricole internationale d'Amsterdam.*

Nos lecteurs savent qu'une exposition agricole internationale se tiendra à Amsterdam du 25 août au 6 septembre prochain. A cette occasion, le *Journal officiel* publie la note suivante :

Sur la demande du comité exécutif de l'exposition agricole internationale qui doit avoir lieu cette année à Amsterdam, le gouvernement néerlandais a décidé de lever, du 15 au 30 août, l'interdiction qui pèse sur l'introduction du bétail étranger dans les Pays-Bas.

Voici d'ailleurs le texte de l'arrêté qui détermine les conditions à remplir pour bénéficier de cette mesure :

« 1° Tout bétail destiné à l'exposition sera admis à la frontière et pourra être transporté sur le terrain de cette exposition, depuis le 15 jusqu'au 30 août 1884 inclusivement sous les conditions suivantes :

« a). Le conducteur du bétail aura à exhiber aux employés de la douane du bureau frontière où se fait l'importation, le certificat indiqué à l'article 8 des conditions pour les envois destinés aux sections I, II, de l'exposition dont la teneur suit : Tout exposant de chevaux ou de bétail sera obligé de produire un certificat en bonne forme, délivré par le chef de la commune, constatant que, dans les trois derniers mois, aucune maladie contagieuse n'a sévi dans le rayon de 10 kilomètres du lieu dont le bétail est originaire;

« b). Il devra également être exhibé au bureau frontière le double du bordereau de déclaration qui accompagne l'envoi : ce document devra, pour obtenir l'admission du bétail sur le terrain de l'exposition, être signé par M. P.-F.-L. Waldek, secrétaire du Comité exécutif.

« c) L'adresse des envois devra être libellée comme suit : à l'exposition internationale agricole de 1884 à Amsterdam, et indiquer le nom et le domicile de l'expéditeur;

« 2° A défaut de remplir les conditions indiquées par le 1°, le bétail ne sera pas admis à la frontière;

« 3° L'autorisation n'est pas valable pour le bétail provenant de pays où la peste bovine se serait déclarée dans les quatre semaines avant le jour de l'importation;

« 4° Le ministre se réserve la faculté d'abolir ou de modifier les dispositions qui précèdent, selon les circonstances qui pourraient ultérieurement rendre pareille mesure nécessaire. »

Il est utile de rappeler que les exposants doivent envoyer leur déclaration, avant le 1^{er} avril, au secrétariat du Comité exécutif de l'exposition, à Losduinem, près la Haye (Pays-Bas). Le ministre de l'agriculture a nommé une Commission spéciale chargée de préparer la participation de l'agriculture française à l'exposition d'Amsterdam.

XIII. — *Exposition forestière à Edimbourg.*

L'exposition forestière internationale dont nous avons annoncé l'organisation à Edimbourg (Ecosse), sera ouverte le 1^{er} juillet prochain. A cette exposition seront admis les produits forestiers de tous les pays, ainsi que tout ce qui concerne la production des forêts. Elle promet d'être fort importante; il est à espérer que l'administration forestière française et les propriétaires sylviculteurs de notre pays y prendront la part qui répond à l'importance de l'étendue et de la production des forêts en France. Les déclarations des exposants seront reçues jusqu'au 31 mars, 3, George IV Bridge, à Edimbourg. Les récompenses consisteront en médailles, en prix en argent et en diplômes.

XIV. — *Comice agricole de Lunéville.*

Le Comice agricole de Lunéville a décidé qu'il y avait lieu d'élever, à Sommerviller, un monument à la mémoire de M. Félix Noel, son ancien président, dont tous les agriculteurs lorrains ont déploré la perte. Une souscription sera ouverte, à cet effet, entre les membres

de cette association. — Dans sa séance de février, le Comice a élu comme président M. Paul Genay, agriculteur à Bellevue, qui a rempli pendant de nombreuses années les fonctions de secrétaire, et dont nous avons signalé plusieurs fois les expériences intéressantes.

XV. — *La culture du pin en Sologne.*

Le Comité central agricole de la Sologne a ouvert un concours pour le meilleur mémoire sur la culture des pins en Sologne. Le mémoire devait résumer, sous une forme très simple, les meilleurs conseils donnés par l'expérience sur le choix des terrains et des essences de pins, sur les modes de culture, semis, plantations, éclaircies, élagage, sur les moyens de défense contre les maladies, les gelées, les insectes, sur les meilleures méthodes d'aménagement et d'exploitation, d'utilisation des menus bois et écorces, etc. Le lauréat de ce concours a été M. David Cannon, propriétaire aux Vaux, commune de Salbris; un objet d'art lui a été attribué. Son mémoire a été publié récemment par le Comité central agricole. Après des observations sur les travaux préalables du boisement, M. Cannon passe en revue les diverses espèces de pins : pin maritime, pin sylvestre, pin Laricio, pin d'Autriche; il termine par une revue des autres conifères dignes d'intérêt. C'est un nouveau service rendu par M. Cannon à la Sologne, qui lui doit déjà de bons exemples dans l'exploitation des bois et la création d'un prix spécial pour les gardes et régisseurs.

XVI. — *Le riz sec de Chine.*

Notre éminent confrère M. Bouley, président de la Société nationale d'acclimatation, nous adresse la lettre suivante :

Paris, le 22 février 1884.

« La Société nationale d'acclimatation (19, rue de Lille), a reçu, par l'intermédiaire des missions étrangères, une quantité assez considérable d'un riz sec, originaire de la Mantchourie (42° degré de latitude).

« Ces semences sont, dès à présent, mises gratuitement à la disposition des personnes qui voudraient expérimenter cette culture, à charge pour elles de rendre compte des résultats, bons ou mauvais, obtenus.

« J'espère que vous voudrez bien porter cette lettre à la connaissance de vos lecteurs, et je vous prie d'agréer, avec mes remerciements anticipés, etc.

« Le membre de l'Institut, président de la Société,
« H. BOULEY. »

La culture du riz sec de Chine a été essayée plusieurs fois en France, notamment dans la région des Alpes; les résultats obtenus ont été très variables; dans quelques circonstances, ils ont été excellents. Si beaucoup de cultivateurs se livrent aux essais auxquels la Société d'acclimatation les invite, on pourra réunir des documents importants. Les renseignements que la Société demande spécialement sont relatifs à la nature du sol sur lequel l'expérience a été faite, à son degré d'humidité et à son exposition, à l'époque du semis, de la levée des plants, de la récolte, à la fréquence des arrosements, à la résistance de la plante à la sécheresse, au rendement.

A cette occasion, nous rappellerons que, au dernier congrès tenu à Rouen par l'Association française pour l'avancement des sciences, en 1883, M. Laurado, professeur à l'École forestière de l'Escorial (Espagne), bien connu pour ses importants travaux sur les irrigations dans la péninsule ibérique, a exposé à la section d'agronomie les expériences qu'il a fait exécuter dans plusieurs régions de l'Espagne sur

la culture d'une nouvelle variété de riz. Ce riz, d'origine asiatique, donnerait d'excellents résultats avec une méthode de culture tout à fait différente de celle adoptée pour la variété commune du riz cultivé. Il suffit, en effet, pour que la plante vienne à bien, toutes les autres conditions restant les mêmes, qu'elle soit soumise à des arrosages intermittents, au lieu de recevoir une véritable submersion, comme celle qui est nécessaire dans les rizières ordinaires. Les graines de cette variété de riz ont été réparties entre plusieurs localités. M. Llaurado en a distribué à l'Institut agricole de San-Isidoro, aux environs de Barcelone, à Portos dans le delta de l'Ebre, à Valence, à Séville, à Murcie. Les résultats donnés par ces essais ont été très divers : ici, ils ont dépassé toutes les espérances qu'on avait pu concevoir ; là, ils ont été faibles ; mais M. Llaurado attribue à la mauvaise qualité des graines une grande part dans quelques-uns des échecs qu'il a dû constater. En somme, il est probable que l'on pourra cultiver avec avantage cette variété de riz dans les pays de l'Europe méridionale. Son introduction présenterait deux avantages principaux. En premier lieu, on pourrait consacrer des surfaces beaucoup plus considérables à la culture du riz, car la nouvelle variété n'exige, pour bien venir, qu'une quantité d'eau correspondant à un litre par hectare et par seconde, tandis que la variété communément cultivée demande une quantité d'eau correspondant à 2 litres 45 par hectare et par seconde. En deuxième lieu, l'insalubrité qui s'attache aux rizières, et qui est telle que la population des régions où l'on cultive le riz est sujette à des fièvres paludéennes constantes, disparaîtrait ou du moins serait considérablement atténuée par l'adoption de la méthode des arrosages intermittents.

XXVII. — *Laboratoire agricole de la Loire-Inférieure.*

M. Andouard, qui a succédé à M. Bobierre dans la direction du laboratoire départemental de chimie agricole de la Loire-Inférieure, vient de publier le résumé des travaux effectués pendant l'exercice 1882-83. Le nombre des analyses faites sur la demande des cultivateurs s'est élevé à 789, au lieu de 499 pendant l'année précédente ; elles ont porté principalement sur des noirs, des phosphates fossiles, des guanos, etc. M. Andouard s'élève avec énergie contre l'usage trop répandu de ce qu'on appelle l'analyse commerciale des phosphates. Malheureusement, si le laboratoire agricole de la Loire-Inférieure a vu son action prendre plus d'extension, il est encore loin d'atteindre toutes les fraudes qui se commettent dans le commerce des engrais ; il résulte, en effet, des tableaux publiés par M. Andouard, qu'il a été expédié de Nantes en 1881 plus de 12 millions de kilogrammes et, en 1882, plus de 7 millions de kilogrammes d'engrais de plus qu'il n'en a été introduit dans les chantiers de la ville ; c'est une preuve que l'addition de substances frauduleuses aux matières fertilisantes normales s'est exercée sur une grande échelle. Il est donc nécessaire de rappeler aux cultivateurs que l'analyse des engrais est le seul moyen d'avoir une garantie contre la fraude dont ils sont trop souvent les victimes et dont l'extension a pour effet d'enrayer l'emploi des engrais loyalement fabriqués et loyalement vendus. Nous avons insisté bien des fois sur la nécessité de l'analyse de tous les engrais, et nous saisirons toutes les occasions pour y revenir.

J.-A. BARRAL.

COMMERCE DU BLÉ ENTRE L'INDE ET L'EUROPE

Depuis cinq ans une importation de blé sur les marchés de l'Europe s'est ajoutée à celle de l'Amérique; c'est de l'Inde anglaise que vient ce nouveau vendeur, dont on ne soupçonnait pas même l'existence.

Voici les chiffres de l'exportation indoue en Europe :

	quint. métriques.
1873.....	197,000
1878.....	3,180,000
1879.....	528,000
1880.....	1,100,000
1881.....	3,722,000
1882.....	9,990,000
1883 (pour six mois).....	7,850,000
	quint. métriques.
Dont en France :	
1878 à 1879.....	5,500
1881 à 1882.....	2,600,000
1882 à 1883.....	1,680,000

Si la vente du blé à l'étranger est une nouveauté dans l'Inde, la production y est très ancienne : il ne s'agit pas là de terres presque désertes et défrichées par portions successives comme en Amérique.

On sait que les vallées du Gange et de l'Indus sont habitées par une énorme population, plus dense sur certains points qu'elle ne l'est en France, où la principale nourriture se compose de riz et de millet, la principale et non pas l'unique, comme on le dit quelquefois. Sans cette restriction, la culture du blé avant l'exportation ne s'expliquerait pas. La production était même en certaines années telle que l'abondance devenait un désastre pour le cultivateur qui, dans le prix avili, trouvait à peine de quoi payer le transport au marché (en 1876 et 1877 par exemple). Les 15,000 kilomètres de chemins de fer exécutés sur le vaste triangle où vivent 250 millions d'hommes ont changé toutes les conditions du transport à l'intérieur et aux ports d'embarquement, Calcutta, Bombay et Karrachee sur l'Indus; de nouvelles branches s'ajouteront à ce réseau. Avant la création des chemins de fer, le voiturage par des bœufs revenait à 0 fr. 44 par tonne et par kilomètre.

Le prix sur les marchés d'Europe doit comprendre : 1° le fret maritime ; 2° les transports de la ferme au marché et du marché à la mer ; 3° le remboursement des dépenses du cultivateur. Sur ces trois articles, le premier est connu exactement, 4 francs par quintal métrique, le même, à une petite fraction près, pour Bombay et pour New-York. Sur le prix actuel, au Havre, de 24 francs le quintal, il reste donc, fret déduit, 20 francs pour les transports et le prix de revient. Le transport à l'intérieur varie avec la distance, entre le point de départ et la voie navigable ou le chemin de fer. Le prix de revient, qui dépend de la fertilité du sol et des salaires, est évalué au même taux qu'au centre de l'Amérique, où l'on a discuté tous les éléments qui le composent, à 6 liv. 25 par quintal métrique : ceci semble trop bas, si l'on tient compte des frais de battage, des semences et de la main-d'œuvre, très chère en Amérique. Quoi qu'il en soit, les faits démontrent que les prix actuels du froment offrent un avantage suffisant pour le transporter en Europe de l'Inde ou de l'Amérique. Une hausse sur nos marchés rendrait l'opération plus lucrative.

La concurrence américaine, la seule dont on parlât il y a quelques

années, était moins menaçante. La cherté des salaires, le nombre d'ouvriers que réclame la grande industrie, l'existence de villes très peuplées qui consomment les denrées agricoles, sans en produire, étaient autant de causes qui retenaient dans certaines limites l'étendue des défrichements. Enfin l'Américain est un gros consommateur de blé. L'Inde est dans des conditions tout autres : sur les 250 millions d'habitants, les neuf dixièmes sont cultivateurs. Dans la répartition de la population entre les villes et les campagnes, la proportion de l'Amérique dépasse de beaucoup celle de l'Inde : New-York compte deux millions d'habitants sur cinquante millions, et Calcutta un million sur deux cent cinquante. L'industrie est peu développée ; c'est un marché libre où les Anglais espèrent payer le blé avec leurs produits, ce qu'ils ne peuvent faire dans l'Amérique protectionniste.

Pense-t-on qu'il soit au pouvoir du gouvernement de changer quelque chose aux conditions naturelles des échanges et d'augmenter le prix par un droit protecteur ? L'effet sera d'accroître le prix de vente. Or, comme une marchandise sur un même marché ne peut avoir deux prix, la hausse profitera au vendeur venu du dehors comme au producteur du dedans. L'efficacité ne commencerait qu'avec la prohibition ; or il n'est pas un gouvernement, quel que soit son titre ou son nom, qui voulût ou dût prendre une telle responsabilité¹.

La seule chose qu'on pût demander avec quelque chance de succès était la réduction de l'impôt foncier sur la propriété non bâtie ; on se crut même sur le point de l'obtenir il y a cinq ans. Des financiers éminents compensaient même la diminution des recettes directes par l'économie, suite de la conversion de la rente. Les gens confiants allaient jusqu'à réclamer, sans être trop contredits, une réduction sur les droits de mutation des immeubles ; on sait à quoi ont abouti ces espérances et ces promesses. La réduction de l'intérêt a été faite au profit du trésor. On a renoncé à 150 millions sur les sucres et sur les vins et l'on ne voit pas que l'industrie sucrière ou vinicole auxquelles seules s'appliquait cette réforme en aient grandement profité ; quant au reste de la propriété foncière, au lieu d'un dégrèvement elle a eu à payer de nouveaux centimes additionnels. Aux subventions promises par les fonds de l'Etat, se sont ajoutés les emprunts à long terme encouragés par l'administration : communes, conseils généraux, préfets, ont appliqué, sans aucune des restrictions nécessaires, l'axiome « qui a terme ne doit rien. » Je ne veux citer qu'un exemple : pour relier un hameau de 40 habitants à un village déjà pourvu de plusieurs chemins vicinaux, on a autorisé la commune à faire un chemin de 2 kilomètres dont le *devis* s'élève à 23,000 francs. Il ne s'agit donc plus aujourd'hui de demander à l'Etat de dégrever ; ce sera beaucoup s'il veut bien ne plus aggraver.

Il faut savoir ne pas fermer les yeux sur des vérités désagréables ; la culture des grains, surtout la grande culture, qui paye tous les bras qu'elle emploie, est dans une situation critique. D'un tableau que j'ai sous les yeux il résulte que depuis le commencement du siècle le prix moyen du froment, malgré l'accroissement des salaires qui ont doublé,

1. Si la taxe à l'entrée élevait en France d'un degré sensible la valeur du blé au-dessus du prix payé sur les grands marchés voisins, en Angleterre ou en Belgique par exemple (la Belgique en 1882, a importé pour 50 millions de francs de blé indien), il n'est pas un gouvernement qui pût ou voulût la maintenir à la frontière ; les précédents anciens et récents prouvent qu'elle serait suspendue.

a plutôt baissé. Au contraire, la valeur vénale des produits animaux, sauf la laine, s'est accrue d'une manière notable. Mais elle est loin de compenser la perte qui pèse sur les sept ou huit millions d'hectares cultivés en blé. Cette substitution du bétail à la charrue paraît être jusqu'ici le seul remède indiqué. Quelques contrées en France ont suivi avec succès l'exemple de l'Angleterre sur ce point. Mais c'est un procédé qui, dans les conditions de notre climat et de notre sol, n'est pas applicable d'une manière générale. C'est une question que je pose, laissant à de plus habiles le soin de la résoudre. J'en dirai autant de la possibilité d'arriver, sur notre immense étendue, aux rendements obtenus sur les terres restreintes de la Grande-Bretagne¹.

P. DE THOU.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL DE PARIS

L'exposition de machines agricoles au palais de l'Industrie a été certainement la plus importante qui ait été jointe jusqu'ici aux concours généraux des animaux gras et des produits de l'agriculture. Pour la première fois, une annexe importante y a été ajoutée : c'est celle du matériel des industries agricoles, meunerie, distillerie, féculerie, brasserie, etc. Cette annexe prendra aussi un développement considérable, et le grand marché des machines agricoles de Paris verra son importance augmenter. Car c'est un véritable marché, dans lequel les agriculteurs peuvent comparer les divers types de machines, les étudier, dans lequel des transactions nombreuses se réalisent, des relations nouvelles se nouent, au double avantage des agriculteurs et des industriels.

Tenter de faire ici un exposé même sommaire de tout ce qui figurerait au palais de l'Industrie serait tenter l'impossible; un numéro du *Journal* n'y suffirait pas. Il faut savoir nous borner aux principales nouveautés que nous rencontrons dans notre promenade à travers cet arsenal du matériel agricole.

D'abord c'est pour la première fois que nous voyons réunis à Paris un aussi grand nombre d'appareils à traction de chevaux pour le traitement des vignes par le sulfure de carbone, on les appelle charrues sulfureuses, dénomination qui a prévalu, quoiqu'assez imparfaite. Voici les appareils des systèmes Gastine, Gutmacher, Chamberd, Manger, Laborde, Riss, Boiteau; presque tous ont été décrits dans nos colonnes. On trouvera dans ce numéro même un compte rendu des expériences dont ils ont été l'objet à la ferme de Joinville-le-Pont.

La plupart des grandes maisons françaises de construction sont représentées au palais de l'Industrie : Albaret, la Société française de matériel agricole, Cumming, Brouhot, Pécard, Gautreau, Boulet, Merlin, principalement avec des machines à vapeur et des grandes batteuses; L. Dumont, avec ses pompes centrifuges dont l'emploi est de plus en plus considérable pour la submersion des vignes; les constructeurs spéciaux de charrues, MM. Bajac, Fondev, Henry, Durand, Candelier, Garnier, la Société industrielle des Trois-Croix, Renault-

1. Les faits exposés ci-dessus sont tirés d'un article du *Nineteenth Century*, revue anglaise, numéro du 1^{er} février. L'auteur est un membre du Parlement, et il cite les documents officiels donnés par l'administration des Indes.

Les mesures anglaises ont été réduites aux mesures françaises : pour le poids, le tonneau est le même et le quintal est la moitié du quintal français. Le rapport du quartier à l'hectolitre est un peu moins simple, il vaut 290 litres plus une fraction.

Gouin, Souchu-Pinet, Tritschler, etc.; MM. Decauville, Guitton, Paupier, Sue, avec leurs petits chemins de fer; MM. Emile Puzenat, Chambonnière, avec des herses; MM. Paupier, Sue, Chauvin, avec leurs appareils de pesage; MM. Louet frères, avec leurs clétures et leurs ronces artificielles; MM. Beaume, Noel, Broquet, David, Letestu, etc., avec leurs pompes et leurs appareils d'arrosage; MM. Senet, Dudouy, chacun avec toute une série d'instruments de toutes sortes; MM. Mabille, Piquet, avec leurs presses; MM. Marot, Clert, Mabille, avec leurs trieurs et leurs tarares; MM. Hurtu, Couteau, Derome, Leclère, Demoncey-Minelle, avec leurs semoirs à graines ou à engrais. etc. — A côté, les grandes collections de machines étrangères de MM. Pilter, Osborne, Mot, Adriance Platt, Rigault, Aveling et Porter, Bamlett, Rogy, Clough, Lanz, la Société l'Abondance, présentent surtout des faucheuses et des moissonneuses; les semoirs de Smyth et de Ben-Reid figurent à côté. Et fin, la maison Japy frères, de Beaucourt (Haut-Rhin), expose pour la première fois toute une collection de machines agricoles.

Quelques-unes de ces expositions sont très importantes. Par exemple la valeur totale des machines exposées par M. Albaret, de Liancourt (Oise), est de 90,000 francs. A côté de nombreux perfectionnements de détail, nous devons signaler plusieurs nouvelles machines, paraissant pour la première fois au concours général. Ce sont : une *batteuse*, avec simplification de l'élevateur qui était autrefois entre les deux tarares, et qui est actuellement à l'extérieur, dans laquelle il n'y a presque plus rien à graisser à l'intérieur, remarquable par la solidité des bielles et de leurs articulations; — une *lieuse à la ficelle* spécialement destinée et étudiée pour les machines à battre; — un *engreneur mécanique* pour la machine dite le Progrès, c'est-à-dire pour batteuse de moyenne exploitation; — un *élévateur à force centrifuge* pour hachemaïs, assurant la facilité et l'économie de l'arrimage dans les silos; — un *élévateur* adapté aux hache-paille, permettant de fixer ces instruments sur le sol, tandis que jusqu'à présent, dans la région du Nord, ils sont généralement fixés sur poutres, ce qui, par le mouvement, ébranle les bâtiments; — une *machine à vapeur locomobile*, à changement de direction de marche telle que, si l'on pousse le volant dans un sens ou dans un autre, la machine se met en marche dans les deux sens sans autre préparation; — une *nouvelle faucheuse*; — une *presse à fourrage* grand modèle pour répondre à des demandes de bottes de 100 à 150 kilogrammes; — la *charrue sulfureuse Laborde*.

Parmi les machines nouvelles exposées par M. Cumming, d'Orléans, une machine à ébosser et à décortiquer les graines de trèfle, de luzerne, minette, appelle surtout l'attention. Nous aurons à y revenir, mais nous devons constater dès aujourd'hui l'excellent travail qu'elle fournit.

Dans l'exposition de M. Pilter, on remarque la moissonneuse Wood dite Junior, un nouveau semoir américain, un régénérateur de prairies, une bascule du système Fairbanks, d'une grande précision, etc. Les appareils de la laiterie danoise, qui fonctionnent sous la direction de M. Baquet, attirent toujours le public. Nous y remarquons une nouvelle délaiteuse centrifuge qui fonctionne très régulièrement. On sait que dans la fabrication danoise du beurre, le délaitage s'opérait jusqu'ici en comprimant et battant le beurre avec des spatules en bois, et

en formant des petites mottes qu'on faisait égoutter dans une auge spéciale. Tout ce travail est supprimé. Le beurre est placé, au sortir de la baratte, dans une poche en toile fine, garnie d'un cercle métallique. Cette poche est fixée dans la délaiteuse centrifuge, qui ressemble extérieurement à l'écrémeuse de Laval; la turbine est remplacée par un vase en toile métallique qui tourne très rapidement sur son pivot; le cercle de la poche en toile s'adapte sur les bords de ce vase. Si l'on met la délaiteuse en mouvement, la rotation rapide lance le beurre contre les parois de la poche et en fait sortir le petit-lait qui traverse la toile métallique et s'écoule à l'extérieur par un ajutage. Le beurre, débarrassé de son petit-lait, est malaxé rapidement et mis en motte pour la vente.

L'exposition de la maison Hermann-Lachapelle (J. Boulet et C^o, successeurs) était, sans contredit, l'une des plus importantes du concours, tant pour le nombre que pour la variété d'instruments. On y a remarqué onze types différents de machines à vapeur, actionnant les unes des machines à battre et des pompes, les autres des machines électriques. Il faut citer : deux types de machines verticales demi-fixes, très faciles à installer dans les fermes qui ont besoin d'un petit moteur pour actionner les batteuses, moulins, hache-paille, coupe-racines, égréneurs de maïs, etc. ; — deux types de machines horizontales à flamme directe, sur roues, pour les besoins extérieurs de la ferme ; deux types de machines horizontales à retour de flamme sur roues, spécialement construites pour les entrepreneurs de battage ; ces machines très économiques sont aussi employées avec succès aux irrigations et aux submersions ; — une machine horizontale demi-fixe, à retour de flamme, sur patins, qui convient parfaitement à la meunerie ; — trois types de machines verticales, sur roues, accouplées avec petites batteuses et pompes centrifuges. Toutes ces machines sont rustiques et construites avec le plus grand soin ; les arbres et les bielles sont en acier fondu et forgé ; les chaudières sont très puissantes. Il y avait aussi deux nouvelles batteuses à grand travail et à double nettoyage, pouvant battre de 2,000 à 2,500 gerbes de blé par jour. Ces batteuses sont très solides et parfaitement comprises. Citons enfin trois petites dépiqueuses avec ou sans secoueurs, des hache-paille, etc.

Deux maisons de construction importantes représentaient la Bretagne : la Société industrielle des Trois-Croix, et M. Garnier, de Redon (Ille-et-Vilaine). Dans l'exposition de la Société industrielle, figuraient les charrues Bodin, les herses récemment décrites dans nos colonnes, des coupe-racines, petits semoirs, etc. Chez M. Garnier, nous remarquons aussi une collection de bonnes charrues, des fouilleuses à dents bien combinées ; des herses à bâti en bois, d'un prix exceptionnel ; des batteuses à pointes brisant la paille, mues au manège ; des broyeur d'ajoncs. M. Garnier, qui exporte une assez grande quantité de machines, fabrique, pour l'exportation, des tarares en fer qui se démontent facilement et que l'on peut arrimer sans peine dans les navires, avec économie de fret.

M. Paupier expose une nouvelle bascule, très sensible, pouvant peser 4000 kilog. sans poids. A côté, nous voyons une brouette, toute en fer, à roue centrale, très bien imaginée pour équilibrer la charge et économiser le travail dans les terrassements.

M. Chambonnière, constructeur à Cusset (Allier), dont le *Journal*

a décrit les herses sans érou, expose un nouveau brabant à age en bois, dont le maniement paraît simple et facile.

Des modifications d'une importance réelle ont été apportées par M. Beaume dans ses pompes ; on peut aujourd'hui les monter et les démonter rapidement, ou en visiter l'intérieur, sans avoir besoin de clef ; le mécanisme d'un seul levier suffit pour obtenir ce résultat.

Les carton-cuir de M. Desfeux, pour les constructions légères, sont de plus en plus appréciés. Ces produits se recommandent tant par leur imperméabilité que par leur durée ; on les emploie dans un grand nombre de pays, aussi bien qu'en France.

En terminant, nous signalerons un perfectionnement important apporté par MM. Roullier et Arnoult, de Gambais (Seine et-Oise), dans le chauffage de leurs couveuses artificielles. Au lieu de maintenir la température de la couveuse ou de l'éleveuse par l'addition d'eau chaude matin et soir, ils ont ménagé un manchon métallique à l'intérieur de l'étuve, et ils y introduisent une chauffelette à briquette, dont la combustion lente assure la régularité de la température et dispense la fermière de la plus grande partie des soins d'entretien pendant l'incubation. C'est un progrès réel dans ces appareils qui se répandent de plus en plus, non seulement en France, mais dans beaucoup d'autres pays.

Henry SAGNIER.

LETTRES SUR L'AGRICULTURE EN THESSALIE

XI. — La vigne et le vin.

La question de la vigne est de première importance aussi bien pour la Grèce insulaire que pour la Grèce continentale, qui n'a guère d'autres ressources. Quelle est la situation de la viticulture en Thessalie ? La première remarque que tout le monde peut faire, c'est que la vigne y est fort peu répandue et que le vin y est détestable. Pourquoi les Grecs, au lieu de produire du bon vin pour le commerce, s'obstinent-ils à nous inonder de leurs raisins secs ? Pour diverses raisons. dont la plus importante est qu'on ne sait pas fabriquer le vin. Il n'y a pas longtemps, on le sait, que la Grèce est grecque. Sous la domination turque, le Coran interdisait l'usage du vin, ou en consommait fort peu ; les débouchés étaient rares ; on n'a pas pu apprendre en quelques années la fabrication rationnelle d'un vin potable, et l'industrie vinicole est restée dans son état le plus primitif. De là est née l'industrie des raisins secs ou raisins de Corinthe, que l'Angleterre consomme en grande quantité, puis, plus récemment, la fabrication des vins de raisins secs dont on boit tant à Paris sans s'en douter. Aussi les cépages que j'ai observés ici sont-ils presque tous destinés à fournir des raisins et non du vin. Vous pouvez en juger par cette longue liste des dix principaux cépages que l'on cultive communément en Thessalie. Les variétés de vigne de Grèce sont peu connues ; il serait à désirer que l'on fit, dans chaque contrée de ce pays, une étude semblable à celle que je viens de faire ; on y trouverait des détails curieux et on saurait à quoi s'en tenir sur les ressources naturelles de la viticulture orientale. Tous les cépages appartiennent à la *V. vinifera*. En voici les noms et les caractères :

GARCINOTIS (*V. vinifera*).

Souche moyennement vigoureuse ; port érigé.

Sarments longs, bruns, recouverts de bouquets de poils floconneux sur les

extrémités à l'état herbacé; *vrilles* discontinues, longues, grêles, avec flocons de poils peu épais et disséminés, trifurquées.

Feuilles moyennes, peu épaisses, un peu allongées, trilobées, mais à lobe supérieur allongé et sinus latéraux supérieurs peu profonds; sinus pétiolaire largement ouvert en V; deux séries de dents aiguës, profondes, celles des extrémités des lobes plus allongées; les jeunes feuilles restent longtemps pliées en gouttière et sont recouvertes d'un duvet blanc doré très épais à la face inférieure, et de poils peu serrés à la face supérieure; les glandes des extrémités des dents sont très accusées; les feuilles adultes ont leur face inférieure à poils lanugineux blancs assez serrés; leur face supérieure d'un vert un peu terne, avec flocons de poils très clairsemés.

Grappe moyenne grosseur, oblongue, à grains très serrés, petits, d'une coloration noire intense, à peau dure, jus d'un noir violacé foncé, d'un goût sucré.

Le *Carchiotis* est cultivé à Gritziano et à Neochori. C'est un cépage très productif qui donne un bon vin.

SALONIKIO (*V. vinifera*). — Synonymes : *Salona*, de *Salonique*.

Souche vigoureuse, port érigé.

Sarments longs; extrémités des rameaux et jeunes feuilles tomenteuses; *vrilles* discontinues, longues, grêles, bifurquées.

Feuilles orbiculaires, profondément lobées et à cinq lobes; le lobe supérieur est très détaché en lyre, avec les sinus supérieurs profonds, fermés à leur sommet par les bords des lobes latéraux supérieurs se recouvrant; sinus pétiolaire profond, peu ouvert en V; face inférieure d'un vert clair, à poils cotonneux courts, peu serrés; face supérieure glabre d'un vert gai luisant; deux séries de dents aiguës, très nettement distinctes, les unes très profondes, les autres très courtes, avec les dents des extrémités des lobes plus accusées.

Grappe volumineuse, à grains gros, d'un roux violacé, à peau fine et absorbant facilement l'humidité, à chair juteuse, mais âpre et astringente; portée par un pédoncule tendre, et se détachant parfois sous l'action des pluies et des vents.

Ce cépage est très productif, mais donne un vin dur et âpre au goût.

MOSCOSTAFILO (*V. vinifera*). — Synonyme : Raisin parfumé.

Souche de moyenne vigueur, tronc grêle.

Sarments longs, minces, de couleur brune violacée, glabres même sur les extrémités herbacées; *vrilles* discontinues, grêles, bifurquées, longues, méritalles allongés.

Feuilles grandes, larges et épaisses, à nervures proéminentes, d'un vert terne et complètement glabres à la face inférieure; d'un vert plus foncé, glabres et luisantes à la face supérieure; nettement trilobées et à lobe supérieur bien détaché; les sinus latéraux inférieurs parfois indiqués; le sinus pétiolaire profond et à lèvres se recouvrant; deux séries de dents assez aiguës, profondes; jeunes feuilles très peu épaisses, parcheminées, transparentes, d'un rouge clair, avec quelques rares poils courts sur les nervures et sous-nervures.

Grappe grosse, allongée, à grains petits, d'une couleur jaune paille sur les parties exposées à la lumière, plus pâle à l'ombre, à goût musqué très accusé.

Cette variété craint le froid : elle est peu productive, mais donne un vin muscat d'une saveur délicate.

VIGNE SAUVAGE DE LA THESSALIE (*V. vinifera*).

Souche vigoureuse, grimpant sur les arbres et dans les broussailles.

Sarments grêles, allongés, parsemés de poils lanugineux et clairsemés sur les extrémités herbacées; *vrilles* discontinues, longues, grêles, bifurquées.

Feuilles de grandeur moyenne, larges, trilobées, à sinus latéraux supérieurs profonds, mais peu larges; sinus latéraux inférieurs parfois vaguement indiqués; sinus pétiolaire ouvert en V et peu profond; deux séries de dents, les unes longues, larges et profondes, les autres courtes et aiguës; jeunes feuilles épaisses, à tomentum cotonneux et blanc jaunâtre à la face inférieure, moins épais à la face supérieure, qui est roussâtre; les feuilles adultes, peu épaisses, ont leur face inférieure avec des poils aranéux, disposés en bouquets assez serrés sur les nervures et les sous-nervures; leur face supérieure, d'un vert assez foncé, porte sur les nervures de rares poils floconneux.

Grappes distancées, petites, à grains petits, noirs.

Cette vigne sauvage ressemble à toutes les vignes de même origine (*Lambrusques*) qui croissent dans les parties incultes des régions d'où le *V. vinifera* est originaire, ainsi que dans celles où il s'est plus tard répandu et où il croît à l'état

spontané. Les raisins des Lambrusques de la Thessalie sont utilisés pour la fabrication du vinaigre.

ΑΕΤΟΝΙΧΗ (*V. vinifera*). Synonyme : Ongle d'aigle.

Souche vigoureuse, grimpante, de moyenne grosseur au tronc.

Sarments longs, légèrement duveteux aux extrémités; vrilles discontinues, longues, bifurquées.

Feuilles grandes, aussi larges que longues, orbiculaires; peu épaisses, faiblement tourmentées, mais non rugueuses, très nettement quinquelobées et à sinus latéraux en lyre ouverts et profonds; sinus pétiolaire profond, presque fermé et à lèvres se recouvrant sur une grande partie; deux séries de dents aiguës, profondes, acuminées, très différentes de dimensions; les dents des extrémités des lobes très allongées; jeunes feuilles à tomentum serré blanc laiteux sur le parenchyme de la face inférieure, à poils aranéux peu denses sur la face supérieure, d'un brun rougeâtre; feuilles adultes à bouquets de poils aranéux blanchâtres, assez peu épais sur le parenchyme de la face inférieure, très distancés sur les nervures et les sous-nervures; face supérieure d'un vert foncé terne avec rares bouquets de poils lanugineux distancés sur les nervures des feuilles les moins âgées. Pétiole court et fort.

Grappe ovoïde, grande, ailée, à grains gros, olivoïdes, amincis à leur sommet et à leur point d'insertion, blancs, parfois légèrement rosés, fermes, à peau épaisse.

L'*aetonichi* mûrit ses fruits très tard; ceux-ci peuvent se conserver pendant longtemps sur la souche et on ne les récolte parfois qu'à Pâques. Ils servent à faire des raisins secs et, en Thessalie, on les mange à la main le plus souvent.

COCHINOSTAPHYLÏ (*V. vinifera*). — Synonyme : Raisin rouge.

Souche peu vigoureuse; port étalé.

Sarments grêles, sinueux, légèrement velus sur les extrémités herbacées; vrilles discontinues, courtes, fortes, bifurquées.

Feuilles grandes, orbiculaires, plutôt plus larges que longues, presque entières; les lobes latéraux supérieurs indiqués par des dents plus longues; les sinus latéraux inférieurs parfois indiqués, toujours peu profonds; sinus pétiolaire très profond, très peu ouvert en V; peu épaisses, lisses et à nervures assez fortes et rougeâtres; dents profondes, très nettement délimitées, peu nombreuses et en deux séries; jeunes feuilles entières, épaisses, mais avec les cinq lobes indiqués à leur sommet, chacun par une dent plus longue, à tomentum blanc assez épais sur la face inférieure, rousse avec rares poils aranéux sur la face supérieure, glandes proéminentes à l'extrémité des dents; feuilles adultes luisantes et d'un vert clair avec poils assez nombreux en brosse et roides sur les nervures et sous-nervures; d'un vert plus foncé et luisant à la face supérieure.

Grappe grosseur moyenne, forme allongée, à grains petits, serrés, rouges, sphériques, très sucrés et à saveur agréable, n'ayant jamais de graines.

Le *cochinostophyli* a certains caractères communs avec le *Corinthe* (raisin blanc) par la grosseur des grains, l'absence des graines et la forme des feuilles. Ce cépage est très productif et on l'apprécie beaucoup comme raisin de table; on n'en fait que rarement du vin.

HEPTAKIL (*V. vinifera*). — Synonyme : Raisin à sept maturations.

Souche vigoureuse, grimpe dans les cours, dans les jardins.

Sarments longs, entrelacés, peu sinueux, à mérithalles allongés, toujours glabres, assez grêles; vrilles discontinues, grêles, très longues, bifurquées et à bifurcations allongées.

Feuilles grandes, larges, suborbiculaires, très minces, lisses, faiblement trilobées; les sinus latéraux supérieurs, peu profonds, sont presque fermés; le lobe supérieur est aminci à son extrémité; sinus pétiolaire assez profond, très largement ouvert; face supérieure des feuilles adultes glabre, d'un vert assez foncé et terne; face inférieure d'un vert clair luisant et lustré; pétiole long, grêle; dents larges, obtuses, assez peu profondes; jeunes feuilles nettement quinquelobées, à dents profondes, aiguës, très minces, glabres et luisantes sur les deux faces.

Grappe grande, ramassée, à grains gros, ovoïdes, fermes, à peau épaisse, à goût sucré.

L'*heptakil* est employé à plusieurs usages en Thessalie; on s'en sert pour faire des mets, des confitures et on le mange à la main; il remplace parfois le citron quand il est encore vert. Son vin est fin.

PERKNADI (*V. vinifera*).

Souche vigoureuse, grosse; port érigé.

Sarments plutôt courts, droits, à mérithalles courts, à bouquets aranéux disséminés sur les extrémités herbacées; vrilles discontinues, grêles, courtes, bi ou trifurquées.

Feuilles grandes, cordiformes allongées, épaisses, faiblement tourmentées, presque entières; le lobe supérieur étant à peine détaché et les lobes supérieurs latéraux facilement indiqués par un allongement plus grand; sinus pétiolaire profond, en lyre, fermé; dents longues, aiguës, en deux séries très distinctes; nervures fortes; face inférieure à bouquets de poils blancs aranéux, très serrés sur le parenchyme, cotonneux et moins denses sur les nervures principales; face supérieure d'un vert foncé terne, avec poils lanugineux en bouquets clairsemés, disparaissant chez les feuilles âgées; pétiole très gros, court; jeunes feuilles très allongées, épaisses, trilobées, à tomentum blanc et épais sur les deux faces, et à dents peu nombreuses, très profondément découpées et portant des glandes brunes à leur pointe.

Grappe moyenne, ramassée, à grains petits, blancs, à peau dure, d'une saveur sucrée.

Cette variété donne des raisins utilisés seulement pour la table; ils sont souvent conservés et mangés en hiver; elle est très productive.

VLACOS (*V. vinifera*).

Souche vigoureuse, forte, bras développés, port érigé.

Sarments forts, sinueux, à mérithalles courts, légèrement tomenteux sur les jeunes pousses; vrilles discontinues, courtes, grêles, bifurquées.

Feuilles grandes, larges, épaisses, faiblement bullées, cordiformes, allongées, trilobées; le côté supérieur très détaché en lyre; les sinus latéraux supérieurs très profonds et ouverts; les sinus latéraux inférieurs faiblement indiqués; le sinus pétiolaire profond, fermé, à lèvres se recouvrant sur une très large partie; dents en deux séries, larges, obtuses, très peu profondes, acuminiées; nervures fortes; face supérieure d'un vert foncé, terne, glabre ou avec de rares petits bouquets de poils aranéux; face inférieure d'un vert blanchâtre clair, avec poils cotonneux par touffes serrées, mais peu épaisses sur le parenchyme, à poils plus roides sur les nervures principales, qui ont une teinte faiblement rubigineuse; jeunes feuilles presque entières, épaisses, à duvet blanc jaunâtre, épais sur les deux pages; les dents indiquées seulement par des glandes brunes; pétiole court, fort.

Grappe ailée, grosse, à grains de grosseur moyenne, à peau âpre; jus incolore. Cette variété mûrit tardivement, mais est très productive; son vin est dur et âpre.

RAZAKIA (*V. vinifera*).

Souche très vigoureuse; port étalé.

Sarments longs, faiblement sinueux, à mérithalles allongés, glabres; vrilles discontinues, fortes, très allongées, bifurquées.

Feuilles moyennes, lisses, minces, trilobées, le lobe supérieur bien détaché et large, les sinus latéraux supérieurs profonds, presque fermés par les bords des lobes se recouvrant; sinus pétiolaire peu profond, très largement ouvert, à bords presque parallèles; dents peu nombreuses, larges, profondes, en deux séries, glabres et luisantes sur les deux faces, d'un vert gai à la face supérieure, d'un vert plus clair à la face inférieure; nervures proéminentes, légèrement roussâtres; pétiole long, grêle; jeunes feuilles entières, finement dentées, transparentes et glabres.

Grappe très grosse, à grains gros, d'une couleur blanc grisâtre, à peau épaisse.

Le *Razakia*, ainsi que son nom semblerait l'indiquer, n'est pas identique au *Razaki* (de Roumanie); il s'en distingue par ses feuilles, qui sont glabres et non pubescentes, par sa grappe volumineuse, par ses grains gros et non moyens et d'un noir grisâtre et non d'un noir bleuâtre. Cette variété craint le froid; elle est d'une maturité hâtive; on la cultive dans les cours et les jardins pour la table.

On voit, par cette énumération, que, à part le *Carchiotis* et le *Vlacos*, aucun de ces cépages ne saurait servir à la culture intensive de la vigne pour la production du vin. Et comme ce doit être là le but qu'il faut poursuivre, il est nécessaire de se procurer des cépages à grande production. Si ces cépages n'existent pas dans le territoire grec et je pense au contraire qu'ils y ont été introduits, il faudrait alors, étant donnée l'interdiction qui pèse sur l'importation des ceeps, acheter des

graines de bonne provenance, faire des semis et créer des pépinières de vignes, moyen long et coûteux, mais qui ne mène pas moins à de bons résultats.

La vigne est plus ou moins bien cultivée, suivant les endroits. A Néochori, à Gretziano, il y a d'excellents viticulteurs ; ailleurs, ils ne connaissent pas le premier mot de cette culture. Mais ce qui est général, c'est l'ignorance en fait de vinification. Voici comment on procède :

On commence les vendanges, dans la première quinzaine de septembre, alors que les raisins sont bien mûrs, *passerilles* sur la souche. Les raisins sont foulés aux pieds dans de petits bacs de bois et une fois écrasés, on les jette dans des cuves informes dont j'ai pris un croquis (fig. 29 et 30). On ajoute à la vendange de la chaux, du plâtre, des feuilles de noyer, des baies de sureau, des fleurs de guimauve, des fruits de mille pertuis, tout cela pour donner du bouquet au vin. La fermentation commence, devient tumultueuse, dure quinze jours, et lorsqu'on croit le vin dépouillé, on le soutire dans des tonneaux. C'est à ce moment qu'on ajoute de la résine, laquelle se dissolvant dans

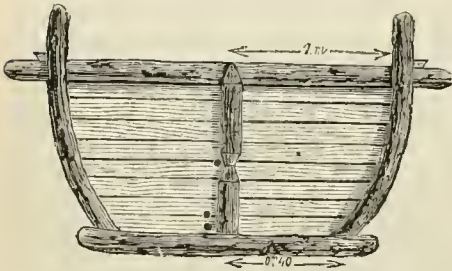


Fig. 29. — Cuve de fermentation adoptée en Thessalie.

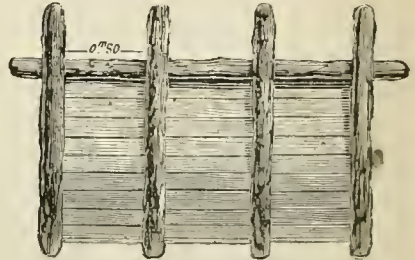


Fig. 30. — Vue latérale de la cuve de fermentation.

l'alcool met le vin à l'abri de toute fermentation ultérieure. La proportion de résine qu'on additionne au vin varie suivant la destination du liquide. Pour sa consommation, le métayer en ajoute peu ; pour la vente, il en met 6 et 7 pour 100. On ferme ensuite hermétiquement le vase vinaire et on attend le marchand. Parfois aussi, on conserve le vin dans des outres où il a beaucoup de chances de se décomposer. Du marc de raisin, on extrait une eau-de-vie qu'on appelle *raki*, et qui porte quelquefois le nom de *chiprou*, lorsqu'elle a été additionnée d'anis.

Le vin qu'on obtient par ces procédés est une boisson que je n'ai jamais pu me résoudre à boire ; j'ai toujours préféré l'eau limpide qui suinte des granits de Zarkos ; mais je sais des personnes qui s'y sont parfaitement habituées.

Jusqu'à présent, la fabrication du vin résiné était presque commandée par les conditions économiques ; c'était le seul qui fût demandé dans le pays ; mais aujourd'hui tout a changé et c'est vers la confection d'un vin d'exportation que les vigneronns doivent tendre. Dans cette voie, la façon d'opérer que j'ai décrite, bonne autrefois, ne présente que des inconvénients. D'abord, on vendange trop tard. Les vigneronns attendent souvent que les raisins soient flétris sur la plante. A ce moment, le moût pèse au glucomètre 18 à 22°. C'est beaucoup trop sous ces climats chauds où l'on a sans cesse à combattre l'excès de sucre dans le jus du raisin.

« La présence du sucre, disait le regretté M. Saintpierre, dans son cours d'œnologie, est une cause d'altération et un obstacle au vieillissement rapide du vin. Voulez-vous des vins qui se conservent, faites des vins dans lesquels l'acte de la fermentation ne saurait se reproduire; ceux qui n'ont plus de sucre sont le type de ces produits. Pour cela, vendangez des raisins dont le degré de liqueur ne soit pas trop élevé; ne craignez pas une certaine verdeur de vos raisins, faites cuver en vases aussi bien clos que possible, en masses les plus petites que vous pourrez; évitez une trop grande élévation de la température et soutirez vos vins avec intelligence. »

Toute l'œnologie des pays chauds est dans ces quelques lignes. Que de produits on pourrait avoir en se pénétrant bien de ces préceptes. Malheureusement, c'est le contraire qu'on voit le plus souvent.

F. Gos,

Repetiteur d'agriculture comparée
à l'Institut agronomique.

LE BILL CARLINGFORD

Encore une fois l'Angleterre vient d'interdire, pour un mois et d'une façon absolue, l'importation des bestiaux français. Le *Journal* a toujours protesté contre ces mesures prohibitives « que rien ne semble justifier. » Les Anglais craignent l'invasion de la fièvre aphteuse. Ont-ils raison; les garanties que nous offrons au point de vue de l'état sanitaire de nos animaux domestiques sont-elles suffisantes? — that is the question. — Ce fut, je crois, en 1876 que le gouvernement s'émut des mesures rigoureuses que nos voisins d'outre-Manche prenaient à l'égard de nos animaux d'exportation. Le ministre de l'agriculture, dans un rapport au président de la République, constata la nécessité d'une loi sur la police sanitaire, afin d'éviter le retour de pareilles interdictions. La loi fut promulguée le 21 juillet 1881; sauf quelques légères modifications, cette loi n'est que l'ancienne législation codifiée. Telle qu'elle est, elle devrait suffire si elle n'était pas viciée dans son application.

On a organisé, dans toute la France, un service sanitaire qui fonctionne on ne peut plus mal dans certaines contrées; il est des départements qui comptent jusqu'à deux ou trois vétérinaires dans certains cantons, et on a confié la surveillance de deux cantons à un seul vétérinaire. Ce délégué de l'administration pourrait-il, malgré tout son bon vouloir, exercer une action active; pourra-t-il être instruit assez promptement des différents cas de maladies contagieuses qui éclateront dans sa circonscription? Non! Même avec un délégué par canton, la surveillance sera impossible. — Au moment où nous écrivons ces lignes, on nous affirme qu'un éleveur a exposé dans un concours d'animaux gras qui vient de se tenir en province des sujets provenant d'une étable envahie par la cocotte, et cet éleveur aurait aussi exposé à Paris. Le fait nous paraît tellement grave que nous ne pouvons le donner que sous toutes réserves. Dans certaines contrées, la fièvre aphteuse, désignée sous le nom de *grippe*, est essentiellement bénigne, mais elle n'en conserve pas moins toutes ses propriétés contagieuses; les paysans ne s'en inquiètent pas outre mesure; les malades restent au repos, tandis qu'ils laissent circuler librement les autres animaux.

Pourquoi un agent spécial dans chaque canton ? La loi n'impose-t-elle pas la déclaration à tout détenteur d'animaux atteints de maladies contagieuses ; le vétérinaire n'est-il pas soumis, lui aussi, aux mêmes obligations. Il serait préférable, aussitôt qu'un vétérinaire aurait dénoncé un cas de maladie contagieuse, qu'il fût chargé, avec l'autorité municipale du lieu, de prendre toutes les mesures préventives nécessaires, sauf à en référer au préfet. Avec l'organisation actuelle, il peut s'écouler quatre et même cinq jours avant que l'agent préposé n'ait été avisé et n'ait pu se rendre sur les lieux. Le vétérinaire traitant ne doit que la déclaration ; combien y a-t-il de maires ruraux qui soient aptes, de leur propre initiative, à dicter les mesures prescrites en pareilles circonstances ? Il y en a, mais il y en a peu. Nous rencontrâmes, en 1875, dans le Pas-de-Calais, un maire qui ne savait ni lire ni écrire.

Tout le mal n'est pas encore dans l'organisation vicieuse du service sanitaire, mais il est en partie dans la liberté absolue de l'exercice de la médecine vétérinaire. C'est en vain qu'on objectera que le bétail constitue une propriété dont on a la faculté de disposer librement ; cette liberté est essentiellement nuisible au commerce et à l'élevage français ; c'est le cas de dire avec M. Méline, ministre de l'Agriculture, qu'une atteinte portée à la liberté individuelle est commandée par un intérêt général. « Il faut nous corriger de ce défaut qui consiste à voir toujours dans les lois économiques ou sociales des lois d'oppression (toast du ministre de l'Agriculture, à Nice). » Nous n'entendons pas par réglementation de la médecine vétérinaire, l'interdiction des hongreurs ; nous voulons dire : défense absolue à toute personne non nantie d'un diplôme, délivré par une école vétérinaire de France, de tenir clientèle ouverte. Qui oserait incriminer un de ces bouviers intelligents d'être allé porter secours à un voisin, dans un cas de météorisation ou de part laborieux et autres accidents qui nécessitent une action prompte, immédiate ? Bien certainement en des cas semblables, on ne trouverait pas de juges pour condamner le prétendu coupable, si jamais un esprit inquiet s'avisait d'intenter une action pour exercice illégal de la médecine vétérinaire. Il est des cas, même en médecine humaine, où il est très heureux de recevoir les secours d'une personne étrangère à la médecine en attendant l'arrivée du docteur. Un ouvrier s'enfonce un poinçon dans la cuisse, une hémorragie violente survient, le médecin est absent, la mort de cet ouvrier est imminente si de prompts secours ne lui sont donnés, j'applique un bandage compressif au perchlorure de fer, je sauve le malheureux, suis-je coupable ? Songera-t-on même à me poursuivre ? Non. — La lettre de la loi tue, mais l'esprit vivifie. N'est-ce pas écœurant de voir dans un pays agricole, comme la France, qui n'aura bientôt d'autres ressources que les produits de l'étable, de voir, dis-je, des hommes, après être restés domestiques chez un vétérinaire, prendre le titre de maréchal-expert, exploiter la confiance publique, souvent nier l'existence du mal pour éviter un contrôle ? On nous objectera peut-être qu'il y a des droits acquis ; objection sans valeur. Si un voleur a exercé son industrie pendant vingt ans, sans se faire prendre, il ne s'ensuit pas qu'à la vingt et unième année il ait acquis l'impunité s'il vient à être découvert. Les vétérinaires manquent dans certains départements, parce qu'ils ne peuvent pas lutter honnêtement avec ces charlatans

illettrés désignés sous le nom de mères. Le monde agricole est quelque peu injuste envers les modestes praticiens qui, après des études sérieuses, viennent se fixer dans nos campagnes, ils méritent mieux, il appartient à un gouvernement, à la fois juste et libéral, de faire disparaître les abus existants. On dit souvent : les vétérinaires manquent en France, c'est une question à étudier ; ils sont peut-être trop nombreux.

Réglementer la médecine vétérinaire, et donner à chaque vétérinaire les mêmes droits pour l'application de la loi du 21 juillet 1881, sera le seul moyen : 1° d'arrêter la propagation des maladies contagieuses ; 2° de nous conserver les marchés étrangers constamment ouverts ; 3° de doter de vétérinaires les centres d'élevage qui en sont encore dépourvus.

William DUBOURG,

à Saint-Martin-du-Mas (Lot-et-Garonne).

SITUATION AGRICOLE DANS LA DORDOGNE

L'hiver semble vouloir s'achever sans nous amener de froid. Ces anodines façons ne nous disent rien de bon ; c'est l'indice de gelées tardive, pour avril ou pour mai, car l'hiver perd rarement ses droits, tout au moins le présage d'une médiocre récolte, l'expérience nous ayant enseigné que les très bonnes années sont invariablement précédées de grands froids. Nous nous garderons d'emboîter le pas de ces faiseurs de nouvelles qui, du coin de leur feu, voient des myriades d'insectes dévorer les céréales, les herbes des envahir, parce que la gelée n'est pas venue à temps les faire périr. Qu'une température douce et humide favorise plus tôt les déprédations des limaces, qui sous l'action du froid seraient demeurées engourdies, et hâte de quelques jours le développement des mauvaises herbes, nous l'admettons, mais il n'appartient qu'à ceux qui n'observent pas de croire que la gelée les fait périr.

Dans les premiers jours de février, il est difficile d'augurer avec quelque certitude de vérité ce que seront nos récoltes, une trop grande part appartenant à l'alea ; il faut reconnaître cependant que les froments s'annoncent bien : ils sont verts, suffisamment drus, réguliers ; les farouchs, seigles-fourrage, jarosses, couvrent le sol d'un tapis plein de promesses, et la clémence du temps a permis de faire à propos les labours d'hiver et le transport des fumiers ; on commence les premiers semis de fèves et pois, la toilette des prairies, et on termine le manouage des tabacs. — La taille de la vigne est en pleine activité, le bois est généralement court, mais relativement mieux aoûté qu'il ne l'avait été depuis bien des années ; c'est le résultat de la période ensoleillée de l'été dernier, ce qui nous confirme plus que jamais dans cette conviction que tous les fléaux qui ruinent nos récoltes y compris le phylloxera de la vigne, reprendraient la route par où ils sont venus si nous retrouvions nos températures d'autrefois.

En terminant, laissez-moi vous dire que notre Société départementale d'agriculture qui compte plus de soixante ans de succès non interrompus vient, dans sa séance générale annuelle du 6 janvier, de donner un successeur au si regretté et si sympathique président le sénateur Daussel. Les suffrages se sont portés à la presque unanimité sur M. Léonce de Labrousse, ancien élève de Moll, souvent membre du jury dans diverses sections des concours régionaux et départementaux, agriculteur distingué que ses connaissances spéciales et sa haute honorabilité désignaient depuis longtemps au choix de ses collègues. — Le jour où elle confiait son drapeau à ce nouveau chef, notre Société acclamait aussi la venue dans ses rangs de 44 nouveaux sociétaires. Parmi les nombreuses et importantes questions figurant à l'ordre du jour de cette séance, se trouvaient : le règlement d'un concours de greffage de vignes américaines : la mise au concours d'un *Guide du trufficulteur* pour la Dordogne, la discussion et le vote à émettre sur la représentation officielle et légale de l'agriculture, l'assurance générale et obligatoire des risques agricoles, la suite à donner aux essais de vaccination pastorienne en ce qui concerne le mal rouge des porcs, etc. C'est vous dire que la vitalité de notre Société d'agriculture ne fait que s'accroître, et que si elle a fait du bien elle en fera beaucoup encore.

E. DE LENTILLAC.

CHARRUE TRISOC DOUBLE DE FONDEUR

Parmi les nombreux instruments de labour que M. Fondeur, constructeur à Viry (Aisne), présentait au dernier concours général agricole de Paris, la charrue trisoc double que représente la fig. 31, méritait d'appeler spécialement l'attention. Il n'est plus besoin aujourd'hui de signaler les services que rendent les charrues à plusieurs socs ; la preuve est faite que ces instruments permettent d'exécuter, à la fois, des labours plus rapides et plus économiques que les charrues à un soc ; il y a économie tant pour l'attelage que pour les conducteurs. Quant à la valeur du travail, elle dépend de la construction des appareils et de la manière dont ils sont dirigés. En ce qui concerne la direction, c'est une affaire qui regarde uniquement le cultivateur ; quant à la construction, on peut affirmer qu'elle est excellente entre les mains de

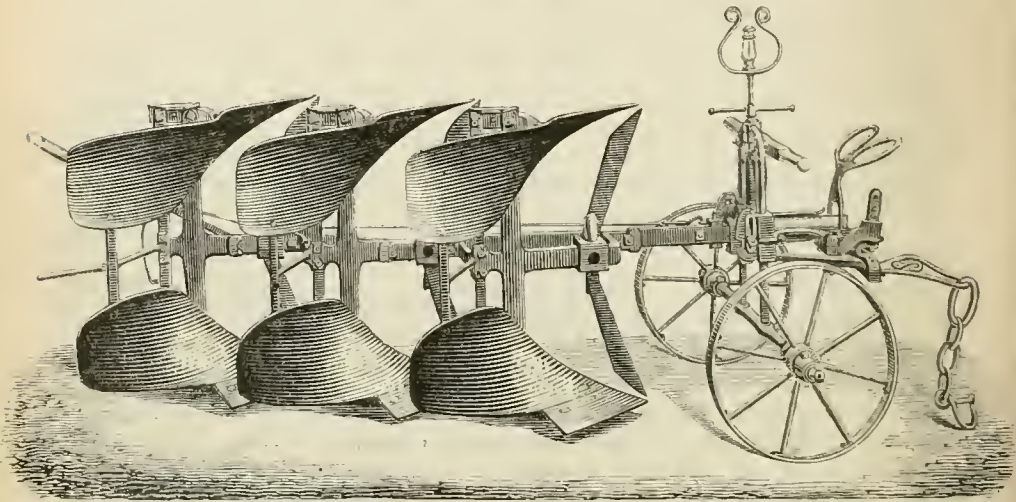


Fig. 31. — Charrue trisoc double du système Fondeur.

M. Fondeur, et que ses charrues sont agencées de façon à en rendre la direction aussi facile que possible.

Déjà, nous avons eu l'occasion de signaler ici le bisoc double de ce constructeur, ainsi que les résultats des essais qui en ont été faits à la ferme-école de Montlouis, par M. de Larclause. La construction du trisoc double repose sur les mêmes principes que celle du bisoc. Il est clair qu'étant donnée une bonne charrue double, on peut multiplier le nombre des versoirs jusqu'à la limite imposée par le poids au delà duquel l'instrument ne peut se manier.

Cette limite est loin d'être atteinte dans le trisoc double. Cet appareil ouvre trois raies parallèles ; pour un labour moyen, c'est-à-dire d'une profondeur de 40 à 12 centimètres, il faut un attelage de quatre chevaux ou quatre bœufs. Dans les champs de dimensions assez restreintes, on peut exécuter un travail d'un hectare par jour ; mais si les pièces sont longues, et qu'il n'y ait que peu de perte de temps aux tournants, on peut obtenir jusqu'à un hectare et demi de labour à 10 ou 12 centimètres ; il est bien entendu que ces résultats dépendent encore de la nature et de l'état du sol. — Le prix du trisoc est de 400 francs, avec socs, versoirs et coutres en acier.

Henry SAGNIER.

LES PRODUITS AGRICOLES AU CONCOURS DE PARIS

En parcourant les salles remplies des produits horticoles au concours général de Paris, on a pu être frappé de voir combien peu les circonstances extérieures influent sur la production fruitière, en France. L'été et l'automne 1883 ont été des plus déplorables pour la culture des fruits, et la terrible tempête dont les cultivateurs ont gardé la souvenance, et qui s'est abattue sur toute la France, en septembre, est venue aggraver encore la situation. Malgré tout, les fruits que les producteurs et les marchands ont apportés au palais de l'Industrie, étaient d'une beauté remarquable.

Grâce aux espaliers munis d'abris, on est arrivé à avoir des fruits malgré tous les méfaits climatiques. Mais que de soins intelligents pour produire des pommes et des poires telles que celles que M. Chevallier de Montreuil nous a fait admirer et que le jury a récompensées d'une médaille d'or ! Et cependant, ce n'est là qu'une production dérobée. Ce n'est que le bas des murs consacrés aux célèbres pêchers de Montreuil, qui sont occupés par ces cultures de poires ou de pommes. Le pêcher a tous les honneurs de la meilleure place. M. Chevallier nous a fait voir, étalés sur le mur d'une des salles, de superbes échantillons de pêchers formés, cultivés par une méthode dont il est le promoteur et qui consiste à faire sur les branches de charpente des entailles destinées à régler la vigueur des branches.

Une autre médaille d'or a été accordée aux très intéressants apports de M. Salomon, de Thomery. — De ses raisins, je n'en parlerai pas ; ils sont chaque année aussi superbes, et tellement bien conservés par le système des petits vases d'eau dans lesquels plongent les sarments porteurs de fruits, que quelques-unes de ces grappes suspendues sur un pied de vigne feuillée, ont fait croire au public que les raisins étaient dépendants du cep, tant ces fruits semblaient frais. Ce sur quoi je désire attirer l'attention, c'est sur ces corbeilles de poires d'été, aussi belles qu'en saison normale. Ces poires, bien que n'ayant absolument pas changé de goût, n'offrent cependant pas un intérêt intrinsèque bien considérable, car, en général, les poires d'hiver valent mieux que celles d'été. Les doyonnés, les saint-germains et les bergamottes détrônent certainement les duchesses et les louise-bonnes. Mais ces fruits exposés sont du plus grand intérêt, parce qu'ils prouvent qu'il est possible de les conserver par le froid sans leur faire subir aucun dommage. Ce procédé est appliqué par M. Salomon à la conservation des fruits à noyau avec un véritable succès.

C'est ainsi que cet habile cultivateur a emmagasiné au mois de juillet quelques milliers de kilogrammes de prunes reines-Claude, dont le prix moyen, à cette époque de l'année, était de 30 francs les 100 kilogrammes. Conservées pendant environ cinquante jours, ces prunes ont été revendues, les premières à 180 fr. les 100 kilogrammes. Puis ce prix a été en augmentant, jusqu'à atteindre celui de 250 fr. La même opération, entreprise sur des pêches, a été couronnée d'un égal succès. Achetées en août au prix de 200 fr. le mille, elles furent revendues en octobre, depuis 60 centimes jusqu'à 1 fr. 50 la pièce. Ces chiffres parlent suffisamment clair pour qu'il soit inutile d'insister sur l'excellence de l'entreprise. Des expériences faites, l'on peut déduire cette conclusion :

que les fruits à noyau peuvent être sans altération conservés de 45 à 60 jours ; passé ce temps, la conservation continue, mais la qualité disparaît.

L'école d'horticulture de Versailles s'est chargée de faire voir au public le résultat des cultures de fraisiers en grande primeur. Une centaine de pots de fraisiers chargés de superbes fruits, dont le prix moyen, à cette époque de l'année, est d'environ 50 centimes la pièce, faisaient le plus grand honneur aux belles cultures de l'école.

Les marchands grainiers prennent l'habitude de faire des expositions très complètes dont il faut leur savoir grand gré, car il est mis ainsi sous les yeux des visiteurs, tous les types purs des plantes et des graines de grande et de petite culture. La maison Vilmorin avait su tirer le meilleur parti d'un des grands salons qui avait été tout entier mis à sa disposition, en plaçant d'immenses groupes de fleurs qui ajoutaient un peu de gaieté à l'ensemble de cette exposition. La pureté des graines, dont la qualité est universellement connue, la beauté des types des racines fourragères sont trop notoires pour qu'il soit utile d'y insister. Je signalerai seulement les radis-fourrage dont la racine atteint la proportion d'une forte betterave, et qui, étant à croissance très rapide, peuvent rendre de grands services pour l'alimentation du bétail. Le jury a fait pour la maison Vilmorin, un rappel du prix d'honneur qu'elle avait obtenu dans un précédent concours.

Parmi les marchands grainiers la maison Forgeot mérite également d'être mentionnée; beaucoup de graines très pures auxquelles il faut ajouter une belle collection de céréales et de pommes de terre. Le nombre des variétés de cette dernière plante va en se multipliant à l'excès ; chaque année l'on voit éclore, dans les catalogues spéciaux, des listes entières de ces nouvelles acquisitions, dont la plupart, après quelques essais, doivent être abandonnées. Dans tout ce chaos de plantes nouvelles, peu méritent d'être conservées; une variété cependant semble devoir prendre place parmi les meilleures, c'est la *Magnum bonum*, plante fertile dont le principal avantage, joint à celui d'une bonne qualité, est d'être hâtive, ce qui la met à l'abri des atteintes de la maladie.

Le prix d'honneur, cette année, a été accordé aux productions de la grande culture. Quand donc fera-t-on deux prix d'honneur, l'un destiné aux produits agricoles, l'autre à ceux de l'horticulture? Cultivateurs et horticulteurs réclament cette mesure à grands cris. Leurs clamours resteront-elles vaines? Espérons que non, et du même coup le jury sera singulièrement soulagé, car son embarras doit être grand quand il s'agit de se prononcer sur la valeur relative d'un sac de blé ou d'une corbeille de fruits. Quoi qu'il en soit, pour cette année le grand prix a été décerné aux belles productions de l'école de Saint-Rémy qui s'est distinguée par un choix tout spécialement beau de fourrages et de céréales.

La médaille d'or destinée aux froments a été décernée à M. Gaudie, cultivateur à Cocherel (Seine-et-Marne), pour son blé de Challenge dont le grain blanc, rond et très gros, fait prévoir un grand rendement que le producteur indique comme étant de quarante et un hectolitres à l'hectare. Ce sont toujours nos belles avoines noires qui jouissent à bon droit des faveurs tant du public agricole que du jury. L'avoine

noire de Brie de M. Couesnon à Aulnoy a bien mérité la récompense qui lui a été accordée (médaille d'or). Les avoines blanches du nord ne sont certes pas comparables comme qualité aux avoines noires de pays.

Quant à l'orge, la plus haute récompense est restée à l'orge Chevalier dont les qualités sont bien connues. C'est encore l'école de Saint-Rémy qui l'avait présentée.

En somme, malgré l'absence de quelques exposants que l'on a coutume de voir au Palais, l'exposition des produits agricoles et horticoles était des mieux réussies et se faisait remarquer par la correction des lots exposés.

J. DYBOWSKI,

Chargé des conférences d'horticulture
à l'École de Grignon

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE. — III

Les deux dernières séances de la session ont été consacrées à un grand nombre de questions variées. Au premier rang il faut placer un exposé très intéressant, fait par M. Henri Marès, sur la situation de la viticulture française. M. Marès rappelle tous les efforts qui ont été poursuivis depuis quinze ans, efforts auxquels il a pris une grande part, pour lutter contre le phylloxera; sa conclusion est que, avec les insecticides dont l'efficacité est démontrée, sulfure de carbone et sulfocarbonate de potassium, on peut sauver les vignes quand on les traite à temps, et que, avec les cépages américains résistants, on peut reconstituer les vignes détruites; il n'y a donc pas lieu de désespérer de l'avenir de la viticulture.

M. de Monicault résume les faits acquis sur la conservation des fourrages à l'état vert par l'ensilage et sur les excellents résultats qu'on peut en obtenir; M. Vilmorin, en exposant les travaux de la Commission des engrais, rappelle le rôle que jouent d'une part le fumier, d'autre part les engrais du commerce dans les exploitations bien dirigées.

Sur la production chevaline, deux vœux sont exprimés. Le premier se rapporte à l'admission des étalons de trait au concours général de Paris. Le second se rapporte aux chevaux de pur sang; il demande aux Sociétés de courses d'éviter de faire paraître sur les hippodromes les chevaux âgés de moins de trois ans, en supprimant, dans la mesure des délais nécessaires et des droits acquis, les courses pour chevaux de deux ans.

Sur la proposition de M. Cotard, la Société demande que le gouvernement active l'étude et l'exécution de toutes les entreprises de canalisations agricoles reconnues avantageuses, et qu'il leur accorde, par des subventions ou des garanties d'intérêt, le concours nécessaire à leur prompt réalisation.

Après une discussion entre MM. d'Avril, Séverin, Josseau et Bordet, la Société émet le vœu que la France conserve la libre disposition de ses tarifs douaniers sur les produits agricoles, et qu'elle en use pour défendre les produits français contre la concurrence étrangère par des droits compensateurs et fiscaux, ainsi que par la combinaison d'une juste réciprocité. — En ce qui concerne les dégrèvements, sur le rapport de M. de Luçay, il est demandé qu'avant toute réduction d'impôts, les pouvoirs publics édictent en faveur de l'agriculture les dégrèvements

suivants : dégrèvement dans la plus large mesure du principal de l'impôt foncier afférent aux propriétés non bâties, et extension aux terres arables demeurées incultes du principe de remises et de modération admis pour les maisons et les exploitations industrielles ; réduction considérable de tous droits d'enregistrement et de timbre frappant les mutations d'immeubles à titre onéreux, les ventes judiciaires ainsi que les purges d'hypothèques. — M. de Lavalette présente le résumé des vœux des Comices relativement aux tarifs de transport par les chemins de fer ; ces vœux s'accordent à demander une réduction des tarifs, et la suppression des tarifs de pénétration pour les produits étrangers.

Après un exposé fait par M. Lourdelet sur le développement de l'agriculture américaine et les procédés qu'elle met en œuvre, M. de Thiac présente un vœu sur l'introduction de l'enseignement de la sylviculture dans les fermes-écoles et les écoles des régions forestières ; — M. Michelin demande que l'horticulture fasse partie des matières obligatoires pour le brevet supérieur de l'enseignement primaire ; — M. Boucherie s'élève contre les moyennes adoptées par le laboratoire municipal de Paris pour l'examen du lait ; — M. Guerrapain réclame une application plus sévère de la loi sur la police sanitaire des animaux, notamment au marché de la Villette à Paris ; — M. Boucherie demande enfin la restriction du nombre des foires et marchés dans la plus large mesure possible. — Tous ces vœux sont adoptés.

Des expériences d'appareils à traction pour le traitement des vignes phylloxérées ont eu lieu le 21 février à la ferme de Joinville-le-Pont. Nous n'avons pu y assister ; mais un des membres de la Société qui ont suivi de près ces essais et en ont étudié les résultats, nous remet sur ce sujet la note suivante :

« La proportion des vignes phylloxérées défendues par le sulfure de carbone atteint à peine 10 pour 100 des surfaces attaquées, que le défaut de main-d'œuvre commence à se faire sentir. Il était donc naturel de demander aux moyens mécaniques les facilités et l'économie sans lesquelles l'emploi d'un procédé de défense si précieux ne pourrait ni se développer, ni se soutenir bien longtemps.

« Depuis trois ans, quelques essais avaient déjà été tentés et, malgré leur état d'enfance, avaient donné certain espoir. Plusieurs constructeurs s'étant mis à l'œuvre, il a semblé intéressant de les convier à une exposition et à des expériences propres à constater les progrès réalisés, à constater si la voie suivie pouvait, en fin de compte, mener au succès.

« Il n'existe pas, dans le rayon de Paris, de vignes cultivées en lignes, et d'étendue suffisante pour ce genre d'expériences. Cette condition, d'ailleurs, n'était pas nécessaire. Chaque contrée, suivant l'état du sol et de la culture qui lui est propre, devra par la suite et à mérite égal, choisir l'outil qui lui offrira le plus de facilités spéciales. La section de viticulture, en prenant l'initiative de ces essais, s'est placée à un point de vue plus général. Elle a fait appel à la Section de génie rural pour étudier la construction et le fonctionnement mécanique des divers instruments, et a tenté, grâce au dévouement de M. Aubin, directeur du laboratoire de la Société, de déterminer l'état de diffusion du sulfure déposé dans le sol par les charrues. De cette détermination devait dépendre le résultat pratique de ces expériences.

« On est, en effet, généralement peu fixé sur la loi de diffusion du sulfure. Sur la foi d'anciens errements, l'injection profonde semble nécessaire et les pals ne sont jamais assez longs. Comment les charrues iraient-elles déposer l'injection à 30, 40 centimètres de profondeur ?

« Un pal mécaniquement mû ne serait-il pas dangereux ? Comment éviterait-il ces pierres souterraines sur lesquelles la main de l'homme sait l'arrêter ou le faire glisser. Il se brisera, au détriment de la machine. Le choc amènera des explo-

sions fréquentes dont le moindre défaut serait de détruire, avec le sulfure injecté, l'efficacité du traitement effectué.

« Si le sulfure se trouve déposé à cette profondeur, censée nécessaire, derrière un coutre ou un soc draineur, quelle force ne faudra-t-il pas employer, impossible à donner dans une vigne où le passage de plusieurs animaux est toujours dangereux? D'ailleurs, un coutre ainsi traîné couperait les racines superficielles, les plus utiles, et faciliterait l'œuvre de destruction.

« Pour échapper à cet inconvénient, la charrue ne devrait pas ouvrir une raie au-dessous de 15 centimètres. Mais alors que deviendra le sulfure, s'il s'évapore et rapidement s'échappe dans l'air, comme on le pense communément?

« Ce danger ne se trouverait-il pas encore augmenté sur ce fait que la charrue devra fonctionner souvent dans des terres déjà préparées et meubles? Comment refermer et sceller le sol derrière elle? Un rouleau tasseur n'est-il pas nécessaire et pourra-t-il fonctionner suffisamment, alors surtout que des racines, des herbes fraîches, des débris d'engrais verts souvent employés, entraînés par le coutre, bourrant devant lui, formeraient une large voie qui ne pourrait être refermée?

« Telles étaient les objections faites à l'emploi des charrues sulfureuses, qui s'opposaient à leur vulgarisation et que la section de viticulture s'était donné la mission d'étudier. Elle s'est adressée à M. Risler, l'éminent directeur de l'Institut agronomique, et a trouvé auprès de lui l'accueil le plus empressé. Il a été décidé que les expériences se feraient à la ferme de la Faisanderie : M. Muntz a mis son laboratoire à la disposition de M. Aubin, directeur du laboratoire de la Société, qui s'était chargé des expériences et s'est vu aidé, le plus obligeamment du monde par M. Girard, chef du laboratoire de la Faisanderie, et M. Graux, régisseur de la ferme.

« Il a été fait choix de deux pièces de terres se touchant et d'un abord facile. L'une était une avoinière, l'autre une luzerne retournée et très meuble, toutes les deux pleines d'herbes ou de racines : c'était la seule difficulté offerte aux instruments, mais elle n'avait pu être évitée. Le sol sableux, très favorable à la diffusion rapide du sulfure, aurait aussi permis de constater plus facilement la régularité d'infection du sol produite par les charrues. Sept constructeurs ont répondu à l'appel. Ce sont MM. *Gastine, Boiteau, Gutmacher, Chamberd, Mauger, Laborde, la Reconstitution.*

« Une surface de 25 ares comprenant les deux natures de terrain, en quatre allées et venues, était assignée à chaque instrument. On aurait désiré essayer ceux-ci à deux profondeurs de 0^m.10, 0^m.15 et au-dessus de 0^m.25 ; mais le temps manquant, le ciel était menaçant, on s'est borné aux essais à faible profondeur, de 0^m.10 à 0^m.15, comme étant ceux que la pratique devait adopter et au sujet desquels les principales objections étaient posées.

« Pour le même motif, la dose de sulfure à injecter a été fixée à 20 grammes par mètre cube, dose maximum qui a toujours été trouvée suffisante. Un essai à blanc a été fait pour s'assurer de la régularité du dosage, puis une même quantité, 10 kilog. de sulfure, ayant été remise à chaque concurrent, les essais ont commencé. Ils ont été l'objet d'un rapport très étudié de la part de M. l'ingénieur Vallet, qui sera publié.

« A la fin de l'expérience, le sulfure resté dans la machine était vidé et pesé. Cette vérification a dénoncé un fait grave, c'est que, pour la plupart, la charrue en marche n'offre plus la même régularité de distribution que dans ses essais à blanc.

« Il ne suffit pas, comme disait un des concurrents, que l'on voie passer le le sulfure pour que le propriétaire soit content. — Non, les viticulteurs avisés n'achèteront de charrues, celles-ci ne seront pratiques que lorsqu'elles nous donneront toute sécurité sur l'exacte répartition du sulfure dans le sol, aux doses jugées nécessaires suivant les diverses applications.

« Deux cas d'inflammation se sont produits. Dans l'un, le sulfure de la machine a pris feu et s'est entièrement consumé. C'était le fait d'un dérangement dans le mécanisme et auquel, sur le terrain, il n'avait pu être remédié. Une bonne construction retirera de ce côté tout danger. Le second, produit par le choc du pal sur les nombreux cailloux siliceux, a détruit le bénéfice de l'injection sur un certain parcours. Ces lacunes dans le traitement offrent un inconvénient auquel les constructeurs sérieux devront chercher le remède.

« L'expérience ayant été faite le jeudi dans la matinée, une première recherche de vapeur de sulfure a été faite le vendredi après-midi par une pluie battante.

L'air pris à 40 centimètres de profondeur à l'aide d'une pompe traversait un flacon d'acide sulfurique concentré pour se dessécher, et venait barboter lentement dans la solution d'alcool potassique. Le sulfure dissous était ensuite manifesté par la réaction d'une solution saturée de sel de cuivre formant un précipité jaune, plus ou moins abondant, suivant les quantités de sulfure. Dans chaque expérience, il a été puisé 10 litres d'air. Cette première série de recherches a été effectuée dans la partie de terre labourée. Partout les réactions ont été très nettes et concordaient bien avec les quantités de sulfure distribuées par les machines.

« Celles-ci, à ne considérer que l'importance de la réaction, se classeraient ainsi : charrues *Gutmacher* et *Chamberd*; puis charrues *Gastine* et *Boiteau*, *ex æquo*; enfin *Laborde*, *Mauger* et celle de la *Reconstitution* dont le conduit, par suite d'un oubli, s'est trouvé oblitéré.

« Une seconde série de recherches a été faite le dimanche matin, par un vent très violent, mais cette fois dans l'autre partie du champ d'expériences.

« Un nouveau réactif a d'abord été expérimenté; ses résultats se montrant nuls, il a été fait de nouvelles recherches avec le mélange qui avait servi aux premiers essais.

« Les réactions ont encore été très nettes.

« Les charrues *Gutmacher* et *Chamberd* ont donné également un précipité abondant. Venaient ensuite la charrue *Gastine*, puis celle de *Boiteau*, marchant au pal.

« Pour les autres, la recherche a été infructueuse.

« Il a encore été procédé à la recherche dans la terre labourée, sur le parcours de la charrue *Gutmacher*, qui avait jusque-là fourni les précipités les plus abondants; la présence du sulfure, dans ce sol sableux, très meuble et profondément remué, s'est encore nettement manifestée.

« On ne peut, quant à la comparaison des instruments, tirer de ces faits des renseignements très précis. Les charrues, construites par les inventeurs peu expérimentés dans ce genre de travail, ont tracé des sillons tortueux qui rendaient impossible la comparaison de diffusion à une même distance des lignes d'injection pour une quantité donnée de sulfure; mais, au point de vue général, on peut conclure ceci :

« Après quatre jours pleins, nous atteignons la limite de l'expérience, pour certaines charrues, puisque l'on ne trouvait plus de sulfure, tandis que, pour d'autres, les réactions étaient encore assez nettes. Le sulfure de carbone, placé assez superficiellement, 0,10, 0,12, 0,15, se diffuse en profondeur, assez longtemps pour être utile, même dans les sols très meubles et très légers, par une température moyenne. C'est d'ailleurs ce que la pratique du pal avait déjà montré dans des traitements bien faits. Le tassement du sol, même dans les sols légers, dans les conditions susénoncées, ne semble pas aussi important qu'il paraissait d'abord, puisque certaines charrues, armées de rouleaux, après quatre jours, n'offraient plus trace de sulfure, tandis que dans celles qui fournissent après ce temps une réaction nette, il en est deux : la charrue *Gutmacher*, qui n'a pas de rouleau, par une bonne disposition du soc, le sol entr'ouvert se referme de lui-même; et la charrue *Chamberd*, qui possède, au contraire, sous forme de la grande roue armée de cames qui commande le mouvement du pal, un rouleau puissant.

« Enfin l'avantage semble bien nettement rester aux charrues qui projettent vivement le sulfure, à l'aide d'un piston, à l'encontre de celles qui le pulvérisent par une soufflerie ou le déposent seulement, sans projection et par le seul effet de la pesanteur, dans le sol.

« Si imparfaits que se soient montrés ces essais de la Faisanderie, viticulteurs et constructeurs en emporteront cependant certain enseignement et l'espoir fondé de voir prochainement entrer dans la pratique, en des conditions d'économie si désirable, la distribution mécanique du sulfure du carbone, et un nouvel essor donné à la défense des vignobles encore debout. »

On voit que les conditions dans lesquelles les essais ont eu lieu ne permettent pas d'en tirer des conclusions très précises. Il est à souhaiter que des expériences nouvelles soient organisées bientôt dans des circonstances normales, en s'entourant de tous les moyens propres à permettre de porter un jugement bien assis sur les appareils proposés, dont le nombre s'accroît d'ailleurs chaque jour.

HENRY SAGNIER.

TRAITEMENT PAR SUBMERSION DES VIGNES

PHYLLOXÉRÉES ¹

De tous les fléaux qui ont fondu sur l'agriculture, il n'en est pas qui ait été aussi funeste, qui ait causé autant de ruines que le phylloxera !

Le terrible insecte manifesta pour la première fois sa puissance destructive, il y a bientôt vingt ans, en 1865. C'était l'époque où la vigne était arrivée à un développement inconnu ; elle couvrait de ses pampres chargés de fruits les coteaux et les plaines du Midi. Le seul département de l'Hérault lui avait consacré 180,000 hectares, donnant une récolte annuelle de 180 millions de francs.

Le vignoble français était arrivé à produire 70 millions d'hectolitres de vin valant 1 milliard et demi de francs, et entretenait 1,500,000 familles de vigneron et autant d'industriels, commerçants, etc.

Les routes du Midi étaient obstruées par les files d'innombrables voitures qui charriaient les futailles pleines. Les gares étaient insuffisantes pour les recevoir, et la consommation intérieure s'accroissait dans de larges proportions.

Le développement des voies ferrées permettait d'autre part aux produits viticoles du Midi de remonter à bas prix vers le Nord, obligeant la vigne dans la zone septentrionale à abandonner les plaines pour remonter vers les coteaux où elle était moins exposée aux effets de la gelée et y réduisant, par la suite, la superficie qui lui était consacrée.

Franchissant nos frontières, les vins réconfortants du Midi allaient à l'étranger faire la guerre aux boissons nationales des peuples septentrionaux et gagnaient chaque jour du terrain. La prospérité des populations viticoles était considérable, l'or ruisselait partout....

Le présent était brillant, l'avenir plein de promesses.

Grâce à la vigueur du précieux végétal, à la vitalité de ses racines vigoureuses, lui permettant de trouver dans le sol et dans les couches profondes la fraîcheur suffisante pour résister aux sécheresses prolongées, la vigne semblait propre à tous les sols et à toutes les expositions de la région méditerranéenne de la France.

Dans les alluvions les plus riches aussi bien que dans les garrigues arides, dans les terres fortes comme dans les terres les plus légères, dans les argiles comme dans les graviers, la vigne récompensait partout avec usure le cultivateur qui la plantait et la cultivait, de ses avances et de ses labeurs.

Chaque année, la surface consacrée à la vigne s'accroissait. Les garrigues disparaissaient rapidement. Le Midi, dans la région méditerranéenne, du pied des Alpes jusqu'aux Pyrénées, ne formait déjà qu'un immense vignoble continu.

L'oïdium avait été vaincu au moyen du soufrage.

La pyrale n'était plus à craindre, grâce aux belles découvertes d'Audouin et au procédé pratique inventé par un vigneron du Beaujolais (Raclet) : la vigne n'avait plus d'ennemi à redouter.

Le vigneron semblait pouvoir vivre dans une complète sécurité, rêvant des jours encore plus prospères !

1. Rapport présenté à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, dans sa séance du 28 décembre 1883, pour l'attribution du grand prix de la Société à M. Louis Faucon.

Malheureusement cette ère de prospérité ne devait pas durer longtemps. Il a suffi d'un insecte inconnu, imperceptible, presque invisible à l'œil, apporté d'Amérique sur un pied de vigne, pour faire crouler tout l'édifice de nos espérances, anéantir le vignoble du Midi et remplacer une prospérité sans exemple par un désastre sans exemple aussi, et qui laisse derrière lui toutes les plus grandes calamités dont notre pays ait été affligé. Près de 800,000 hectares de vignes, naguère florissantes, ont été en effet, en moins de quinze ans, la proie du phylloxera.

Huit milliards de pieds de vigne ont été anéantis, représentant le tiers du vignoble français, et de beaucoup la portion la plus productive!

650,000 hectares de vignes comprenant au moins 6 milliards de plants de vignes sont en outre malades et menacés d'une ruine plus ou moins prochaine.

Cinquante départements sont atteints. La dépopulation, dans plusieurs d'entre eux, a pris des proportions inquiétantes! La perte matérielle est énorme!

Bien des terres qui avaient une grande valeur comme vigne, sont à peine propres à être mises en bois.

Les meilleures, livrées aux cultures de céréales et de fourrages, donnent des produits relativement infimes.

On doit estimer à près de 2 milliards de francs la moins-value subie par la propriété viticole.

Quant à la production annuelle de la vigne, elle a diminué de 30 millions d'hectolitres. C'est un demi-milliard de francs que la viticulture française perd annuellement, et notre pays est obligé de demander à l'étranger ce qui lui manque pour sa propre consommation! Il était le plus grand exportateur de vin! il est devenu importateur!

La France achète cher ce qu'elle donnait autrefois à bon marché!... et la santé publique, la force de l'ouvrier n'y ont pas gagné!...

Cet immense désastre ne s'est pas produit sans une lutte énergique!... Le vigneron français a montré dans cette douloureuse crise tout ce qu'il a d'énergie et d'opiniâtreté; sans doute il y a eu de fâcheuses défaillances! On a vu des vigneronns douter du mal, se refuser à l'évidence et résister à toute tentative de traitement de leurs vignes en vue de les sauver d'une ruine certaine! Une trompeuse sécurité ajoutée à l'ignorance les aveuglait! mais, par contre, il y a eu bien des hommes qui n'ont pas désespéré du salut du vignoble français, qui ont lutté, qui ont remplacé les vignes mortes ou mourantes par de nouvelles plantations, qui ont cherché leur salut en défendant pied à pied le patrimoine paternel. 350,000 hectares ont été ainsi reconstitués.

Malheureusement la lutte, pour être efficace, devait être générale; il fallait l'organiser comme une œuvre de salut public!

M. Planchon, professeur à la Faculté de Montpellier, avait découvert la cause du mal qui était restée inconnue jusqu'en 1869, et avait décrit le phylloxera.

L'Académie des sciences, qui avait envoyé des délégués sur tous les points attaqués pour étudier la marche du terrible puceron et ses mœurs, avait indiqué l'unique moyen de sauver ce qui restait de notre

vignoble : la destruction des vignes atteintes par le fléau dans toutes les localités où le phylloxera viendrait à apparaître.

Ce fut un malheur pour la France de ne pas avoir suivi son avis, on aurait arrêté certainement la marche envahissante de l'insecte ; nous aurions perdu 3 à 400,000 hectares de vignes en moins. On était déjà préoccupé des avantages qu'on pourrait tirer des plants américains pour la reconstitution de nos vignes anéanties. On voyait dans l'emploi de ces cépages un moyen de remédier au mal ; celui-ci paraissait d'autre part trop étendu pour engager la lutte comme le proposait l'Académie des sciences. On hésita, et l'ennemi put continuer son œuvre de destruction en poussant ses formidables légions vers le centre, l'ouest et le nord, sans rencontrer de résistance organisée avec ensemble. Mieux inspirées, la Suisse et l'Allemagne ont adopté le procédé recommandé par l'Académie des sciences et l'ont pratiqué avec une grande vigueur. Elles sont parvenues à anéantir les foyers qui se sont déclarés dans leurs vignobles. L'Italie a pu considérablement ralentir la marche du fléau en appliquant les mêmes moyens au traitement des nombreuses taches découvertes dans son vignoble ; tandis que le mal a continué à faire chez nous d'énormes progrès.

La science française n'en poursuivait pas moins son œuvre de recherche. MM. Balbiani et Cornu publiaient leurs importants travaux sur le phylloxera.

Le baron Thenard faisait connaître les excellents effets du sulfure de carbone. Notre illustre président M. Dumas trouvait le sulfocarbonate de potassium et démontrait l'efficacité de cette substance pour tuer l'insecte et reconforter la vigne affaiblie par les piqûres du puceron.

C'est grâce à eux que la lutte contre le phylloxera a pu être organisée sérieusement, que des vignobles importants peuvent être préservés d'une ruine certaine. Plus de 20 000 hectares sont actuellement traités au moyen de ces insecticides.

Il était donné à l'une des premières victimes du phylloxera, à celui qui était le plus menacé dans sa fortune de découvrir un troisième procédé qui, aujourd'hui, est considéré comme le plus sûr, le plus efficace partout où il peut être appliqué. Nous voulons parler de la submersion, découverte et pratiquée pour la première fois par M. Louis Faucon, propriétaire-viticulteur à Graveson (Bouches-du-Rhône).

M. Faucon venait de planter un vignoble de 23 hectares quand le phylloxera fit son apparition en 1865 à Roquemaure chez un de ses voisins.

En 1866, son vignoble qui n'était pas encore complètement en rapport présenta tout à coup des indices non équivoques de l'invasion du fléau.

En 1867, le jeune vignoble prit un aspect encore plus maladif. Il produisit 925 hectolitres de vin. C'était, ainsi que le dit M. Faucon, le chant du cygne pour son vignoble, car l'année suivante c'en était fait ! la production tombait à 40 hectolitres de vin en tout, c'est-à-dire moins de 2 hectolitres par hectare ! et cela, malgré une forte fumure et des soins assidus. En 1869, le rendement total fut encore moindre ; il fut de 35 hectolitres, alors que dans les conditions ordinaires la vigne aurait dû lui donner 4200 hectolitres en 1868 et 4500 hectolitres en 1869.

M. Faucon, désespéré, voyait son vignoble perdu ! Tous les moyens

préconisés alors avaient échoué. Il eut à ce moment un véritable trait de génie.

Son vignoble se trouvait dans un terrain facile à arroser; M. Faucon se demanda s'il ne pouvait pas se débarrasser du phylloxera en le noyant. Il étudia à cet effet l'action de l'eau sur des racines de vignes couvertes du puceron en les immergeant dans des éprouvettes pleines d'eau. Après plusieurs expériences il constata qu'au bout de 40 à 45 jours les phylloxeras et les œufs qui se trouvaient sur les racines étaient absolument morts.

De là à l'idée de pratiquer sur une grande échelle ce qu'il avait fait en petit, il n'y avait qu'un pas. Néanmoins il y avait lieu de redouter qu'une plante comme la vigne, qui est considérée comme craignant l'humidité et vivant principalement dans les terrains perméables et secs, ne s'accommodât pas d'un procédé consistant à la noyer pendant quarante-cinq à cinquante jours.

M. Faucon, plein de confiance et animé d'une foi robuste dans l'efficacité de son procédé, n'hésita pas.

Il ne risquait rien d'ailleurs, puisque sa vigne était morte ou allait mourir. Il prit immédiatement ses dispositions afin d'être en mesure de submerger tout son vignoble après les vendanges au moment du repos de la végétation, alors que la plante a le moins à redouter l'action prolongée de l'eau.

Le canal des Alpines passait à quelques kilomètres de sa propriété. Il obtint de la Compagnie qui l'exploitait l'autorisation d'y établir une prise d'eau. Il divisa son terrain en petits compartiments bordés par des levées en terre. Au moment voulu, il y amena de l'eau de façon à couvrir le sol de chaque compartiment d'une nappe de 35 centimètres de hauteur. L'eau fut retirée au bout de quarante jours. Au printemps la vigne se mit à renaître; tous les phylloxeras étaient détruits, ainsi que les œufs; leurs racines se reconstituèrent, et le chevelu se développa. Toutefois cette première opération ne donna que peu de résultats! La vigne, trop affaiblie, n'avait pu reprendre dès la première année la force nécessaire pour produire une récolte. M. Faucon recommença l'opération une deuxième fois à l'automne suivant, puis une troisième; l'œuvre de la reconstitution de la vigne se continua, et à la quatrième année il obtint une récolte aussi belle que celle qu'il avait réalisée avant l'invasion du phylloxera chez lui.

C'était une véritable résurrection!...

M. Faucon reconnut bientôt qu'il ne suffisait pas de donner de l'eau à la vigne pour tirer tout le parti possible de la submersion; après avoir tué l'insecte, il fallait reconforter la plante et rendre au sol appauvri par un séjour prolongé de l'eau, les éléments de fertilité nécessaires à une production abondante de bois et de fruit. Il fit une série d'essais pour étudier l'action des engrais sur les vignes submergées et constata qu'il pouvait obtenir, par de copieuses fumures, des rendements pouvant dépasser 100 hectolitres à l'hectare, tandis que sans engrais la production ne se soutenait pas!

Grâce à son procédé, M. Faucon arrivait en 1877 à récolter 2,533 hectolitres de vin sur ses 23 hectares. L'an dernier la production a été de 2,800 hectolitres, et cette année, avec sa quinzième submersion, elle aurait été, assure-t-on, de 3,000 hectolitres sans le mildew, un autre parasite que nous devons encore très probablement aux États-

Unis. Elle a été réduite par ce nouvel ennemi à 2,500 hectolitres, ce qui donne encore un produit brut en vin, de plus de 3,000 francs par hectare.

Ainsi qu'il arrive toujours, la découverte de M. Faucon dans les premières années rencontra bien des incrédules; l'inventeur eut ses heures d'amertume! Il eut à soutenir de pénibles luttes. Il ne se découragea pas néanmoins; il avait le sentiment de la grandeur du service qu'il venait de rendre à la viticulture française, en lui donnant le moyen le plus sûr et le plus avantageux à la fois de reconstituer, dans toutes les situations comparables à celle dans laquelle il se trouvait, le vignoble français.

Au lieu donc de jouir tranquillement du fruit de ses recherches, M. Faucon ne recula devant aucun sacrifice d'argent, devant aucune peine, pour faire connaître, dès les premières années de ses applications, son procédé et le propager. Il multiplia ses publications, réfuta ses contradicteurs, et fit un livre dans lequel il mit en lumière les résultats de ses opérations, en indiquant les règles à suivre pour appliquer son procédé, la date et la durée des submersions, le volume d'eau nécessaire. La vérité a fini par luire. La belle découverte de M. Faucon est entrée aujourd'hui très largement dans la période d'application.

Une loi en date du 3 avril 1880 a autorisé l'établissement d'une prise d'eau sur le canal du Midi pour les besoins de la submersion dans l'Hérault et l'Aude, et a mis à la charge de l'Etat la dépense évaluée à 2,400,000 francs. Des travaux de canalisation considérables se font avec de larges subventions de l'Etat, dans la plaine de Narbonne.

Le canal d'irrigation de Beaucaire qui a coûté de lourds sacrifices au Trésor public est presque entièrement utilisé à des submersions, et ce n'est pas l'un des moindres services rendus par M. Faucon que celui de rendre utilisables pendant une saison où elles ne l'étaient pas, les eaux des canaux d'irrigation qui dans le Midi ne servent à l'arrosage des terres que du 4^{er} avril au 4^{er} octobre. Parmi les motifs invoqués pour la concession du canal de la Bourne qui a reçu une subvention de 3,700,000 francs, on a placé en première ligne les besoins de la submersion des vignes.

C'est pour le même motif que les canaux dérivés du Rhône ont été projetés. Le canal de l'Hérault recevra la même utilisation.

En dehors de ces grandes opérations, l'application du procédé Faucon a suscité une foule de petites entreprises de submersion effectuées par des particuliers; on ne s'est pas borné à demander à l'Etat de grands travaux de dérivation d'eau des rivières et des canaux. Tels sont les avantages de la submersion, que les propriétaires-viticulteurs eux-mêmes n'ont pas reculé devant les dépenses à faire pour élever l'eau nécessaire à la submersion de leurs vignes, au moyen de pompes mues par des machines à vapeur: aujourd'hui le long des bras du Rhône et des canaux de la Camargue, sur les rives de la Gironde, de la Dordogne, de la Garonne, etc., on voit pendant l'automne et l'hiver des centaines de locomobiles de 5, 10, 20 et 30 chevaux-vapeur qui puisent et élèvent des eaux de submersion, et assurent ainsi la conservation de nos vieux et productifs cépages français, partout où le sol peut retenir l'eau sans être toutefois complètement imperméable.

La submersion combinée avec de copieuses fumures permet partout de réaliser des récoltes énormes. Les rendements de 400 hectolitres et plus par hectare ne sont pas rares. Le vin est de bonne qualité moyenne. Ce n'est pas assurément du vin fin qu'on obtient, car dans les terrains bas et fertiles on vise avant tout à faire des vins de grande consommation; c'est sur les coteaux pierreux où la production est faible, que se font les vins fins!

Les avantages considérables réalisés au moyen de la submersion ont amené un grand nombre de propriétaires à l'appliquer.

En 1878 on comptait déjà....	2,887	hectares	submergés.
En 1879 il y en avait.....	4,949	—	—
En 1880	8,093	—	—
En 1882	12,543	—	—

En 1883 on peut estimer à 20,000 hectares au moins la surface du vignoble soumise au procédé de la submersion.

Ces 20,000 hectares ne produiront pas moins de 4 million et demi à 2 millions d'hectolitres de vin représentant une valeur de 40 à 45 millions de francs et même plus, car le Bordelais entre, comme nous l'avons dit plus haut, pour une grande part dans cette production.

La valeur des terres submersibles a presque doublé; dans l'arrondissement d'Arles les terres qui valaient il y a peu d'années 1,000 à 2,000 francs au plus se vendent aujourd'hui, partout où la submersion peut se faire, 3 et 4,000 francs au moins.

Le Trésor public trouve aussi son compte à ces reconstitutions de notre vignoble par le procédé Faucon.

On estime, en effet, que chaque hectolitre de vin produit rapporte à l'Etat, sous forme de droits et impôts de toute nature, 3 francs en moyenne. Déjà aujourd'hui, par conséquent grâce au procédé de M. Faucon, l'Etat retire des vignes submergées 3 à 4 millions de francs par an. Ce procédé n'a pas encore reçu toutes les applications dont il est susceptible; bien des terrains peuvent encore être submergés. On peut estimer, sans s'éloigner beaucoup de la vérité, à 400,000 le nombre d'hectares qu'avec les cours d'eau actuels on pourrait économiquement transformer en vignobles submersibles en France. 400,000 hectares nous donneraient annuellement pour la consommation 5 à 6 millions d'hectolitres de vin, valant 150 à 200 millions de francs, et rapporteraient au Trésor 45 à 18 millions de francs et presque autant à l'industrie des transports.

On voit par là l'importance des services rendus par M. Faucon et l'aide qu'on peut en attendre pour refaire une partie du vignoble français et nous permettre de reconquérir notre ancienne position de producteur et d'exportateur de vin.

Déjà le gouvernement a récompensé M. Faucon en lui accordant la croix d'officier de la Légion d'honneur. La Société d'encouragement pour l'industrie nationale, qui s'est toujours montrée jalouse de signaler les grandes découvertes, a voulu s'associer au témoignage public donné par l'Etat à M. Faucon, et elle lui a accordé, à l'unanimité, le grand prix de la Société: en honorant M. Faucon, elle a voulu montrer une fois de plus son puissant intérêt pour tout ce qui peut contribuer à venir en aide à l'agriculture et accroître ses moyens de production et sa prospérité matérielle.

E. TISSERAND,

Directeur de l'agriculture, membre de la Société nationale d'agriculture.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 5 mars 1884. — Présidence de M. Chevreul.

MM. Hamoir, Dupont, Millon, Prieur, Laurens, Sarrauste de Menthières, Llaurado, Pagnoul, de Mortillet, Gueyraud, Baumann, Schatzmann, Hequet d'Orval, de Vanteaux, Briot de la Mallerie, Arenstein, Morière, de Lorgeril, de Benoist, Bazin envoient leurs réponses à l'enquête ouverte devant la Société sur le crédit agricole mobilier.

M. Rouvière, qui a fait dans une séance précédente une communication sur la méthode d'ensilage des fourrages verts qu'il emploie, envoie un échantillon de fourrage conservé en plein air, depuis quatre mois, sous la pression de 4,200 kilog. par mètre carré, dans sa propriété de Mazamet (Tarn), et mis en vidange, pour les besoins de sa ferme, par tranches verticales successives.

M. Victor Grand, instituteur à Labachellerie (Dordogne), transmet un programme d'un cours d'arboriculture à l'usage des écoles d'adultes dans les campagnes.

Un grand nombre d'ouvrages sont présentés à la Société : *la Sylviculture française*, par M. Gurnaude, ancien élève de l'École forestière ; — le Rapport sur les travaux du laboratoire départemental de chimie agricole de la Loire-Inférieure, par M. Andouard ; — le supplément aux *Fleurs de pleine terre*, par MM. Vilmorin-Andrieux ; — *l'Agriculture dans les écoles*, par M. Paul Renard ; — *les Vignes en clôture de chemin de fer*, par M. Domazant ; — les Annales de la Société d'agriculture et d'histoire naturelle de Lyon ; — deux études de M. Violet, vétérinaire, sur la fluxion périodique et sur la congestion encéphalique chez la vache.

M. Faucillon, vétérinaire, adresse un rapport sur les vaccinations charbonneuses dans l'arrondissement de Murat (Cantal).

Sur la proposition de la Section d'économie des animaux, la Société déclare la vacance pour une place de membre titulaire dans cette Section, en remplacement de M. de Béhague.

M. Bouley présente, de la part de M. Brousse, un rapport sur les vaccinations charbonneuses opérées en 1883 dans le département de l'Aveyron. Il fait ressortir l'importance de la vaccination préventive dans une région où les troupeaux sont envoyés pendant l'été sur des montagnes réputées très dangereuses, et où l'on éprouvait des pertes souvent très sérieuses ; l'usage de la vaccination, dans les expériences faites par M. Brousse, a enrayé l'explosion du charbon.

M. le comte des Cars est nommé membre de la Commission des fonds, en remplacement de M. de Béhague. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(8 MARS 1884.)

I. — Situation générale.

Les travaux agricoles sont poursuivis, dans toutes les régions, avec une grande activité. Il en résulte que les marchés agricoles sont peu suivis par les cultivateurs, et que les transactions sont restreintes pour la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
<i>Calvados.</i> Condé.....	23 50	18 50	18 25	19 30
— Lisieux.....	21 00	19 00	19 50	20 00
<i>C.-du-Nord.</i> Lannion.....	22 50	»	16 50	15 50
— Tréguier.....	22 00	18 00	18 25	15 25
<i>Finistère.</i> Morlaix.....	22 50	»	16 50	15 00
— Quimper.....	22 75	16 25	17 00	16 00
<i>Ille-et-Vilaine.</i> Rennes.....	23 50	»	17 25	16 25
— Fougères.....	24 00	»	17 00	»
<i>Manche.</i> Avranches.....	24 00	»	17 30	19 25
— Pontorson.....	24 50	»	18 25	20 00
— Villedieu.....	24 00	19 00	20 00	21 25
<i>Mayenne.</i> Laval.....	24 25	»	17 75	»
— Mayenne.....	24 75	»	19 25	17 50
<i>Norbihan.</i> Hennebont.....	23 25	18 00	»	17 00
<i>Orne.</i> Seez.....	23 75	18 50	19 50	17 00
— Mortagne.....	24 25	18 09	18 25	18 50
<i>Sarthe.</i> Le Mans.....	24 75	16 75	17 75	20 50
— Sablé.....	25 00	»	18 25	»
Prix moyens.....	23 74	17 73	18 01	17 72

2^e RÉGION. — NORD.

<i>Aisne.</i> Soissons.....	22 00	14 95	»	16 00
— Château-Thierry.....	22 50	15 59	17 00	16 50
— Villers-Cotterets.....	22 00	14 50	18 00	15 75
<i>Eure.</i> Louviers.....	24 00	14 75	19 00	15 50
— Les Andelys.....	23 00	15 50	17 50	18 00
— Evreux.....	24 00	15 50	20 00	16 50
<i>Eure-et-Loir.</i> Chartres.....	24 00	14 00	19 00	17 00
— Auneau.....	23 75	16 00	20 00	17 20
— Nogent-le-Rotrou.....	25 00	»	19 50	17 50
<i>Nord.</i> Cambrai.....	23 75	15 25	19 00	15 00
— Douai.....	24 25	»	»	»
— Dunkerque.....	24 75	16 65	20 00	18 03
<i>Oise.</i> Beauvais.....	23 00	14 50	18 50	16 50
— Compiègne.....	22 00	14 25	18 50	17 00
— Senlis.....	22 00	14 50	»	16 50
<i>Pas-de-Calais.</i> Arras.....	23 50	16 50	20 50	15 75
— Saint-Omer.....	23 75	16 25	20 25	16 25
<i>Seine.</i> Paris.....	24 75	15 25	19 60	18 50
<i>S.-et-Mar.</i> Melun.....	24 00	»	»	»
— Meaux.....	23 00	14 75	18 00	17 00
— Dammartin.....	22 25	14 50	17 50	16 50
<i>S.-et-Oise.</i> Etampes.....	24 50	14 25	18 75	17 00
— Pontoise.....	22 75	»	»	17 50
— Versailles.....	23 50	14 50	19 00	17 50
<i>Seine-Inférieure.</i> Rouen.....	23 65	15 75	18 35	22 50
— Dieppe.....	22 75	16 00	18 25	18 60
— Fécamp.....	22 60	15 00	»	21 00
<i>Somme.</i> Amiens.....	23 00	»	19 50	20 25
— Doullens.....	23 85	17 00	18 75	15 75
— Roye.....	22 75	14 75	17 50	17 00
Prix moyens.....	23 30	15 22	18 62	17 35

3^e RÉGION. — NORD-EST.

<i>Ardennes.</i> Charleville.....	22 75	15 25	18 25	16 75
— Sedan.....	23 00	15 00	18 50	15 50
<i>Aube.</i> Bar-sur-Aube.....	22 50	»	17 50	18 50
— Mery-sur-Seine.....	22 75	14 00	16 75	15 75
— Nogent-sur-Seine.....	23 75	15 20	18 25	17 25
<i>Marne.</i> Châlons.....	23 75	15 50	17 85	16 85
— Sainte-Menehould.....	23 25	15 00	17 75	15 25
— Reims.....	23 00	15 50	17 75	16 25
<i>Hte-Marne.</i> St-Dizier.....	22 50	14 50	16 50	16 25
<i>Meurthe-et-Mos.</i> Nancy.....	23 25	16 00	18 50	16 50
— Lunéville.....	24 25	»	»	15 50
— Toul.....	23 25	16 00	16 00	15 00
<i>Meuse.</i> Bar-le-Duc.....	23 85	16 75	17 25	17 15
— Verdun.....	23 25	»	16 75	17 00
<i>Haute-Saône.</i> Gray.....	22 50	15 00	»	15 50
— Vesoul.....	22 50	15 25	17 00	15 25
<i>Vosges.</i> Epinal.....	25 00	17 00	»	15 50
— Neufchâteau.....	23 25	»	18 25	15 00
Prix moyens.....	23 24	15 42	17 39	16 45

4^e RÉGION. — OUEST.

<i>Charente.</i> Angoulême.....	24 50	19 00	19 50	19 75
— Ruffec.....	24 00	»	20 00	17 00
<i>Char.-Infér.</i> Marans.....	23 25	»	18 00	16 00
<i>Deux-Sèvres.</i> Niort.....	24 25	»	17 50	17 25
<i>Indre-et-Loire.</i> Tours.....	23 75	15 75	17 00	16 50
— Bléré.....	23 25	15 25	20 00	15 50
<i>Loire-Inf.</i> Nantes.....	24 00	15 50	»	16 85
<i>M.-et-Loir.</i> Saumur.....	24 75	16 25	»	16 50
— Angers.....	23 75	16 00	18 50	18 00
<i>l'endée.</i> Lugo.....	23 50	»	20 00	16 50
— Fontenay-le-Cte.....	24 75	»	18 25	15 50
<i>Vienne.</i> Châtelleraul.....	24 00	16 25	20 50	15 75
— Poitiers.....	23 50	»	20 50	16 00
<i>Haute-Vienne.</i> Limoges.....	23 75	17 00	»	18 00
Prix moyens.....	23 86	16 38	19 07	16 79

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
<i>Allier.</i> Montluçon.....	23 25	16 00	18 50	17 00
— Gannat.....	22 75	»	19 00	15 75
— La Palisse.....	23 00	15 25	19 50	16 15
<i>Cher.</i> Bourges.....	22 75	15 00	17 50	15 75
— Saint-Amand.....	23 50	15 00	20 00	16 25
— Vierzon.....	24 00	14 50	20 25	16 75
<i>Creuse.</i> Aubusson.....	23 75	16 00	»	16 50
<i>Indre.</i> Châteauroux.....	23 80	»	19 75	16 50
— Issoudun.....	24 00	15 50	20 25	16 25
— La Châtre.....	23 75	16 00	20 00	17 50
<i>Loiret.</i> Orléans.....	23 50	15 25	18 50	18 25
— Gen.....	23 25	14 40	18 25	16 00
— Patay.....	23 75	15 00	19 25	16 00
<i>L.-et-Cher.</i> Blois.....	24 15	14 75	20 20	18 00
— Mondoubleau.....	24 25	15 00	19 25	17 25
<i>Nievre.</i> Nevers.....	23 50	15 25	19 00	15 50
— Clamecy.....	22 75	»	18 50	16 50
<i>Yonne.</i> Sens.....	24 25	15 20	17 50	17 00
— Saint-Florentin.....	23 50	14 50	18 00	17 75
— Tonnerre.....	22 50	14 00	16 50	16 00
Prix moyens.....	23 49	15 09	18 92	16 66

6^e RÉGION. — EST.

<i>Ain.</i> Bourg.....	24 50	17 20	»	18 25
— Pont-de-Vaux.....	24 00	16 50	18 00	17 50
<i>Côte-d'Or.</i> Dijon.....	23 25	15 00	19 00	16 50
— Beaune.....	22 00	»	18 00	16 25
<i>Doubs.</i> Besançon.....	23 00	»	»	16 50
<i>Isère.</i> Grenoble.....	24 50	17 00	18 20	18 25
— Bourgoin.....	23 75	15 75	18 75	17 25
<i>Jura.</i> Dôle.....	22 50	14 85	18 00	16 50
<i>Loire.</i> Firminy.....	24 50	17 25	»	18 50
<i>P.-de-Dôme.</i> Issoire.....	25 00	18 00	21 00	17 50
<i>Rhône.</i> Lyon.....	24 15	15 00	18 00	17 75
<i>Saône-et-Loire.</i> Autun.....	22 50	15 75	»	15 50
— Chalou.....	24 25	17 00	18 00	17 00
<i>Savoie.</i> Chambéry.....	24 00	18 35	»	19 00
<i>Hte-Savoie.</i> Annecy.....	24 50	»	»	16 75
Prix moyens.....	23 76	16 47	18 33	17 27

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

<i>Ariège.</i> Pamiers.....	24 75	18 50	18 00	20 00
— Foix.....	24 00	17 80	»	17 50
<i>Dordogne.</i> Bergerac.....	23 75	18 25	18 50	19 00
<i>Hte-Garonne.</i> Toulouse.....	23 00	»	19 10	19 75
— Saint-Gaudens.....	25 00	20 00	18 50	21 00
<i>Gers.</i> Condom.....	25 20	»	»	20 50
— Eauze.....	25 75	»	»	21 00
— Mirande.....	23 75	»	»	20 75
<i>Gironde.</i> Bordeaux.....	24 25	19 00	18 75	19 25
— La Reole.....	24 50	»	»	»
<i>Landes.</i> Dax.....	26 00	19 50	»	»
<i>Lot-et-Garonne.</i> Agen.....	24 00	18 50	»	18 75
— Nérac.....	25 20	»	»	19 50
<i>B.-Pyrénées.</i> Bayonne.....	24 25	18 70	18 50	19 50
<i>Htes-Pyrénées.</i> Tarbes.....	25 50	20 50	»	22 00
Prix moyens.....	24 59	19 86	18 56	19 89

8^e RÉGION. — SUD.

<i>Aude.</i> Castelnaudary.....	24 50	»	18 25	18 00
— Carcassonne.....	24 50	»	19 25	18 50
<i>Aveyron.</i> Rodez.....	23 25	19 40	21 50	18 25
<i>Cantal.</i> Mauriac.....	26 00	23 25	»	18 65
<i>Corrèze.</i> Tulle.....	24 50	17 50	17 75	17 50
<i>Hérault.</i> Montpellier.....	24 00	»	17 25	18 25
<i>Lot.</i> Cahors.....	24 00	19 00	»	18 50
<i>Lozère.</i> Mende.....	24 70	18 65	18 65	17 70
<i>Pyrénées-Or.</i> Perpignan.....	25 00	15 45	17 80	24 40
<i>Tarn.</i> Albi.....	24 50	18 20	»	19 00
<i>Tarn-et-Gar.</i> Montauban.....	23 00	»	»	»
— Moissac.....	23 00	19 50	24 50	18 00
Prix moyens.....	24 24	18 37	18 99	18 79

9^e RÉGION. — SUD-EST.

<i>Basses-Alpes.</i> Manosque.....	24 75	»	»	20 50
<i>Hautes-Alpes.</i> Briançon.....	24 50	17 75	»	20 00
<i>Alpes-Maritimes.</i> Nice.....	24 50	18 00	18 75	19 50
<i>Ardèche.</i> Privas.....	26 05	15 40	17 80	19 20
<i>B.-du-Rhône.</i> Arles.....	25 50	»	16 75	19 00
<i>Drôme.</i> Montélimar.....	23 50	»	18 03	18 00
<i>Gard.</i> Nîmes.....	24 50	»	17 00	18 20
<i>Haute-Loire.</i> Brioude.....	23 75	18 25	20 50	17 50
<i>Var.</i> Draguignan.....	24 00	»	»	»
<i>Vaucluse.</i> Avignon.....	25 50	»	17 75	20 00
Prix moyens.....	24 83	18 10	18 08	19 10
Moy. de toute la France.....	23 88	17 03	18 44	17 75
— de la semaine précéd.....	23 87	16 85	18 42	17 63
Sur la semaine (hausse.....	0 01	0 18	0 02	0 12
précédente. (Baisse.....	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algerie.	Alger { blé tendre..	23.00	»	»	»
	{ blé dur.....	19.25	»	13.25	»
Angleterre.	Londres.....	23.80	»	19.10	18.60
Belgique.	Auvers.....	21.00	17.25	18.00	»
	Bruxelles.....	23.50	16.00	»	17.50
—	Liège.....	22.35	16.75	18.50	16.75
—	Namur.....	22.50	15.80	20.00	16.00
Pays-Bas.	Amsterdam.....	»	16.40	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.....	23.50	21.00	»	15.75
Alsace-Lorraine	Strasbourg.....	24.75	19.00	20.00	18.20
	—	Mulhouse.....	24.25	18.25	20.25
—	Colmar.....	24.50	19.25	20.00	18.50
Allemagne.	Berlin.....	21.75	18.25	»	»
	Cologne.....	23.10	18.10	»	»
	Francfort.....	24.50	20.00	21.75	18.00
Suisse.	Genève.....	25.00	20.00	18.00	17.50
Italie.	Turin.....	24.50	20.25	»	17.50
Espagne.	Valladolid.....	24.00	»	»	»
Autriche.	Vienne.....	21.75	17.50	19.50	16.00
Hongrie.	Budapesth.....	19.85	15.70	16.50	14.75
Russie.	Saint-Pétersbourg..	19.60	14.90	»	11.45
Etats-Unis.	New-York.....	20.85	»	»	»

Blés. — Les marchés sont peu fréquentés : les cultivateurs sont occupés partout à exécuter les travaux de printemps ; ces travaux se poursuivent au milieu de circonstances assez favorables, et il est permis d'espérer qu'on pourra les mener rapidement à bonne fin. Il n'y a donc rien à ajouter à nos appréciations : le calme reste partout, les prix demeurent stationnaires, et même sur quelques points, il faut signaler plus de fermeté. — A la halle de Paris, le mercredi 5 mars, il n'y a eu que peu d'affaires ; les offres étaient d'ailleurs restreintes. On cotait de 23 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les qualités, sans changements depuis huit jours : le prix moyen demeure à 24 fr. 75. — Au marché des blés à livrer, on cote, courant du mois, 23 à 23 fr. 25 ; avril, 23 fr. 25 à 23 fr. 50 ; mai et juin, 24 à 24 fr. 25 ; quatre mois de mai, 24 fr. 50 à 24 fr. 75 ; juillet et août, 25 fr. — Au Havre, les transactions sur les blés étrangers sont peu importantes ; les blés d'Amérique valent 24 à 24 fr. 50 ; ceux de Bombay, de 23 fr. 75 à 24 fr. — A Marseille, la situation est la même que la semaine précédente ; peu d'affaires sans variations dans les cours. — A Londres, il a été importé 29,000 quintaux de blé depuis huit jours ; les ventes sont actives, avec des prix bien soutenus. Au dernier marché, on cotait de 23 fr. 05 à 24 fr. 65 les 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont toujours aussi calmes. Les cours des farines de consommation sont demeurés sans changements depuis huit jours. Quant aux farines de spéculation, on les cotait à Paris le mercredi 5 mars. *farines neuf-marques*, courant du mois, 48 fr. 75 à 49 fr. ; avril, 49 fr. 25 à 49 fr. 50 ; mai et juin, 50 fr. 50 à 50 fr. 75 ; quatre mois de mai, 51 fr. 50 ; juillet et août, 52 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les cours des farines deuxième sont soutenus, de 23 à 25 fr. par 100 kilog., ceux des gruaux, de 38 fr. à 43 fr.

Seigles. — Peu de transactions, mais cours fermes. On cote à la halle de Paris, de 14 fr. 75 à 15 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines de seigle se vendent de 19 à 22 fr.

Orges. — Les ventes sont assez importantes ; les cours sont soutenus. On paye à la halle de Paris de 19 fr. à 20 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. — Les escourgeons se vendent de 19 fr. 25 à 20 fr. 25. — A Londres, il a été importé 16,000 quintaux d'orges depuis huit jours ; les cours demeurent sans changements, aux taux de 18 fr. 20 à 20 fr. 05 par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoines. — Quoique les demandes soient assez lentes, il y a fermeté dans les prix. On cote à la halle de Paris de 17 fr. 50 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé 26,000 quintaux d'avoine depuis huit jours ; les prix sont très fermes, de 17 fr. 20 à 20 fr. 15 par 100 kilog., suivant les sortes.

Sarrasin. — Peu d'affaires. On vend à la halle de Paris, de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Mais. — Mêmes cours que précédemment. Les maïs d'importation valent, dans les ports, de 14 fr. 50 à 15 fr. par 100 kilog.

Issues. — Les ventes sont assez actives, les cours n'ont pas varié depuis 8 jours.

III. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — De la plupart des centres viticoles nous recevons les mêmes avis : les affaires sont toujours calmes, et il n'y a pas de changements à signaler dans les prix. Le commerce ne fait que très peu d'approvisionnements, et cela n'a rien qui doive surprendre, alors que la crise industrielle qui sévit dans la plupart des grands centres entraîne une certaine diminution dans la consommation. Mais, il faut constater avec satisfaction que les cours de la plupart des vins se maintiennent avec fermeté. — Dans la Midi, on cote à Narbonne, par hectolitre, suivant les sortes : Aranson, 25 à 26 fr. ; petites montagnes, 30 à 32 fr. ; montagnes et Lézignan, 32 à 35 fr. ; Narbonne et Lézignan, 37 à 38 fr. ; Narbonne et Corbières, 42 à 45 fr. — En Bourgogne, les vins rouges nouveaux de Puligny se cotent par pièce : vins de côtes, 80 à 100 fr. ; arrière-côte, 75 à 85 fr. ; vins de plaine, 70 à 75 fr. — Les vins rouges de l'Orléanais valent de 100 à 120 fr. ; les vins blancs de Sologne, 70 à 72 fr. — Dans Loir-et-Cher, les vins rouges dits gros noirs se vendent de 90 à 120 fr. ; les gamays, de 65 à 75 fr. ; les vins blancs nouveaux, 50 à 55 fr. — En Algérie, les prix sont bien soutenus. On vend à Alger : les vins de coteau, de 25 à 30 fr. par hectolitre ; les vins de plaine, de 18 à 26 fr. — Dans les ports, il y a maintient des cours sur les vins étrangers.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours lentes pour toutes les sortes, et les prix sont en baisse, principalement sur les marchés du Nord. Dans le Midi, on cote par hectolitre : Cette, trois-six bon goût, 110 fr. ; marc, 98 fr. ; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 95 fr. ; Pézénas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 95 fr. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, 1^{re} qualité, disponible, 43 fr. 25 ; avril, 43 fr. 50 à 42 fr. 75 ; quatre mois de mai, 45 fr. 25 à 45 fr. 50 ; quatre derniers mois, 45 fr. 75 à 46 fr. — Le stock était au 5 mars de 18,750 pipes, contre 19,550 en 1883.

Raisins secs. — Les ventes sont limitées, et les cours ne varient pas. On paye à Marseille, par 100 kilog. : Corinthe, 36 à 42 fr. ; Thyro, 32 à 35 fr., raisins noirs, 24 à 26 fr. ; Samos blonds, 34 à 35 fr. ; Samos noirs, 37 fr. ; Candie, 35 à 36 fr. ; Vourla rouges, 33 à 34 fr. ; Chypre, 39 à 40 fr. ; Alexandrette, 35 fr.

IV. — Sucres. — Mèlasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.

Sucres. — La situation des marchés des sucres est toujours la même ; les prix sont toujours faibles pour la plupart des sortes. On cote, par 100 kilog., à Paris : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 45 fr. 75 ; les 99 degrés, 53 fr. ; sucres blancs, n° 3, 53 à 53 fr. 25 ; à Lille, sucres bruts, 45 à 45 fr. 25 ; à Péronne, sucres bruts, 45 fr. 50 ; sucres blancs, 52 fr. 75 ; à Valenciennes, sucres bruts, 44 fr. 75 à 45 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 5 mars, à Paris, de 1,146,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 1000 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés sont sans changements, de 102 à 103 fr. par quintal métrique à la consommation, et de 54 fr. 75 à 60 fr. 50 pour l'exportation.

Fécules. — Les cours se maintiennent sans changements. On cote, à Paris, 30 à 30 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon ; à Compiègne, 30 fr. 50 pour celles de l'Oise. Les fécules vertes restent aux anciens prix.

Glucoses et amidons. — Les ventes sont assez calmes ; il n'y a pas eu, depuis huit jours, de variations dans les cours.

Houblons. — Peu d'affaires, car les offres sur la plupart des marchés sont désormais presque nulles. Mais il y a beaucoup de fermeté dans les prix. En Alsace, les cours se fixent de 450 à 480 fr. par 100 kilog., suivant les sortes ; en Bourgogne, les prix demeurent au taux de 450 à 500 fr. pour les bonnes qualités.

V. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Il y a eu peu de variations depuis huit jours dans les cours des huiles de graines ; les affaires sont d'ailleurs peu importantes. On cote à Paris, par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 75 fr. ; en tonnes, 77 fr. ; épurée en tonnes, 85 fr. ; huile de lin en tous fûts, 53 fr. 75 ; en tonnes, 55 fr. 75. Sur les marchés des départements, on cote les huiles de colza : Caen, 74 fr. 50 ; Rouen, 77 fr. ; Arras, 80 fr. ; et pour les autres sortes : huile d'œillette, 103 à 104 fr. ; lin, 59 fr. 50 ; cameline, 70 fr. — Dans le Midi, un grand nombre de fabriques d'huile d'olive sont près de fermer ; les prix restent sans changements pour la plupart des sortes. — A Nice, on cote, par 100 kilog., extrafine, 195 à 205 fr. ; surfine, 180 à 185 fr. ; line, 145 à 155 fr. ; mi-fine, 130 à 140 fr. ; mangeable, 125 à 130 fr.

Graines oléagineuses. — Les prix sont soutenus sur les marchés du Nord. On

paye, par hectolitre, à Arras : oïlette, 26 à 28 fr. 25 ; lin, 17 fr. 50 à 20 fr. ; cameline, 15 fr. à 18 fr.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Cours très fermes. On paye à Rouen, par 100 kilog., tourteaux de colza, 18 fr. 50 ; sésame, 15 fr., lin, 21 fr. 50 ; ravison, 10 fr. 50 ; — à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr. 75 ; arachide en coques, 10 fr. ; décortiquée, 14 fr. ; sésame blanc du Levant, 13 fr. 25 ; cabotier, 13 fr. 75 ; colza du Danube, 12 fr. 50 ; oïlette, 11 fr. 25 ; coton d'Égypte, 12 fr. ; palmiste naturel, 11 fr. 50 ; ricin, 9 fr. 25 ; ravison, 11 fr. 50.

Engrais. — Les nitrates de soude valent à Dunkerque, 25 fr. 50 par 100 kilog. ; les sulfates d'ammoniaque restent aux cours de 37 à 42 fr. suivant la richesse. Quant aux phosphates et aux superphosphates, il y a maintien des cours.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — Maintien des cours dans le Sud-Ouest. A Dax, l'essence pure de térébenthine vaut 57 fr. par 100 kilog. A Bazas, les gemmes sont cotées 27 fr. 50 par barrique.

Verdets. — Dans le Languedoc, on cote de 130 à 136 fr. par 100 kilog. pour le verdet marchand en boules ou en pains.

Lins. — A Doullens, les lins de pays se vendent de 65 à 80 fr. par 100 kilog.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix restent à 90 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 67 fr. 50 pour les suifs en branches.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie le 29 février, on cotait par 50 kilog. : bœufs, 44 fr. 62 à 56 fr. 51 ; vaches, 46 fr. 56 à 48 fr. 58 ; taureaux, 45 fr. 35 ; veaux, 70 fr. 12 à 85 fr. 19.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 261,363 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 10 à 4 fr. 30 ; petits beurres, 1 fr. 98 à 3 fr. 36 ; Gournay, 2 fr. 30 à 5 fr. 42 ; Isigny, 2 fr. 50 à 6 fr. 98.

Œufs. — Du 25 février au 2 mars, on a vendu à la halle de Paris 9,510,474 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 88 à 105 fr. ; ordinaires, 60 à 79 fr. ; petits, 45 à 54 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 27 février et 1^{er} mars, à Paris, on comptait 893 chevaux ; sur ce nombre, 301 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	247	45	190 à 1,070 fr.
— de trait.....	250	51	200 à 1,175
— hors d'âge.....	286	95	20 à 985
— à l'enclère.....	29	29	30 à 400
— de boucherie.....	81	81	25 à 147

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 28 février au mardi 4 mars :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 3 mars.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'étranger.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,669	3,050	1,311	4,361	340	1.72	1.54	1.32	1.53
Vaches.....	1,287	527	593	1,120	230	1.64	1.40	1.24	1.42
Taureaux.....	277	224	39	263	374	1.50	1.40	1.28	1.38
Veaux.....	3,042	2,020	695	2,715	79	2.26	2.06	1.76	2.01
Moutons.....	36,537	26,576	7,136	33,712	20	2.10	1.92	1.78	1.89
Porcs gras....	6,182	2,356	3,739	6,095	85	1.42	1.38	1.32	1.36

La vente a été encore facile durant cette semaine pour la plupart des sortes d'animaux. Les prix accusent de la fermeté et même de la hausse sur les bœufs et sur les moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Le Mans*, vache, 1 fr. 52 à 1 fr. 62 par kilog. de viande nette ; veau, 1 fr. 85 à 1 fr. 95 ; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15 ; — *Nantes*, 1 œuf, 0 fr. 84 par kilog. brut ; vache, 0 fr. 74 ; veau 1 fr. ; mouton, 1 fr. 05 à 1 fr. 10 ; — *Nancy*, bœuf, 87 à 90 fr. par 100 kilog. bruts ; vache, 60 à 66 fr. ; veau, 120 à 132 fr. ; mouton, 105 à 115 fr. ; porc, 70 à 75 fr. ; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 74 ; vache, 1 fr. 24 à 1 fr. 68 ; veau (poids vif), 0 fr. 88 à 1 fr. 04 ; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 ; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 94 ; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 40 à

1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 1 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 25 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 1 fr. 16 à 1 fr. 32; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr.; porc (poids vif), 0 fr. 92 à 1 fr. 06; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 82 à 84 fr.; porc, 80 à 88 fr.; veau, 95 à 105 fr.; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau, 1 fr. 65.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composés de 16,487 têtes, dont 150 bœufs et 920 moutons de Boston, 275 bœufs et 600 moutons de New-York. Prix du kilog. *Bœuf*: qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2^e 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1^{re}, 1 fr. 87 à 2 fr. 05. — *Veau*, 2^e 1 fr. 93 à 2 fr. 28; 1^{re} 2 fr. 28 à 2 fr. 45. — *Mouton*, qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 34.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 25 février au 2 mars :

	kilog.	Prix du kilog. le 3 mars.				
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherle.
Bœuf ou vache...	179,371	1.68 à 2.10	1.46 à 1.66	1.04 à 1.44	1.76 à 3.00	0.20 à 1.40
Veau.....	167,842	2.02 2.40	1.80 2.00	1.40 1.78	" "	" "
Mouton.....	71,501	1.62 1.96	1.40 1.60	1.06 1.38	1.70 3.26	" "
Porc.....	61,086	Porc frais.....		1.26 à 1.50		
479,800		Soit par jour..... 69,967 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 5,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. — Les prix se maintiennent avec fermeté.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 6 mars (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 77	fr. 70	fr. 63	fr. 115	fr. 105	fr. 98	fr. 91	fr. 85	fr. 78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 70 à 73 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 46 à 51 fr.

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 6 mars 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	2,560	600	348	1.70	1.52	1.32	1.28 à 1.74	1.68	1.50	1.30	1.25 à 1.72
Vaches.....	558	93	232	1.62	1.38	1.22	1.16 1.65	1.60	1.35	1.20	1.15 1.62
Taureaux...	130	16	332	1.48	1.38	1.28	1.24 1.52	1.45	1.35	1.25	1.20 1.50
Veaux.....	1,257	185	73	2.26	2.06	1.76	1.56 2.46	"	"	"	"
Moutons....	18,391	1,533	20	2.10	1.92	1.78	1.64 2.14	"	"	"	"
Porcs gras..	4,411	51	81	1.42	1.38	1.32	1.28 1.48	"	"	"	"
— maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente lente sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées sont sans variations depuis huit jours; mais il y a de la faiblesse sur les prix des produits industriels. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Cette semaine ressemble à la précédente : affaires difficiles, avec des prix faibles. On cote : 3 pour 100, 76 fr. 25; — 3 pour 100 amortissable, 77 fr. 30; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr. 50; — 4 et demi pour 100 nouveau, 105 fr. 85.

Les valeurs des établissements de crédit valent : Banque de France, 5,150 fr. ; Crédit foncier, 1,230 fr. ; Comptoir d'escompte, 940 fr. ; Banque de Paris et des Pays-Bas, 860 fr. ; Banque d'escompte de Paris, 526 fr. 25; Crédit industriel et commercial, 675 fr. ; Société des dépôts et comptes courants, 640 fr. ; Société générale, 481 fr. 25; Crédit lyonnais, 546 fr. 25; Société franco-algérienne, 292 fr. 50.

Plus de fermeté sur les titres des Compagnies de chemins de fer. On cote : Est, 730 fr. ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,237 fr. 50; Midi, 1,130 fr. ; Orléans, 1,310 fr. ; Nord, 1,687 fr. 50; Ouest, 815 fr.

Escompte à la Banque de France : 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Diminution du rendement dans un grand nombre d'exploitations rurales. — Le fumier de ferme et les engrais commerciaux. — Baisse de prix dans les engrais azotés. — L'industrie de la préparation des matières fertilisantes. — Nouveaux procédés d'extraction de l'azote de la houille. — Convention commerciale avec l'Autriche-Hongrie. — La police sanitaire et l'introduction des moutons. — Le projet de budget pour 1885. — Nouvelles mesures proposées relativement aux bouilleurs de cru. — Le budget de l'agriculture. — Election de M. Doniol comme membre associé de la Société nationale d'agriculture. — Elèves diplômés de l'école d'agriculture de Grand-Jouan. — Association amicale des anciens élèves de Montpellier. — Souscription pour élever un monument à François Bella. — Annales de la science agronomique publiées par M. Grandeau. — Concours pour la nomination d'un directeur de la station agronomique de Nice. — Concours d'animaux de boucherie à Clermont-Ferrand. — La fièvre aphteuse. — La question des sucres devant la Chambre des députés. — Brochure de M. Mazuriez relativement à l'impôt sur le jus. — Le phylloxera. — Décret délimitant les arrondissements phylloxérés. — Résultats du traitement des vignes par le sulfocarbonate de potassium. — Extension de la culture des arbres fruitiers en Angleterre. — Brochure de M. Whitehead. — Exposition internationale agricole d'Amsterdam. — Première réunion de la Commission française. — Nomination de M. Regnard comme chevalier de la Légion d'honneur.

I. — *Sur l'origine des matières azotées employées comme engrais.*

Une des causes les plus importantes des souffrances de l'agriculture française est certainement le faible rendement moyen qu'on obtient des terres cultivées. Ce rendement moyen ne se monte guère, dans les meilleures années, au delà de 14 ou 15 hectolitres de blé par hectare. Dans les exploitations dirigées par des hommes de progrès, ce rendement s'élève considérablement et dépasse 30 hectolitres ; mais, dans la majorité des cas, il est au-dessous de 14 hectolitres, et s'abaisse jusqu'à 7 ou 8, c'est-à-dire jusqu'à un produit insuffisant pour rembourser les frais de culture. Pendant les dernières années, le rendement de beaucoup de fermes a diminué, la terre s'y appauvrissant à force de produire sans qu'on prenne soin d'en reconstituer la fécondité. Ce ne sont pas les travaux de culture qui manquent ; on continue à prodiguer les labours, les hersages, les roulages. Mais sous l'influence des doctrines trop généralement adoptées et qui consistent à poser en règle que les seuls fumiers de chaque ferme peuvent suffire à entretenir la fertilité, on livre l'agriculture presque tout entière à un amoindrissement continu. Les terres s'épuisent plus ou moins lentement, mais elles s'épuisent, et cela d'autant plus fortement que l'on cultive mieux pour obtenir de plus grands produits. L'unique moyen de salut est dans l'apport d'engrais extérieurs qui peuvent combler le déficit causé par l'exportation des produits vendus par les agriculteurs, tels que les grains, et qui ne sont pas simplement hydro-carbonés.

Cet apport de matières fertilisantes ne peut être réalisé que de deux manières : par les irrigations ou bien par l'importation d'engrais venus du dehors. Ces engrais sont les phosphates, les déjections retirées des grandes agglomérations, les tourteaux, les guanos, les résidus animaux, les matières organiques extraites de la mer, les sels ammoniacaux, les nitrates. Les pays où ces différents engrais sont employés en plus grande quantité sont ceux où le rendement des terres est le plus élevé ; par conséquent, la vérification expérimentale de la thèse que nous soutenons est faite de la manière la plus éclatante. D'un autre côté, il faut ajouter que les fumiers eux-mêmes sont, dans un grand nombre d'exploitations rurales, extrêmement mal soignés, soumis à toutes sortes de déperditions, de telle sorte que l'on ne rend à la terre, par les fumures, qu'une faible partie de ce qu'on devrait y apporter, si l'on prenait quelques-unes des précautions qu'a si bien indiquées M. Vandercolme. Enfin, les cultivateurs qui se servent des matières fécales des villes, des tourteaux, du guano et des engrais fabriqués

avec les débris animaux, les phosphates, les nitrates, les sels ammoniacaux forment l'exception en France, et, dans ces dernières années, ils ont moins acheté, de telle sorte que le cours des engrais commerciaux a éprouvé une baisse considérable. Le sulfaté d'ammoniaque et le nitrate de soude ont subi surtout une grande dépréciation parallèle. Depuis plus de vingt ans, on n'avait pas vu le nitrate de soude à 26 fr. par 100 kilog. et le sulfate d'ammoniaque à 37 fr. La diminution des cours ne tient pas à une plus grande production ; elle provient d'une consommation moindre. L'affaiblissement du rendement moyen des récoltes en sera la conséquence.

L'industrie de la fabrication des engrais est atteinte à son tour. Aussi différentes usines qui soumettaient les déjections à la distillation pour faire du sulfate d'ammoniaque ont éteint une partie de leurs fourneaux. Quant à la navigation, elle importe moins de nitrates du Pérou et du Chili. Entre temps, un phénomène en sens inverse tend à se manifester ; il serait un bienfait pour l'agriculture s'il devenait permanent. On sait qu'une grande partie du sulfate d'ammoniaque du commerce provient de la distillation des eaux ammoniacales des usines à gaz ; une autre partie est obtenue accessoirement dans la fabrication du coke. Mais, dans les deux cas, on n'obtient à l'état de sel ammoniacal qu'une faible proportion de l'azote total qui était contenu dans la houille, 14 à 15 pour 100 tout au plus. Une grande partie reste dans le coke et une autre se retrouve probablement dans les gaz de la distillation. N'y aurait-il pas moyen de faire une meilleure extraction de l'azote de la houille ? Divers essais ont été tentés à cet égard, dans ces derniers temps, en Angleterre ; le *Moniteur scientifique* du Dr Quesneville vient de les faire connaître. Les procédés auxquels on a eu recours ont consisté à ajouter de la chaux à la houille avant de l'introduire dans les cornues à gaz, ou bien à faire arriver de la vapeur d'eau surchauffée pour augmenter le rendement en ammoniaque pendant la distillation de la houille. Ces deux moyens paraissent devoir donner de bons résultats ; mais ils ne sont pas encore entrés dans la grande fabrication. Nous les signalons, parce qu'il y aurait un grand intérêt à accroître la production des engrais azotés ; car il faut espérer que l'agriculture comprendra de plus en plus la nécessité de compléter ses fumiers par l'emploi des engrais commerciaux riches à la fois en phosphates et en matières azotées.

II. — *Traité de commerce avec l'Autriche-Hongrie.*

Le Sénat a discuté et adopté, dans sa séance du 7 mars, le projet de convention commerciale avec l'Autriche-Hongrie, précédemment adopté par la Chambre des députés. La convention, devenue définitive, a été promulguée au *Journal officiel*. — Au Sénat comme à la Chambre des députés, une discussion s'est engagée sur l'article 4 de cette convention, qui est ainsi conçu : « En ce qui concerne le régime sanitaire du bétail, les moutons, viandes, peaux et débris frais d'animaux, continueront d'entrer, sous réserve d'exécution des règlements de police sanitaire ; toutefois, en présence d'une maladie contagieuse que l'autorité sanitaire serait impuissante à circonscrire, l'introduction des animaux menacés par l'épizootie pourrait être momentanément interdite. L'interdiction cesserait dès que tout danger de propagation de la maladie aurait disparu. » M. le ministre de l'agricul-

ture a montré que cet article n'enlève en aucune manière au gouvernement français la liberté dont il doit rester maître, et dont il a fait usage plusieurs fois, de fermer la frontière lorsque l'extension de la peste bovine, en Autriche-Hongrie, fait naître des craintes pour les troupeaux. La situation reste donc exactement la même qu'avant la convention commerciale, tant pour les moutons que pour les bœufs; en ce qui concerne ces derniers animaux, dont l'introduction est interdite en France, la prohibition reste maintenue.

III. — *Le projet de budget pour 1885.*

M. Tirard, ministre des finances, a présenté à la Chambre des députés le projet de budget pour 1885. L'établissement de ce projet paraît avoir présenté quelques difficultés; c'est ce qui ressort de l'exposé des motifs. C'est ce qui ressort aussi de plusieurs nouvelles combinaisons fiscales que propose le ministre des finances. Tout en prétendant ne pas augmenter l'impôt sur l'alcool, M. Tirard cherche à accroître le produit de cet impôt d'environ 27 millions de francs. Cette plus-value serait obtenue par plusieurs moyens : nouvelle réglementation des vinaigreries, rétablissement de la surtaxe sur les liqueurs, surveillance des bouilleurs de crû. Sur ce dernier point, nous devons reproduire les termes de l'exposé des motifs :

« Il est une source de production d'alcool qui, dans l'état actuel de la législation, échappe presque complètement à l'impôt : c'est l'alcool produit par les propriétaires et fermiers qui mettent en œuvre les vins, marcs, lies, cidres, poirés, prunes et cerises de leur récolte. Si cet alcool ne servait qu'à la consommation de ceux qui le fabriquent, nous n'aurions pas songé à le soumettre à l'impôt. Mais il alimente frauduleusement la consommation du voisinage; il prête à des combinaisons de fraude de toute nature et va souvent jusqu'à remplacer l'alcool d'industrie livré clandestinement à la consommation par les entrepositaires. Il y a là un dommage sérieux pour le Trésor et un grand désavantage, au point de vue de la concurrence, pour les industriels dont les produits sont régulièrement placés sous la main du fisc. Dans l'intérêt de l'impôt, comme au nom de l'égalité, nous pensons qu'il y a lieu de faire cesser cette situation. Il ne s'agit pas d'établir chez ces propriétaires et fermiers l'exercice tel qu'il est pratiqué chez les assujettis; il ne s'agit pas de les soumettre à un régime qui ouvre tous les jours l'accès de leur domicile aux employés de la régie comme cela a lieu pour les divers commerçants de boissons. La demeure du récoltant sera respectée et restera fermée aux agents de l'administration pendant le cours de l'année. Au début de la campagne seulement, le récoltant sera tenu de déclarer ses fabrications.

« Les agents de la régie iront reconnaître le produit de la distillation. Pour tout récoltant qui ne produira pas plus de 40 litres d'alcool pur, là se bornera l'intervention du fisc; aucun compte ne sera ouvert et l'immunité absolue sera accordée, s'il n'y a pas de déplacement, c'est-à-dire si l'alcool n'est pas vendu et sert à la consommation du récoltant.

« Au delà de 40 litres, un compte d'ordre sera tenu et, immédiatement avant la campagne suivante, le service constatera par un simple inventaire si la quantité d'alcool existe toujours ou si elle est sortie en vertu d'expéditions régulières. Indépendamment d'une quantité de 40 litres d'alcool pur pour consommation de famille, une déduction égale à celle qui est accordée aux entrepositaires et calculée d'après la durée du séjour en magasin sera appliquée à toute quantité admise au régime de l'entrepôt. Les manquants seront frappés du droit général de consommation à 220 francs par hectolitre d'alcool pur, et s'il y a lieu des droits d'entrée et d'octroi.

« Les récoltants conserveront ainsi toute la liberté qui leur est nécessaire, et tout individu qui ne se soumettra pas à cette facile réglementation pourra être justement considéré comme n'obéissant qu'à des inspirations de fraude. Aussi proposons-nous une pénalité de 500 à 5,000 francs pour non-déclaration de fabrication, non-déclaration d'alambic, dissimulation de quantités et autres fraudes

analogues. C'est du reste la pénalité déjà édictée par la loi du 21 mars 1874 en ce qui concerne les fraudes commises par les bouilleurs de profession.

« Il est bien entendu que la législation relative à ces derniers demeure applicable à tout individu qui distille des vins, cidres, poirés, marcs, lies, cerises et prunes ne provenant pas exclusivement de sa récolte.

« La ressource que le gouvernement espère tirer de cette mesure figure au budget pour 15 millions. »

En ce qui concerne le ministère de l'agriculture, les crédits demandés pour 1885 s'élèvent à 25,489,090 francs. Comparés avec les crédits de 1884, ils présentent une augmentation de 491,710 francs, qui porte sur les chapitres suivants : personnel de l'enseignement agricole, 48,300 francs ; Mérite agricole, 3,000 francs ; personnel des haras et dépôts d'étalons, 12,600 francs ; matériel des haras, 3,360 francs ; remonte des haras, 124,200 francs ; encouragements à l'industrie chevaline, 1,000 francs ; garantie d'intérêt aux compagnies concessionnaires des grandes entreprises d'hydraulique agricole, 329,250 francs. D'un autre côté, il y a une diminution de 1,900 francs sur le matériel de l'enseignement agricole et de 35,000 francs sur la statistique agricole décennale.

IV. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 12 mars, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles. Sur 63 votants, M. Doniol a été élu par 32 voix, contre 30 données à M. Marc de Haut ; il y a eu un bulletin blanc. M. Doniol est l'auteur de plusieurs travaux d'économie rurale importants ; son Histoire des classes agricoles en France est un ouvrage remarquable qu'on consultera toujours avec profit.

V. — *Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan.*

Nous recevons la liste des élèves qui viennent d'obtenir leur diplôme à la suite des examens de fin d'études de l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan. Ce sont : MM. Charles Vézin (de la Sarthe), Paul Masseron (Orne), Coyreau des Loges (Vienne), Paul Noël (Gironde), Albert Burguès (Brésil), Roger Petit (Vienne), Souilhagon de Bruet (Lot-et-Garonne), Camille Lamblot (Seine), Jacques Fèvre (Charente), Jean Bastide (Lot), Jules Gallet (Vienne), Jean-Baptiste Faure (Haute-Vienne).

VI. — *Ecole nationale d'agriculture de Montpellier.*

L'annuaire de l'Association amicale des anciens élèves de l'école d'agriculture de Montpellier, qui vient de paraître, prouve que, quoique de création récente, cette association est en pleine voie de prospérité. Elle compte actuellement plus de 400 membres, et elle s'accroît constamment par de nouvelles adhésions. Son président, M. Convert, professeur à Montpellier, n'épargne d'ailleurs aucune peine pour en assurer l'essor. En dehors des questions purement administratives, qui n'intéressent que les membres de l'association, nous trouvons dans le nouvel annuaire plusieurs notices intéressantes, sur l'excursion des élèves en Algérie en 1883, sur le vignoble de Kouba, sur le voyage de M. Méline, ministre de l'agriculture, à Montpellier. Le buste de M. Saintpierre, ancien directeur de l'école, sera probablement inauguré dans quelques semaines à l'école d'agriculture ; l'exécution de ce buste est le fruit d'une souscription ouverte entre les élèves de l'école.

VII. — *Souscription pour élever un monument à F. Bella.*

Voici la troisième liste de la souscription ouverte pour élever un monument à M. François Bella :

	Fr.
MM. Lecouteux, professeur au Conservatoire et à l'Institut agronomique (1837).....	20 00
Marius Poileux (1872).....	20 00
Navier Dybowski, directeur de la ferme du Pré Catelan (1872).....	10 00
J. Duplessis, professeur départemental d'agriculture du Loiret (1859).....	10 00
H. Besnard, président du Comice agricole de Seine-et-Oise (1852).....	50 00
Dumotel, propriétaire (1849).....	10 00
Yavasseur, agriculteur à Ferrière (1842).....	50 00
Lucas, négociant (1860).....	50 00
Herbert, agriculteur à Saint-Germain-des-Noyers (1859).....	50 00
Foulon, agriculteur à Beaurepaire (1868).....	10 00
Chalanneix, conservateur des collections de l'école de Montpellier.....	5 00
E. Vène, propriétaire (1859).....	50 00
Carlier, lauréat de la prime d'honneur de l'Aisne (1843).....	20 00
Bonnemain, propriétaire à Saint-Louis-des-Oliviers (Algérie).....	50 00
Thannberger, comptable à l'école de Grand-Jouan.....	10 00
Ract, propriétaire à Montmeillera (1860).....	20 00
Colmont, agriculteur à Fontaine (1859).....	10 00
Auteroche (1850).....	10 00
Association des anciens élèves de l'école de Montpellier.....	20 00
Chazely, professeur à Grand-Jouan (1840).....	10 00
Zimmermann.....	20 00
<i>Journal de l'Agriculture</i>	20 00
Total de la troisième liste.....	525 00
Total des listes précédentes.....	1,170 00
Total des trois listes.....	1,695 00

Les souscripteurs doivent envoyer leur adhésion à M. Albert Rousille, trésorier de l'Association amicale des anciens élèves de Grignon, 22, place des Batignolles, à Paris.

VIII. — *Annales de la science agronomique.*

Le premier fascicule des *Annales de la science agronomique française et étrangère*, publiées par M. Grandeau, sous les auspices du ministère de l'agriculture, vient de paraître. Ce recueil paraîtra par fascicules, et il formera, par année, deux volumes de 500 pages environ. Il comprendra des mémoires originaux français et étrangers, l'analyse des travaux publiés en France ou à l'étranger, la bibliographie, les actes officiels concernant les stations agronomiques et l'enseignement agricole. Le premier fascicule renferme des recherches de M. Schlœsing sur la condensation des gaz par la terre végétale, des recherches chimiques de M. Muntz sur la maturation des grains, une étude de M. Leclerc sur la transpiration chez les végétaux, l'exposé d'une méthode du D^r Grouven pour le dosage de l'azote d'une application générale, des recherches de M. Petermann sur le meilleur mode d'emploi des engrais artificiels appliqués à la culture de la betterave à sucre, une note de M. Lechartier sur l'essai commercial des noirs et des phosphates fossiles, une notice sur M. Langier par M. L. Grandeau, une notice sur M. Bobierre par M. Andouard.

IX. — *Station agronomique de Nice.*

Par suite du décès de M. Langier, directeur de la station agronomique de Nice, et conformément aux instructions ministérielles, un concours pour la nomination d'un directeur de la station aura lieu, le lundi 21 avril prochain, à Paris, à l'Institut national agronomique, où les candidats se réuniront, à neuf heures du matin. Ceux-ci devront se faire inscrire avant le 1^{er} avril, à la préfecture des Alpes-Maritimes

(2^e division), terme de rigueur, et produire à l'appui de leur demande : 1^o leur acte de naissance, 2^o un certificat constatant qu'ils ont satisfait à la loi de recrutement, 3^o une notice sur leurs travaux et toutes les pièces permettant d'apprécier leurs antécédents et leur mérite, 4^o un programme détaillé des études expérimentales et des recherches scientifiques qu'ils se proposent de faire sur les cultures et les différentes industries agricoles appropriées au département des Alpes-Maritimes, ainsi que sur les matières utiles à l'agriculture.

Les épreuves auxquelles seront soumis les candidats consisteront : 1^o en une épreuve de chimie pratique qui sera faite au laboratoire de l'Institut agronomique, 2^o en une épreuve de micrographie, 3^o en questions, si le jury le juge nécessaire, sur la chimie agricole, la physiologie et l'agriculture; 4^o dans l'examen des titres scientifiques et des travaux des candidats.

Un traitement de 5,000 fr. est attribué au directeur de la station qui, en outre, a son logement dans les bâtiments de la station.

X. — Concours d'animaux de boucherie.

La Société d'agriculture du Puy-de-Dôme a décidé qu'un concours d'animaux de boucherie serait tenu à Clermont-Ferrand les lundi et mardi de la semaine sainte, 7 et 8 avril, et que des prix et des médailles seraient décernés aux propriétaires fermiers ou métayers qui présenteraient des animaux gras des espèces bovine, ovine et porcine, quelle qu'en soit la provenance, pourvu qu'ils soient reconnus les plus parfaits de conformation et les mieux préparés pour la boucherie. — Pour être admis à exposer, on doit adresser *franco*, au plus tard le 1^{er} avril 1884, à M. Jaloustre, secrétaire trésorier de la Société d'agriculture, place Saint-Hérem, 20, à Clermont, une déclaration écrite contenant l'origine, la race, la robe et l'âge de l'animal, la durée de sa possession, le nom et la résidence de l'exposant. Les animaux devront avoir été engraisés par l'exposant, qui justifiera d'une possession de trois mois pour chaque race d'animaux.

XI. — Fièvre aphteuse.

Dans notre dernière chronique, nous avons inséré (page 365) une note de M. H. Courtet sur un remède contre la fièvre aphteuse. Une erreur d'impression a déformé le nom de l'inventeur de ce remède. Au lieu de « topique Bauchien, » il faut lire « topique Bauchière. » L'adresse de M. Bauchière est au Pont-de-l'As, à Toulon (Var).

XII. — Sucres et betterave.

La Commission de la Chambre des députés chargée d'examiner la proposition de loi de M. Edmond Robert, sur les sucres, s'est réunie plusieurs fois durant cette semaine. L'accord paraît établi sur la nécessité de modifier l'assiette de l'impôt des sucres; mais des discussions assez vives ont été soulevées sur le choix du nouveau mode d'impôt, les uns proposant l'impôt sur le jus dans les conditions indiquées par le Conseil supérieur de l'agriculture, les autres demandant l'application immédiate de l'impôt sur la betterave. Ces discussions ajourneront encore le dépôt du rapport et la discussion de la question devant la Chambre.

Dans une brochure qu'il vient de publier sous le titre : *L'impôt sur le jus de betteraves*, M. Mazuriez, membre du conseil général de l'Aisne,

fabricant de sucre à Pouilly-sur-Serre, étudie avec une grande compétence tous les côtés de la question de l'assiette de l'impôt sur le sucre. Il y passe en revue l'histoire des dix dernières années, les avantages créés au profit des fabricants étrangers par la législation des différents pays, la situation désastreuse faite à l'industrie française aussi bien qu'à l'agriculture. Sa conclusion est celle-ci : « Nous nous sommes rallié provisoirement à l'impôt sur le jus, mais notre pensée est que l'impôt sur la betterave est le système de l'avenir et qu'il s'imposera avant peu d'années. » C'est aussi notre opinion, ainsi que nous l'avons répété bien des fois. Nous partageons aussi la manière de voir de M. Mazurier lorsqu'il demande que le taux de la prise en charge soit unique pour toutes les sucreries, et qu'il soit notablement inférieur à 1,200 grammes de sucre supposé à l'état de raffiné par hectolitre de jus et par degré du densimètre. Mais nous ne croyons pas à l'efficacité d'une surtaxe de 7 fr. par 100 kilog. de sucre brut, non remboursable, à l'entrée en France sur les sucres bruts étrangers. Cette surtaxe aurait pour effet de détruire absolument notre commerce d'exportation des sucres. Ce n'est ni en France ni en Allemagne que s'établissent les cours des sucres, c'est en Angleterre; il faut que nos fabricants, aussi bien que nos raffineurs, puissent y lutter contre les fabricants et les raffineurs allemands, car chacun sait que la France produit notablement plus de sucre qu'elle n'en consomme. Si vous fermez la porte à l'exportation, vous ne ferez que changer le caractère de la crise actuelle, vous ne la ferez pas disparaître.

XIII. — *Le phylloxera.*

On trouvera, à la partie officielle de ce numéro (page 430) un décret qui détermine pour l'année 1884 les arrondissements phylloxérés, et les conditions dans lesquelles peuvent se faire l'introduction et la culture des vignes américaines. Ce décret, qui annule ceux rendus pour les années précédentes, a été rendu conformément aux avis exprimés par la Commission supérieure du phylloxera, dans sa récente réunion.

Dans une nouvelle brochure qu'il vient de publier, M. Mouillefert, professeur à l'école d'agriculture de Grignon, expose les derniers résultats obtenus dans le traitement des vignes par le sulfocarbonate de potassium, appliqué au moyen des procédés et du système mécanique qu'il a imaginés avec M. Hembert. D'après cet exposé, les bons résultats constatés dans les vignes soumises depuis sept ou huit ans au traitement par le sulfocarbonate se manifestent de plus en plus. Mais on ne saurait trop répéter que, pour qu'un traitement soit réellement efficace, pour qu'on puisse maintenir une vigne en bon état de production, il faut s'y prendre dès le début de l'attaque par le phylloxera et ne pas attendre que le fléau ait à peu près détruit les ceps; l'efficacité des traitements bien exécutés est d'ailleurs d'autant plus manifeste que la plante présente encore plus de vigueur et qu'elle s'assimile plus facilement les matières fertilisantes dont l'application doit toujours suivre l'emploi des insecticides.

XIV. — *La production fruitière en Angleterre.*

L'Angleterre fait, chaque année, des importations considérables de fruits à l'état frais et de fruits conservés. Depuis quelques années, un certain nombre d'agriculteurs, à la tête desquels se place MM. Charles Whitehead, de Barninghouse, ont fait des efforts considérables pour chan-

ger les habitudes de la plupart des cultivateurs anglais, qui considèrent les fruits comme un produit accessoire, et pour leur faire apprécier les avantages qu'ils pourraient retirer en multipliant les plantations d'arbres fruitiers. Parmi les travaux que cette question a suggérés, nous devons signaler un opuscule que M. Whitehead vient de publier sous le titre : *A profitable Fruit-Farming*; c'est un exposé complet des résultats que peut donner la culture spéciale des arbres fruitiers. L'auteur y passe en revue les conditions de la création des vergers, le sol et la situation qui leur conviennent, les travaux de plantation et de culture, ceux de la récolte et de la conservation des fruits; il indique les meilleures variétés à choisir, les moyens de combattre les parasites végétaux et animaux, qui attaquent les arbres. L'Angleterre étant un des principaux débouchés des fruits français, nos producteurs doivent connaître les efforts qu'on y fait pour augmenter la culture fruitière, afin d'améliorer eux-mêmes leurs vergers, et ne pas se laisser distancer dans le choix des bonnes variétés et dans la préparation des fruits.

XV. — *Exposition internationale d'Amsterdam.*

A diverses reprises, nous avons donné des détails à nos lecteurs sur l'Exposition internationale agricole qui se tiendra à Amsterdam du 25 août au 6 septembre prochain. Le ministre de l'agriculture a nommé une Commission pour faciliter la participation des agriculteurs français à cette exposition. Elle est composée, sous la présidence du ministre, de M. Teisserenc de Bort, sénateur, et Récipon, député, vice-présidents; de MM. Gaston Bazille, sénateur; Hervé Mangon, Demarçay, Henry, députés; Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture; de Cormette, directeur des haras; Risler, directeur de l'Institut agronomique; Barral, secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture; Grandeau, doyen de la Faculté des sciences de Nancy; Heuzé, inspecteur général de l'agriculture; Lecouteux, Girard, professeurs à l'Institut agronomique; Bouffet, secrétaire général de la préfecture du Nord; de Lagorsse, secrétaire général de la Société d'encouragement à l'agriculture; Nouette-Delorme, agriculteur éleveur à Ouzouer-des-Champs (Loiret); Lavalard, administrateur de la Compagnie des Omnibus de Paris; Albaret, constructeur de machines agricoles à Liancourt; Dubar, secrétaire général de la Société des agriculteurs du Nord; Lemoine, propriétaire éleveur à Crosne (Seine-et-Oise); Challot, chef de division au ministère de l'agriculture, secrétaire. — La première réunion de cette Commission a eu lieu le 12 mars; elle s'est principalement occupée de l'étude du programme des diverses parties de l'exposition.

XVI. — *Décoration pour services rendus à l'agriculture.*

Le *Journal officiel* annonce que par décret en date du 12 mars, rendu sur le rapport du ministre de l'agriculture, M. Regnard (Paul-Marie-Léon), professeur de physiologie générale à l'Institut national agronomique, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur. Les titres sont libellés comme il suit : « Services exceptionnels. Lauréat de l'Institut de France pour ses travaux de physiologie. Auteur de plusieurs ouvrages remarquables. A fait des recherches importantes sur l'alimentation, entre autres sur l'emploi du sang pour la nourriture et l'engraissement des animaux. »

J.-A. BAURAL.

SUR LE BOISEMENT DES MONTAGNES

Après avoir montré les produits qu'on peut obtenir par quelques faibles soins donnés aux forêts, j'ai à signaler les grands services que ces mêmes bois, tout en augmentant la richesse forestière du sol, peuvent rendre à un point de vue d'intérêt général plus élevé.

L'ensemencement des dunes, tout en créant une valeur forestière de 80 millions, a fait cesser un danger public : le sable envahissait de plus en plus les terres, il montait jusqu'au clocher des églises.

Le boisement a fait disparaître le danger et il y a substitué cette richesse territoriale de 80 millions.

Le boisement des Landes a produit une valeur forestière qui, d'après des relevés officiels faits en 1878, s'élevait à 205 millions, et qui depuis a acquis une plus-value d'environ 15 pour 100, ce qui porte le prix aujourd'hui à 235 millions.

Mais ce n'est là qu'une faible partie du travail à faire en France en fait de boisement.

Il est une autre partie ou plutôt plusieurs autres parties du territoire où la création de nouvelles forêts est appelée à donner encore de plus grandes richesses et à conjurer de plus grands dangers que ceux des dunes mobiles. Je veux parler du reboisement des flancs dénudés des montagnes pour en fixer le sol et anéantir les torrents qui causent tant de dégâts dans les parties inférieures des vallées.

Nous avons été chargé, l'année dernière, par le ministre de l'agriculture, M. de Mahy, d'examiner les dégâts causés dans les montagnes de l'Isère par un seul orage, celui du 21 juillet 1882, qui s'était développé sur une surface peu étendue depuis les parties les plus élevées des montagnes de Belledune jusqu'au massif de la Grande-Chartreuse.

Les dégâts causés s'élevaient à 59,300 francs, et il n'a même pas été possible de les réparer entièrement avec cette somme.

La circulation d'une route nationale stratégique de premier ordre, celle de Briançon à Grenoble, a été interrompue, et il a fallu le secours des soldats de la garnison voisine pour rétablir cette circulation.

Des maisons ont été emportées, et peu s'en est fallu que l'on ait eu à déplorer la mort des habitants.

J'ai vu moi-même périr devant moi, dans une autre circonstance semblable, dans les montagnes des Basses-Alpes, des ouvriers occupés à déblayer les routes sur lesquelles avaient roulé des blocs dont le volume allait jusqu'à 20 mètres cubes.

Eh bien, au milieu de ces dégâts considérables causés par l'orage du 21 juillet, un seul torrent avait résisté, quoiqu'un des plus exposés à la violence de l'orage; c'est un torrent où avaient été établis quelques petits barrages qui avaient permis l'ensemencement du sol dans le bassin de réception du torrent.

Les ingénieurs, après avoir évalué le dommage matériel à 59,300 fr., ont constaté qu'avec une dépense de barrages et de boisements de 10,000 francs on aurait évité tout le mal. Ces boisements n'auraient pas seulement arrêté les dégradations locales déjà plus coûteuses à réparer que ne l'eût été le travail à faire pour l'éviter; ces boisements doivent avoir des résultats bien plus considérables encore, toujours outre la valeur territoriale qu'ils donnent au pays.

Depuis quelque temps, il se produit, par suite de la dénudation des montagnes, un phénomène sur lequel on ne saurait trop appeler l'attention. Ce phénomène, c'est l'écart de plus en plus considérable qui se produit entre les crues et les étiages des rivières.

En 1882, les crues de la Durance se sont élevées à 0^m.40 au-dessus des plus hautes crues connues jusqu'ici, et les eaux d'été ont baissé de plus de 0^m.50 du plus bas étiage connu.

Les débordements des rivières, qui sont un danger public, augmentent de plus en plus, tandis que les eaux d'étiage, qui sont un bienfait pour l'irrigation, diminuent de plus en plus.

Mais ce n'est pas seulement au point de vue agricole que le mal est à déplorer. Un grand intérêt, d'un ordre non moins élevé, celui de la navigation intérieure de la France, n'en souffre pas moins. Le tirant d'eau nécessaire à cette navigation diminue de plus en plus.

On essaie de remédier au mal par des travaux d'endiguements faits dans le lit des fleuves. Ce sont des travaux trop coûteux, contestés par beaucoup d'ingénieurs, et qui souvent augmentent les dangers des inondations. Le dernier désastre de la ville de Szégédin, presque détruite par les eaux de la Theiss, provenait de digues élevées le long des berges de la rivière.

Il serait bien plus rationnel et bien moins coûteux d'aller combattre le mal à sa source en couvrant les flancs dénudés des montagnes de plantations qui, en modérant l'écoulement des eaux, réduiraient l'abondance des crues et augmenteraient les réserves d'eau dans les temps secs.

Un autre intérêt du même ordre souffre encore de la violence des torrents et réclame aussi le boisement des montagnes.

Tous les ans les routes nationales et les autres voies de communication, au pied ou sur le flanc des montagnes, sont interceptées par les éboulements, et le ministre des travaux publics est obligé d'allouer des crédits spéciaux, qui se renouvellent chaque année, pour rétablir la circulation de ces routes et en réparer les dégradations.

Le mal est bien plus grand encore et peut avoir des conséquences bien plus graves pour les chemins de fer.

Sur la seule ligne du Rhône au Mont-Genis, les travaux de déblaiement et autres qu'ont nécessités les éboulements le long du chemin de fer ont exigé jusqu'ici une dépense de plus de 872,000 francs.

Le mal est tel que, pour plusieurs des lignes du réseau de la Méditerranée, il devient nécessaire, pour assurer la sécurité de la circulation sur les parties situées au pied des torrents, de reconstruire toutes ces parties en souterrain sous le torrent.

Le mal existe, quoiqu'à un degré moindre, pour les lignes ouvertes au pied des Pyrénées. La Compagnie du Midi, qui exploite ces lignes, n'en a accepté la remise de l'Etat que sous la réserve qu'il prendrait à sa charge toutes les réparations relatives aux dégradations produites sur ces lignes par les torrents qui les dominent.

Combien de simples travaux de boisements économiseraient de dépenses et garantiraient d'intérêts de premier ordre, tout en enrichissant la France!

Dans l'assemblée générale des chemins de fer du sud de l'Autriche, qui a eu lieu le 10 mai dernier, les ingénieurs ont déclaré que les frais d'entretien de ces chemins de fer avaient été augmentés de

4,325,000 fr. en 1882, et que la cause d'une telle augmentation avait été les inondations produites par des pluies abondantes et aggravées par le déboisement excessif des forêts.

Dans un rapport présenté à la Chambre des députés au sujet du boisement des montagnes, le représentant des Hautes-Pyrénées établissait ce fait : c'est que les dégâts matériels causés par la terrible inondation de 1875 qui ravagea toute la vallée de la Garonne et surtout la ville de Toulouse, que ces dégâts ont été plus considérables que ne le seraient les dépenses à faire pour fixer et boiser tous les versants dénudés des montagnes du bassin pyrénéen d'où se sont précipitées les eaux.

Tels sont les résultats de toute sorte si considérables, à divers points de vue, qu'on peut obtenir du boisement des montagnes, résultats qui feraient plus que doubler ceux déjà obtenus par le boisement des dunes et le boisement des Landes, en faisant disparaître en même temps des fléaux plus grands encore que ceux des anciennes dunes mobiles et des Landes insalubres et incultes.

Notre but, en produisant ces résultats du boisement des Landes, est d'établir combien on en obtiendra de plus grands encore et comment on détruira de plus grands fléaux par le boisement des montagnes et quelques faibles soins de culture donnés aux bois créés.

CHAMBRELENT,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

AMÉLIORATION DE LA CANNE A SUCRE

A LA MARTINIQUE

Les ouvrages qui traitent de l'agriculture sucrière et coloniale ne sont pas très connus ; parmi eux je citerai :

1° *Reynoso et Wray*, deux livres assez rares qu'on trouve parfois chez Challamel, rue Jacob ;

2° *Recherches sur le jus de la canne*, par le D^r Icery, président de la chambre d'agriculture de l'île Maurice, brochure éditée, en 1865, par Challamel ;

3° Les *Annales* de l'agriculture des colonies et des régions tropicales (1860 à 1867), par Paul Madinier ;

4° La *Bibliothèque des professions*, de Hetzel, rue Jacob, et, dans cette collection, la *Canne*, par Bourgoïn-d'Orli ; le *Caféier* et le *Caçoyer*, par le même ; le *Coton*, par Sicard ; le *Guide pour l'essai des sucres*, par Monier ; la *Culture et l'Alcoolisation de la betterave*, par Basset, etc. ;

5° Les *Cultures secondaires*, par Lapeyrère, librairie Dejeu ;

6° Les *Etudes sur la canne*, par Rouf, publiées à Saint-Pierre (Martinique) par l'imprimerie du *Propagateur* ;

7° Divers rapports ayant trait aux colonies anglaises, à la Jamaïque notamment.

Je n'ai point la prétention de résumer tous ces documents : pour le moment je me bornerai à déduire quelques aperçus en faisant appel à la fois à mes souvenirs de mission, et aux résultats consignés par Icery Bourgoïn-d'Orli, Rouf et Basset. J'ai également recueilli de très utiles renseignements dans les conversations que j'ai eues avec les usiniers si experts de la Martinique, notamment avec MM. Octave Hayot (Soudon, Genippa, Rivière-Salée), et le D^r Guérin (Rivière-Blanche).

1° *Des variétés de canne et de la culture.* — Suivant Icery, on connaît à Maurice douze variétés, dont six méritent seules une mention, savoir : 1° la canne-bambou, ou de Batavia, 2° la Guingham, ou rubannée violette, 3° la Penang, 4° la Bellouguet blanche, ou la Diard qu'on doit confondre, 5° la blanche d'Otaïti, 6° la Bellouguet violette, ou violette de Java.

On cultive la canne dans les terres neuves ou appauvries, fortes ou légères, argileuses ou sableuses, calcaires ou non calcaires, planes ou inclinées. La direction des sillons dans le labourage a, d'après Octave Hayot, une importance capitale au point de vue de l'arrosage par les eaux du ciel, de l'assèchement des terres qui enveloppent la racine, enfin de la conservation de l'humus qui a tant à redouter des pluies torrentielles de l'hivernage. On recommande souvent l'écobuage sur place des fanes sèches pour détruire les insectes, et restituer au sol la majeure partie des sels minéraux qui traversent seulement la tige ; mais Lefèvre-d'Orli considère cette pratique comme dangereuse, dans les terres sablonneuses et maigres.

Les engrais que l'on donne, ou que l'on peut donner à la canne sont :

1° Le fumier frais, à base de déjections et de fanes de canne, avec ou sans addition de terre ;

2° Les engrais animaux, comme le sang desséché, la morue avariée et le guano, dont l'usage est peut-être dangereux au triple point de vue du résultat agricole, de la salubrité des territoires et des insectes ;

3° Les engrais chimiques, comme les phosphates fossiles pulvérisés, les phosphates précipités, les superphosphates, les sulfates ammoniacaux, les nitrates de potasse, les chlorures de potassium ou même de sodium, les cendres de bagasse, employés seuls ou avec des tourteaux oléagineux. D'après Rouf, les chlorures peuvent être employés, bien qu'avec prudence; en effet, à une époque déterminée de son évolution, la plante, ou bien les éliminerait par la feuille, ou bien les concentrerait dans la cime qu'on réserve comme bouture, qu'on appelle le plant. Le dire de Rouf est confirmé par Bourgoïn-d'Orli qui prétend avoir obtenu de bons résultats, à la Réunion, en arrosant d'un carafon d'eau de mer chaque bouture au moment de sa plantation. Enfin, pour terminer le chapitre des engrais, je citerai le goémon qu'on récolte sur les grèves, et le pois de Mascate qu'on emploie comme engrais vert à la Réunion.

La chaux qu'on pourrait fabriquer avec les calcaires du Marin et de la Régale, les madrépores fossiles ou vivants qui peuvent se pêcher dans la mer, enfin les sables coquilliers des anses de la Côte au Vent n'ont jamais été employés comme amendement à la Martinique.

Les dangers pour la canne sont :

1° Les fourmis, pucerons et vers ordinaires ; 2° certains insectes, comme le Borer qui a compromis la richesse publique à la Réunion ; 3° des maladies comme la dégénérescence de la canne d'Otaïti à Maurice, des taches de rouille sur les feuilles, etc. ; 4° la culture intensive et sans assolement. D'après Joulie, les maladies ou les insectes ne passent à l'état d'épidémie que sur les sols épuisés de substances minérales : le végétal se surcharge alors de composés azotés qui permettent un développement anormal des parasites. Peut-être, pour cette raison, doit-on tenir en suspicion les engrais azotés violents, comme les engrais animaux.

L'élaboration de la matière sucrée dans la canne dure au moins 12 mois : sinon la richesse du vesou est insuffisante d'une façon absolue, et en outre les sucres incristallisables y prennent une importance trop considérable.

J'estime qu'à la Martinique, loyer de la terre non compris, les cannes vertes rendues au moulin coûtent de 14 francs à 17 francs les 1000 kilog., y compris 4 francs d'engrais chimique.

2° Du vesou. — Le jus de canne, ou vesou, renferme :

1° De l'eau ; 2° du sucre cristallisable, et des sucres incristallisables ; 3° des matières organiques, savoir des corpuscules organisés, séparables par filtration, qui rendent le vesou lactescent, et rapidement fermentescible, une albumine coagulable par la chaleur, des albumines coagulables par l'alcool et par certains sels minéraux ; 4° des sels minéraux à base de soude, ou potasse, principalement.

Icery a publié une table intéressante qui donne la correspondance entre les degrés de l'aréomètre de Baumé, et la teneur en matière sucrée d'un vesou filtré, expérimenté à + 25° centigrades :

Degrés de l'aréomètre.	Grammes de matière sucrée.	
	par litre de vesou.	par kilog. de vesou.
4°	28	26
5°	49	47
6°	78	74
6°5	91	86
7°	105	99
7°5	118	111
8°	131	123
8°5	144	135
9°	159	149
9°5	172	161
10°	188	174
10°5	204	187
11°	217	200
11°5	230	211
12°	244	227

Bien que quelques chiffres donnés par Rouf soient légèrement différents, néanmoins l'exactitude de la table d'Icery est très suffisante, eu égard à la précision médiocre de l'instrument employé.

Icery donne pour le vesou la composition suivante en poids :

Substances.	Canne violette de Java		Canne de Batavia	
	vierge.	rejetons.	vierge.	rejetons.
Eau	80.35	79.35	83.35	82.35
Matière sucrée	19.00	20.00	16.00	17.00
Matière organique	0.35	0.35	0.35	0.35
Sels minéraux	0.30	0.30	0.30	0.30
Totaux	100.00	100.00	100.00	100.00

La teneur moyenne du vesou en sucre serait moyennement de 48.35 à Maurice d'après Icery, de 47.40 à la Martinique d'après 6 analyses de Rouf ; d'après Wray, elle atteindrait exceptionnellement 23. La matière sucrée de la canne bien mûre renferme à Maurice 98 pour 100 sucre cristallisable, 2 pour 100 sucre incristallisable ; d'après Rouf, à la Martinique, les rapports en question sont 96 pour 100 et 4 pour 100. D'après Icery, des rejetons de la violette de Java, coupés après de grandes pluies, n'ont donné que 45 pour 100 de matière sucrée dont 4.5 de sucre incristallisable : cette observation est confirmée par Octave Hayot, d'après lequel les années de pluies intempestives sont non pas des années de sucre, mais des années de mélasse.

Icery donne pour la canne la composition suivante en poids :

Substances.	Faune d'Otaïti et violette de Java.	Guingham et Batavia.
Vesou.....	90.00	88.50
Ligneux desséché à 120°..	10.00	11.50
Totaux.....	100.00	100.00

D'après Icery, de 100 kilog. de cannes, les moulins à bœuf retirent 40 à 50 kilog. de vesou, les moulins perfectionnés de 69 à 84 kilog.; de toutes les cannes, la violette de Java serait la plus facile à presser. Quand on fait passer la bagasse deux fois de suite au moulin, le jus de seconde pression a un titre en sucre plus faible d'une unité que celui de première pression, et il est en outre notablement plus riche en matières albumineuses. Avec un moulin rendant 75, on perd encore 2 kilog. 60 de sucre par 100 kilog. de cannes travaillées!

Peut-être y aurait-il intérêt à mouiller largement la bagasse d'eau tiède, et à en extraire par une troisième pression des jus pauvres qui serviraient à délayer les mélasses, et confectonner des limonades pour la fabrication du tafia.

5° *De la convenance d'améliorer la canne à la Martinique.* — Si l'on pouvait obtenir à la Martinique des jus titrant 18.35 au lieu et place de jus titrant 17.40, on gagnerait de 20 à 47 pour 100 sur le produit, sucre d'habitant ou sucre d'usine : ce serait tout bénéfice.

6° *De la sélection par semis.* — Jusqu'ici, on n'a jamais récolté de graine de canne : la floraison abondante du mois de novembre aboutit à un avortement général, comme d'ailleurs chez la plupart des roseaux dont la reproduction est assurée par des rejetons latéraux.

Rouf cite pourtant un fait observé par M. Bayardelle, ancien gérant de l'habitation Morestin, qui tend à prouver que quelquefois la canne donne des graines fécondes. M. Bayardelle aurait trouvé dans la mousse humide, sur le mur de la roue hydraulique du moulin de la sucrerie, une touffe qui, transplantée, se développa rapidement, et donna une canne rubanée. M. Bayardelle a eu probablement affaire à un sujet venu de semis opéré par le vent : il n'est pourtant pas impossible qu'un petit bourgeon soit tombé accidentellement sur la mousse humide.

Dans le lit de la rivière Lorrain, sur une grève de sable ordinairement à sec, j'ai observé avec M. Léonce une touffe de cannes assez faible, et située bien en dehors de la région des cultures : évidemment elle avait eu pour origine, ou bien un morceau de canne jeté par un pêcheur, ou bien encore une graine féconde, apportée par le vent et charriée par les eaux.

Quoi qu'il en soit, personne n'a jamais encore possédé de graine féconde, et, si l'on voulait y arriver, il faudrait instituer des expériences régulières et rationnelles qui peuvent ne point aboutir ; faire varier l'époque de la plantation, la nature du sol au point de vue de l'humidité et de la composition, la situation de la plante par rapport à la lumière et à l'ombre ; abriter les fleurs des rosées et des pluies à l'époque de la floraison ; faciliter la fécondation par les manœuvres qu'on a quelquefois préconisées pour les céréales. Admettant que l'on produise la graine, on pourrait utiliser l'observation Bayardelle en faisant le semis sur de la maçonnerie, dans de la mousse humidifiée par de l'eau pulvérisée. Admettant que l'on ait de jeunes touffes de semis, on les transplanterait, et on en formerait des pépinières : les sujets qui donneraient des cannes exceptionnellement sucrées seraient ensuite mis de côté pour la multiplication par boutures.

Pour résumer, la méthode de sélection par semis n'est pas applicable dans l'état actuel de la science, et les conseils donnés à ce sujet par Guignet ne peuvent, comme le pense Rouf, donner aucun résultat pratique. Ce n'est pas sur la graine de canne qu'il faut faire la sélection, mais simplement sur le plant, et je vais démontrer comment cette sélection peut être faite.

7° *De la sélection sur le plant.* — M. Vilmorin-Andrieux a obtenu des betteraves deux fois plus riches en sucre que les meilleures variétés *naturelles* par la méthode suivante : 1° il a recherché dans une récolte les racines les plus sucrées ; 2° il a employé, comme porte-graines, lesdites racines, et il a continué la sélection sur les produits de semis. Tout se réduit donc à la recherche des racines les plus sucrées, et, comme elles sont les plus denses, on les trie en les immergeant dans une solution saline ou sucrée à 6°, 7°, ou 8° de l'aréomètre de Baumé, rejetant celles qui surnagent, conservant celles qui tombent au fond.

Je pense que, plus le vesou de la canne est sucré, plus la canne est dense, et que par suite, on peut tenter d'appliquer la méthode ci-dessus modifiée de la manière suivante : 1° dans une pièce où la récolte sera meilleure, on coupera la canne mûre par le pied, mais sans l'affranchir du plant ; 2° avec un aréomètre gradué de quart en quart de degré, ou bien par des pesées, on préparera une ou plusieurs cuves de liqueur d'essai marquant un titre à déterminer, et voisin de 40° ; 3° on coupera le plant, et on essaiera immédiatement la canne en la jetant dans la cuve ; si la canne surnage, on rejettera le plant ; sinon, on le conservera pour en faire un sujet de pépinière. Dans cette manière d'opérer, on essaierait donc la canne à la densité, et, si le procédé que j'indique n'est pas pratique, on pourrait recourir à d'autres procédés expérimentaux.

On pourrait encore essayer le titre du vesou contenu dans la canne en expérience : avec un petit moulin laminoir manœuvré par un homme, il serait bien aisé de se procurer en une minute ou deux une quantité suffisante de vesou, dont on rechercherait le titre à l'aréomètre. En outre, en coupant à 1 mètre de longueur chaque morceau et le pesant, on pourrait se rendre compte du poids de la récolte.

Mais, pour les variétés obtenues par sélection, on peut avoir deux craintes : 1° l'instabilité parce que les types nouveaux seront des monstres, dont les produits retourneront rapidement aux types primitifs, ou aux types compatibles avec les circonstances de milieu et de culture ; 2° l'affaiblissement de la vitalité, et la prédisposition aux maladies dans les types perfectionnés, qui perdront en ligneux ou en force ce qu'ils gagneront en qualité ou en sucre. Dans toute culture sucrière, le rendement absolu est le produit de deux facteurs : 1° le nombre de tonnes que pèse la récolte effectuée sur un hectare ; 2° le nombre de kilogrammes de sucre que contient une tonne de la récolte. Or, dans le facteur tonnes, la cause la plus considérable d'augmentation ou de diminution réside dans la variation de grosseur des morceaux récoltés, et destinés à être utilisés : ainsi, à longueur égale, une canne de 0^m.04 de diamètre pèse approximativement 4 fois plus qu'une canne de 0^m.02, 2 fois plus qu'une canne de 0^m.03, 2 fois moins qu'une canne de 0^m.06, 4 fois moins qu'une canne de 0^m.08 ! La récolte, dont le vesou aura un titre plus élevé, ne sera donc pas toujours la plus rémunératrice, si l'élévation du titre est connexe d'un abaissement du poids : les

cultivateurs allemands, auxquels les usines imposent des graines de betteraves riches parce que les jus riches se travaillent mieux et aussi parce que l'impôt est perçu sur la racine, les cultivateurs allemands, dis-je, savent très bien que les types moyennement sucrés, mais plus gros, sont les vrais types rémunérateurs.

Les variations du titre en sucre du vesou sont très limitées, puisqu'elles s'étendent pratiquement de 46 à 20. A première vue, la variété de cannes, dont la récolte renferme par hectare la plus grande quantité de sucre en valeur absolue, est la Batavia ou la bambou qui est la plus grosse, et, d'après Icery, la plus ligneuse et la plus dure. Mais, malheureusement, le vesou de la Batavia est le plus riche en corpuscules ferments et en mucilages albumineux; il se travaille mal dans la sucrerie, et voici pourquoi on préfère à la Batavia la canne d'Otaïti à laquelle on peut reprocher un manque de vigueur, ou la violette de Java dont la supériorité paraît incontestable à Icery. Si les cours du sucre se dépriment encore par suite de la concurrence de la betterave produite par l'Europe orientale, si les cours du tafia continuent à hausser par suite de la vulgarisation de cette eau-de-vie qui occupe le second rang après les eaux-de-vie de vin introuvables aujourd'hui, il est possible qu'en vue de la distillerie, on préconise à nouveau la Batavia qui, elle aussi, a eu son heure de succès.

8° *De l'introduction à la Martinique de variétés étrangères.* — Cette introduction a été souvent conseillée, et est certainement le moyen le plus pratique d'améliorer l'espèce, au moins momentanément; mais elle n'est pas sans danger, et devra être faite avec des précautions toutes spéciales, pour éviter l'introduction de maladies qui seraient une ruine pour le pays.

Pour lutter contre la dégénérescence, il est à craindre que de fréquentes introductions de plant nouveau ne soient nécessaires; on sera donc perpétuellement menacé de l'introduction de maladies.

Sans rejeter cette méthode, je pense qu'une prudence excessive est de rigueur dans son application; c'est à Cuba, à la Jamaïque, à la Barbade, à la Guadeloupe qu'on devra s'adresser de préférence si les variétés en culture dans ces îles, peu éloignées de la Martinique, sont réellement supérieures à celles qui existent dans celle-ci.

9° *De la propagation à la Martinique des bonnes pratiques et des bonnes espèces martiniquaises.* — Des leçons si instructives que j'ai puisées dans la conversation d'Octave Hayot, il m'est resté que l'agriculteur martiniquais n'attachait pas une importance suffisante au choix du plant; je souhaite donc que cet agronome, le plus compétent de tous en ces matières, précise dans une brochure les règles pour le choix du plant, et l'époque de la plantation.

De mes voyages dans l'intérieur de l'île, il m'est en outre resté que certains champs de canne avaient à l'œil un aspect tout spécial :

1° Particulièrement aux abords de la Basse-Pointe, notamment à Moulin-l'Etang;

2° A un moindre degré à l'habitation Saint-Jacques, au fonds Nicolas du Robert, sur quelques habitations de la rivière Pilote.

N'y aurait-il pas une variété martiniquaise, à la Basse-Pointe principalement, très avantageuse de rendement, d'autant plus avantageuse que, transplantée à petite distance, elle dégénérerait beaucoup moins rapidement que des variétés exotiques, même de la Guadeloupe? Je

suis persuadé que mon observation, toute de sentiment, est exacte, et que la canne de Vivé, par exemple, n'est pas la canne de Moulin-l'Elang. Comme conclusion, il est probable que les cultivateurs du centre et du sud de l'île auraient avantage, dès aujourd'hui, à renouveler leur plant à la Basse-Pointe.

Jourjon,
Ingénieur des ponts et chaussées.

BATTEUSE DE GRAINES FOURRAGÈRES

DE CUMMING.

Le battage des graines fourragères, trèfle, luzerne, sainfoin, etc., est une des opérations les plus délicates à exécuter mécaniquement. Le travail est, en effet, multiple : il s'agit d'abord de séparer les têtes portant les graines, des tiges des plantes, puis de faire sortir les graines de la bourre où elles sont enlarmées, et enfin de les débarrasser des déchets et de les nettoyer. Il n'est donc pas surprenant que la plupart des machines qui servent à ce travail soient assez compliquées. Le but à atteindre par les constructeurs est de combiner des machines qui exécutent rapidement ces opérations multiples qu'on leur demande, tout en obtenant le plus grand rendement possible.

Parmi les ingénieurs qui ont cherché à résoudre ce problème, il faut citer M. Cumming, constructeur à Orléans (Loiret), dont le nom est connu depuis longtemps par les agriculteurs, tant pour la bonne construction de ses machines à vapeur et de ses batteuses, que pour celle de ses faucheuses et de ses moissonneuses. En 1883, nous avons décrit ici les simplifications apportées par M. Cumming dans les batteuses à céréales. Récemment, au concours de Nevers, il remportait le premier prix pour ses faucheuses. Aujourd'hui, nous devons signaler une nouvelle machine à ébosser et à décortiquer les graines de trèfle, luzerne, minette, qui a figuré pour la première fois au concours général agricole du palais de l'Industrie.

La machine dont nous parlons est représentée par la figure 32. Extérieurement, elle a les dimensions d'une batteuse de céréales à grand travail. En réalité, elle comprend deux machines accouplées et indépendantes l'une de l'autre.

La première de ces machines est l'ébosseuse ; elle occupe la droite du bâti, dans toute sa longueur. Les bottes de trèfle sont déliées sur le plateau de la machine, et on les engage dans un batteur. Ce batteur sépare des tiges les têtes qui constituent la bourre ; les tiges tombent sur des secoueurs d'une longueur de 3 mètres qui les entraînent à l'extrémité de la machine, tandis que la bourre est recueillie sur un crible qui l'amène dans une boîte latérale qu'on voit sur le côté. Il suffit d'examiner les tiges tombant à l'extrémité des secoueurs pour constater qu'elles sont complètement débarrassées de leurs têtes ; cette première partie du travail est donc complète.

La boîte latérale où tombe la bourre communique avec un élévateur à godets, qui enlève la bourre, et la monte à la partie supérieure de la machine. Elle y est saisie par une vis sans fin, horizontale, qui l'entraîne à l'entrée d'un batteur de trèfle. C'est la deuxième machine qui opère le décorticage et le nettoyage. Du batteur, la graine passe dans deux ventilateurs à doubles grilles ; elle subit donc quatre coups de vent, de telle sorte que le criblage et le vannage s'opèrent avec une

très grande régularité. Les graines tombent dans une trémie sur le flanc de la machine ; les débris et les poussières sont rejetés à l'extrémité ; quant aux pillons, c'est-à-dire aux bourres à rebattre, on les recueille à part. La proportion de ces pillons est extrêmement faible, et la graine battue est d'une très grande netteté, bonne à ensacher, ainsi que nous avons pu le constater dans des expériences faites sous nos yeux sur le champ du concours.

La séparation de l'ébosseuse présente cet avantage que la machine peut marcher très régulièrement, quand le trèfle a été ébossé d'avance. On jette la bourre dans la boîte latérale où elle est saisie par l'élévateur, et la graine se décortique sans aucun embarras.

La force exigée par cette machine est de 5 à 6 chevaux-vapeur ; son

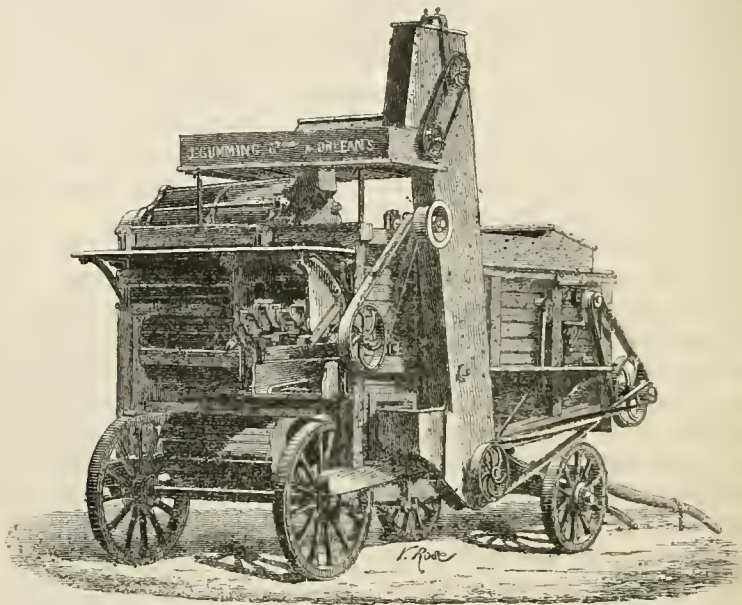


Fig. 32. — Machine de M. Cumming pour ébosser et décortiquer les graines fourragère .

prix est de 3,000 francs sans engreneur automatique, et de 3,500 francs avec engreneur. Il suffit de quatre hommes pour le service ; elle donne une très grande quantité de travail. Nous ne doutons pas qu'elle sera appréciée rapidement, tant par les agriculteurs que par les entrepreneurs de battage.

Henry SAGNIER.

PISCICULTURE

Enfin, comme un autre enfant prodige, la voilà donc revenue sous le toit maternel ! Pour la première fois depuis 1856, où, à la suite de l'empoisonnement du bois de Boulogne (1854) fut posée dans une exposition d'agriculture la question de pisciculture, et cela avec de vrais poissons provenant de vraies fécondations, et vus *vraiment* vivants dans cette bonne ville de Paris ; l'y voilà donc de nouveau !

Il n'est pas inutile de rappeler le fait, peut-être pour la dixième fois, puisque, paraît-il, on semble l'ignorer pour la neuvième. Oui, c'est bien à Paris, en 1853, à un concours agricole au champ

de Mars, qu'eut lieu la première de toutes les expositions d'aquiculture!

On voit qu'elle était née bien viable, car nul n'ignore, en passant par l'Huningue français, dans quel état de robuste santé elle se présenta à Berlin, en 1880.

1884 a donc revu la pisciculture dans une exposition d'agriculture. Maintenant qu'elle y est, espérons qu'elle y restera, et que nos prochains concours régionaux, Epernay, Rouen notamment avec Gouville, nos écoles pratiques d'agriculture de l'Est, et surtout le zèle de notre professorat agricole, l'y verront également.

Parlons aussi, nous, de l'exposition que la veuve de celui qui a récemment et si malheureusement été enlevé à la pisciculture a eu la bienveillance et l'extrême à-propos de faire au dernier concours de Paris.

Cette résurrection a une importance autrement considérable que ne se le figurent les neuf dixièmes des écrivains agricoles qui ont parlé de la pisciculture, il faut bien le reconnaître, avec une sympathique espérance.

Ce qu'il importe de voir, avant tout, c'est son enseignement. C'est l'exécution d'une loi qui a eu dix longues années de préparation. C'est l'application d'un art qui doit rester notre dans l'avenir comme il le fut dans le passé.

C'est d'abord ce qui était là s'étalant aux regards de tous, grâce à celui qui a tant fait et dont les derniers travaux rendaient nouvel hommage à M. Carbonnier. Qui mieux que lui méritait cet honneur posthume, de servir avec l'éloquence des faits la cause qu'il avait tant aimée, si intelligemment et honorablement servie?

Voyons donc ensemble cette œuvre double et passons aux faits :

Les appareils servant à l'enseignement de la pisciculture dans les écoles d'agriculture, étaient le fond de l'exposition de Mme veuve Carbonnier, à qui, du vivant de son mari, l'administration avait officiellement faite, et le prix de 180, tout spécialement indiqué, donne l'idée et le but visé par cette livraison.

Rester d'abord dans le pratique, le sérieux, ne point aller chercher au Canada ou en Allemagne ce qui avait été vu et pris chez nous, appliqué en petit au Collège de France, et en grand à Huningue; que demander de plus que des coefficients de réussite de 90 et même de 95 pour 100 avec ce dont nous nous étions servis!

Laissons de côté l'esprit et l'amusette, car à l'Huningue français, cette amusette fonctionnait avec des millions d'œufs et y réussissait (la Ferrà exceptée).

L'appareil une fois décidé, le reste en découlait forcément 1853 avait vu en Europe la première exposition d'œufs de poissons, et avec elle la période que nous avons appelée d'initiation....

1856, avec des premiers poissons indigènes et exotiques (huch du Danube), vus vivants à Paris et artificiellement produits, fut ce que la presse de ces temps lointains appela période d'instruction, car nous étions, en effet, en ce moment, le *Moniteur de l'Europe*.

1884, avec ses appareils garnis d'œufs et de poissons, ses aquariums peuplés d'adultes, sera, espérons-le, la période d'application par l'enseignement.

La série des œufs en incubation y était absolument complète en truites, saumons et ombres-chevaliers.

Un des aquariums contenait même des alevins de l'année prêts à être lâchés dans leurs milieux naturels, ce qui n'est pas synonyme de fleuve ou rivière comme cela se faisait aux gais sons des farandoles, avec discours officiels aux joyeux temps de la pisciculture impériale sur les bords de la Garonne. Nous parlons sans métaphore, priant nos lecteurs de bien le remarquer.

A ces alevins de six semaines à deux mois, aux belles et magnifiques truites de quatre ans, fécondées par M. Carbonnier et élevées dans sa propriété de Champigny, ce qui n'était un secret pour personne; il y avait encore là une série bien remarquable, bien rapidement vue, mais représentant une bien grande somme de soins, de veilles et de soucis. Le coefficient de croissance en était peut-être un peu forcé, mais le problème cherché par notre cher défunt n'en est pas moins résolu et aujourd'hui hors de question, c'est-à-dire la truite élevée artificiellement *avec le vivant* et en eau fermée.

Bien intéressant il eût été de compléter, par des croisements d'espèces de différents âges, l'unique preuve de celui qui fut fait avec le fontinalis et notre truite ordinaire, dont deux seuls sujets se voyaient dans l'aquarium du milieu à droite.

La mort nous ayant enlevé le secret de tentatives qui n'en étaient qu'à leur début, nous n'avons osé prendre sur nous une plus complète exposition qui nous eût forcément amené à une interprétation que nous ne nous croyions pas en droit de faire dans des circonstances aussi sérieuses.

Nous ne terminerons pas cette notice sans faire part à nos lecteurs de la joie que nous cause l'entrée dans la carrière de quelques-uns de nos jeunes professeurs des écoles d'agriculture.

En effet, portez des fruits si vous ne voulez que le sort du figuier stérile ne vous soit réservé. La vie administrative a aussi ses byssus que, comme ceux de nos œufs de poissons, il faut sans cesse combattre.

Ce *dolce fare da se* ne compromet rien, il est vrai, mais ne promet pas davantage; préférez l'action, faites-nous part de vos travaux, de ce que vous savez voir; rompez surtout avec cette littérature piscicole à la copie qui nous endormit pendant de si longues années, et dont aussi on eût pu dire :

« Il semble à deux ou trois, dans leur petit cerveau,
« Que pour être imprimés et reliés en veau,
« Les voilà, dans cela, d'importantes personnes. »

Dites-nous clairement, simplement ce que vous remarquez dans les milieux où vous ont appelés les soins de votre enseignement.

Place aux jeunes, enfin! qu'avec eux la pisciculture française reprenne sous les auspices de l'administration qui l'a fait naître la place qu'elle occupa dans ce beau mouvement que nous nous plaignons toujours à appeler de son vrai nom : *la pisciculture nationale*; et que, grâce à votre sympathie, à vos efforts, nous ayons la joie de le voir renaître!

CHABOT-KARLEN.

LE CRÉDIT AGRICOLE MOBILIER

Il n'est pas de question plus importante pour l'agriculture que celle du crédit; tout le monde est d'accord à ce sujet. L'argent fait en effet défaut, aussi bien aux propriétaires, en grand nombre, pour les amé-

liorations foncières qu'aux cultivateurs pour augmenter leur outillage et leurs animaux et aussi pour l'achat des engrais complémentaires. Les corps constitués du Gouvernement et les Sociétés d'agriculture viennent d'entreprendre une campagne à cet effet, mais il ne paraît pas que, jusqu'à présent, la solution ait fait un grand pas. La raison m'en semble être que jusqu'ici on s'en est uniquement tenu aux anciens errements. Le Gouvernement et les Chambres ont pensé résoudre le problème par la réforme de la législation et il en est résulté des propositions fort sages. La Société d'encouragement à l'agriculture, après avoir approuvé les changements proposés, demande que le Gouvernement recommande à la Banque de France, d'admettre les agriculteurs à l'escompte, aux mêmes titres que les commerçants. Cette solution ne peut aboutir à un résultat sérieux, car il faut non seulement fournir de l'argent à l'agriculture, il faut surtout le lui fournir à bon marché. La Banque de France, nous dira-t-on, prête à 3 ou 3 et demi pour 100. C'est là, en effet, le taux ordinaire de son escompte; mais qui peut jouir de ces avantages? Le grand commerce, la grande industrie et la banque seulement, ceux qui ont compte ouvert dans ce grand établissement de crédit et qui peuvent seuls escompter directement. Qu'un commerçant ou un industriel ordinaire et, à plus forte raison, qu'un agriculteur se présente et il sera obligé d'avoir recours à un banquier intermédiaire qui fera payer ses services, comme c'est son métier. Ces services sont généralement taxés entre 2 ou 3 pour 100 par an, ce qui porte le taux de l'intérêt entre 6 et 7 pour 100. Dans un commerce où le capital se renouvelle plusieurs fois par année, l'augmentation des frais qui en résulte, étant partagée entre chaque opération successive, pourra ne pas être trop considérable. En agriculture, où il faut le plus ordinairement une année et plus pour rentrer dans ses déboursés, un pareil taux d'intérêt est tout simplement ruineux. Du reste, la Banque de France est un établissement spécial pour le commerce et qui se soucie peu d'avoir affaire aux agriculteurs. Le Crédit foncier serait peut-être davantage dans son rôle; mais, avec l'organisation actuelle de cet établissement, il est impossible qu'il puisse donner l'argent à assez bon marché, à moins d'une réforme complète dans ses statuts.

La solution ne peut venir que de la création d'un troisième établissement de crédit, d'une banque spéciale que l'on appellerait Banque agricole de France ou Crédit agricole de France, comme l'on voudrait.

Comme correspondant de la *Société nationale d'agriculture de France*, j'ai fait connaître à notre première société d'agriculture du pays un système pour lequel je ne me présente ici que comme le parain. Voici comment je m'exprime dans le mémoire remis aux mains de notre éminent secrétaire perpétuel :

« Le projet consisterait à créer avant tout une banque agricole, pouvant prêter aux agriculteurs au taux de 3 francs 65 centimes pour 100 et par an. Le chiffre de 3 francs 65 centimes est fondé sur ce principe, de nature à faciliter tous les calculs d'intérêts, que le prêt de 100 francs coûterait 1 centime d'intérêt par jour, celui de 500 francs 5 centimes et celui de 1000 francs 10 centimes. Ces calculs d'intérêts seraient donc à la portée des intelligences les plus rebelles.

« Comment pourrait-on fonder une banque semblable?

« En émettant des billets ou mieux peut-être des obligations au

porteur, analogues aux billets de la Banque de France, et en faisant gager ces obligations par la propriété rurale elle-même.

« Le gage des billets de la Banque de France consiste dans les lingots et les espèces monnayées qui gisent dans ses caves. La propriété rurale constituerait un gage tout au moins aussi sûr.

« Reste à indiquer de quelle façon on pourrait obtenir d'un certain nombre de propriétaires fonciers l'engagement nécessaire pour que leurs propriétés pussent servir de gage.

« La première condition serait, que le Gouvernement exercât sur cette banque agricole une surveillance telle, que la confiance la plus absolue puisse être prêtée aux opérations de la Société. L'état nomme le gouverneur de la Banque de France, il nomme le directeur du Crédit foncier, il devrait nommer aussi le directeur, président ou gouverneur de la Banque agricole.

« Cette banque ne pourrait être fondée que sous le couvert d'une société dont les membres auraient versé une somme considérable : admettons, si l'on veut, un demi-milliard.

« La société étant fondée avec toutes les garanties dont nous avons parlé, et d'autres encore, si on les jugeait nécessaires, il serait fait appel aux propriétaires fonciers et on leur dirait : Consentez à donner un cautionnement hypothécaire sur vos immeubles ruraux, pour une somme qui ne pourra dépasser la moitié de la valeur des immeubles ; et, en échange, la Banque vous payera annuellement 2 pour 100 sur la somme dont vous aurez consenti l'hypothèque. Vous n'avez rien à déboursier et vous ne courez pas gros risque, puisque la Société vous garantit avec ses capitaux et par toutes ses opérations gagées.

« Voilà donc un immeuble rural de 100,000 francs, par exemple, sur lequel le propriétaire a consenti de donner un gage de 50,000 fr. Cet immeuble rapporte 3,000 francs, au taux ordinaire des fermages, en plus la Banque agricole payera au propriétaire 1,000 francs en tout 4,000 francs au lieu de 3. Ce ne sera donc pas une dépréciation pour l'immeuble, ce sera au contraire un avantage. Il est probable qu'avant peu la Banque agricole trouverait plus de propriétaires consentant à donner des gages, qu'il ne lui en faudrait. Cette éventualité serait d'autant plus certaine de se réaliser que l'un des maux dont se plaignent le plus les propriétaires des biens ruraux, est le trop faible revenu que rapportent leurs immeubles, ce qui fait que beaucoup de capitalistes abandonnent ce genre de propriétés pour les fonds de l'Etat et les valeurs industrielles, dont le revenu est plus considérable. L'augmentation d'environ 4 pour 100, qui résulterait de ce système, rétablirait à peu près l'équilibre avec les meilleures des valeurs mobilières, et procurerait une faveur sensible à la fortune territoriale.

« La création de cette Banque agricole serait assurément très avantageuse pour la société financière qui l'entreprendrait ; car, en supposant que le gouvernement limite la Banque à ne recevoir d'obligations de gage que pour une somme dix fois supérieure au fonds social réalisé, et que les billets à émettre ne puissent dépasser le montant des gages consentis, la Banque, avec son capital de 500 millions, disposerait ainsi de 5 milliards. Elle devrait avoir, dans un temps voulu, une succursale dans tous les chefs-lieux d'arrondissement, pour être plus près des agriculteurs auxquels elle prêterait exclusivement.

« La société, ayant des fonds à 2 pour 100 (taux qu'elle payerait à

ceux qui consentiraient le cautionnement sur leurs immeubles), et prêtant à 3 fr. 65 pour 100, aurait, pour couvrir ses frais et pour bénéfice, 1 fr. 65 pour 100 par an, ou 16 millions 500,000 francs par milliard prêté, et 82 millions 500,000 francs pour les 5 milliards. En supposant que les frais absorbassent même la moitié de cette somme, il resterait encore un fort joli taux d'intérêts pour le capital de la société. »

Il ne serait pas question, quant à présent, de verser intégralement le demi-milliard du fonds social, car du moment qu'on émettrait des obligations pour une somme dix fois supérieure au capital versé, il suffirait de libérer successivement les actions par quart. Mais ma conviction est bien que les opérations de la société ne pourraient manquer de s'étendre rapidement, surtout si, comme il est permis de l'entrevoir, l'établissement était conduit à ajouter à ses prêts sur gages mobiliers des prêts sur les immeubles ruraux.

Ainsi, si l'on veut aboutir sûrement à résoudre le problème vital du crédit agricole, il faudra, outre la réforme de quelques parties de notre législation actuelle, ou modifier profondément l'organisation de nos établissements de crédit, ou bien créer un nouvel établissement spécial à l'agriculture et qui puisse prêter à un taux d'intérêt beaucoup moins élevé que ceux qui se pratiquent généralement aujourd'hui.

P. N. AYRAUD,

Propriétaire agriculteur, à Fontenay-le-Comte, secrétaire général du Comice agricole de l'arrondissement de Fontenay, etc.

EXPÉRIENCES AVEC LA BINEUSE VIET

M. Viet, cultivateur à Rougeville, commune de Saacy-sur-Marne, ayant soumis à la Société d'agriculture de Meaux une bineuse à bras dont il est l'inventeur, les essais ont eu lieu le samedi 19 mai, sur les champs d'expérience, mis gracieusement à la disposition de la Commission par notre honorable vice-président, M. Antoine Petit, sur sa ferme de Chaillouet.

La bineuse de M. Viet est un diminutif de la houe à cheval, manœuvrée à bras d'homme.

Elle se compose d'un avant-train en fer, porté sur deux roues de 0^m.25, dont l'écartement est variable sur l'essieu, suivant la largeur des rayons à sarcler, au moyen de deux rondelles mobiles, fixées par des vis de pression.

Cet avant-train, en forme de T, se prolonge à l'arrière par deux mancherons servant à diriger l'instrument, tandis que, pour le pousser en avant, l'ouvrier appuie de tout le poids de son corps sur une courroie en cuir qui relie les deux extrémités des mancherons. La hauteur de cette courroie, qui doit être appropriée à la taille de l'ouvrier, de manière qu'elle porte à hauteur de la ceinture, se règle au moyen d'un secteur en arc de cercle mobile autour d'une articulation et que l'on fixe au point voulu par un boulon traversant l'œil du secteur.

Le bâti sert en même temps de support aux trois dents travaillantes, de forme et de dimensions appropriées à la nature de la plante à sarcler; elles sont placées en triangle, une en avant, deux en arrière; elles sont fixées par des vis de pression à la hauteur nécessaire pour n'entamer que la couche superficielle du sol (2 ou 3 centimètres, suivant les cas).

En outre, la traverse centrale porte deux lames traînantes, articulées sur le bâti à leur partie antérieure; elles sont destinées à protéger les lignes contre le recouvrement par la terre que les lames travaillantes rejettent sur le côté.

Cet instrument, dont la construction bien étudiée est à la fois simple et soignée, nous paraît destiné à rendre des services réels dans la culture des plantes semées en lignes; quel que soit le rapprochement des rayons, alors que l'emploi de la houe à cheval devient impossible, la bineuse Viet peut s'appliquer en procurant des avantages considérables, tant au point de vue de la rapidité du travail et de l'économie de temps, qu'au point de vue de la régularité et de la perfection du sarclage, comparé au travail à la main.

Parmi toutes les applications dont cet instrument est susceptible, nous prendrons comme exemple le sarclage de l'avoine et de la betterave, ces deux opérations ayant fait l'objet des expériences de Chaillouet.

Pour les céréales, l'instrument devant travailler à cheval sur la ligne, à une époque où la plante déjà forte ne craint plus d'être recouverte par la terre, on supprime la dent du milieu et les lames du traineau protecteur pour ne conserver que les deux dents latérales; elles sont écartées de 6 à 8 centimètres, de manière à laisser un espace libre de 3 à 4 centimètres de chaque côté de la plante. L'ouvrier ayant placé l'instrument à cheval sur le rayon, et les roues dans les intervalles, se penche sur la courroie en dirigeant avec attention l'instrument à l'aide des deux mancherons, de manière à suivre très exactement la ligne.

Dans une terre meuble et bien préparée, un ouvrier arrive, avec un peu de pratique, à prendre sans fatigue une allure moyenne de 3 kilomètres à l'heure, soit, avec un espacement de 0^m.16 entre les lignes, un travail de 9 ares 60 centiares à l'heure.

Dans l'expérience de Chaillouet, l'ouvrier chargé de conduire la bineuse Viet, mis en concurrence avec trois bineurs travaillant avec la raclette ordinaire, a sensiblement dépassé cette allure normale et atteint la vitesse de 5 kilomètres à l'heure, qu'il n'aurait du reste pu soutenir d'une façon continue: mais il y a lieu de tenir compte de l'émulation qui stimulait également les trois bineurs, et si, dans ces conditions, la bineuse Viet, conduite par un homme, a produit le même travail que trois bineurs ordinaires, on peut conclure que, dans des conditions normales, la bineuse Viet remplacerait certainement le travail de deux hommes au moins et peut-être même de trois.

Pour les betteraves, le binage correspondant à la première façon donnée à la main se fait en deux fois.

La première passe se donne à cheval sur la ligne: on place le traineau protecteur en lui donnant un écartement en rapport avec la grosseur de la plante, la nature du sol et l'habileté de l'ouvrier. On rapproche les deux dents latérales du protecteur, sans cependant qu'elles le touchent, et l'on dirige l'instrument de manière à bien suivre la ligne avec le protecteur.

Après avoir passé ainsi sur toutes les lignes, il reste au milieu de l'intervalle des rayons une bande non cultivée; on donne alors une seconde passe en enlevant le protecteur que l'on remplace par la troisième dent et en poussant l'instrument dans l'intervalle des rayons.

Quand, plus tard, la betterave, a pris de la force, on n'emploie plus le protecteur, et les façons ultérieures se donnent entre les lignes avec la bineuse munie de ses trois dents.

A la vitesse normale de 3 kilomètres à l'heure, avec un écartement de 0^m.40 entre les lignes, un ouvrier fait environ 12 ares à l'heure et 13 ares et demi à l'espacement de 0^m.45.

Pour la première façon, la seconde passe entre rayons peut se donner facilement par un enfant de douze à quinze ans, au moyen de l'instrument muni d'une seule dent ou de deux au plus, et avec une vitesse de 2 kilomètres à l'heure, il pourra faire 7 à 8 ares à l'heure.

En résumé, la bineuse Viet nous a paru remplir complètement les promesses de son inventeur et devoir rendre de grands services à la culture des plantes en ligne, non seulement dans les exploitations qui ne comportent pas la houe à cheval, mais même dans la grande culture pour le binage des céréales.

La seule condition nécessaire pour son application, c'est d'avoir une terre meuble et bien préparée. Dans les terrains caillouteux, dans les terres fortes, incomplètement réduites, à mottes compactes, ces avantages disparaîtraient certainement en grande partie. Toutes les bineuses ont cet inconvénient. Nous ne saurions néanmoins trop féliciter l'inventeur de l'intelligence et de la persévérance qu'il a apportées à la solution du problème qu'il s'était proposé, ni trop engager les cultivateurs à se procurer un instrument utile dont le prix modique permet l'introduction dans les plus petites cultures.

RAGOT,

Rapporteur de la Commission.

UN NOUVEAU SEMOIR

Parmi les machines nouvelles que les agriculteurs ont pu étudier au concours général agricole de Paris, nous devons citer un semoir dit le *Progrès*, exposé par M. Pilter.

Ce semoir est représenté par la figure 33. Il est principalement destiné à faire les semences en lignes dans les terres légères, dans lesquelles la marche des semoirs de grand poids présente des difficultés. Le nombre des rangs ou des socs varie de 8 à 12 suivant les modèles. Sous la grande trémie qui renferme les graines sont fixés les godets de distribution; chaque godet porte un petit cylindre cannelé sur lequel s'emboîte une rondelle cannelée intérieurement et qui tourne en même temps que le cylindre. Tous ces cylindres sont portés par un axe de fer horizontal, qu'on appelle arbre de distribution. Suivant le déplacement qu'on fait subir à cet axe dans le sens de la longueur, les godets sont fermés ou bien ils laissent passer une quantité plus ou moins grande de graines. Un indicateur à aiguilles placé sur la trémie indique la situation à donner à l'arbre de distribution, suivant les proportions et la nature des graines que l'on veut semer.

Quant aux socs, leur extrémité inférieure est disposée de telle sorte

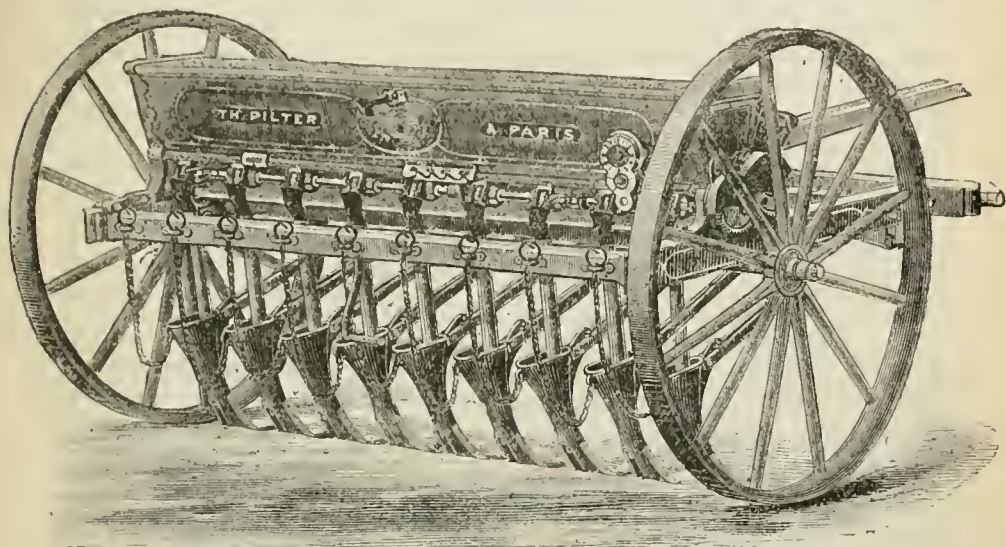


Fig. 33. — Semoir dit le Progrès, à huit rangs.

que le sillon ouvert dans le sol pour les graines, se referme après le passage de l'instrument. Il est donc inutile d'avoir recours à un hersage pour recouvrir les graines après les semences. L'inclinaison des socs est variable; on peut la rendre plus ou moins forte suivant le travail auquel on se livre.

Il faut ajouter que le semoir est muni d'un compteur dont la marche dépend de la position des socs; il est désembrayé lorsque les socs sont relevés. Grâce à ce compteur, le cultivateur peut se rendre compte de la marche du semoir, de l'étendue parcourue dans un certain nombre d'heures, et par suite de la quantité de graines semées pour une étendue déterminée.

Les prix des semoirs varient comme il suit : semoir à huit rangs, pour grains et petites graines, 510 francs; semoir à dix rangs, 555 francs; semoir à douze rangs, 630 francs. — Il faut ajouter que cet instrument peut être disposé afin de semer en même temps les graines et les engrais pulvérulents.

L. DE SARDIAC.

EXPÉRIENCES SUR LA CULTURE DES POMMES DE TERRE

Le potassium à l'état de nitrate ou de chlorure ajouté dans un engrais contenant de l'acide phosphorique et de l'azote exerce-t-il une influence utile sur la fertilité de la pomme de terre dans le sol de Chevières? Tel est le problème que nous nous étions proposé d'étudier partiellement en 1883, sur le champ d'expériences établi à Chevières (Oise), dans la propriété de l'un de nous.

Pour obtenir des éléments pouvant servir à la solution de ce problème, nous avons pris, dans le champ d'expériences, une portion de terrain ayant 80 mètres de longueur et 27 mètres de largeur, que nous avons divisée en cinq parties égales dans le sens de la largeur.

Nous avons obtenu ainsi cinq rectangles A, B, C, D, E, ayant 27 mètres d'un côté et 15 mètres de l'autre. La fécondité de chacune de ces parcelles devait être sensiblement la même, car l'aspect du sol annonçait une composition homogène, les mêmes cultures y avaient été pratiquées les années antérieures et une culture de blé, faite en 1882, n'avait pas présenté des différences appréciables dans les rendements obtenus sur toute la surface consacrée à notre expérience.

La détermination de diverses substances nutritives contenues dans ce champ, faite en août 1884, au laboratoire de M. Joulie, à Paris, a montré qu'il contenait, dans 100 grammes de matière sèche : 0 gr. 083 d'acide phosphorique, 0 gr. 202 de potasse, 0 gr. 043 de soude, 1 gr. 123 de chaux, 0 gr. 160 de magnésie, 0 gr. 110 d'azote.

En calculant les quantités de ces matières nutritives renfermées dans un hectare de terre ayant une épaisseur de 20 centimètres, on trouve : 3,320 kilog. d'acide phosphorique, 8,980 kilog. de potasse, 4,720 kilog. de soude, 44,929 kilog. de chaux, 6,400 kilog. de magnésie, 4,400 kilog. d'azote.

Nous ne possédons pas la composition physique du terrain d'alluvion sur lequel nos expériences ont été faites ; il a toutes les propriétés d'une terre franche.

Sur chacun des rectangles nous avons répandu un engrais qui, calculé pour une surface d'un hectare, contenait :

Sur la parcelle A, 68 kilog. d'acide phosphorique :

Sur la parcelle B, 68 kilog. d'acide phosphorique ; 30 kilog. d'azote :

Sur la parcelle C, 68 kilog. d'acide phosphorique ; 30 kilog. d'azote ; 49 kilog. de potassium (chlorure) ;

Sur la parcelle D, 68 kilog. d'acide phosphorique ; 30 kilog. d'azote ; 45 kilog. de potassium (nitrate) ;

Sur la parcelle E, 40,000 kilog. de fumier de ferme.

L'acide phosphorique a été appliqué sous forme de superphosphate de chaux sur toutes les parcelles.

L'azote a été donné sous forme de nitrate de soude, sauf sur la parcelle D, où une partie de l'azote se trouvait à l'état de nitrate de potasse.

Le potassium a été employé sous forme de chlorure sur la parcelle C, et de nitrate sur la parcelle D. Le fumier était moyennement décomposé.

Après avoir été mélangés, ces engrais ont été semés à la main, sur la surface des diverses parcelles, quelques heures avant la plantation. Le fumier seul avait été enterré à l'avance.

Les quatre parcelles A, B, C, D contenaient donc, après l'épandage des engrais, une même quantité d'acide phosphorique; les trois parcelles B, C, D avaient reçu une même dose d'azote; sur les parcelles C et D, il y avait à peu près la même quantité de potassium.

Chaque parcelle A, B, C, D, E a été divisée en six parties égales 1, 2, 3, 4, 5, 6, et dans chacune de ces parties, on a semé 56 pommes de terre, de manière que dans chaque partie portant le même nombre, il y eût la même variété de pomme de terre ensemencée.

Les carrés numérotés	1	ont été plantés avec la	Wilhelmine;
—	—	2	—
—	—	3	—
—	—	4	—
—	—	5	—
—	—	6	—
			Chardon;
			Magnum bonum;
			Van der Veer;
			Champion;
			Farineuse rouge.

Dans le but de ne faire varier, autant que possible, qu'un seul facteur dans notre expérience et d'annuler l'influence du poids des tubercules sur la récolte, nous avons fait trier les pommes de terre à la main, de manière à n'employer, pour chaque variété, que des tubercules ayant sensiblement le même volume.

Les cinquante-six pommes de terre semées dans chacune des parcelles 1, 2, 3, 4, 5, 6 des rectangles A, B, C, D, E ont été choisies et pesées de façon à ne pas avoir, entre les poids totaux des semences de chaque parcelle, une différence de plus de 50 grammes.

Le poids moyen de chaque tubercule ensemencé a été le suivant chez les diverses variétés : Chardon, 116 grammes 07; van der Veer, 133.90; Farineuse rouge, 98.20; Wilhelmine, 98.20; Champion, 98.20; Magnum bonum, 71.40. Les tubercules ont été semés entiers, l'ombilic appuyé contre le sol, la partie bourgeonnante tournée par conséquent vers le ciel et recouverte d'une couche de terre d'environ 0^m.05 d'épaisseur. Le sol était meuble, et la plantation y fut faite à la bêche, dans la journée du 5 mai.

La distance réservée en tous sens entre les plants était de 1 mètre. Cet espacement, notablement supérieur à celui adopté dans la pratique culturale de l'Oise, avait été préféré par nous pour deux raisons :

1^o Afin de rendre nos résultats indépendants de la surface;

2^o Parce que l'action utile d'une matière fertilisante ne peut être sûrement appréciée qu'en consacrant à chaque plant de pomme de terre la plus grande surface qu'il peut utiliser.

Les premiers organes de la végétation apparurent hors de terre vingt jours après la plantation, c'est-à-dire le 25 mai; la levée ne fut complète que le 1^{er} juin.

Le 1^{er} juillet, les plants de la variété Chardon commencèrent à fleurir, et la floraison continua chez les autres variétés jusqu'à la fin de juillet, en suivant l'ordre ci-dessous : Chardon, Magnum bonum, Champion, Farineuse rouge, Wilhelmine, van der Veer. Les pommes de terre reçurent les façons culturales données dans la pratique de Chevrières et eurent un temps relativement sec en mai et en juin, froid et humide en juillet, favorable en août et en septembre. La végétation a été régulière et sans arrêt, sauf pour la Farineuse rouge dont le développement fut très lent au début, phénomène attribué à l'action d'une température trop élevée dans le silo où les semences avaient été conservées.

Tous les tubercules employés provenaient des récoltes faites l'année précédente sur le domaine, dans lequel se trouvait le champ d'expériences.

Le 14 septembre, les variétés *Magnum bonum*, *Champion*, *Farineuse rouge*, arrivaient à maturité; les variétés *Chardon*, *Wilhelmine* et *van der Veer* étaient encore en pleine végétation. Ce jour-là, par une pluie battante, les troupes, qui exécutaient des manœuvres militaires, traversèrent le champ d'expériences et foulèrent tous les plants de pommes de terre. M. Boursier ne pense pas que le piétinement des soldats sur le champ ait pu avoir une influence notable sur le rendement des variétés atteignant leur maturité; mais il est d'avis que celles dont la végétation n'était pas terminée ont été arrêtées dans leur croissance.

En étudiant les récoltes fournies par chaque variété dans les différentes parcelles, nous avons reconnu que le passage des troupes avait pu modifier quelque peu les rendements, mais que cette modification n'avait pas troublé la marche des phénomènes qui nous intéressaient.

La récolte a été effectuée les 5 et 6 octobre, en prélevant, dans chacune des parcelles 1, 2, 3, 4, 5, 6, les tubercules des vingt plants situés au centre de ces parcelles. Nous avons procédé de cette manière à l'arrachage, afin de ne comprendre, dans les résultats, que la récolte des plants ayant reçu une même quantité de lumière, de chaleur et d'humidité, c'est-à-dire pour éliminer les plants des extrémités des parcelles qui, par leur situation, se trouvaient naturellement moins ombragés, plus aérés, mieux éclairés, et qui, aux limites des rectangles A, B, C, D, E, avaient pu utiliser pour leur nutrition les principes des engrais diffusés d'une pièce à l'autre.

Les tubercules de toutes dimensions furent recueillis aussi soigneusement que peut le permettre une expérience de ce genre; ils furent successivement lavés, égouttés, triés, comptés et pesés.

Voici le poids des tubercules récoltés sur les parcelles A, B, C, D, E, en prenant la moyenne des récoltes des six variétés et en ramenant, par le calcul, cette récolte à celle que l'on obtiendrait dans les mêmes conditions sur une surface d'un hectare :

A — Acide phosphorique,	20,242 kilog.
E — Fumier,	19,207 —
B — Acide phosphorique + azote,	19,191 —
C — Ac. phosphor. + azote + potassium (chlorure),	18,583 —
D — Ac. phosphor. + azote + potassium (nitrate),	18,016 —

Si nous représentons par 100 la récolte la plus abondante, les autres le seront successivement par A = 100, E = 94.8, B = 94.7, C = 91.8, D = 89.0.

L'écart entre la plus forte récolte et la plus faible est donc de 11 pour 100.

L'acide phosphorique employé seul a donné la récolte la plus élevée; le fumier qui avait été pris comme terme de comparaison arrive au second rang pour le rendement. La présence de l'azote, sous forme de nitrate, ne paraît pas avoir exercé d'influence utile sur la multiplication des tubercules, car la parcelle B, ayant reçu le superphosphate de chaux et le nitrate de soude, a produit 5.3 pour 100 de moins par rapport à la parcelle A n'ayant reçu que de l'acide phosphorique.

Quant au potassium employé soit à l'état de nitrate, soit sous

forme de chlorure, il n'a aucunement augmenté la production des tubercules; il paraît même avoir exercé une action nuisible sur la végétation, puisque là où il a été répandu, c'est-à-dire sur les parcelles C et D, les récoltes sont inférieures de 3 et de 5.7 pour 100 à celles obtenues sur la parcelle B où se trouvaient les mêmes quantités de superphosphate et de nitrate.

L'inutilité du potassium ajouté à ces derniers engrais est bien manifeste quand on compare les rendements produits par les différentes variétés sur les parcelles A, B, C, D, E, rendements inscrits dans le tableau suivant :

	A	B	C	D	E
Wilhelmine.	24,900 kil.	24,800 kil.	24,100 kil.	22,300 kil.	25,400 kil.
Chardon.	23,000	24,000	21,850	20,400	20,650
Farineuse rouge.	14,100	10,800	10,500	12,800	17,000
Van der Veer.	27,250	24,450	25,150	24,450	25,500
Champion.	13,600	13,100	13,100	11,650	16,150
Magnum bonum.	18,600	18,000	16,800	16,500	

On constate dans ce tableau qu'il n'y a pas une variété sur laquelle le potassium ait exercé un effet utile, que sur cinq d'entre elles le chlorure de potassium a moins déprécié la récolte que le nitrate de potasse.

En comparant les récoltes des parcelles A et B, on remarque que l'addition du nitrate de soude n'a produit aucune augmentation de récolte sur cinq variétés, la Chardon seule paraît avoir profité de la présence de ce sel.

Par sa présence, le potassium n'a donc pas augmenté le poids de la récolte des tubercules, mais il a peut-être eu une action plus heureuse sur la production de la matière sèche; les tubercules obtenus sur un sol fertilisé avec de la potasse ne sont-ils pas plus riches en fécule que ceux produits par le même sol n'ayant pas reçu d'engrais potassique?

Cette question se présente naturellement à l'esprit et, pour y répondre, nous avons déterminé, quelques jours après l'arrachage, la densité des tubercules récoltés sur les parcelles ayant reçu les divers engrais¹. Cette densité a été prise, dans chaque essai, sur un lot de 5 kilogrammes de tubercules; les résultats obtenus sont mentionnés ci-dessous :

	Densités.	Matière sèche.	Fécule.
A — Acide phosphorique.	1087 5	21.2 0/0	15.4 0 0
B — Ac. phosphorique + azote.	1087 7	21.4	15.5
C — Ac. phosph. + azote + potassium (chlorure).	1086 3	21.0	15.2
D — Ac. phosph. + azote + potassium (nitrate).	1086 3	21.0	15.2
E — Fumier.	1081 7	20.0	14.2

A côté de la densité, nous avons placé les quantités de matière sèche et de fécule correspondantes à ces densités, d'après les travaux analytiques de M. Max Maerker.

Il résulte de ces nombres que la présence du potassium dans l'engrais n'a pas modifié la richesse des pommes de terre en fécule, et il semble que la nature des engrais minéraux est sans influence sur la production de la matière sèche ou le rendement en fécule. Le fumier, au contraire, a diminué d'une manière appréciable la matière sèche et la fécule dans la pomme de terre. La différence de 1 pour 100 que l'on remarque

1. Nous devons des remerciements publics à M. Colomb Pradel, élève de l'Institut national agronomique, dont le concours, habile et intelligent, nous a permis d'effectuer toutes les opérations de la récolte.

entre la richesse des tubercules de la parcelle D et la richesse des pommes de terre récoltées sur la parcelle au fumier de ferme, n'est pas purement accidentelle, comme on serait tenté de le croire; la présence du fumier se traduit, chez chaque variété, par une diminution de la densité, ainsi qu'on peut le constater dans le tableau ci-dessous, où nous avons inscrit la densité et la richesse des différentes variétés cultivées sur les parcelles D et E :

	Densités.		Matière sèche.		Fécule.					
	D	E	D	E	D	E				
Chardon.	1087	1077	21.2	0,0	18.9	0,0	15.4	0,0	13.1	0,0
Wilhelmine.	1089	1083	21.6		20.3		15.8		14.5	
Farineuse rouge.	1084	1081	20.5		19.9		14.7		14.1	
Magnum bonum.	1095		22.9				17.1			
Champion.	1092	1088	22.2		21.4		16.4		15.6	
Van der Veer.	1072	1068	17.7		16.9		11.9		11.1	

Si l'influence nuisible du fumier de ferme sur la production de la matière sèche était produite par les matières organiques qui se trouvent dans cet engrais, on serait conduit à admettre :

1° Que la multiplication de la pomme de terre continuée pendant plusieurs années, dans une terre pourvue de matières organiques, amènera peu à peu la dégénérescence de la variété ;

2° Que les sols les plus pauvres en matières organiques, c'est-à-dire les terres sableuses, sont les plus favorables à la culture de la pomme de terre.

Nous ne voulons pas, pour l'instant, insister sur ces déductions qui laissent entrevoir l'une des méthodes qui pourraient être employées pour sélectionner les pommes de terre, le but de cette note étant de faire connaître le rôle passif du potassium sur les terres de Chevrières.

La conclusion qui nous semble résulter de l'expérience que nous venons de rapporter est que, dans le sol de Chevrières, le potassium à la dose de 45 à 50 kilogrammes, sous forme de nitrate de potasse ou de chlorure de potassium, ajouté à un engrais contenant du superphosphate de chaux et du nitrate de soude, n'exerce aucune influence utile sur la fertilité et sur la densité de la pomme de terre.

Il serait certainement téméraire de généraliser, dans l'état actuel de nos connaissances scientifiques, une conclusion applicable seulement à une terre d'un domaine; cependant nous sommes enclins à croire que le potassium se comportera dans tous les sols, vis-à-vis de la pomme de terre, exactement comme à Chevrières. En effet, les recherches spéciales faites par l'un de nous, en 1878, au laboratoire de recherches agronomiques de l'École d'agriculture de Montpellier, ont montré que dans un sol sableux contenant 0.4 pour 100 de potasse, le potassium employé à l'état de chlorure, de carbonate, de sulfate, de sulfure, de chlorate et de phosphate, seul ou en présence de l'acide phosphorique et de l'azote, n'exerçait aucune action utile sur la multiplication ou le développement des tubercules de la pomme de terre.

CH. BOURSIER, SAINT-ANDRÉ,
Agriculteur à Chevrières (Oise). Professeur départemental d'agriculture.

PARTIE OFFICIELLE

Décret délimitant les arrondissements phylloxérés et fixant les conditions pour l'introduction des vignes étrangères et des vignes provenant des arrondissements phylloxérés.

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture,
Vu la loi des 15 juillet 1878 et 2 août 1879;
Vu la carte dressée conformément à l'article 2, paragraphe 2, de ladite loi;
Vu le décret du 15 mai 1882, rendant exécutoires en France les dispositions de la convention de Berne;

La commission supérieure du phylloxera entendue, décrète :

Art. 1^{er}. — Sont déclarés phylloxérés les arrondissements de :

Ain, Bourg, Belley, Nantua*, Trévoux. — *Alpes (Basses-)*, Digne, Forcalquier, Sisteron. — *Alpes (Hautes-)*, Gap, Embrun. — *Alpes-Maritimes*, Nice, Grasse, Puget-Théniers*. — *Ardeche*, Privas, Largentière, Tournon. — *Ariège*, Foix*, Pamiers. — *Aude*, Carcassonne, Castelnaudary, Limoux, Narbonne. — *Aveyron*, Rodez, Espalion, Millau, Saint-Affrique, Villefranche-de-Rouergue. — *Bouches-du-Rhône*, Marseille, Aix, Arles. — *Cantal*, Aurillac*. — *Charente*, Angoulême, Barbezieux, Cognac, Confolens, Ruffec. — *Charente-Inférieure*, la Rochelle, Saint-Jean-d'Angély, Jonzac, Mareignes, Rochefort, Saintes, Oléron (île d'), Ré (île de)*. — *Cher*, Bourges, Saint-Amand*. — *Corrèze*, Tulle, Brive. — *Corse*, Ajaccio, Bastia, Corte. — *Côte-d'Or*, Dijon, Beaune. — *Dordogne*, Périgueux, Bergerac, Nontron, Ribérac, Sarlat. — *Drôme*, Valence, Die, Montélimar, Nyons. — *Gard*, Nîmes, Alais, Uzès, le Vigan. — *Haute-Garonne*, Toulouse, Muret*, Saint-Gaudens*, Villefranche*. — *Gers*, Auch, Condom, Lectoure, Lombez, Mirande. — *Gironde*, Bordeaux, Bazas, Blaye, Lesparre, Libourne, la Réole. — *Hérault*, Montpellier, Béziers, Lodève, Saint-Pons. — *Indre*, Châteauroux, le Blanc, la Châtre, Issoudun. — *Indre-et-Loire*, Tours*, Chinon*, Loches*. — *Isère*, Grenoble, Saint-Marcellin, la Tour-du-Pin, Vienne. — *Jura*, Lons-le-Saunier, Poligny*. — *Landes*, Mont-de-Marsan*, Saint-Sever*. — *Loir-et-Cher*, Blois*, Vendôme*. — *Loire*, Saint-Etienne, Roanne, Montbrison. — *Loire (Haute-)*, le Puy, Brioude, Yssingaux. — *Loiret*, Orléans, Montargis*, Pithiviers*. — *Lot*, Cahors, Figeac, Gourdon. — *Lot-et-Garonne*, Agen, Marmande, Nérac, Villeneuve-sur-Lot. — *Lozère*, Florac, Marvejols. — *Maine-et-Loire*, Angers*, Saumur*. — *Puy-de-Dôme*, Clermont-Ferrand*. — *Pyrénées (Basses-)*, Pau*, Bayonne*. — *Pyrénées (Hautes-)*, Tarbes*. — *Pyrénées-Orientales*, Perpignan, Céret, Prades. — *Rhône*, Lyon, Villefranche. — *Saône-et-Loire*, Mâcon, Autun*, Châlon-sur-Saône, Louhans*. — *Savoie*, Chambéry, Saint-Jean-de-Maurienne*. — *Savoie (Haute-)*, Annecy, Saint-Julien*. — *Sèvres (Deux-)*, Niort, Melle, Parthenay. — *Tarn*, Albi, Castres, Gaillac, Lavaur. — *Tarn-et-Garonne*, Montauban, Moissac, Castelsarrazin. — *Var*, Draguignan, Brignoles, Toulon. — *Vaucluse*, Avignon, Apt, Carpentras, Orange. — *Vendée*, Fontenay-le-Comte. — *Vienne*, Poitiers, Châtelleraut, Civray, Loudun*, Montmorillon. — *Vienne (Haute-)*, Limoges*, Rochechouart* — *Seine-et-Marne*, le canton de Châteaulandon*.

Art. 2. — Les vignes étrangères et les vignes quelconques provenant des arrondissements phylloxérés ne peuvent être introduites dans les arrondissements autres que ceux ci-dessous désignés qu'en vertu d'un arrêté du ministre de l'agriculture, pris sur la demande des comités d'études et de vigilance et du conseil général du département, sur l'avis conforme de la commission supérieure du phylloxera et après enquête dans les communes de l'arrondissement intéressé et dans les communes limitrophes de cet arrondissement dans une zone de 10 kilomètres :

Alpes (Basses-), Digne, Forcalquier, Sisteron. — *Alpes (Hautes-)*, Gap, Embrun. — *Ardeche*, Privas, Largentière, Tournon. — *Aude*, Carcassonne, Limoux, Castelnaudary, Narbonne. — *Aveyron*, Millau, Saint-Affrique, Villefranche-de-Rouergue. — *Bouches-du-Rhône*, Marseille, Aix, Arles. — *Charente*, Angoulême, Barbezieux, Cognac. — *Charente-Inférieure*, la Rochelle, sauf l'île de Ré, Jonzac, Mareignes, Rochefort, Saintes, Saint-Jean-d'Angély, Oléron (île d'). — *Corrèze*, Tulle, Brive. — *Dordogne*, Périgueux, Bergerac, Nontron, Ribérac, Sarlat. — *Drôme*, Valence, Die, Montélimar, Nyons. — *Gard*, Nîmes, Alais, Uzès, le Vigan. — *Gironde*, Bordeaux, Blaye, Lesparre, Libourne, La Réole. — *Hérault*, Montpellier, Béziers, Lodève, Saint-Pons. — *Isère*, Vienne. — *Loire*, Saint-Etienne, Montbrison. — *Lot*, Cahors, Figeac, Gourdon. — *Lot-et-Garonne*, Agen, Marmande, Nérac, Villeneuve-sur-Lot. — *Lozère*, Florac. — *Pyrénées-Orientales*, Perpignan, Céret, Prades. — *Rhône*, Lyon, Villefranche. — *Saône-et-*

* Les arrondissements marqués d'un astérisque sont ceux dans lesquels il n'existe qu'un ou quelques points d'attaque.

Loire, Mâcon. — Sèvres (*Deux*), Niort, Melle. — Tarn, Albi, Castres, Gaillac, Lavour. — Tarn-et-Garonne, Montauban, Castelsarrasin, Moissac. — Var, Draguignan, Brignoles, Toulon. — *Vaucluse*, Avignon, Apt, Carpentras, Orange. — *Vienne*, Poitiers, Châtellerault, Civray, Montmorillon.

Art. 3. — Les préfets de tous les départements adresseront au ministère de l'agriculture, avant le 1^{er} octobre de chaque année, une carte indiquant les progrès de l'invasion du phylloxera et destinée à l'établissement de la carte générale phylloxérique de la France, conformément aux prescriptions de l'article 2 de la loi du 15 juillet 1878.

Art. 4. — La carte générale sus-visée sera datée à chaque renouvellement prescrit par la loi, et sera visée à un nombre d'exemplaires suffisant pour qu'il en soit distribué dans tous les chefs-lieux de département et d'arrondissement viticoles, suivant les besoins du service.

Art. 5. — Le décret du 31 janvier 1883 relatif à la délimitation des territoires phylloxérés est et demeure rapporté.

Art. 6. — Le ministre de l'agriculture est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 28 février.

Jules GRÉVY.

Par le Président de la République : *Le ministre de l'agriculture, J. MÉLINE.*

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Manuel d'agriculture générale, par M. DAMSEAUX, professeur à l'Institut agricole de Gembloux (Belgique). Un volume in-8° de 330 pages. — Librairie Mayolez, rue de l'Impératrice, à Bruxelles. — 1884.

M. Damseaux occupe, depuis plusieurs années, une place très honorable parmi les agronomes de la Belgique; les travaux qu'il a publiés sur les baux à ferme, sur la culture de l'osier, sur le houblon, etc., sont justement appréciés. Professeur à l'Institut agricole de Gembloux, il y a ouvert, au mois de septembre dernier, un cours normal temporaire d'agriculture. Ce sont les matières de ce cours, augmentées de détails plus complets sur quelques parties, qui forment le volume que nous présentons aujourd'hui aux agriculteurs.

Dans ce volume, M. Damseaux étudie successivement l'influence du climat sur les productions agricoles, le sol arable, sa mise en valeur et sa préparation, les fumures, les semailles, les soins d'entretien à donner pendant la croissance des plantes, la récolte et la conservation des produits de la ferme. Le cadre est bien rempli. M. Damseaux, convaincu que l'emploi des engrais complémentaires doit jouer un rôle de plus en plus grand dans toutes les fermes, consacre près d'un tiers de son volume aux matières fertilisantes. C'est une excellente pensée, car les agriculteurs ont le plus grand intérêt à posséder les notions les plus exactes sur la composition, le rôle et l'usage des matières fertilisantes. « Répandre des idées saines en rapport avec les progrès que l'agriculture a réalisés par la pratique et par les sciences, » tel est le but de M. Damseaux, et il l'atteindra certainement.

Annuaire du Bureau des longitudes pour 1884. Un volume de 900 pages, avec des Notices scientifiques. Prix : 1 fr. 50. — *Annuaire de l'Observatoire de Montsouris*. Un volume de 600 pages avec figures. Prix : 2 fr. — Chez Gauthier-Villars, quai des Augustins, 55, à Paris.

Voici deux *Annuaire*s qui se recommandent à tous ceux qui travaillent. Le premier a près d'un siècle d'existence; durant cette longue période, il a rendu d'immenses services. En dehors des données scientifiques dont il est rempli, on y trouve, sur la météorologie, sur la géographie, sur les systèmes de mesures, une quantité de renseignements dont chacun peut avoir besoin. Parmi les notices scientifiques dont l'*Annuaire* de 1884 est enrichi, il faut signaler spécialement

ici la Notice de M. Faye, membre de l'Institut, sur les grands fléaux de la nature ; parmi ces fléaux, les famines et les inondations intéressent spécialement les agriculteurs ; c'est pourquoi nous leur recommandons cet important travail.

L'*Annuaire de Montsouris* en est à sa treizième année. Ici les questions spécialement agricoles tiennent une grande place. Nous signalerons, dans ce volume, des observations sur la végétation du froment, de la vigne, de la betterave, des recherches sur les cultures avec les eaux d'égout de Paris, des études sur les pluies, l'air et les germes qu'il renferme. Les agriculteurs y trouveront en outre des tableaux intéressants sur les rendements d'un grand nombre de plantes, sur les assolements, et des descriptions utiles des instruments météorologiques récemment construits ou perfectionnés.

Dictionnaire de botanique, par M. H. BAILLON. — 16^e fascicule. — Librairie Hachette et Cie 79, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 5 fr.

Le grand *Dictionnaire de botanique*, entrepris par M. Baillon avec la collaboration de plusieurs botanistes distingués, parmi lesquels nous citerons M. Mussat, professeur à l'École nationale de Grignon, est parvenu à sa seizième livraison. Cette livraison commence au mot *Dichiton*, et s'achève avec le mot *Duabanga*. En dehors de la description des plantes, sont traitées dans les mots *Digestion*, *Dimorphisme*, *Dissémination*, etc., des questions importantes de physiologie végétale. Le *Dictionnaire de botanique* est la plus vaste et la plus complète encyclopédie de ce genre qui ait été publiée jusqu'à nos jours.

Henry SAGNIER.

RÉUNIONS VITICOLES A MONTPELLIER

Les viticulteurs de la région méditerranéenne viennent de se rendre à l'invitation qui leur avait été adressée par la Société d'agriculture de l'Hérault pour éclairer ce difficile problème : entretien de la production du vin, résoudre les multiples questions qui se rattachent à cette branche importante de l'industrie agricole, de la richesse nationale.

C'est la sixième session, c'est pour la sixième fois que la convocation est adressée ; jamais foule plus nombreuse ne s'était pressée dans les cours de l'École.

Lorsque l'on touche aux problèmes agricoles, on se trouve immédiatement en présence d'une singulière disposition d'esprit, d'un mode d'interprétation que seules les choses des champs semblent appelées à soulever. Les uns voient dans cette affluence, dans cet empressement sans cesse renouvelé, sans cesse plus grand, la preuve de l'état stationnaire où sommeillent les difficultés soulevées par les ennemis de la vigne et l'insolubilité qu'elles présentent. Heureusement tous ne sont pas attristés à ce point et ne voient dans le nombre grandissant sans cesse des auditeurs que la marque et la certitude des services rendus par ces réunions, des résultats obtenus ; c'est l'enseignement agricole dans la mesure la plus parfaite, l'école pratique de viticulture que rien ne peut remplacer.

M. Viala, président de la Société d'agriculture de l'Hérault, préside la réunion, dirige les discussions avec cette sagacité, cette bienveillance que tous les auditeurs connaissent et qui les charme toujours. Il est pour beaucoup dans la popularité de ces réunions, il contribue aux résultats qu'elles atteignent.

La première réunion a été ouverte par un discours, je dis trop, par un exposé de la situation à l'éclaircissement de laquelle tous étaient appelés.

Avec impartialité et précision, les points divers qui allaient être soumis à l'étude ont été indiqués. Il y en a qui déjà ont fait l'objet des discussions précédentes. Il y en a que la marche des choses semble résoudre. Il y en a qui s'élèvent avec une acuité, une importance qui sembleraient devoir décourager les plus intrépides. Lorsque l'on parle à des agriculteurs, a dit le président, on s'adresse à un milieu sans cesse déçu dans ses espérances, sans cesse mis de côté dans ses plus légitimes prétentions. L'agriculteur connaît l'importance de l'œuvre qu'il conduit,

aussi sa ténacité et sa persistance sont à toute épreuve. On peut quelquefois voir la lenteur de sa marche, ses retours en arrière; mais la victoire doit être à lui.

Si on jette un coup d'œil sur la question viticole, on est loin du jour où l'on plaçait 360 grammes de sulfure de carbone au pied de chaque souche, où l'on savait à peine le nom de quelques cépages venus d'outre-mer. Il y a de grands pas d'accomplis : il est vrai que, un obstacle vaincu, en apparaît un autre plus redoutable que le premier, qui appelle de nouvelles recherches qui suscitent de nouvelles hésitations.

Le *Peronospora*, le *Mildew*, le *Cotis*, l'*Erineum*, l'*Anthraxose* ne sont-ils pas venus succéder aux difficultés encore pendantes soulevées par l'*Oïdium*, le *Phylloxera*. Faut-il s'arrêter dans la lutte? Jamais hésitation n'est née dans l'esprit d'un agriculteur; il y a mieux, il ne se laisse pas décourager par d'autres faits qui devraient lui briser bras et jambes, comme on dit vulgairement.

On lutte contre les éléments, contre les mystérieux ennemis qui nous arrivent on ne sait d'où, contre l'inclémence des saisons; mais il est dur de lutter contre des obstacles que les lois viennent jeter à travers votre marche. — Il est dur, disent beaucoup, de voir telle production étrangère arriver sur nos marchés avec des facilités que l'on refuse aux nôtres.

On sait comment ont été organisées, dès le début, les réunions viticoles auxquelles nous assistons. On le disait un jour, je ne sais si c'était dans une des conversations qui précèdent ou suivent chaque séance : on met chaque cépage sur la sellette, comme le font les jeunes filles dans leurs amusements; ici comme là, chacun aiguise ses traits contre celui que la loi du sort a placé sur le siège.

Le premier plant qui ait été sur le tableau, pour voir inscrit aux deux côtés de son nom ses mérites et ses démérites, est le Taylor; après lui l'Herbemont, le Clinton, le Vialla. Voilà à peu près ceux qui, dans une première séance, ont été successivement étudiés, discutés. Ou'est-il utile de connaître, lorsque l'on veut se livrer à la création d'un vignoble à l'heure actuelle, dans les conditions qui se présentent, conditions que tant de causes rendent plus onéreuses, semées de difficultés de tout genre : d'abord le cépage résistera-t-il à l'insecte qui a créé tant de vides, conviendra-t-il au sol, au climat?

Ce n'est pas tout encore. A côté de ces difficultés d'un bon *encépagement*, n'y a-t-il pas une vaste question toute nouvelle, hérissée de difficultés : la greffe? Quel de nos plants connus donnant vin, s'associera avec cette vigne nouvelle dont il faut adapter les exigences physiologiques avec celles du cépage adopté? Je n'essaierai pas dès aujourd'hui de tracer cet aride tableau, les bons points et les mauvais points groupés autour de chaque plant.

Les dépositions venant de terrains très divers, de lieux très différents, demandent, avant d'être énumérées et surtout suivies d'une conclusion définitive, un examen très minutieux. A une première audition en résumant avec légèreté les souvenirs d'audience, il est tel plant qui semblerait devoir être rejeté; mais reprenant à nouveau ses investigations, on voit peu à peu la lumière apparaître, le côté précis se dessiner, et le viticulteur arriver à la note qu'il désire et dont il a besoin.

Dans cette marche, que d'indications précises racontées, que de fines observations données par d'autres que par les maîtres de la science dont la parole doctrinale clôt le débat. L'esprit de contradiction est, dit-on, le fond de l'esprit français, nous ne voulons pas voir comme notre voisin. De cette infirmité naît souvent dans les discussions pareilles à celles dont j'essaye de rendre compte, un aperçu inattendu, une investigation plus profonde du problème à résoudre : du mal naît le bien.

DUPUY-MONTBRUN.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 12 mars 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Nouette-Delorme écrit à la Société pour poser sa candidature à la place de membre titulaire dans la Section d'économie des animaux, vacante par la mort de M. de Bélague.

MM. Ponsard, de Roquefeuil, Cantoni, Boursier, Laverrière, Fruchier, Walckenaer, d'Argent, transmettent leurs réponses à l'enquête ouverte devant la Société sur le crédit agricole mobilier.

M. Jules Maistre envoie une note sur l'usage des irrigations dans le Midi.

M. David, vétérinaire à Patay (Loiret), envoie le résumé d'une conférence sur la vaccination charbonneuse; — et M. Philippe, vétérinaire à Rouen, un rapport sur le service sanitaire et des épizooties dans le département de la Seine-Inférieure en 1883.

M. Tresea présente, de la part de M. Armengaud aîné, la première partie d'un travail sur la meunerie et la boulangerie, et il annonce qu'il présentera, dans la prochaine séance, de la part du même ingénieur, une étude sur les nouveaux procédés de mouture par les cylindres et sur leur comparaison avec les meules.

M. Renou communique le résumé des observations météorologiques du mois de février, avec quelques considérations sur le caractère exceptionnellement doux de l'hiver que nous venons de traverser.

M. Barral présente quelques considérations sur les diminutions de rendement signalées dans un certain nombre d'exploitations rurales. Il fait ressortir que ces diminutions ne sont constatées que dans les fermes où l'on n'a pas recours à l'emploi d'engrais commerciaux, complémentaires du fumier de ferme. Quelles que soient les combinaisons auxquelles on ait recours, la culture avec le fumier seul comme engrais ne peut que dépérir, plus ou moins lentement, mais d'une manière certaine. Il entre ensuite dans quelques détails sur les nouveaux procédés adoptés pour obtenir une plus grande quantité d'ammoniaque par la distillation de la houille.

M. des Cars montre un échantillon de sol aliotique recueilli dans ses propriétés, et il entre dans quelques détails relativement aux plantes qui croissent sur ce sol.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la Section d'économie et de statistique agricoles. M. Doniol est élu.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(15 MARS 1884.)

I. — Situation générale.

Les agriculteurs ont encore peu fréquenté les marchés durant cette semaine; les offres sont restreintes pour la plupart des denrées, et les transactions sont faibles dans presque toutes les régions.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orges. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	23.75	„	„	„
	{ blé dur.....	20.00	„	13.25	14.00
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.85	„	19.10	18.50
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	21.00	17.25	20.75	18.00
	Bruxelles.....	23.50	16.00	„	„
—	Liège.....	22.35	16.75	18.50	16.75
—	Namur.....	22.50	15.75	20.00	16.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21.85	16.10	„	„
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	23.75	21.00	„	16.00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	25.20	18.75	20.00	17.25
	Mulhouse.....	24.25	18.25	20.25	18.25
—	Colmar.....	24.50	19.75	19.00	18.50
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	21.85	18.25	„	„
	Cologne.....	23.10	18.00	„	„
	Hambourg.....	21.75	16.50	„	„
<i>Suisse.</i>	Genève.....	26 00	„	„	18.50
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.65	20.25	„	17.00
<i>Espagne.</i>	Valladolid..	24.00	„	„	„
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	20.50	16.90	18.75	15.25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	19.50	16.50	16.25	14 50
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.70	14.90	„	11.50
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	20.85	„	„	„

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.		Seigle.		Orge.		Avoine.	
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	23 50	18 25	18 00	19 50				
— Lisiens.....	21 00	19 00	19 25	20 00				
C.-du-Nord. Guingamp.....	22 00	15 25	15 75	14 75				
— Treguier.....	22 25	18 00	16 50	15 75				
Finistère. Morlaix.....	22 50	»	16 75	15 00				
— Quimper.....	22 75	16 50	17 00	16 00				
Ile-et-Vilaine. Rennes.....	23 40	»	17 15	17 15				
— Fougères.....	24 00	»	»	19 00				
Manche. Avranches.....	24 50	»	19 50	23 00				
— Pontorson.....	24 25	»	18 25	20 00				
— Villedieu.....	24 50	20 00	19 50	22 00				
Moyenne. Laval.....	24 25	»	17 75	»				
— Château-Gontier.....	24 50	16 70	17 50	17 20				
Morbihan. Beaubouff.....	23 20	16 00	»	16 25				
Orne. Flers.....	24 00	18 50	20 00	19 00				
— Bellême.....	24 50	16 40	»	17 50				
Sarthe. Le Mans.....	24 75	16 50	17 75	20 25				
— Sablé.....	25 00	»	18 50	19 50				
Prix moyens.....	23 77	17 37	17 94	18 34				

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Soissons.....	23 00	15 50	»	16 50
— Saint-Quentin.....	23 00	15 00	19 00	17 50
— Villers-Cotterets.....	23 00	14 50	18 00	15 00
Eure. Evreux.....	24 00	13 85	20 50	17 00
— Louviers.....	23 50	15 20	19 75	18 00
— Neubourg.....	23 25	15 00	19 50	18 25
Eure-et-Loir. Chartres.....	23 75	14 00	19 00	17 80
— Anneau.....	24 00	16 00	20 50	17 25
— Nogent-le-Rotrou.....	25 00	»	19 30	17 50
Nord. Cambrai.....	23 50	14 25	19 00	15 50
— Douai.....	23 85	16 25	18 90	15 25
— Lille.....	23 75	16 80	17 00	17 00
Oise. Beauvais.....	22 75	15 50	16 75	16 50
— Compiègne.....	22 00	14 00	18 50	17 00
— Senlis.....	22 50	14 50	»	16 50
Pas-de-Calais. Arras.....	23 75	16 50	20 50	16 00
— Saint-Omer.....	24 00	16 25	20 00	16 25
Seine. Paris.....	24 75	15 40	19 25	18 40
S.-et-Mar. Meaux.....	23 00	15 25	»	17 00
— Nemours.....	24 00	15 00	17 75	17 00
— Provins.....	24 20	15 50	17 50	17 25
S.-et-Oise. Mantes.....	23 75	14 25	18 25	17 50
— Angerville.....	25 00	15 25	18 50	17 00
— Versailles.....	23 50	14 50	19 00	17 50
Seine-Inférieure. Rouen.....	23 75	15 50	18 60	20 50
— Dieppe.....	22 75	16 00	16 25	18 25
— Yvetot.....	22 70	15 00	19 00	18 50
Somme. Amiens.....	23 00	»	18 75	20 00
— Doullens.....	23 25	17 00	19 25	16 00
— Roye.....	22 50	14 25	»	16 50
Prix moyens.....	23 41	15 17	18 74	17 17

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23 25	15 25	18 25	16 75
— Sedan.....	23 00	15 00	18 50	15 50
Aube. Bar-sur-Aube.....	22 50	14 25	17 50	18 00
— Méry-sur-Seine.....	23 25	14 00	16 50	16 00
— Troyes.....	22 25	15 25	18 50	16 50
Marne. Châlons.....	23 15	15 00	17 00	16 15
— Epernay.....	23 00	14 50	17 00	17 50
— Reims.....	22 90	15 50	17 75	16 40
Hte-Marne. St-Dizier.....	22 50	14 75	16 50	16 25
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23 75	16 00	16 50	16 65
— Lunéville.....	24 25	»	»	15 50
— Toul.....	23 25	16 00	16 00	15 00
Meuse. Bar-le-Duc.....	24 15	16 50	17 25	17 15
— Verdun.....	23 25	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	22 50	15 00	»	15 50
— Vesoul.....	22 50	15 25	16 75	15 25
Vosges. Epinal.....	24 50	15 50	»	15 75
— Mirecourt.....	23 25	»	»	»
Prix moyens.....	23 18	15 18	17 23	16 24

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24 00	19 00	19 50	20 00
— Ruffec.....	24 20	»	»	17 00
Char.-Infér. Marans.....	23 50	»	18 00	16 00
Deux-Sèvres. Niort.....	24 50	»	17 50	17 50
Indre-et-Loire. Tours.....	23 25	15 25	17 50	16 75
— Bleré.....	23 00	15 50	20 25	17 00
Loire-Inf. Nantes.....	24 25	»	»	16 75
M.-et-Loire. Saumur.....	24 75	16 15	22 50	16 50
— Angers.....	23 80	17 00	20 00	18 75
Vendée. Luçon.....	23 50	»	18 75	15 50
— Fontenay-le-Cte.....	23 00	»	19 25	15 50
Vienne. Châtellerault.....	24 00	16 25	20 00	15 80
— Loudun.....	23 50	»	20 50	17 00
Haute-Vienne. Limoges.....	23 75	16 75	»	17 50
Prix moyens.....	23 79	16 56	19 34	16 97

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.		Seigle.		Orge.		Avoine.	
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	23 25	16 00	18 50	17 00				
— Moulins.....	23 50	15 25	»	16 75				
— Saint-Pourçain.....	25 00	16 00	18 50	17 50				
Cher. Bourges.....	23 00	15 75	»	17 25				
— Saint-Amand.....	23 00	»	19 25	16 25				
— Graçay.....	23 50	16 00	20 25	15 50				
Creuse. Aubusson.....	23 75	16 00	»	16 50				
Indre. Châteauroux.....	24 25	16 25	18 25	15 75				
— Issoudun.....	24 00	15 50	20 00	16 50				
— Valençay.....	24 50	16 00	20 00	17 50				
Loiret. Orléans.....	23 75	14 00	18 75	18 25				
— Pithiviers.....	23 50	15 00	19 20	17 00				
— Patay.....	23 50	15 00	19 25	17 00				
L.-et-Cher. Blois.....	24 25	15 00	20 50	19 00				
— Mondoufleau.....	24 00	15 00	19 25	16 25				
Nievre. Nevers.....	23 00	»	19 00	16 50				
— Clamecy.....	22 75	»	18 25	16 50				
Yonne. Briennon.....	23 00	14 00	17 00	18 50				
— Saint-Florentin.....	24 00	13 50	18 25	18 00				
— Sens.....	24 25	15 70	17 50	17 15				
Prix moyens.....	23 69	15 28	18 72	16 96				

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25 20	16 50	»	17 50
— Pont-de-Vaux.....	24 00	16 25	18 00	17 25
Côte-d'Or. Dijon.....	23 50	15 00	19 50	16 50
— Beaune.....	22 00	»	19 20	16 25
Doubs. Besançon.....	22 80	»	»	16 50
Isère. Grenoble.....	24 75	17 50	»	18 50
— Bourgoin.....	23 75	15 75	16 75	17 25
Jura. Dôle.....	22 50	15 75	18 00	17 25
Loire. Firminy.....	24 75	17 50	»	19 00
P.-de-Dôme. Issoire.....	25 00	18 00	21 00	17 50
Rhône. Lyon.....	24 00	16 25	19 00	17 00
Saône-et-Loire. Autun.....	22 50	15 75	»	15 75
— Chalons.....	24 00	17 00	18 00	17 25
Savoie. Chambéry.....	25 50	18 50	»	19 00
Hte-Savoie. Annecy.....	25 20	»	»	17 25
Prix moyens.....	23 96	16 67	18 56	17 32

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	24 00	16 50	»	20 00
— Foix.....	25 00	18 00	»	17 25
Dordogne. Bergerac.....	23 75	18 20	18 50	19 00
Hte-Garonne. Toulouse.....	23 60	18 25	19 00	19 50
— Saint-Gaudens.....	25 00	20 00	18 50	20 50
Gers. Condom.....	25 40	»	»	20 25
— Eauze.....	25 80	»	»	21 00
— Mirande.....	23 75	»	»	20 85
Gironde. Bordeaux.....	24 50	19 25	18 25	19 00
— Lesparre.....	24 25	18 40	»	»
Landes. Dax.....	25 50	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	23 75	20 00	18 50	19 00
— Nérac.....	25 70	»	»	20 25
B.-Pyrenées. Bayonne.....	24 25	18 75	18 25	19 50
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	26 50	20 50	»	22 75
Prix moyens.....	24 66	18 80	19 50	19 91

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	24 50	»	18 50	18 00
— Carcassonne.....	24 25	»	18 75	18 00
Aveyron. Rodez.....	23 00	19 25	21 50	18 50
Cantal. Mauriac.....	26 00	23 25	»	18 65
Corrèze. Tulle.....	24 50	17 50	17 75	18 00
Hérault. Montpellier.....	26 25	»	»	»
— Béziers.....	24 50	»	17 80	19 25
Lot. Cahors.....	24 00	18 75	»	18 50
Lozère. Mende.....	23 25	19 00	20 50	17 25
Pyrenées-Or. Perpignan.....	25 00	17 40	18 10	24 40
Tarn. Albi.....	24 50	18 20	»	19 25
Tarn-et-Gar. Moissac.....	24 00	20 75	21 00	21 50
Prix moyens.....	24 48	19 20	19 21	19 26

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	25 00	»	»	21 00
Hautes-Alpes. Briançon.....	24 50	18 25	18 00	19 25
Alpes-Maritimes. Nice.....	25 50	18 00	16 00	18 00
Ardeche. Privas.....	26 05	15 40	17 90	19 20
B.-du-Rhône. Arles.....	25 80	»	17 00	19 00
Drôme. Romans.....	23 50	14 00	»	17 50
Gard. Nîmes.....	25 00	»	16 25	17 50
Haute-Loire. Brioude.....	23 75	18 25	20 25	17 75
Var. Draguignan.....	25 75	»	»	19 20
Vaucluse. Orange.....	25 50	»	»	19 25
Prix moyens.....	25 04	17 38	17 55	18 76
Moy. de toute la France.....	23 99	16 85	18 42	17 89
— de la semaine précéd.....	23 89	17 03	18 44	17 75
Sur la semaine (Hausse. précédente.) Baisse.....	0 11	»	0 13	»
		0 18	0 02	»

Blés. — La situation des marchés est toujours la même; les offres sont restreintes dans la plupart des régions, et les cours varient peu. Toutefois nous devons signaler plus de fermeté dans les cours dans quelques départements. Les nouvelles des blés en terre sont bonnes; dans la plupart des régions, leur végétation est vigoureuse, peut-être même parfois trop vigoureuse pour la saison; quant aux semailles de printemps, elles se sont opérées presque partout dans de bonnes conditions. — A la halle de *Paris*, le mercredi 12 mars, les transactions ont encore été très lentes; c'est d'ailleurs la même situation que précédemment. On cotait de 23 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les sortes; le prix moyen s'est fixé sans changements à 24 fr. 75. — Sur le marché des blés à livrer, on paye: courant du mois, 23 fr.; avril, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; mai et juin, 23 fr. 75 à 24 fr., quatre mois de mai, 24 fr. 25 à 24 fr. 50; juillet et août, 24 fr. 75. — Au *Havre*, les prix sont faibles sur les blés étrangers. On les cote de 23 fr. 75 à 25 fr. 50 pour les blés d'Amérique, de 23 fr. à 23 fr. 50 pour ceux des Indes. — A *Marseille*, les arrivages de la semaine ont été de 34,000 quintaux; les affaires ont été plus actives; le stock est actuellement de 576,000 quintaux dans les docks. On cote: Red-Winter, 25 fr. 50 à 26 fr.; Berdianska, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; Marianopoli, 24 fr. 50; Irka, 22 fr. 50 à 23 fr.; Azima Azoff, 21 à 22 fr. 50; Azoff dur, 20 à 22 fr.: le tout par 100 kilog. — A *Londres*, les importations de blé ont été de 12,000 quintaux pendant la semaine dernière; les transactions présentent peu d'activité, mais les prix sont fermes. On cote de 23 fr. 05 à 24 fr. 65 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont toujours aussi calmes, avec des prix sans changements. On paye à la halle de Paris pour les farines de consommation: marque de Corbeil, 56 fr.; marques de choix, 56 à 58 fr.; premières marques, 54 à 56 fr.; bonnes marques, 53 à 54 fr.; sortes ordinaires, 50 à 52 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 31 fr. 85 à 36 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 40. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 12 mars au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois, 48 fr. 75 à 49 fr.; avril, 49 fr. 25 à 49 fr. 50; mai et juin, 50 fr. 25 à 50 fr. 50; quatre mois de mai, 51 fr. à 51 fr. 25; juillet et août, 51 fr. 75 à 52 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes, on les cote de 23 à 25 fr. pour les gruaux, de 38 fr. à 43 fr.; le tout par 100 kilog.

Seigles. — Peu de ventes, avec des prix soutenus, de 15 fr. à 15 fr. 75 par 100 kilog. à la halle de Paris. — Les farines de seigle valent de 19 à 22 fr.

Orges. — Les affaires sont restreintes; les cours ne varient pas de 18 fr. 50 à 20 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. — Les escourgeons valent de 19 fr. 50 à 20 fr. 25.

Avoines. — Les bonnes qualités sont toujours recherchées. On paye à la halle de Paris de 17 fr. 25 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A *Londres*, il y a peu d'affaires, aux mêmes cours que précédemment, de 17 à 20 fr. par 100 kilog.

Sarrasin. — Maintien des anciens cours. On cote à la halle de Paris, de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Peu de ventes, sans variations dans les anciens prix pour les maïs d'importation.

Issues. — On cote par 100 kilog. à la halle de Paris: gros son, 16 fr. 50 à 17 fr.; sons gros et moyens, 16 fr. à 16 fr. 25; sons trois cases, 15 fr. 50 à 15 fr. 75; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr. 50; recoupettes, 14 à 15 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On vend à la halle de Paris: poires, le cent, 3 fr. à 100 fr.; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 70; raisins communs, le kilog., 3 fr. à 6 fr.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle: asperges de châssis, la botte, 8 à 25 fr.; aux petits pois, la botte, 0 fr. 90 à 1 fr. 10; betteraves, la manne, 0 fr. 20 à 1 fr. 20; carottes communes, les 100 bottes, 15 à 20 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. à 6 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 12 à 18 fr.; choux communs, le cent, 4 à 15 fr.; navets communs, les 100 bottes, 14 à 24 fr.; l'hectolitre, 2 fr. 50 à 3 fr. 50; oignons en grain, l'hectolitre, 13 à 19 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 25 à 50 fr.

IV. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — Dans un grand nombre de régions viticoles, notamment dans le Bordelais, en Bourgogne et dans le Centre, les affaires sur les vins présentent une plus grande activité; les ventes sont plus nombreuses, d'autant plus que les besoins du commerce, qui n'a presque plus d'approvisionnements, sont considérables partout. Les importations de vins étrangers continuent d'ailleurs à être importantes; la rature qui leur est faite, tant pour les degrés d'alcool que pour les transports, favorise toujours ce commerce qui fait une rude concurrence à celui des vins français; il ne paraît pas d'ailleurs que les mesures promises pour la surveillance de l'introduction des piquettes aient été réellement appliquées jusqu'ici. Néanmoins, sauf dans le Midi où les affaires sont difficiles, les prix des vins nouveaux sont soutenus sur la plupart des marchés; les soutirages effectués montrent la bonne qualité générale des produits; les promesses de la dernière vendange se réalisent complètement. — Dans la Dordogne, à Bergerac, les vins nouveaux valent de 600 à 700 fr. le tonneau. Dans le Bordelais, on cite plusieurs ventes de crus bourgeois de 500 à 850 fr. Dans les Charentes, les vins blancs de chaudière valent de 100 à 150 fr. le tonneau. Dans l'Aude, les cours se maintiennent aux taux que nous avons indiqués. Dans l'Orléanais, les vins de pays valent de 110 à 125 fr. la pièce; dans Loir-et-Cher, on les cote de 90 à 120 fr. Le courant commercial entre l'Algérie et Paris paraît définitivement établi; les arrivages augmentent chaque semaine.

Spiritueux. — La situation du commerce des alcools est toujours la même; les prix sont faibles sur la plupart des marchés; c'est surtout sur les marchés du Nord que le calme est à peu près complet. Dans le Midi, on cote suivant les marchés: Montpellier, trois-six bon goût, 110 fr.; trois-six marc, 90 fr.; Cette, trois-six bon goût, 105 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr. — A Cognac, on paye les eaux-de-vie nouvelles de 1883: Borderies, 230 à 235 fr.; fins bois, 225 à 230 fr.; bons bois, 215 à 220 fr.; bois éloignés, 190 à 200 fr. Sur les autres marchés, les ventes sont peu importantes. — A Paris, on cote: trois-six fin Nord, 1^{re} qualité, 90 degrés, disponible, 42 fr.; avril, 42 fr. 50; quatre mois de mai, 44 fr. 50; quatre derniers mois, 45 fr. 25 à 45 fr. 50. — Le stock était au 12 mars, de 18,775 pipes, contre 19,925 à la même date de 1883.

Vinaigres. — A Orléans, les vinaigres de vin valent de 33 à 38 fr. par hectolitre; les vinaigres vieux de vin, 40 à 50 fr.

Raisins secs. — Il y a un peu plus de ventes. On paie à Cette, par 100 kilog.: Corinthe, 30 à 45 fr.; Thyra, 32 à 39 fr.; Yerlis, 32 à 37 fr.; Samos muscats, 30 à 32 fr.; Samos noirs, 32 à 35 fr.

V. — Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.

Sucres. — Les marchés des sucres sont dans le désarroi le plus complet, à cause de l'incertitude où l'on se trouve relativement au régime sous lequel les sucres seront placés au moment de la prochaine campagne. On cote actuellement par 100 kilog., à Paris: sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 45 fr. 50; les 99 degrés, 52 fr. 75; sucres blancs, n° 3, 53 fr.; à Valenciennes, sucres bruts, 44 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 44 fr. 25; sucres blancs, 52 fr. 50 à 53 fr.; à Péronne, sucres bruts, 44 fr. 75; sucres blancs, 52 fr. 25. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 12 mars, à Paris, de 1,137,000 sacs, avec une diminution de 9,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés ont les mêmes cours que la semaine précédente; on les paye de 102 à 103 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 54 fr. 75 à 60 fr. 50 pour l'exportation. — A Nantes, les sucres coloniaux sont cotés 46 fr. 50 pour les 88 degrés.

Fécules. — Les affaires sont toujours lentes. On paie les fécules premières: à Paris, 30 à 31 fr.; à Compiègne, 30 fr. 50.

Glucoses. — Les prix se soutiennent avec fermeté. On cote à Paris par 100 kilog.: sirop de froment, 49 à 54 fr.; sirop massé, 41 à 43 fr.; sirop liquide, 31 à 35 fr.

Houblons. — Les ventes sont assez régulières dans la plupart des centres de production; les prix se maintiennent sans variations. On paie en Lorraine, 400 à 450 fr. par 100 kilog.; en Alsace, 450 à 480 fr.; en Bourgogne, 450 à 500 fr. Presque partout, il ne reste presque plus de houblon de la dernière récolte entre les mains des cultivateurs.

VI. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Il y a plus d'activité dans les affaires sur les huiles de graisses; les cours présentent beaucoup de fermeté. On paye à Paris, par 100 kilog.: huile de colza en tous fûts, 75 fr. 75; en tonnes, 77 fr. 75; épurée en tonnes, 85 fr. 75;

huile de lin en tous fûts, 54 fr. ; en tonnes, 56 fr.. Sur les marchés des départements, on cote les huiles de colza ; Caen, 73 fr. 50 ; Cambrai, 76 fr. 50 ; Arras, 79 fr. 50 à 80 fr. ; Rouen, 76 fr. 50 ; et pour les autres sortes : huile de lin, 56 fr. 50 ; d'arachide, 73 fr. ; de ravisson, 70 fr. — Dans le Midi, les offres sont abondantes en huiles d'olive nouvelles ; les prix présentent une grande fermeté, car on se loue généralement de la réussite de la fabrication. On cote, à Nice, de 135 à 155 fr. par 100 kilog. pour les huiles nouvelles.

Graines oléagineuses. — On signale une assez grande activité dans les affaires sur les graisses dans le Nord. A Arras, on paye, par hectolitre : œillette, 26 à 28 fr. 50 ; lin, 19 fr. à 22 fr. ; cameline, 16 fr. à 18 fr.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les ventes sont actives, et les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye à Rouen, tourteaux lin, 21 fr. 50 ; de ravisson, 10 fr. ; — à Caen, tourteaux de colza, 18 fr. 50 ; — à Cambrai, tourteaux de colza, 18 fr. 50 ; d'œillette, 18 fr. 50 ; de lin, 23 à 24 fr. 05 ; de cameline, 17 fr. ; — à Arras, tourteaux d'œillette, 18 fr. ; de lin, 23 fr. 50 ; de cameline, 17 fr.

Noirs. — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog. ; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre ; noirs d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Mêmes cours que la semaine précédente : nitrate de soude, 25 fr. 50 par 100 kilog. à Dunkerque ; sulfate d'ammoniaque 37 à 42 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes.* — *Textiles.*

Matières résineuses. — Les prix sont un peu plus faibles. A Dax, on cote 56 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine

Verdets. — Dans le Languedoc, les cours restent soutenus de 130 à 136 fr.

Chanvres. — Les offres sont assez restreintes. On paye au Mans de 66 à 74 fr. par 100 kilog. pour les sortes ordinaires ; de 74 à 80 fr. pour les chanvres blancs.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les cours sont sans changements. On paye à Paris 90 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 67 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Au Havre, il y a maintien des cours pour les saindoux d'Amérique, qui se payent à 120 fr. par quintal métrique.

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 216,583 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 90 à 4 fr. 30 ; petits beurres, 2 fr. 28 à 3 fr. 18 ; Gournay, 1 fr. 98 à 4 fr. 54 ; Isigny, 2 fr. 60 à 8 fr. 24.

Œufs. — Il a été vendu du 3 au 9 mars, à la halle de Paris 8,385,021 œufs. Au dernier jour, on cotait par mille : choix, 81 à 96 fr. ; ordinaires, 58 à 74 fr. ; petits, 45 à 53 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 3 fr. 50 à 15 fr. 50 ; Monthéry, 15 fr. ; par cent, Livarot, 31 à 107 fr. ; Mont-Dore, 6 à 22 fr. ; Neufchâtel, 2 fr. 50 à 23 fr. 50 ; — par 100 kilog., Gruyère, 140 à 170 fr.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 6 au mardi 11 mars :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 10 mars.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'étranger.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,950	2,840	1,283	4,123	350	1.68	1.50	1.30	1.49
Vaches.....	1,312	577	506	1,083	240	1.58	1.36	1.22	1.39
Taureaux.....	311	241	43	284	381	1.48	1.36	1.26	1.36
Veaux.....	3,158	2,050	714	2,764	81	2.24	2.04	1.74	1.99
Moutons.....	42,569	26,310	10,486	36,796	20	2.00	1.82	1.70	1.77
Porcs gras....	6,704	2,667	3,887	6,554	85	1.40	1.36	1.30	1.33

Les approvisionnements ont été abondants durant cette semaine ; les ventes ont été plus difficiles pour toutes les catégories. Il faut signaler de la baisse ; c'est principalement sur les gros animaux que cette baisse s'est accentuée. — Sur les marchés des départements, on cote : Rouen, bœuf, 1 fr. 45 à 1 fr. 75 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 70 ; veau, 1 fr. 81 à 2 fr. 15 ; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr. 15 ; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40 ; — Nancy, bœuf, 87 à 90 fr. par 100 kilog. bruts ; vache, 60 à 86 fr. ; veau, 120 à 132 fr. ; mouton, 105 à

115 fr.; porc, 70 à 75 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Mende*, bœuf, 1 fr. 60; vache, 1 fr. 40; veau, 1 fr. 80; mouton, 2 fr.; porc 1 fr. 80; — *Nîmes*, bœuf français, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; bœuf étranger, 1 fr. 30 à 1 fr. 57; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; mouton français, 1 fr. 80 à 1 fr. 93; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau, 1 fr. 65; — *Bourgoïn*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 84 à 88 fr.; porc, 80 à 88 fr.; veau, 90 à 100 fr.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 10,875 têtes, dont 350 bœufs et 450 moutons de New-York. Prix du kilog. : bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 99; veau, 2 fr. 10 à 2 fr. 45; mouton, 1 fr. 93 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 35 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 3 au 9 mars :

	kilog.	Prix du kilog. le 10 mars.				
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	191,440	1.62 à 2.04	1.40 à 1.60	0.96 à 1.38	1.56 à 2.96	0.20 à 1.32
Veau.....	186,347	1.88	2.28 1.66	1.86 1.26	1.64	" " "
Mouton.....	75,879	1.56	1.88 1.34	1.54 1.00	1.32	1.76 3.16 " "
Porc.....	67,315		Porc frais.....	1.28 à 1.40		
	520,981	Soit par jour..... 74,426 kilog.				

Il y a eu de la faiblesse dans les prix de toutes les catégories. Les ventes sont supérieures de 5,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente.

XII. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 13 mars (par 50 kilog.)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 77	fr. 70	fr. 62	fr. 112	fr. 102	fr. 98	fr. 88	fr. 82	fr. 77

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 73 à 75 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 47 à 54 fr.

XIII. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 13 mars 1884.

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	1,775	33	342	1.70	1.50	1.30	1.26 à 1.74	1.68	1.50	1.30	1.24 à 1.72
Vaches.....	443	9	234	1.60	1.38	1.24	1.16 1.64	1.58	1.36	1.24	1.16 1.62
Taureaux.....	152	"	380	1.48	1.38	1.30	1.26 1.52	1.48	1.33	1.30	1.24 1.50
Veaux.....	1,268	157	80	2.24	2.04	1.74	1.54 2.44	"	"	"	"
Moutons.....	17,030	1,683	21	2.00	1.82	1.72	1.54 2.06	"	"	"	"
Porcs gras.....	3,933	"	81	1.44	1.40	1.36	1.30 1.50	"	"	"	"
— malgres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente calme sur le gros bétail, assez active sur les autres espèces.

XIV. — Résumé.

Il y a fermeté dans les prix des céréales, mais de la faiblesse sur les cours de la plupart des autres denrées agricoles.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Continuation de la faiblesse dans les transactions; les cours de la plupart des valeurs se maintiennent avec peine. On cote les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 76 fr. 55; — 3 pour 100 amortissable, 77 fr. 35; — 3 pour 100 amortissable nouveau, 76 fr. 60; — 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr.; — 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 40.

On paye les valeurs des établissements de crédit : Banque de France, 5,125 fr.; Crédit foncier, 1,240 fr.; Comptoir d'escompte, 930 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 870 fr.; Banque d'escompte de Paris, 527 fr. 50; Crédit industriel et commercial, 675 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 640 fr.; Société générale, 480 fr.; Crédit lyonnais, 555 fr.; Banque franco-égyptienne, 565 fr.; Société franco-algérienne, 288 fr. 75.

Les actions des Compagnies de chemins de fer sont bien tenues. On paye : Est, 740 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,250 fr.; Midi, 1,130 fr.; Nord, 1,715 fr.; Orléans, 1,327 fr. 50; Ouest, 812 fr. 50.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Discussions relatives à l'assiette de l'impôt sur le sucre. — Projet de M. Fouquet relatif à l'impôt sur le jus. — Projet de M. Lebaudy relatif à l'impôt sur la betterave. — Enquête ouverte par la Commission de la Chambre des députés. — Nécessité d'une prompt solution. — Tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes jusqu'à la fin de février 1884. — Hommage rendu à des savants français par l'Université d'Edimbourg. — La police sanitaire au marché de la Villette. — Nomination d'une Commission par le ministre de l'agriculture. — Troisième congrès d'ensilage en Amérique. — Concours d'animaux de boucherie à Rouen et au Neubourg. — Classification des animaux d'après la dentition. — Exposition industrielle au concours du Puy. — Propagation des bonnes variétés de plantes par la Société d'agriculture du Tarn. — Réunion de la Société de secours des agents forestiers. — Discours du ministre de l'agriculture. — Guide de la pratique des sulfurages par MM. Crolas et Vermorel. — Concours de greffage de la vigne à Saintes et à Périgueux. — Concours pour la chaire de viticulture à l'Institut national agronomique. — Compte rendu des réunions viticoles de Montpellier. — Notes de MM. Nebout, Gallicher, de Lenthiaac, sur l'état des récoltes en terre dans les départements de l'Allier, du Cher et de la Dordogne.

I. — *Le régime des sucres.*

Les discussions soulevées par les projets de changement d'assiette de l'impôt du sucre continuent avec une ardeur d'autant plus vive que la nécessité d'une solution s'impose. Nous avons annoncé que la commission de la Chambre des députés, chargée d'examiner la proposition de M. Edmond Robert relative à la surtaxe sur les sucres, a élargi le cadre de ses travaux. Deux membres de cette commission ont élaboré des projets relatifs à l'impôt sur le jus et à l'impôt sur la betterave; ces deux projets seront soumis à un examen approfondi.

Le projet relatif à l'impôt sur le jus a été établi par M. Fouquet; il se compose de cinq articles, dont voici le texte :

Article premier. — A partir du 1^{er} septembre 1884, l'impôt sur les sucres sera perçu, sur les sucres bruts, à raison de 1,150 grammes de jus pur par hectolitre et par degré du densimètre, pour la campagne 1884-1885. Cette quantité sera élevée à 1,200 grammes pour les campagnes suivantes.

Art. 2. — Les droits sur les sucres de toute origine et les glucoses indigènes livrés à la consommation, sont fixés ainsi qu'il suit : sucres bruts et raffinés, 48 fr. par 100 kilog. de sucre raffiné; 51 fr. 60 par 100 kilog. de sucre candi; — glucoses, 9 fr. 60 par 100 kilog.

Art. 3. — Les sucres étrangers sont soumis aux surtaxes déterminées ci-après : sucres bruts et sucres non assimilés aux sucres raffinés, de toute provenance, 5 fr. par 100 kilog.; — sucres raffinés ou assimilés aux raffinés, de toute provenance, 12 fr. 50 par 100 kilog.; — sucre candi, de toute provenance, 13 fr. 50 par 100 kilog.

Art. 4. — Les sucres des colonies françaises, importés sous pavillon français, jouiront d'une détaxe de 3 fr. par 100 kilog. de sucre pur.

Art. 5. — Les sucres, à la sortie de France, recevront une restitution de 48 fr. par 100 kilog. de sucre pur.

Un règlement d'administration publique déterminera les mesures relatives à la prise des échantillons de jus, au paiement des droits, à la circulation des sucres et à leur mise en entrepôt.

Le projet déterminant les conditions dans lesquelles pourrait être établi l'impôt sur la betterave a été rédigé par M. Lebaudy; il comprend six articles dont voici le texte :

Article premier. — A partir du 1^{er} septembre 1884, le droit sur le sucre est fixé à raison de 45 fr. par 100 kilog. de sucre raffiné.

Art. 2. — Pour le sucre de betterave indigène, la perception se fera sur le poids de la racine, à raison de 23 fr. 75 par 1,000 kilog. de betteraves.

A la fin de chaque exercice, il sera établi la moyenne du rendement en sucre raffiné; cette moyenne servira de base au taux de l'impôt pour la deuxième année à suivre. Il ne pourra être inférieur à 23 fr. 75, et il sera augmenté de la moitié de l'excédent constaté dans la dernière campagne.

Néanmoins chaque fabricant aura la faculté de demander le maintien du régime actuel.

Variante de l'art. 2. — Pour le sucre de betterave indigène, la perception sera

établie à raison de 23 fr. 75 par 1,000 kilog. de betteraves en 1884-85, 24 fr. 75 en 1885-86, 25 fr. 90 en 1886-87, 27 fr. en 1887-88.

Pour la suite, une loi fixera, s'il y a lieu, l'augmentation du taux de perception.

Néanmoins, chaque fabricant aura la faculté de demander le maintien du régime actuel.

Art. 3. — Pour les sucres des colonies françaises et les sucres étrangers de cannes et de betterave, la perception aura lieu d'après le rendement présumé au raffinage, suivant les règles actuellement en vigueur.

Art. 4. — Le régime de l'admission temporaire est maintenu et les obligations seront apurées à l'aide des certificats délivrés à l'exportation des sucres bruts et raffinés.

La constatation du rendement sera faite suivant les règles présentement en vigueur pour l'importation et la prise en charge.

Art. 5. — Les sucres des colonies françaises jouiront d'une détaxe de 3 fr. par 100 kilog. de sucre importé en France.

Art. 6. — Les sucres bruts de betterave importés d'Europe continueront à être frappés d'une surtaxe de 3 fr. par 100 kilog. — Cette surtaxe sera remboursée à la réexportation de 100 kilog. de sucre raffiné.

Avant de prendre une décision, la commission de la Chambre des députés, présidée par M. Ribot, a ouvert une enquête : elle a appelé les représentants des fabricants de sucre et ceux des agriculteurs, au premier rang desquels se place la Société nationale d'agriculture. Des avis nombreux et contradictoires vont être émis ; puissent ces discussions et ces enquêtes ne pas retarder la solution que l'agriculture et la sucrerie attendent avec anxiété. Ainsi que nous l'avons répété maintes fois, une solution rapide est aussi nécessaire qu'une bonne solution. Il faut en finir, car les semaines se passent, l'époque des ensemencements est arrivée ; c'est aussi celle où doivent être achevés les contrats entre cultivateurs et fabricants. Si l'on atermoie encore, il est impossible de calculer la perte qui en résultera, tant pour l'agriculture que pour l'industrie.

II. — *La production des sucres en 1883-84.*

Le *Journal officiel* a publié le tableau de la production et du mouvement des sucres depuis l'ouverture de la campagne jusqu'à la fin de février : ce document peut être considéré comme établissant d'une manière à peu près définitive les résultats de la fabrication. D'après ce tableau, dans les 483 fabriques qui ont travaillé, 82,512,000 hectol. de jus ont été déféqués, avec un degré moyen de 3.6, au lieu de 3.5 pendant la campagne précédente. Les charges exprimées en sucre raffiné ont été de 390 millions de kilogrammes, avec une augmentation de 34 millions sur la campagne précédente. Quant aux décharges, elles ont été de 319 millions de kilogrammes ; au 29 février, il restait en fabrique 56 millions de kilog. de sucres achevés et 45 millions de produits en cours de fabrication. La campagne aura donc été supérieure à la précédente, mais dans des proportions moins considérables qu'on avait pu l'espérer au moment de la récolte des betteraves.

III. — *Hommage rendu à la science française.*

L'Université d'Edimbourg célébrera son 300^e anniversaire au mois d'avril, avec une grande solennité. A cette occasion, le Sénat de l'Université a décidé d'offrir le diplôme de docteur à plusieurs savants français. MM. Chevreul, Boassingault et Pasteur, membres de la Société nationale d'agriculture, et M. F. de Lesseps ont reçu cette distinction, la plus haute que l'Université puisse décerner. Tous les

agriculteurs applaudiront à cette manifestation en l'honneur de la science française.

IV. — *La police sanitaire au marché de la Villette.*

Une commission vient d'être formée au ministère de l'agriculture pour l'examen des mesures spéciales qu'il serait nécessaire d'appliquer au marché à bestiaux de la Villette, à l'effet de prévenir la propagation des maladies contagieuses par des animaux ayant paru sur ce marché. Cette commission se compose de MM. Teisserenc de Bort, Mathé, Besanzon, Bouley, Tisserand, Brouardel, Pasquier, Leblanc, Lavalard, etc. Elle a tenu sa première séance le lundi, 17 courant, sous la présidence du ministre.

Voici, d'après le *Journal officiel*, le résumé de cette séance :

M. Méline a exposé en quelques mots les raisons qui l'ont obligé à faire appel aux lumières des membres de la commission pour résoudre les différentes questions que fait naître, au point de vue sanitaire, l'existence du marché métropolitain ; ce marché reçoit à chaque heure plusieurs milliers d'animaux de provenances diverses et dont un certain nombre sont destinés à la réexportation en province, soit pour la boucherie, soit pour l'engraissement. Il importe à la fois dans l'intérêt de l'agriculture comme dans celui du commerce international, qu'aucune suspicion ne puisse s'élever à l'égard des animaux sortant de la Villette. Le Gouvernement est fermement résolu à recourir à toutes les mesures nécessaires pour atteindre ce but ; il sait qu'il peut compter sur les concours de la représentation élue de la ville de Paris, dont le président siège dans la commission.

M. le ministre invite la commission à commencer ses travaux ; il recommande à son attention les documents relatifs à l'organisation des principaux marchés d'Europe et d'Amérique, qui lui ont été distribués et dont on doit la possession aux soins empressés de notre personnel diplomatique et consulaire.

La commission a décidé qu'elle se rendra compte sur place de l'état actuel du marché de la Villette et des facilités d'emplacement qu'il peut offrir pour les améliorations matérielles qui seront reconnues utiles.

V. — *Congrès d'ensilage en Amérique.*

Le troisième congrès annuel des agriculteurs pratiquant l'ensilage aux Etats-Unis d'Amérique s'est tenu à New-York, à la fin du mois de janvier dernier, sous la présidence de M. le docteur A. S. Heath. Au nombre des questions qui y ont été traitées, il en est deux qui doivent principalement attirer l'attention : l'acidité constatée dans certains fourrages ensilés, et l'influence de ces fourrages sur la qualité du lait des vaches. En ce qui concerne l'acidité, M. le professeur Manly Meanes a lu un mémoire dans lequel il recommande de ne fermer les silos et de ne les comprimer qu'au bout du temps nécessaire pour que la masse ait pris une température assez élevée, celle de 46 à 56 degrés centigrades. Cette méthode est absolument contraire aux préceptes donnés par M. Goffart et aux résultats de toutes les expériences faites en France ; il faut fermer et comprimer les fourrages dès que le silo est plein, et prendre toutes les précautions nécessaires pour empêcher la température de la masse de s'élever. Beaucoup de témoignages ont été apportés en faveur de la bonne qualité du lait chez les vaches nourries avec des fourrages ensilés ; néanmoins, à raison des difficultés élevées par des compagnies qui achètent le lait aux fermiers pour fabriquer du lait condensé, le Congrès a exprimé le vœu que le département de l'agriculture à Washington et la station expérimentale de New-York fissent des analyses comparatives du lait de vaches nourries avec des

fourrages ensilés et du lait de vaches nourries avec les aliments habituels et qu'ils en publient les résultats.

VI. — *Concours d'animaux de boucherie.*

Le concours général d'animaux de boucherie, organisé par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, sous la présidence de M. Fortier, se tiendra à Rouen le 7 et le 8 avril prochain. Il comprendra les animaux des races bovines, ovines et porcines. Pour la répartition des jeunes animaux, la Société d'agriculture de la Seine-Inférieure a adopté le classement d'après l'état de la dentition, sans qu'il en soit résulté aucun inconvénient. Les jeunes bœufs sont divisés comme il suit en deux catégories : 1° animaux ayant plus de six dents de remplacement ; 2° animaux ayant toutes les dents de remplacement, mais dont les coins n'ont pas encore rasé. Sont considérés comme jeunes moutons les animaux ayant encore toutes leurs dents de lait ou les pinces seulement fraîchement tombées.

Un concours d'animaux gras aura lieu au Neubourg (Eure), le 6 avril. Il comprendra les bœufs, les vaches, les veaux, les moutons et les pores. Les animaux déjà primés dans le département seront admis au concours, sans pouvoir prétendre aux primes offertes. Le jury, qui procédera à l'examen, n'aura pas à tenir compte des races des animaux ; il les jugera seulement sous le rapport de l'état d'engraissement.

VII. — *Exposition industrielle au Puy.*

A l'occasion du concours régional qui se tiendra au Puy, au mois de juin prochain, la Société agricole et industrielle de la Haute-Loire, présidée par M. Langlois, a décidé d'organiser, avec le concours de la municipalité du Puy, une exposition industrielle départementale. De nombreuses récompenses y seront attribués aux produits les plus méritants. La Société a principalement pour but de profiter de cette circonstance afin de faire apprécier les richesses d'une contrée qui n'est pas encore suffisamment connue.

VIII. — *Propagation des bonnes variétés de plantes.*

La Société d'agriculture du Tarn a décidé que, pour propager des semences de choix et en faciliter l'achat aux agriculteurs, elle fournirait, comme elle l'a déjà fait en 1883, 25 pour 100 de leur valeur. Les demandes doivent être adressées à M. le docteur Delbosc, ou à M. Guyot, secrétaires de la Société, à Albi, qui délivreront un bon aux acheteurs. Ces bons seront présentés, avec bonnes références, à un négociant d'Albi, qui livrera les graines ou autres semences avec le rabais convenu, savoir : avoine noire de Brie et de Hongrie ; orge chevalier ; luzerne à deux coupes ; plusieurs variétés de pommes de terre ; pépins de vignes américaines. On ne livrera pas plus de 1 hectol. de céréales, 4 kil. de graines fourragères, 50 kilog. de pommes de terre et 250 grammes de pépins.

IX. — *Questions forestières.*

La Société de secours entre les agents forestiers a tenu sa séance générale annuelle à Paris le 16 février, sous la présidence de M. Tassy. Elle a été suivie d'un banquet auquel ont assisté 175 forestiers venus de tous les points de France. M. Méline, ministre de l'agriculture, et

M. Laurens, directeur des forêts, assistaient à cette réunion. En réponse au toast qui lui été porté, M. Méline a témoigné de l'intérêt qu'il porte au service forestier, et il a développé sa pensée dans des termes dont nous empruntons le texte à la *Revue des eaux et forêts* :

« Cet intérêt ne tient pas seulement à ce que j'appartiens à une région forestière, à ce que j'ai passé ma vie au milieu des forestiers et que j'ai appris à m'attacher à eux comme le montagnard s'attache aux défenseurs de ses montagnes, cela tient aussi au sentiment que j'ai que votre administration entre dans une période d'évolution de nature à éveiller la sollicitude des hommes qui ont l'honneur de la diriger. Il est facile d'apercevoir, en effet, que le cercle de ses attributions tend de plus en plus à s'élargir et que ses devoirs augmentent avec sa responsabilité.

« Le signal de ce mouvement a été donné par cette grande loi du reboisement qui se lie si intimement à la prospérité, à la sécurité, à l'hygiène générale de notre pays. L'application en a été remise entre vos mains, et vous serez jugés sur le parti que vous en aurez tiré. Je ne suis pas inquiet à ce sujet et, si la tâche est grande, je suis convaincu que vous en sortirez à votre honneur. Mais, pour cela, il faut vous mettre en état de la remplir en fortifiant votre organisation, en concentrant vos forces au lieu de les disperser.

« Tel est le principe qui m'a dirigé dans les dernières mesures que j'ai cru devoir prendre. Ce n'est pas ici le lieu de les discuter, bien qu'elles soient en ce moment l'objet d'attaques peu mesurées : je ne voudrais à aucun prix changer le caractère de cette fête fraternelle en y introduisant l'ombre d'une polémique. Je laisse au temps et à votre sagesse le soin de prononcer. Tout ce que je puis vous dire, c'est que je n'ai agi qu'après mûre et longue réflexion et quand, par une enquête approfondie, j'ai eu la certitude que j'étais d'accord avec le sentiment général et avec la presque unanimité du corps forestier.

« Du reste, messieurs, vous pouvez vous rassurer si je me suis trompé. Nous vivons à une époque où aucune administration n'est livrée à l'arbitraire du ministre. Votre organisation est soumise tous les ans avec le budget à l'appréciation des Chambres : là toutes les critiques peuvent se produire, toutes les réformes s'étaler au grand jour. L'attention du Parlement se porte aujourd'hui avec vigilance sur tout ce qui vous touche : les détails de votre gestion elle-même sont devenus l'objet de son attention. Vous en avez eu la preuve cette année par les importantes questions qui ont été portées à la tribune ; il faut prévoir qu'elles se renouvelleront désormais chaque année.

« Je ne m'en plains pas, et je ne m'en inquiète pas pour vous, au contraire. La discussion ne peut que vous profiter ; car elle fera tomber bien des erreurs, bien des préjugés dont vous souffrez. Et puis elle permettra de vous bien connaître, et je sais mieux que personne que vous ne pouvez que gagner à être connus.

« Le seul reproche que je serais tenté de vous adresser, vous me permettez de vous le dire amicalement, c'est de ne pas toujours faire assez d'efforts pour vous faire connaître, de vous renfermer trop volontiers dans le sentiment de votre droit, de la bonté de votre cause et de dédaigner de vous justifier. De là bien souvent des préventions injustes que vous pourriez aisément dissiper.

« J'en fais pour mon compte l'expérience tous les jours, car j'ai tous les jours, comme votre avocat naturel, à défendre les mesures que vous prenez auprès des intéressés, particuliers et communes, auprès de leurs représentants et des représentants du pays. Je fais valoir auprès d'eux les raisons qui les justifient, et elles sont, je le reconnais, presque toujours excellentes. Il arrive bien souvent que j'amène vos adversaires eux-mêmes à s'incliner devant elles et à vous rendre justice. Je vous recommande, messieurs, ma méthode en toutes circonstances : soyez sûr qu'elle est très bonne et qu'elle vous fera beaucoup d'amis. Ne craignez pas d'établir avec les populations des rapports qui entretiennent la confiance réciproque, et vous aplanirez bien des difficultés. C'est pour les multiplier que je vous ai invités, toutes les fois que l'occasion s'en est présentée, à vous rapprocher d'elles sur le terrain de l'agriculture. Ce n'est pas seulement parce que vous appartenez au ministère de l'agriculture, et que vous êtes là chez vous, c'est surtout à cause des services que vous pouvez lui rendre par vos conseils et votre exemple. Il y a dans chacun de vous l'étoffe d'un vrai professeur d'agriculture, et, quand vous voudrez vous occuper activement des questions agricoles, votre avis fera autorité. Aussi je voudrais vous voir mêlés activement à la vie de nos comices,

de nos sociétés d'agriculture pour les éclairer et les stimuler. Vous en deviendriez bien vite un des éléments les plus actifs, et nos agriculteurs vous seraient profondément reconnaissants de votre concours.

« Je sais, du reste, que rien ne sera plus facile à obtenir et que je réponds au désir secret de beaucoup d'entre vous. Ce que vous êtes en droit d'exiger, c'est que l'administration vous encourage et vous soutienne dans cette nouvelle voie. Elle n'y faillira pas, j'en ai pour garants les sentiments de votre honorable directeur, qui sont les miens et ceux de votre conseil d'administration sur lequel j'aime à m'appuyer en toutes circonstances.

« Vous m'excuserez, messieurs, de vous avoir parlé aussi librement, mais il est bon que vous sachiez ce qu'on pense et ce qu'on espère de vous. C'est en ami que je vous ai parlé et en ami que je porte votre santé à tous. »

L'influence des agents forestiers sur les progrès agricoles peut être très grande dans beaucoup de régions; on pourrait en citer plusieurs exemples. Nous rappellerons seulement un des faits les plus récents, c'est à eux qu'est due la création des fruitières dans les Pyrénées. Il n'est pas douteux que cette influence grandira encore et que les difficultés, soulevées sur plusieurs points par l'exécution des lois sur le reboisement, disparaîtront au profit général.

X. — *Le phylloxera.*

Parmi les publications que les viticulteurs dont les vignes sont atteintes par le phylloxera étudieront avec profit, nous devons signaler une brochure intéressante que M. le docteur Crolas, professeur à la Faculté de médecine de Lyon, et M. Vermorel, président du Comice agricole du Beaujolais, viennent de publier, sous le titre : *Manuel pratique des sulfurages*, guide du vigneron pour l'emploi du sulfure de carbone contre le phylloxera (librairie Georg, 65, rue de la République, à Lyon; prix, 1 fr.). Dans cette brochure, les auteurs étudient successivement les mœurs du phylloxera et le moyen de le rechercher, les procédés de défense de la vigne, le matériel employé pour les traitements au sulfure de carbone, les conditions de réussite, la pratique de l'opération dans les traitements simples, suivant que les vignes sont plantées en carré, en lignes, en lignes doubles, en quinconce, dans les traitements réitérés, et l'emploi des engrais à la suite des sulfurages. Leur travail se termine par quelques conseils sur l'organisation et sur le fonctionnement des syndicats. Les renseignements que contient ce dernier chapitre seront très utiles à consulter dans toutes les régions où l'on veut organiser la défense, car on a obtenu d'excellents résultats dans le département du Rhône, où le nombre des syndicats est supérieur aujourd'hui à celui des communes.

XI. — *La greffe des vignes.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Saintes organise un concours de greffage des vignes françaises sur vignes américaines, qui aura lieu, le 6 avril, sur une vigne appartenant à M. Fromaget. Tous les propriétaires, cultivateurs, vigneron, pépiniéristes et jardiniers des deux départements des Charentes seront admis à concourir. Chaque concurrent devra exécuter 30 greffes sur des plants âgés de deux ans et en place; il appliquera le mode qu'il préfère. Les récompenses ne seront attribuées qu'après constatation, à la fin de l'été, des résultats obtenus.

Nous avons publié (n° du 23 février, page 286 de ce volume) le programme du concours de greffage organisé par la Société d'agricul-

ture de la Dordogne. Nous croyons utile de rappeler que les réunions de ce concours se tiendront le 19 et le 20 avril, à Périgueux. Les déclarations des concurrents et des exposants d'appareils à greffer doivent être adressées avant le 12 avril, à M. de Lentilhac, secrétaire général de la Société, à Ataux, par Saint-Vincent-de-Connesac (Dordogne).

XII. — *Chaire de viticulture à l'Institut agronomique.*

Le concours ouvert pour la chaire de viticulture à l'Institut national agronomique s'est ouvert cette semaine à Paris. Le jury d'examen est composé de MM. Risler, directeur de l'Institut agronomique; Gaston Bazille, sénateur; Chatin, Cornu, H. Marès, Prillieux, membres de la Société nationale d'agriculture; de Vergnette-Lamotte, correspondant de l'Institut; Menudier, président du Comice agricole de Saintes; Régis, ancien président de la Société d'agriculture de la Gironde. Les épreuves du concours continueront probablement pendant toute la semaine. Neuf candidats se sont présentés; nous ferons connaître le résultat du concours.

XIII. — *Réunions viticoles de Montpellier.*

Dans notre dernier numéro, nous avons publié une note sur les réunions viticoles de Montpellier. Nous recevons le compte rendu de ces réunions, rédigé par MM. Convert et Degrully professeurs, P. Bernard et P. Viala, répétiteurs à l'école de Montpellier. Ce compte rendu renferme l'exposé de toutes les discussions qui ont eu lieu pendant les trois journées; il est mis en vente, au prix de 0 fr. 75, aux bureaux du *Progrès agricole*, à Montpellier. Une exposition d'outils propres à greffer la vigne a eu lieu pendant l'exposition; une médaille de vermeil a été décernée à M. Louis Trabuc, pour son coupe-greffon et son sécateur à vis excentrique; une médaille d'argent à M. Brévier fils, pour son nouveau greffoir à tablette inclinée.

XIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Le beau temps règne presque partout en France, et les travaux de la saison sont poussés avec activité. A la date du 12 mars, M. Nebout fils nous adresse la note suivante d'Arfeuilles (Allier) :

« Tandis que l'année dernière à pareille époque les éléments de la nature faisaient rage, par la violence de la neige et du froid, cette année nous avons eu un hiver excessivement doux, car nous n'avons eu que quelques flocons de neige fin décembre; mais en revanche le brouillard ne nous a pas fait défaut, tandis que les parties hautes des montagnes jouissaient d'un beau soleil. Comme dit le proverbe, les années se suivent et ne se ressemblent pas. Enfin malgré la douceur de l'hiver, la végétation en général semble ne sortir qu'à regret de son sommeil, ce qui la retient jusqu'à présent ce sont ces brouillards que janvier et février nous ont donnés presque constamment, joints à quelques petites gelées blanches et peu de journées éclairées par le soleil. Aussi la végétation de nos arbres fruitiers se trouve fort heureusement en général fort en retard, à comparer auprès des années précédentes. Chose extraordinaire, ce sont les poiriers qui sont les plus avancés, car leurs boutons à fleurs sont prêts à s'épanouir, tandis que ceux des abricotiers et amandiers entrent à peine en fleur et les pêcheurs commencent à peine à montrer les leurs.

« L'état général de toutes nos récoltes d'automne est toujours satisfaisant; nous nous occupons à semer celles de printemps qui s'exécutent dans d'excellentes conditions, sol bien préparé et bien essuyé par un temps sec que nous avons depuis fin février, et depuis quelques jours par un vent violent du sud qui cause de graves dégâts à nos bâtiments.

« Nous approchons la fin de tailler nos vignes dont le bois cette année est excellent.

« L'état sanitaire en général de tous nos bestiaux est bon; et leur vente est facile et à de hauts cours, seuls les cochons gras sont toujours de vente basse. »

Dans la note qu'il nous adresse de Saint-Jean-d'Ataux, à la date du 13 mars, M. de Lentilhac constate que la plupart des cultures se présentent bien dans la Dordogne :

« Comme tous les ans, la végétation a manifesté son réveil pendant ce mois; elle y mettait même une hâte qui donnait des inquiétudes, lorsque certaines matinées froides, celle du 8 mars surtout, ont tempéré fort à propos cette fougue intempestive qui eût certainement ménagé des mécomptes désastreux pour nos récoltes printanières et particulièrement nos vergers. Bien qu'il soit difficile encore de mesurer la portée du mal, il est probable que les pruniers mirobolants, pêchers, amandiers et abricotiers, ont été partiellement atteints; dans notre région, c'est ce qui arrive neuf fois sur dix.

« La taille de la vigne est à peu près terminée; elle a pu s'opérer à ce moment particulièrement favorable où la sève humectant les fibres du bois en rend la section facile sans amener à la partie coupée ces pleurs abondants qui épuisent toujours plus ou moins le végétal. Le bois, cette année, est généralement court, formant parfois fouillis par ses nombreux gourmands, mais de texture normale et bien aoûté, ce qui ne s'était pas produit depuis longues années.

« Les lironents se présentent bien, ainsi que les fourrages; la rave, fort bien réussie, a été pour nos étables une ressource précieuse; le bétail est généralement en bon état sans que les magasins à fourrages soient épuisés, ce qui est rare à pareille époque.

« Dans mes précédentes observations je vous faisais pressentir que notre vaillante Société d'agriculture se proposait d'élaborer le programme du concours de greffage institué sous son patronage par le Conseil général de la Dordogne. Ce concours, dont vous avez déjà publié le programme, aura lieu à Périgueux, du 19 au 21 avril; les opérations du greffage se feront à la pépinière départementale de vignes américaines, l'exposition des engins à greffer dans une des salles de l'Hôtel-de-Ville, où se tiendront aussi des conférences sur tous les sujets qui intéressent l'agriculture. Il sera distribué plusieurs prix dont le premier consiste en une médaille d'or et 100 francs. Tous les départements peuvent y prendre part. »

Dans une note qu'il nous adresse de Lissay, le 17 mars, M. Gallicher résume comme il suit la situation agricole dans le département du Cher :

« Depuis bien des années la terre ne nous avait fait d'aussi belles promesses : les grains d'hiver sont magnifiques; — les semailles de printemps se sont faites dans d'excellentes conditions et ont été terminées quinze à vingt jours avant l'époque ordinaire. »

Depuis quelques jours, la température s'est considérablement élevée; chaque jour, à partir du 15 jusqu'au 19 mars, le thermomètre est monté à Paris au-dessus de 20 degrés, le ciel était pur, et le soleil brillait. Sous l'influence de ces conditions atmosphériques, la végétation a pris un essor vigoureux; mais il est à redouter que des coups de froid viennent l'enrayer et porter préjudice aux bourgeons à peine épanouis. Le printemps commence néanmoins sous d'heureux auspices; dans la plupart des régions, les plantes semées à l'automne se présentent bien; il n'y a d'exception que pour la région du sud-est qui a subi une sécheresse extrême. Quant aux travaux de printemps, ils s'exécutent dans de bonnes conditions; on pourra achever les semailles de bonne heure. Les arbres fruitiers se présentent bien, de même que la vigne, dont le bois a presque partout bien mûri.

LA VIGNE ET LE VIN EN GRÈCE

Monsieur et très honoré directeur, je lis avec beaucoup de plaisir, depuis le commencement de leur publication, les lettres sur l'agriculture en Thessalie : celle qui vient de paraître, dans votre excellent *Journal*, sur la vigne et le vin de ces contrées, m'a tout particulièrement intéressé. J'ai été heureux de retrouver dans l'étude très sérieuse de M. Gos des cépages fort bien décrits que je cultive depuis quelques années et de faire connaissance, grâce à ces excellentes descriptions, avec plusieurs autres variétés qui m'étaient complètement inconnues.

Il est probable toutefois que les noms sous lesquels ils nous sont présentés pourront bien être des synonymes des nombreuses variétés que j'ai reçues de la Grèce et de celles plus nombreuses encore qui sont cultivées avec le plus grand soin au jardin botanique d'Athènes par M. Orphanidès. Cette riche collection ne comprend pas moins de 380 variétés de vignes cultivées soit en Grèce, soit en Turquie d'Europe et d'Asie. Plus de 370 échantillons de raisins de cette collection furent adressés à la grande exposition de Paris en 1878 par M. Orphanidès avec une étude gleucométrique très complète sur 60 des variétés de vignes à vin les plus intéressantes. Cet envoi avait été confié, autant que je puis me le rappeler, aux bons soins des agriculteurs de France. Ne pouvant pas, à cette époque, aller prendre la description des variétés les plus remarquables de cette collection, j'avais chargé quelques-uns de mes collègues de me suppléer dans ce travail, ce qui ne fut pas fait. On se contenta de m'envoyer le catalogue incomplètement descriptif de M. Orphanidès et ses tables gleucométriques¹.

Il est fort regrettable, au point de vue de nos connaissances ampélographiques, que ce travail n'ait pu être fait : il aurait facilité beaucoup l'étude synonymique des cépages grecs, côté vraiment utile et intéressant pour la viticulture. Je vais essayer d'indiquer ici les synonymies que l'on pourrait appliquer à quelques-unes des vignes décrites par M. Gos, ainsi qu'à d'autres qui me furent adressées de Corfou il y a quelques années par M. le comte Bianconcini de Bologne.

Le *Carchiotis* de M. Gos m'est complètement inconnu : je ne le vois figurer ni dans le catalogue de la collection d'Athènes, ni dans la nomenclature des vignes de Corfou. Est-ce une variété spéciale à la Thessalie ? Est-ce une synonymie d'un cépage de la Grèce ? C'est ce qu'il est difficile de préciser, surtout lorsque la forme et la grosseur relative du grain ne sont pas indiquées. Ce caractère que M. Gos oublie souvent dans ses descriptions est un des plus importants à noter.

Le *Salonikio*, ou raisin de Salonique, est un nom vague désignant une vigne cultivée aux environs de Salonique : comme elles sont nombreuses dans cette région, on ne sait trop laquelle ce nom peut indiquer. Ce pourrait être le cépage que me recommande mon excellent correspondant de Smyrne, M. Paris d'Andria, lorsqu'il m'écrivit : « Je vous conseille de demander à Salonique le cépage qui produit le vin de Niaousta, vin très généreux, très finement parfumé, de très longue garde, mais presque toujours mal fait. »

Moscotafilo. Cette dénomination doit être spéciale à la Thessalie et

1. Dans un *Traité de viticulture et d'ampélographie générale* que je publierai prochainement en collaboration avec M. A. Champin, le travail de M. Orphanidès sera reproduit avec toutes les synonymies que nous aurons pu appliquer aux variétés qu'il a décrites.

doit désigner notre *Muscat blanc* de France, *Muscat de Frontignan*, cépage très répandu dans tous les vignobles d'Europe et même de l'Asie mineure. Dans la Grèce proprement dite, on le connaît sous le nom de *Moschaton* et pour mieux le distinguer d'autres Muscats, on dit : *Muscat jaune précoce* (*Moscodmos glaukè proïmos*). Dans quelques régions on désigne aussi cette variété sous le nom de *Muscat de Samos* (*Samôtikon Moschosstaphylon*).

Le *Moschaton* que j'ai reçu de Corfou et qui a fructifié dans mes collections reproduit absolument tous les caractères du *Muscat blanc de Frontignan*.

La *Vigne sauvage de Thessalie* m'est absolument inconnue.

L'*Aetonichi* ou *Aetonichion* des Grecs est un cépage très connu et qui compte beaucoup de variétés rouges, noires et blanches, la plupart très différentes entre elles. Elles sont toutes caractérisées par la forme allongée de leur grain qui s'amincit et s'incurve à son extrémité. C'est cette forme spéciale qui leur a valu les noms suivants : *Serre d'aigle* (ou *Aetonichion*) en Grèce; *Doigts de donzelle* (*Kadin bormak*) chez les Turcs; *Doigts de la Renégate*, *Doigts de la Chrétienne* (*Sba el euljat*) chez les Arabes de l'Algérie; *Cornicciola* en Italie, *Cornichon* en France; *Raisin concombre* (*White cucumber grap*) dans les grapperies anglaises; *Teton de vache*, *Cœur de cabri* (*Teta de vaca*, *Corazon de cabrito*) en Espagne; *Doigt de dame* (*Dedo de dama*), en Portugal; *Raisin à grains courbés* (*Gorbe szolo*), en Hongrie, etc., etc.

Le raisin *Cornichon blanc* décrit par M. Gos n'a aucune valeur comme raisin à vin; c'est un très beau raisin de table mais, au point de vue de la qualité, il ne peut figurer qu'au second rang. Dans le groupe des raisins à grains incurvés, la Perse nous a fourni une variété plus belle et meilleure, le *Schiradzouli blanc*. Plus belle aussi est la variété connue en Afrique sous le nom de : *Ameur bou ameur* (rouge très rouge) et dans la Crimée sous celui de *Zabalkanski*. La première de ces variétés est recommandable pour la vinification, dit-on; la seconde est exclusivement un raisin de bouche.

La description du *Cochinostaphyli*, donnée par M. Gos, ne laisse aucun doute sur la synonymie de ce cépage. C'est bien le *Corinthe rouge* ou *Corythi cochinson* des Grecs; il ne diffère du *Corinthe blanc* que par la couleur rose foncé de son grain. Les *Corinthes blancs*, roses et noirs, sont aussi bons comme raisins de table que comme raisins à dessécher et à vinifier. A Asti, à Canelli et sur plusieurs points de l'Italie, on estime beaucoup le *Corinthe blanc* (*Corinto bianco* ou *Passe-retta*) pour la confection des *Vini spumanti* (vins mousseux).

Heptakil blanc. — Le Catalogue d'Athènes écrit *Eptakilon leucon*, mais il décrit ce raisin avec des grains ronds, ce qui indique un cépage différent de celui à grains ellipsoïdes de M. Gos. Cette dernière variété nous paraît être notre *Bourdelas* ou *Raisin à verjus*, variété peu recommandable, et que M. Orphanidès classe tout à fait au dernier rang.

Perknadi. — Ce nom n'existe pas dans les catalogues grecs que j'ai sous les yeux. A la description donnée par M. Gos, je ne puis reconnaître le *Perknadi* pour aucune vigne de ma connaissance.

Le *Vlacos*, au contraire, a fructifié dans mes collections depuis trois ans; il faisait partie de l'envoi du comte Bianconcini, et la description que j'en ai faite est parfaitement conforme à celle de M. Gos.

Par sa maturité tardive, ce cépage me paraît parfaitement approprié au climat chaud de la Grèce.

Razakia. — Les Grecs écrivent *Razaki*, et plus souvent *Rozaki*, ce qui nous semble préférable pour ne pas causer de confusion avec le *Razaki noir* de Roumanie, *Razaki zolo* ou *Rumania* de Transylvanie (et non *Ramonia*, comme l'écrivent la plupart de nos pépiniéristes). Le *Rozaki* se cultive beaucoup à Salonique et, près de là, au cap Carabournou, d'où lui vient le nom de vigne de Carabournou ou Karabournou, sous lequel il est plus connu dans nos collections françaises. Sa véritable patrie est l'Anatolie et les environs de Smyrne, région riche en beaux raisins de table. Le *Rozaki* m'est venu d'Égypte et de Corfou : c'est un bon et beau raisin de bouche, qui demande l'espalier dans le centre de la France. En général tous les cépages à gros fruits et à grains allongés ou incurvés, venus de l'Orient dans nos régions tempérées, doivent y être conduits en espalier ou en contre-espalier, à une exposition chaude et taillés à grand développement, mais avec des coursons courts ou mi-longs. Si l'on use du long bois avec ces variétés, et surtout si l'on en abuse, on ne pourra plus compter ni sur la qualité, ni sur la beauté de leurs fruits.

Il serait facile d'ajouter aux variétés décrites par M. Gos beaucoup d'autres cépages grecs et d'indiquer leurs synonymies, mais je n'entrerai pas dans de nouveaux détails ampélographiques pour ne pas devenir fastidieux ; je me contenterai de signaler quelques variétés blanches et rouges qui me paraissent avoir les qualités requises pour un bon cépage à vin.

La Grèce, à mon avis (l'entrée des vignes étrangères lui étant interdite), peut fort bien se dispenser d'avoir recours aux semis de pépins des meilleures vignes d'Europe : elle possède sur son territoire un grand choix de raisins rouges et blancs propres à la vinification, et ces variétés sont peut-être mieux appropriées à son climat, à son sol, que celles dont on pourrait lui faire l'envoi des pays étrangers. Parmi les vignes de Corfou que j'ai vues fructifier, j'ai remarqué surtout, comme raisins blancs, le *Custudidi* qui mûrit à la deuxième époque, en même temps que le Sémillon et le Sauvignon du Bordelais, puis l'*Agon mastos* qui ne mûrit qu'à la troisième. Ces deux variétés auxquelles on pourrait ajouter le *Moscovostitza*, l'*Alipora*, le *Vostitza*, etc., me paraissent propres à produire de très bons vins blancs secs ou liquoreux suivant le désir du producteur.

En raisins rouges, le choix est encore plus grand. Ce sont, outre le *Vlacos*, l'*Ithaca* ou raisin d'*Ithaque*, le *Maurodafni*, le *Scopelitico*, le *Marzavi*, le *Gaidurica* etc., etc.

Si la Grèce n'arrive pas à produire de bons et solides vins de consommation, ce n'est pas faute de bons raisins pour les confectionner : il ne lui manque que les bons principes de vinification.

C'est avec beaucoup de raison que M. Gos rappelle aux viticulteurs grecs les excellents principes œnologiques émis par le bien regretté directeur de l'École d'agriculture de Montpellier, M. Camille Saint-pierre : vendanger les raisins avant que le degré gleucométrique soit trop élevé, sans craindre de laisser un peu de verdure dans le raisin. Les viticulteurs des pays chauds, en vendangeant trop tard, manquent tous ces principes et s'exposent à laisser pourrir et gâter leurs raisins s'il survient des temps pluvieux ou humides au moment de la récolte,

et alors, pour tirer parti de cette vendange avariée, il faut avoir recours au plâtrage; puis ils courent le risque de produire des vins où toute la quantité de matière sucrée ne se convertira pas en alcool et restera une cause de fermentation continue, et par conséquent d'altérations certaines.

Avant M. Camille Saintpierre, un viticulteur éminent du Midi, M. Cazalis-Allut, avait dit dans ses *OEuvres agricoles* que pendant sa longue carrière de viticulteur il n'avait jamais eu de vins altérés, toutes les fois qu'il avait vinifié des raisins ayant encore un peu de verdeur et que, dans ces conditions, il n'avait jamais besoin d'avoir recours au plâtrage.

Les viticulteurs grecs pourront méditer avec profit les principes émis par ces deux savants œnologues de l'Hérault.

Comme preuve de la possibilité de faire de bons vins dans la Grèce, M. le comte Bianconcini m'écrivait qu'à Corfou un riche industriel anglais avait établi depuis plusieurs années, dans cette île, une vaste installation vinicole, et qu'il faisait, avec des raisins de Corfou, des vins rouges, des vins blancs secs ou de liqueur qu'il exportait en grand. M. Bianconcini, qui avait dégusté ces vins à plusieurs reprises, les trouvait irréprochables sous tous les rapports.

Il y a donc possibilité de faire des vins bons et solides avec les raisins des pays chauds, sans avoir recours au plâtre et à d'autres ingrédients plus ou moins malsains.

Veuillez, etc.

V. PULLIAT.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE FÉVRIER 1884

Voici le résumé des observations de février 1884 au parc Saint-Maur :

Moyenne barométrique à midi, 758^{mm}.47; minimum, le 2 à 3 heures du matin, 748^{mm}.77; maximum le 4 à 10 heures du matin, 773^{mm}.75.

Moyennes thermométriques : des minima diurnes, 3^o.00; des maxima diurnes, 9^o.16; du mois, 6^o.03; moyenne vraie des 24 heures, 5^o.44. Minimum le 7 vers 7 heures et demie du matin, — 2^o.1 (le 4, — 2^o.0). Maximum le 13, vers 2 heures du soir, 16^o.1. Il y a eu 8 jours de gelée et 3 jours de gelée blanche.

Tension moyenne de la vapeur d'eau : 5^{mm}.72; la moindre, le 15 à 7 heures du soir, 3^{mm}.1; la plus grande, le 22 à 5 heures du soir, 8^{mm}.8.

Humidité relative moyenne : 84; la moindre, le 3 à 3 heures du soir, 52; (53 les 13 et 29); la plus grande 100, ou la saturation de l'air, en 15 jours.

Pluie : 41^{mm}.9 en 62 heures et demie réparties en 15 jours, dont 9 consécutifs du 18 au 26. Les pluies ont été faibles, sauf celle du 14, qui a fourni 16^{mm} d'eau en 7 heures, de 9 heures du matin à 4 heures du soir, avec des vents variables mais très faibles et un baromètre assez élevé.

Pas trace de neige; deux jours de petite grêle les 1^{er} et 25.

Tonnerre, le 24 à 2 heures et demie du soir. Le 1^{er} février le ciel était très orageux, néanmoins nous n'avons pas eu de tonnerre au parc; mais M. Raymond, à Marly, en a entendu deux coups à 4 heures 20 et 25^m du soir. Il avait fait de l'orage à Tours le matin.

Température moyenne de la Marne, 6^o.73; elle n'a varié que de 5^o.70 le 21 à 7^o.77 le 25. Elle a été trouble tout le mois. Sa hauteur moyenne 3^m.32 a été remarquablement constante puisqu'elle n'a varié que de 3^m.15 à 3^m.49.

La *nébulosité* moyenne a été 64. Il n'y a eu que deux jours entièrement couverts et aucun jour entièrement clair.

Il y a eu 4 jours de *brouillards* peu épais.

Les *Vents* de SW et de SE ont régné presque seuls.

Moyennes à 7-h. m. : Barom., 758^{mm}.19; therm., 3^o.64; tension, 5^{mm}.57; humidité relative, 92; nébulosité, 76.

Relativement aux moyennes normales, celles de février 1884 pré-

sentent les résultats suivants : température de l'air plus élevée de 1°.9 ; pression atmosphérique, tension de la vapeur, humidité relative, à peu près égales ; pluie plus forte de 7 millimètres ; ciel plus clair, saison très avancée ; — nombreuses fleurs dans les jardins.

L'hiver de 1884 est, dans son ensemble, plus chaud de 2°.4 que la moyenne générale ; il est beaucoup moins chaud que celui de 1877, qui dépassait cette moyenne de 4°.0 . E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture de France.

CHARRUE TOURNE-OREILLES CHAMBONNIÈRE

M. Chambonnière, constructeur à Cusset (Allier), a exposé, au dernier concours général de Paris, outre les herses à dents sans érou dont le *Journal* a donné la description en 1883, une nouvelle charrue tourne-oreilles que représente la fig. 34.

Cette charrue a son bâti en bois : les versoirs se retournent facilement sous l'action d'un petit levier d'encliquetage qu'on aperçoit entre les deux mancherons. Elle est munie d'un avant-train à régulateur, auquel

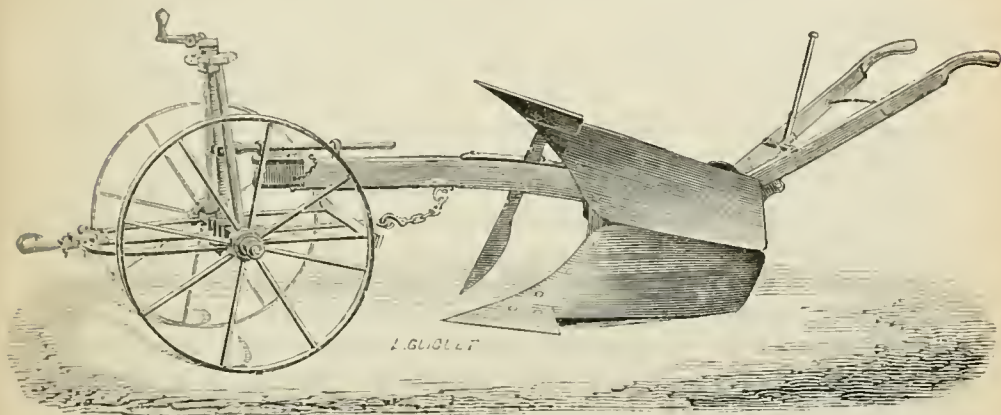


Fig. 34. — Charrue tourne-oreilles, système Chambonnière.

l'axe de la charrue est relié par la chaîne de traction, et par une barre horizontale glissant dans deux anneaux. Mais la charrue peut fonctionner aussi sans avant-train et se transformer en araire ; dans ce dernier cas, on peut la munir d'une roulette.

Cette charrue exécute tous les labours qu'on demande au brabant ; en outre, elle peut fonctionner sur les terrains en pente ; quand elle est en araire, on peut la faire marcher sans plus de difficulté que les charrues ordinaires, dans les terrains plantés d'arbres.

L'instrument fabriqué par M. Chambonnière présente toutes les conditions de solidité et de bonne construction qu'on peut exiger d'une charrue. Il se recommande d'ailleurs par son bas prix, puisque le constructeur fabrique des charrues tourne-oreilles à soc en acier, au prix de 80, 90 et 100 francs, sans avant-train et montées en araire. Le prix de l'avant-train s'ajoute, bien entendu. La simplicité de la construction est telle que les réparations peuvent être exécutées par tous les charrons ; c'est là une chose importante, comme tous les cultivateurs le savent, dans les instruments et machines agricoles.

Henry SAGNIER.

EXPÉRIENCES SUR L'ÉCRÉMEUSE COOLEY

Depuis six mois j'ai procédé à quelques essais comparatifs d'écraimage, en me servant d'une écrémeuse Cooley et de bassins plats en bois ou en métal. Ces derniers, d'une contenance sensiblement égale à celle des bidons de l'écrémeuse (18 litres), avaient intérieurement 0^m.40 de diamètre sur 0^m.15 de hauteur et se trouvaient disposés dans une laiterie communiquant avec l'extérieur par de larges ouvertures, de manière à établir un courant d'air. Les bidons Cooley étaient placés dans une caisse remplie d'eau renouvelée par un écoulement continu. Les essais furent faits à diverses températures, depuis 0 degré jusqu'à + 15 degrés. Tantôt les bidons Cooley étaient munis de leur couvercle et entièrement immergés, tantôt au contraire ils étaient maintenus découverts, de manière que la surface du lait demeurât en contact avec l'air.

Voici les principaux résultats que j'ai obtenus :

Ce qui m'a frappé tout d'abord, c'est qu'au bout de douze heures la crème dans les bidons Cooley formait une couche plus épaisse, mais était toujours plus fluide, plus blanche et plus douce au goût que dans les bassins plats. La couche était plus épaisse et plus fluide pour deux motifs : 1° parce que le lait se trouvant dans ces engins disposé sur une plus grande hauteur que dans les bassins plats, la crème doit nécessairement y acquérir une épaisseur plus considérable ; 2° parce que la quantité de sérum emprisonnée entre les globules gras est en général d'autant plus grande que le diamètre du récipient est plus faible, fait sur lequel j'ai déjà appelé l'attention¹.

Quant à la différence de coloration, elle est due à ce que le contact du lait avec l'air n'est pas égal dans les deux cas. Dans les bassins la surface exposée à l'air est très étendue et, comme, par suite des dispositions signalées plus haut, cet air se renouvelle assez rapidement, il se produit sans doute une oxydation lente, par suite de laquelle la crème acquiert peu à peu une teinte jaune pâle². Cette coloration de la crème m'a paru inappréciable dans les bidons Cooley, même quand ils étaient immergés à découvert, ce qui provient probablement de ce que la surface en contact avec l'air était peu considérable, et de ce que cet air se renouvelait à peine, la caisse qui renfermait les bidons se trouvant placée près d'une fontaine dans un endroit frais, humide et peu ventilé.

La crème retirée des bassins est un peu moins douce que celle qui provient des bidons. Cette légère altération dans le goût s'accroît avec la température et la durée du repos. Presque insensible au bout de 12 heures, quand la température est inférieure à 10 degrés, elle devient appréciable à 12 et 14 degrés. Tant qu'elle ne dépasse pas

1. Voir l'*Industrie laitière*, 1883, n° 11 et 12.

2. La teinte légèrement jaunâtre que revêt la crème dans les bassins plats paraît résulter de l'action de l'air sur la matière colorante propre du lait, qui, ainsi qu'on le sait, a la propriété de se fixer sur les globules graisseux, et qui, invisible dans le lait même pris en masse, n'est percevable que lorsque les globules sont agglomérés en beurre. Cette teinte apparaît dans la crème seulement quand l'alimentation du bétail consiste en fourrages colorés. Lorsque la nourriture est formée de fourrages faiblement colorés ou décolorés par la fermentation et le séchage, la crème reste à peu près blanche, même à la suite d'un assez long contact avec l'air. Du reste, on remarque dans l'intensité de cette teinte, et pour une même alimentation, de grandes différences individuelles. Je rappelle ici que la crème provenant du lait fourni pendant les premiers jours qui suivent la parturition est très jaune, quelle que soit la nature de l'alimentation.

une certaine limite, tant que le goût n'est pas devenu franchement acide, cette altération ne présente pas d'inconvénient, au contraire il donne au beurre frais une saveur particulière, fait sur lequel M. Chesnel a insisté à plusieurs reprises dans ses études sur la fabrication du beurre en Danemark. A une basse température et après un repos de 12 heures, le beurre fourni par la crème des bidons Cooley se rapprocherait donc du *sodstmor* des Danois, ou beurre entièrement doux, et celle des bassins plats du *surtsmor* ou beurre légèrement acide. Le *sodstmor* n'a d'équivalent dans aucun des beurres français.

J'ai reconnu qu'au bout de 12 heures de repos on peut retirer à l'aide de ces bidons presque toute la crème du lait, pourvu que la température de l'eau soit inférieure à 10 degrés. En effet, ayant au bout de ce temps remplacé le lait écrémé dans les bidons, je vis que la couche de crème, après une nouvelle période de 12 heures, n'atteignait plus qu'une épaisseur de 0^m.04. L'écémage peut donc être regardé comme à peu près complet. Mais il n'en est plus ainsi quand la température est plus élevée. Lorsque pendant l'été la température de l'eau dont on dispose est supérieure à 10 ou 12 degrés, il y a néanmoins avantage à se servir des bidons Cooley, quitte à ne retirer qu'une partie de la crème ou à laisser reposer le lait 24 heures. En effet à *température égale*, non seulement la crème s'aigrit moins vite sous l'eau que lorsqu'elle est exposée à l'air, mais le lait écrémé s'altère aussi beaucoup moins, ce qui permet d'en tirer parti avec avantage, pour fabriquer soit des fromages maigres, soit des fromages demi-gras en y ajoutant du lait pur. Ce n'est pas seulement à la qualité du beurre qu'on doit veiller en été, mais aussi à celle du lait écrémé, car, pour peu que ce dernier soit acide, on ne peut plus le faire entrer dans la composition des fromages de conserve à une époque de l'année où la fabrication de ces produits est surtout rémunératrice, puisque c'est à l'automne que les fromages à pâte molle atteignent leur plus haute valeur.

L'emploi de l'écémeuse Cooley n'est donc pas seulement précieux en vue de la confection du beurre, mais encore et surtout en vue de celle des fromages maigres et demi-gras. Mais c'est principalement, et j'appelle l'attention sur ce point, pendant les temps orageux que cet ustensile est précieux. Quand l'air est chargé d'électricité, l'ascension de la crème est très entravée et sa qualité défectueuse, le lait écrémé s'altère rapidement. Ces effets ne sauraient être attribués seulement à l'élévation de la température, car j'ai reconnu que, à des températures même inférieures, l'altération est bien plus rapide quand le temps est orageux. Or je me suis assuré que la conservation du lait est bien plus longue dans ces moments sous l'eau qu'à l'air libre. Le procédé de la submersion rend donc ici de réels services.

Le moyen le plus commode et le plus économique pour se servir des bidons Cooley est de les immerger dans une caisse en bois de dimensions convenables, remplie d'eau, alimentée au moyen d'un courant continu qui s'échappe par un trop-plein. Le fond de la caisse doit être garni de liteaux sur lesquels reposent les bidons, afin qu'il subsiste un certain espace sous les bidons; de cette manière l'eau peut aisément circuler tout autour de ces derniers. L'eau échauffée par le lait monte sans cesse à la surface où elle se refroidit au contact de l'eau qui arrive, et s'écoule par le trop-plein. On doit laisser aussi

un certain intervalle entre les bidons; enfin, il suffit de recouvrir la caisse d'une toile métallique galvanisée à mailles assez fines pour empêcher les poussières atmosphériques de tomber dans les bidons quand on laisse ceux-ci découverts, assez larges cependant pour que l'air puisse se renouveler suffisamment.

En effet, il est parfois avantageux de ne pas recouvrir les bidons, par exemple quand l'air est plus frais que l'eau, ce qui se présente assez souvent à la suite d'un changement brusque de temps. Il est bon alors d'avoir réservé au fond de la caisse des places où les liteaux soient plus épais, c'est sur ces places qu'on dispose les bidons, afin que le bord supérieur se trouve au-dessus du niveau de l'eau.

Pour l'emploi de l'écrèmeuse Cooley, le plus commode est de se servir, quand on le peut, d'une source abondante et fraîche, sinon on est obligé de renouveler l'eau ou d'employer de la glace, procédé toujours plus ou moins dispendieux. Une source dont la température est à 8 ou 10 degrés suffit. Il est bon de remplir les bidons à mesure que le lait est trait et de les immerger immédiatement, car dans ces diverses manipulations le lait est forcément agité et la crème déjà montée, pour peu qu'on ait attendu, se trouverait brisée, ce qu'il faut toujours éviter, car elle ne remonte plus intégralement. Mais il y a encore un autre motif, c'est l'utilité de refroidir rapidement le lait; on sait que c'est là une des causes principales de la conservation, et qu'on emploie dans ce but les réfrigérants. Mais tandis que dans ces derniers l'activité des germes de fermentation, paralysée quelque temps, peut se réveiller parce que la température du lait ne tarde pas à s'élever, il n'en est pas de même avec l'emploi d'un courant continu d'eau froide. La température du lait arrive rapidement à s'équilibrer avec celle de cette eau, et se maintient constante. Or c'est là un point essentiel et qui doit faire repousser l'emploi de bassins de bois pour l'été. Par suite de la faible conductibilité de cette substance, les bassins remplis de lait et dont les parois doivent nécessairement avoir une certaine épaisseur, pour ne pas céder sous le poids du liquide, se refroidissent très lentement. Je me suis assuré au mois de juillet dernier que le lait contenu dans de semblables bassins depuis 7 heures du soir, la température ambiante étant de 14 degrés environ, n'était pas encore descendu à cette température à 6 heures du matin. Mieux vaudrait se servir pendant cette saison de bassins métalliques qui refroidiraient plus rapidement.

Dans une autre expérience les résultats furent les suivants :

Au mois de décembre, du lait placé le soir dans des bassins de bois avait encore, le lendemain matin, une température de 3 degrés, alors que la température de la pièce se trouvait à zéro. Ainsi donc, même en hiver et par un temps de gelée, le lait renfermé dans des bassins de bois aussi larges et aussi peu élevés que possible ne peut atteindre en douze heures la température ambiante. Cette grande lenteur dans le refroidissement est évidemment une des causes pour lesquelles il est impossible de retirer dans ce laps de temps toute la crème renfermée dans les bassins de bois, fait dont je me suis assuré à plusieurs reprises. Elle semble due à ce que l'air ne se renouvelle pas assez rapidement autour des bassins, même quand ceux-ci sont placés dans une même pièce communiquant facilement avec l'extérieur. Leur forme, large et aplatie, est cependant très favorable au

refroidissement, car, dans l'expérience précédente, des bidons Cooley, ayant été placés hors de l'eau et à découvert à côté de ces bassins, la température du lait qui s'y trouvait était encore à $+ 5^{\circ}$, un peu plus élevée par conséquent que dans les bassins de bois. Dans tous les cas où l'on n'a à sa disposition ni glace, ni courant d'eau continu, il est donc préférable de se servir de bassins larges et plats, et il vaut mieux qu'ils soient en métal qu'en bois, à parois aussi minces que possible, placés dans un espace bien ventilé. L'expérience précitée montre en effet que le refroidissement rapide du lait dans les bidons immergés doit être attribué au renouvellement continu de l'eau autour des bidons ; aussi le jet d'alimentation d'eau doit-il être assez puissant, au moins dans le début. Le refroidissement du lait peut donc s'opérer plus vite par suite de l'immersion dans une eau courante que dans un air dont la température serait même inférieure à celle de cette eau.

De ce qui précède, il résulte que c'est surtout du mois d'avril au mois d'octobre qu'il y a avantage à se servir de l'écrémeuse Cooley, au moins dans les régions montagnaises ou septentrionales. Pendant l'hiver, la température de l'air est, dans ces régions, le plus souvent inférieure à celle de l'eau, et par conséquent l'usage des bassins plats peut être continué sans inconvénient. Le refroidissement s'opérera moins rapidement dans ces conditions, mais on en sera quitte pour laisser reposer le lait pendant vingt-quatre heures, ce qui permettra d'en retirer toute la crème sans qu'elle ait perdu de sa douceur. Le maniement des bidons dans une eau très froide renfermée dans des baes placés le plus souvent au dehors est, en effet, pendant la saison rigoureuse, d'un usage peu commode.

Restait à savoir si la quantité de lait de beurre restant comme déchet à la suite du barattage de la crème retirée des bidons Cooley est plus considérable que celle qu'on obtient par le procédé d'écrémage dans les bassins plats. Puisque, d'après ce qui a été dit précédemment, la proportion de sérum retenue par la crème est supérieure dans les bidons, on pourrait supposer que la quantité de lait de beurre est aussi plus grande. Mais l'enlèvement de la crème, lorsqu'il se pratique à la main, n'est pas aussi parfait, quelle que soit l'habileté de l'opérateur, que lorsqu'il s'effectue par le bas, à l'aide d'un robinet. A la crème obtenue par le premier procédé se trouve mêlée une certaine quantité de lait enlevé par l'écrémage. Il en reste aussi dans le second par suite du mode d'ascension. Des essais comparatifs m'ont montré qu'il y avait à peu près compensation et qu'en somme la quantité de lait de beurre est sensiblement la même dans les deux cas. Ce point a une certaine importance. Le lait de beurre, en effet, étant généralement consommé par le bétail, il importe qu'à la suite du barattage il en reste le moins possible, car ce lait est très riche, et son abandon est une perte réelle. J'ai cherché à l'utiliser dans la confection des fromages, mais j'ai reconnu que, pour que sa présence ne se décelât pas par un goût d'amertume particulier, il est nécessaire qu'il soit encore parfaitement doux et qu'il n'entre en mélange avec d'autre lait que dans une très faible proportion, 1/10 environ. Pour ce motif encore, il est donc bon que le barattage en laisse la moindre quantité possible. Dans tout procédé d'écrémage qui sera essayé, on devra désormais tenir compte de cette circonstance.

En résumé, l'écrémeuse Cooley m'a paru présenter les avantages suivants :

1° Elle permet de retirer presque toute la crème après un repos de douze heures, à la condition de se servir d'une caisse alimentée par un courant d'eau continu, dont la température ne dépasse pas 10°, résultat qu'il est impossible d'obtenir en employant des bassins plats en bois ou en métal, placés dans l'air à une température même plus basse.

2° La rapidité d'ascension de la crème dans les bidons Cooley est due d'abord au refroidissement rapide du lait, qui peut parfois descendre à la température de l'eau ambiante au bout d'une heure, ensuite au diamètre relativement faible de ces bidons, condition qui, comme je l'ai montré, est très favorable à la montée de la crème. Mais en revanche la couche de sérum interposée entre les globules gras est plus considérable.

3° La crème provenant de l'écrémeuse Cooley est plus douce que celle obtenue par l'exposition à l'air. Elle est plus fluide et plus abondante à cause de la quantité assez considérable de sérum qu'elle retient; mais, comme le procédé d'extraction de cette crème est supérieur aux procédés ordinaires, la quantité de lait de beurre subsistant après le barattage n'est pas plus considérable.

4° Le lait et la crème étant maintenus immergés à une basse température se conservent plus longtemps sans altération. Non seulement le beurre qui en provient n'a pas de saveur acide, mais le lait écrémé et le lait de beurre, étant encore doux, peuvent entrer dans la composition des fromages de conserve, maigres ou demi gras, ce qu'il est, par les procédés ordinaires, presque impossible de réaliser, en été surtout, quand le temps est orageux.

EM. MER.

NOUVELLE VARIÉTÉ DE POMME DE TERRE

Monsieur le directeur, j'ai lu dans le n° 777 du *Journal de l'Agriculture* un article de M. E. Vavin, intitulé : « Pommes de terre Prince de Galles et Belle de Vincennes »; cet article dit : « Voici deux nouvelles variétés que nous devons aux observations constantes de nos deux collègues, MM. Rigault et Forgeot ».

Je n'ai pas l'intention de retirer du mérite à ces deux variétés et je n'eusse pas cherché à relever une erreur que je signalerai plus loin si je n'avais cru voir dans cet article quelque chose qui puisse me porter préjudice : c'est-à-dire une nuance d'atténuer à la popularité d'une variété toute nouvelle désignée sous le nom de *Pomme de terre Joseph Rigault*, obtenue par moi en 1879 et exposée en septembre et février derniers aux expositions d'horticulture et d'agriculture par les soins de M. Jacquau.

Je ne veux pas mettre en doute la bonne foi de M. Vavin qui a rendu de si éminents services et dont personne ne saurait contester le zèle et le dévouement à l'agriculture, mais je crois qu'il y a eu de sa part erreur ou confusion. M. Jacquau, qui se trouve cité dans cet article, me dit qu'il n'a pas annoncé la pomme de terre Prince de Galles comme nouveauté, il possède bien cette variété qu'il vend couramment, mais cependant il ne la tient pas de M. Hyacinthe Rigault, à qui M. Vavin paraît attribuer l'obtention d'une variété qui, sous le nom de *Prince of Wales Kidney Potatoc*, nous est arrivée d'Angleterre il y a environ une douzaine d'années et qui est essentiellement une variété anglaise. Cette variété déjà très répandue dans les environs de Paris est cultivée aussi sous le nom de pomme de terre Russe dans les départements de l'Eure et de la Seine-Inférieure.

Permettez-moi maintenant d'entretenir vos lecteurs au sujet de la variété dite *Joseph Rigault*. Cette pomme de terre a été obtenue par moi, en 1879, d'un semis de graines produites d'une fécondation de la Marjolain-Têtard par la Quarantaine à feuilles d'ortie. Elle tient par ses caractères des deux parents, mais elle

est toutefois plus productive et supérieure en qualité. Reconnaisant à cette variété une supériorité sur toutes les variétés hâtives jusqu'ici cultivées, précocité, fécondité, chair fine, savoureuse, et une résistance opiniâtre à la maladie, j'ai cultivé cette variété avec beaucoup de succès depuis 1879 pour la livrer au commerce cette année et j'en ai confié la vente à M. Jacqueau. Cette variété est de grand mérite, conviendra pour la grande et la petite culture et, comme pomme de terre de table, elle est des plus délicieuses; elle s'accommode à toute cuisine et, comme pomme de terre à souffler, elle est de premier ordre; d'un produit considérable, elle nous a donné une moyenne de 25,000 kilog. à l'hectare.

Ses caractères particuliers sont les suivants : tubercules réunis au pied et ne traçant jamais, généralement gros, de forme un peu variable, les petits presque ronds et les plus gros méplats, ressemblant à la Marjolin-Têtard, à part que les extrémités en sont plus tronquées. Les tubercules sont lisses, bien jaunes et conservent leur couleur jusqu'au printemps. La chair, franchement jaune d'or, en est fine, très farineuse, savoureuse, d'excellente qualité et ne noircit pas étant



Fig. 35. — Pomme de terre Joseph Rigault.

coupée; le germe est rouge, légèrement velu et développe rapidement au printemps une tige qui se ramifie à sa base et atteint rarement plus de 50 centimètres. Cette variété plantée en mars se récoltera en mai et les plantations d'avril se récolteront en juin. J'affirme que c'est un très bon gain pour les marchés¹.

C'est une variété que je recommande à vos lecteurs et qu'ils pourront se procurer chez M. E. Jacqueau, marchand grainier, 2, rue Saint-Martin, Paris, qui seul a le monopole de la vente.

Relativement à la pomme de terre Belle de Vincennes, annoncée comme nouveauté, je crois utile aux lecteurs de leur communiquer un article de M. Vilmorin qui a trait à cette variété dans son ouvrage *les Plantes potagères*, p. 507, et ainsi conçu : « Pomme de terre Belle de Vincennes, malgré son nom, qui semblerait indiquer une origine française, cette pomme de terre nous semble être identique à la variété anglaise *Woodstock Kidney* ».

Agrezé, etc.

J. RIGAULT,
Cultivateur à Groslay (Seine-et-Oise).

1. Consulter aussi les expériences faites par M. Henry Vilmorin et décrites dans les nouveautés publiées sur le *Bon Jardinier* de 1884, p. 46.

LE PHYLLOXERA DANS LE DÉPARTEMENT DU CHER

La présence du phylloxera a été constatée, pour la première fois, dans le département du Cher, au mois de septembre de 1881. Depuis cette époque, les nombreuses recherches que j'ai faites avec des équipes d'ouvriers dressés à cet effet, ont amené la découverte de l'insecte sur divers points de l'arrondissement de Bourges et sur un seul de l'arrondissement de Saint-Amand.

Actuellement le terrible ennemi de la vigne est constaté dans neuf communes et sur treize vignobles, dont les parties envahies forment une superficie de 50 hectares.

Voici quelles sont les surfaces phylloxérées pour chacun de ces vignobles :

		Hectares.
Les Quinze-Arpents	(commune de Bourges).....	6.00
La Chaume	— —	10.00
Le Clos-Cornu	— —	1.00
Les Mortillières	— —	2.50
Les Saint-Caprais	— de Saint-Caprais.....	8.00
Les Lunery	— de Lunery.....	6.00
Les Champs Noirs et la Roche	— de Nohan.....	2.00
Les Solleaux	— de Thénieux.....	4.50
Les Bonnevals	— de Charost.....	2.50
Les Brulis et les Plantes	— de Vepemes.....	3.00
Les Plantes de la Gare	— de Saint-Florent.....	2.00
Les Pitallières	— de Massay.....	2.50
Total.....		50.00

Les recherches seront continuées et il est plus que probable qu'elles feront trouver encore le redoutable puceron de la vigne dans beaucoup d'autres endroits.

Quoi qu'il en soit, l'invasion doit être considérée comme étant encore à son début, et les viticulteurs ne doivent pas désespérer de conserver leurs vignes, si l'administration leur vient en aide. La science et la pratique nous offrent aujourd'hui les moyens d'entreprendre avantageusement la lutte. Le sulfure de carbone, judicieusement employé, est pour notre région un insecticide précieux et dont les effets sur le phylloxera et sur la vigne ne sont pas suffisamment connus.

Les résultats qu'on obtient maintenant avec ce toxique ne sont pas du tout comparables à ceux qu'il donnait dans les contrées où furent faits les premiers essais, en 1874 et 1875, ni même à ceux qu'on obtenait, il y a quatre ou cinq ans. Alors on n'était pas encore fixé sur les doses que, eu égard aux circonstances, il convenait d'appliquer à la vigne.

On procédait par tâtonnements et il s'ensuivait des insuccès ou des résultats fâcheux, c'est-à-dire que, dans certains cas, l'insecte n'était pas atteint, et, dans d'autres, on tuait la vigne en même temps que son ennemi. C'est ce qui a fait dire trop souvent que le remède était pire que le mal.

Mais, depuis ces dernières années, l'expérience est venue nous apporter des indications qui, dans les opérations du traitement, nous guident d'une façon assez précise pour être certains d'avance d'une réussite satisfaisante. Nous savons quelles quantités de sulfure de carbone il faut employer pour tuer sûrement l'insecte, et celles qu'il ne faut pas dépasser pour ne pas nuire à la vigne, bien que ces quantités soient variables, suivant la nature du sol et l'époque de l'opération.

Dans l'état actuel de cette importante question du traitement des vignes phylloxérées, on peut dire que si la lutte commencée contre le fatal ennemi est énergiquement poursuivie, nos vignobles ne succomberont pas; mais, dans cette lutte, il faut le concours de tous : de l'Etat, du département et des propriétaires des vignes. De la part de ces derniers, l'énergie et le bon vouloir sont surtout indispensables pour assurer le succès de cette campagne. J'espère que rien de cela ne fera défaut. Les résultats obtenus par les traitements de nos premiers foyers sont trop encourageants pour ne pas avoir une entière confiance dans l'œuvre de la défense.

Sur les 50 hectares contaminés, 30 ont été traités administrativement par le sulfure de carbone, à raison de 20 grammes par mètre carré. Les 20 autres hectares ayant été constatés ces temps derniers n'ont pas encore été traités, mais ils le seront prochainement. Vingt et quelques ouvriers travaillent en ce moment au

traitement des vignes malades des communes dont le traitement aux frais de l'Etat a été ordonné par un arrêté du 17 novembre dernier.

Quelques mots maintenant sur chacune des taches traitées.

Les Quinze-Arpents. — La tache des *Quinze-Arpents*, constatée en septembre 1881, a été traitée trois fois. Après la seconde opération, l'insecte est devenu rare, les racines des ceps qui n'étaient pas trop épuisés ont pu se reformer. L'année dernière la vigne a repris de la vigueur, et pendant tout l'été dernier elle a eu une bonne végétation, surtout dans les endroits qui ont été récemment fumés.

Au centre de cette tache, une centaine de pieds ont disparu et ont été remplacés; ce sont ceux qui étaient morts ou mourants au moment de la découverte de l'insecte. J'ai été très heureux d'avoir pu décider le propriétaire à replanter la partie détruite, car j'espère que les jeunes plants seront défendus et qu'il y aura là un exemple intéressant à citer sur les bons effets du traitement.

Depuis 1881, le vignoble des *Quinze-Arpents* aurait certainement péri ou serait sur le point de périr, si les vapeurs toxiques du sulfure de carbone n'étaient venues réduire, dans des proportions considérables, les colonies du puceron dévastateur.

La Chaume. — Le foyer de la *Chaume*, qui est le plus étendu et peut-être le plus dangereux, en raison de sa proximité des vignobles du *Château*, de *Soye*, de *Saint-Just* et de *Plaimp-Pied*, a été reconnu en octobre de 1881. Il a reçu, comme celui des *Quinze-Arpents*, trois traitements, dont les résultats sont très satisfaisants. Les portions qui étaient jaunes et rabougries, en 1881, ont produit en 1883 de longs sarments et de larges feuilles.

L'ensemble de ce vignoble a été, pendant tout l'été, d'un beau vert. De même qu'aux *Quinze-Arpents*, les parties qui ont repris le plus de vigueur, ce sont celles qui ont reçu de l'engrais ou qui se trouvent sur un sol dont la couche végétale ne manque pas de profondeur.

Les vignes de la *Chaume* appartiennent à plus de vingt propriétaires qui sont tous unanimes pour reconnaître l'efficacité du traitement.

A l'endroit où le phylloxera paraît avoir commencé ses ravages, les ceps étaient pres que morts lors de la constatation de la maladie. Le vigneron auquel ils appartiennent, les croyant perdus, ne leur a donné aucun soin et l'herbe les a envahis. Malgré cet état d'épuisement et d'abandon, ces pieds de vigne n'ont pas succombé, ils ont même formé de nouvelles racines et de nombreuses branches couvertes de feuilles d'un beau vert. Si ce commencement de reconstitution s'est produit en dépit des circonstances les plus défavorables, c'est évidemment grâce au sulfure de carbone qui été appliqué trois fois aux ceps en question, comme à tout le reste de la tache.

Le propriétaire, édifié maintenant sur l'effet de l'insecticide, déclare volontiers qu'il regrette d'avoir négligé ainsi cette parcelle de vigne, et reconnaît qu'elle aurait repris beaucoup plus de force si elle avait été travaillée.

Le Clos-Cornu. — Sur ce point la tache a été reconnue au mois d'avril 1882. Depuis elle a reçu trois traitements. L'invasion a été prise pour ainsi dire à son début, le mal causé par l'insecte était peu apparent. Ici, la réussite du sulfure de carbone paraît encore plus complète que sur les autres endroits. La végétation de la vigne est partout superbe, excepté sur une vingtaine de pieds qui n'ont pas repris toute la vigueur désirable; mais ils ne périront pas. Aujourd'hui on n'y rencontre le phylloxera que très difficilement.

Les Montillières. — Le foyer des *Montillières* n'est connu que depuis le mois d'août 1882. Il a reçu à cette époque un premier traitement et un second au printemps de 1883. La maladie n'avait fait que peu de progrès, et actuellement elle semble enrayée.

Des recherches, faites ces temps derniers à plus de cinquante souches, n'ont fait retrouver aucun phylloxera, ni même à celles qui en avaient beaucoup au moment de la constatation de la tache.

Saint-Caprais et Lunery. — A *Saint-Caprais* et *Lunery*, la maladie a été découverte l'année dernière, au mois de septembre. L'origine du mal paraissait remonter à quatre ou cinq ans. Les taches sont grandes au centre; les souches sont très affaiblies. Avant la constatation de l'insecte, beaucoup de ceps avaient même complètement cessé de vivre, et, chose extraordinaire, ce dépérissement et cette mortalité des vignes n'avaient pas inquiété les propriétaires; ils ne pensaient point au phylloxera.

Les foyers de ces deux communes ont déjà reçu deux applications de sulfure

de carbone, l'une à l'automne de 1882, et l'autre au printemps dernier. Ces opérations ont été faites dans les meilleures conditions, et elles promettent un bon résultat ; mais ce n'est que l'été prochain, après avoir examiné les pousses et les racines, que l'on pourra se prononcer d'une façon certaine sur l'effet du traitement. Le chevelu n'a pas encore eu le temps de se reconstituer, bien que le phylloxera ait considérablement diminué. Une nouvelle application de sulfure de carbone arrêtera certainement les progrès de cette invasion phylloxérique.

Je dois ajouter que les taches des *Quinze-Arpents*, de la *Chaume*, du *Clos-Cornu*, des *Montillères*, de Saint-Caprais et de Lunery ont donné une récolte de raisin qui n'a pas été inférieure à celle des vignes non phylloxérées des régions voisines. Ce fait n'est pas, ce me semble, sans importance au point de vue de l'efficacité du sulfure de carbone.

La question du prix de revient du traitement des vignes au sulfure de carbone est une chose qui ne doit pas être oubliée dans cette communication et qu'il importe de bien faire connaître. Beaucoup de personnes, mal renseignées, croient que les frais de l'opération sont trop élevés pour les vignes de notre région. C'est une erreur qui, en s'accréditant, peut jeter le découragement parmi les populations vigneronnes et rendre la lutte contre le phylloxera impossible ou du moins très difficile.

Les dépenses à faire pour le traitement d'un hectare de vigne sont subordonnées à la plus ou moins grande difficulté d'introduire dans le sol les instruments et au prix des ouvriers employés ; mais elles sont souvent inférieures à 130 francs.

Ces dépenses se composent :

1° Du prix d'achat et du transport du sulfure de carbone, soit, en	fr.	fr.
moyenne.....	75 à	80
2° Du prix de la main-d'œuvre, soit.....	55 à	70
	<hr/>	
	130 a	150

Il convient de remarquer que les frais de main-d'œuvre seraient considérablement réduits si l'opération du traitement était faite par le vigneron lui-même, aidé de sa famille, aux époques pendant lesquelles les bras sont peu ou point occupés.

Dans ce cas, la somme déboursée serait bien moins élevée puisqu'elle ne comprendrait que l'achat et le transport du sulfure de carbone.

En résumé, bien que la situation phylloxérique du département du Cher commence à devenir inquiétante, il n'y a pas lieu de désespérer de conserver nos vignes. Les résultats obtenus sur toutes les parties traitées au sulfure de carbone sont, jusqu'à présent, trop encourageants.

Partout où l'affaiblissement de la vigne était peu avancé, la réussite du traitement paraît complète.

L'engrais donné aux vignes traitées a contribué pour une large part au rétablissement des ceps épuisés par le phylloxera. Ce fait est particulièrement remarquable aux *Quinze-Arpents* et à la *Chaume*, où quelques vigneronnes ont fumé leurs vignes.

De tout ce qui vient d'être dit sur l'observation des faits qui se sont produits depuis le commencement du traitement, on peut conclure :

1° Qu'en prenant l'invasion à son début, on peut, sinon enrayer tout à fait le mal, du moins entretenir les vignes en bon état de végétation et de production ;

2° Que l'engrais devrait toujours accompagner le traitement ;

3° Que trois ou quatre traitements au sulfure de carbone peuvent remettre en bon état une vigne phylloxérée dont l'affaiblissement commence à se manifester ;

4° Qu'il importe de faire de fréquentes recherches dans toutes les vignes du département, afin de découvrir, à leur début, toutes les taches phylloxériques qui peuvent exister, et de les soumettre de suite au traitement.

FRANC,
Professeur départemental d'agriculture.

FILTRE A ÉPONGES POUR LES EAUX

Les lecteurs du *Journal de l'Agriculture* liront peut-être avec intérêt la description d'un filtre disposé dans notre chambre d'incubation pour les œufs de poissons, au Lézardeau, et qui fonctionne en donnant les résultats les plus satisfaisants.

Ce modeste appareil (fig. 36) a été construit en utilisant divers objets affectés primitivement, dans mon laboratoire, à une autre destination.

Après avoir essayé du filtre ordinaire, formé de couches superposées de sable, gravier, charbon concassé, dont le fonctionnement laissait à désirer, à cause des engorgements qui s'y produisaient et de la lenteur avec laquelle il laissait passer l'eau, je pris une cloche à douille A de 25 cent. de diamètre. J'en fis une seconde d'un flacon d'un litre B, dont j'enlevai le fond à l'aide d'un fer à sonder et dressai la coupe sur la meule. Le col de chaque cloche reçut un bouchon de caoutchouc percé d'un trou.

Je plaçai la petite cloche dans la grande, avec les deux bouchons en bas. Ces deux bouchons furent traversés de part en part et reliés l'un à l'autre par un tube de verre C ayant pour double destination de maintenir la petite cloche au centre de la grande et de donner issue à l'eau filtrée qui devait passer dans la cloche intérieure.

La filtration de l'eau se fait au moyen de deux éponges qui emplissent la cloche interne et d'une troisième, formant chapeau, et placée sur cette cloche en contact direct avec les premières.

Les bords de cette sorte de chapeau plongent dans l'eau versée par un robinet D dans la capacité annulaire qui sépare les deux cloches. Absorbée par l'éponge dont les pores retiennent les matières étrangères qui peuvent en altérer la limpidité, le liquide pénètre dans la cloche interne et sort, filtré, par le tube de verre qui traverse les bouchons de caoutchouc.

Ce filtre peut débiter par minute près de deux litres d'eau, quantité plus que suffisante pour alimenter les six augettes dont se compose notre appareil incubatoire.

Le filtre à éponges, dont le type primitif a été inventé par M. Samuel Chautran, au Collège de France, ne saurait, à mon avis, être trop recommandé. Il est d'un emploi des plus commodes. L'inventeur, paraît-il, l'avait fait construire en métal. En construisant le nôtre avec des cloches de verre, j'ai voulu éviter une dépense que nos ressources ne permettaient pas de faire et montrer à mes élèves que, quand on n'a pas ce que l'on voudrait, on peut parfois se tirer d'embarras en utilisant ce que l'on a.

E. THOMAS,

Directeur de la station agronomique du Lézardeau.



Fig. 36. — Filtre à éponges de M. Thomas.

LA TRUFFE ET SA CULTURE

Monsieur le directeur, je viens de lire dans votre numéro 754 de septembre 1883, un article sur « la truffe, sa culture, sa naturalisation, » dans lequel M. Chatin vient de nouveau me prendre à partie. Permettez-moi, je vous prie, de répondre à cette agression dans le *Journal* où elle s'est produite.

Un article sur la truffe a été publié par M. Chatin pour la première fois en 1873 dans le journal le *Sud-Est*, de Grenoble (numéro de janvier-février). Il y était dit : « Un Provençal nommé Bonnet, etc. » Dans la réédition presque littérale que vous en donnez, M. Chatin

vent bien écrire : « Un agriculteur provençal, nommé Bonnet, conseille la culture de la truffe par semis direct de spores, *dans un champ privé d'arbres, absolument* comme on le ferait pour le blé ou la pomme de terre. Cette pratique doit être mise sur le même rang que la théorie de Jacques Valserrès ; encore Valserrès admet-il l'utilité du chêne, tandis que Bonnet s'en passe. »

Je pensais m'être expliqué assez clairement sur ce point devant la Société nationale d'agriculture pour que M. Chatin n'eût plus à y revenir. Puisqu'il m'y oblige, je vais répéter par écrit ce que j'ai eu l'honneur de dire de vive voix. Vos lecteurs apprécieront.

Je crois la culture *directe* de la truffe *théoriquement, scientifiquement* possible. J'ai emprunté cette manière de voir au D^r Mérat qui possédait, dans son herbier, des truffes obtenues par ce moyen, au comte de Borch, qui en avait récolté venues de semis opérés dans son cabinet, à Vittadini, l'auteur estimé de la *Monographia tuberaccarum*, qui constate le fait précédent, au R. M.-J. Berkeley, l'un des plus savants botanistes d'Angleterre, à M. Tulasne, enfin, l'un de nos plus illustres mycologues.

Voici maintenant en quels termes je recommande cette culture, pages 23 et 24 de mon traité (*la Truffe*), couronné, en 1869, par l'Académie des sciences.... « Il est facile à présent de reconnaître combien la *culture directe* de la truffe, pratiquée sur une échelle même très restreinte, exigerait de soins et de dépenses. *Son impossibilité*, au point de vue industriel et commercial, ressort avec tant de clarté des mêmes considérations, que nous nous garderions d'y rien ajouter. » — Et plus bas, page 32 : « Supposons maintenant un terrain réunissant les conditions physiques et chimiques appropriées à la nature de la truffe, il est certain qu'elle pourra y naître et s'y multiplier sans le concours ou la présence des arbres, ainsi que le démontrent les expériences de ... (des auteurs déjà cités). *Mais des terrains si heureusement doués sont trop rares dans la nature, et il est trop difficile de les imiter artificiellement pour qu'ils fassent jamais concurrence aux truffières de Talon et de M. Rousseau. Nous allons nous borner conséquemment à étudier la culture indirecte au moyen de plantations d'arbres, et à parler de l'origine, de la création et de l'exploitation des truffières artificielles existant dans les galluches de Loudun, et principalement dans les gallanches de Croagnes.* »

J'ai conseillé maintes fois le semis de fragments de truffes dans les truffières artificielles, mais je serai très reconnaissant à M. Chatin de m'indiquer celui de mes écrits sur la truffe et la trufficulture, où « j'ai conseillé le *semis direct des spores dans un champ privé d'arbres,* » ou seulement en dehors d'un semis, d'une plantation d'arbres faits en vue de la culture indirecte et usuelle de la truffe ou d'un taillis de chênes venu naturellement.

Je n'hésite pas à le reconnaître, ce conseil, si je l'avais donné, ne vaudrait pas mieux que la théorie de Jacques Valserrès ou que le conseil de semer « *des glands dits truffiers tombés du chêne ayant une truffière à son pied, afin que le gland emporte avec lui les germes, les fines spores des truffes attachées par leurs papilles aux aspérités de leur sommet ou de leur base* » (Chatin, p. 403).

Pour moi, j'estime qu'il est plus sûr de semer les spores dans les truffières.

D'ailleurs, je ne crois pas aux glands truffiers. Entre ces glands et les autres, il existe deux différences, pourtant, deux seules... le nom et le prix. Les premiers, parce qu'ils sont dits *truffiers*, se vendent 3 francs; les seconds, 42 sous le décalitre. Mon opinion à cet égard est basée sur les expériences de mon père, les miennes et celles plus récentes de M. Grimblot, ex-inspecteur des forêts de Vaucluse, aujourd'hui conservateur. (*Ces dernières portent sur 2,000 hectares de semis.*) Et sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, M. Rousseau, l'éminent trufficulteur de Carpentras, partage ma manière de voir, et il a pris la peine de me l'écrire. Propriétaire à Carpentras, je connais, moi aussi, M. Rousseau et ses magnifiques truffières.

Il est inutile d'ajouter que je ne crois pas davantage aux arbres truffiers, je m'en réfère en ce qui les concerne à l'explication que je donne plus bas de leur influence sur la production des champignons hypogés. Quant aux ronces, aux épines, au *Bromus sylvaticus* et autres, il y a plus de quarante ans que nous l'avons reconnu, mon père et moi, à la suite d'expériences directes, ces végétaux voient la truffe naître à leur pied dans le cas seulement où ils retiennent sous leurs branches traînantes, entre leurs tiges, les feuilles de chêne emportées par les vents ou les pluies. J'ai publié cette observation dans plusieurs journaux agricoles.

Veuillez agréer, etc.

Henry BONNET,

Laureat de l'Académie des sciences, correspondant de la Société nationale d'agriculture de France, etc.

LES ÉCOLES D'HORTICULTURE DES PUPILLES

DE LA SEINE

Au moment où l'administration se préoccupe vivement du sort si digne d'intérêt des enfants moralement abandonnés, il est bon de signaler à l'attention publique ce qui a été déjà fait en leur faveur et quels sont les résultats obtenus.

Il est d'un intérêt capital, intérêt éminemment national et populaire, de prêter aide à ces malheureux enfants qui, le plus souvent, ne demandent pas mieux que de bien faire, mais qui, placés dans un mauvais milieu, excités par de détestables exemples et souvent les injonctions de leurs auteurs dénaturés, sont amenés peu à peu à faire du vagabondage, que le vol entretient, une habitude ancrée si solidement chez eux qu'ils ne conçoivent pas une autre façon de vivre.

L'enfant est tout d'impressions : mauvaises, elles impriment en lui une tendance qui en fera un malfaiteur d'abord, un criminel ensuite; bonnes, elles l'habitueront à marcher dans le droit chemin et en feront un bon citoyen. Il est bien certain que la question de la récidive, qui intéresse si vivement et à bon droit nos législateurs, trouverait une prompt solution si tous les enfants abandonnés qui, tôt ou tard, viendraient sur les banes de la correctionnelle et trop souvent ensuite sur ceux de la cour d'assises, étaient recueillis par l'assistance publique et élevés aux frais de l'Etat, auquel bien vite ils rembourseraient l'avance faite en leur faveur en devenant des citoyens utiles.

Que de fois l'on s'est plaint de la dépopulation des campagnes, de cette migration incessante des travailleurs des champs vers les centres industriels. Ces plaintes ne sont pas vaines, car la vie active et facile des grands centres attire instinctivement tous ceux qui n'en ont pas goûté

et qui croient y trouver le bonheur. Il ne leur faut souvent pas longtemps, à ces déserteurs des campagnes, pour s'apercevoir qu'ils se sont trompés; que de fois ne l'avons-nous pas entendu exprimer par des ouvriers de toute catégorie; mais il est trop tard alors. L'habitude de la vie fiévreuse, de cette vie qui produit, mais qui use, s'est emparée en maîtresse de ceux qui en ont goûté. Ils reconnaissent leur erreur, mais ils ne sauraient consentir à reprendre la vie paisible des champs dont l'activité relative ne leur suffit plus. Cette concentration constante de la population vers les grands centres a des conséquences néfastes, mais obligées. Le nombre des ouvriers augmente sans cesse, ainsi que leurs exigences. Mais à cause de leur grand nombre même, la concurrence s'établit; beaucoup restent sans ouvrage, et cependant il faut vivre; il faut satisfaire à des exigences croissantes. C'est le point de départ, le plus souvent, de ce chemin qui commence au cabaret et finit à la prison centrale ou au bagne.

Que devient l'enfant abandonné à l'âge où toutes les impressions marquent sur lui? Il est recueilli par l'assistance publique qui, en lui mettant de bons exemples sous les yeux, en lui donnant des habitudes de travail, fera de son protégé un homme laborieux et utile.

Il s'agissait de choisir un métier à ces jeunes enfants qui n'en ont aucun. L'éminent directeur de l'assistance publique a eu l'heureuse idée de rendre la plupart d'entre eux au travail du sol, à l'habitation des campagnes.

En 1881, l'administration de l'assistance publique créa avec le concours d'un homme dévoué à la cause des enfants abandonnés, M. Guillaume, une première école pratique d'horticulture qui bien vite, grâce au dévouement de ses administrateurs, donna les plus beaux résultats. Les enfants qui, sans être sous le coup d'une condamnation, n'en sont pas moins recueillis à cause de l'indignité de leurs parents ou de leur état d'orphelins, y sont reçus à partir de l'âge minimum de douze ans, et y restent jusqu'à leur dix-huitième année.

Rien n'est intéressant comme de voir fonctionner la charmante école des pupilles de la Seine, établie dans le département de Seine-et-Oise, à Villepreux. Tout y est propre et tenu avec un ordre tel qu'il pourrait servir d'exemple à plus d'un pensionnat de jeunes gens de famille. Les élèves, à qui l'on évite soigneusement de rappeler leur origine, sont tous traités sur un pied d'égalité absolue, s'étendant même aux surveillants, qui mangent à la même table qu'eux et couchent dans les mêmes dortoirs. Ce traitement moral influe de la façon la plus favorable sur l'esprit de ces jeunes garçons qui, traités comme des hommes, agissent de même.

L'instruction théorique leur est en grande partie donnée par le directeur, qui leur fait des cours élémentaires d'horticulture, de physique, etc. Les notions de grammaire et d'arithmétique leur sont enseignées par les surveillants, également chargés de l'instruction militaire. Ces enfants, en effet, sont organisés en bataillons scolaires et prennent, en général, grand goût à ce genre d'exercice. Un terrain de près de 4 hectares, comprenant des serres, des châssis pour la culture forcée, et un jardin botanique, sert à leur donner des notions pratiques de la connaissance et de la culture des plantes.

Avec de tels moyens d'enseignement, et surtout avec un traitement moral aussi sain, ces jeunes gens, prennent dès l'enfance des habi-

tudes de travail et d'ordre, deviennent, grâce aux bons soins qui leur sont prodigués, des ouvriers accomplis qui, à dix-huit ans, quittent l'école des pupilles et vont travailler à leur compte chez des particuliers jusqu'au jour où ils seront appelés à satisfaire au service militaire.

Cette école à laquelle il n'est alloué qu'un budget de 27,000 francs pour quarante enfants, a donné déjà les plus heureux résultats. Après deux ans à peine de fonctionnement, bon nombre d'enfants, parmi les plus âgés, ont déjà suffisamment appris le métier de jardinier pour pouvoir être placés, soit chez des particuliers, soit chez des jardiniers-maraîchers qui tous en sont absolument satisfaits. Tout l'honneur des beaux résultats obtenus et de tous ceux encore que l'école ne manquera pas de donner revient, d'une part, à M. Quentin, directeur de l'assistance publique, de l'autre, au directeur de l'école. Il n'est pas douteux qu'aujourd'hui où l'efficacité des résultats prouve l'excellence de l'idée et de l'exécution, il sera peu à peu alloué une somme croissante à l'école de Villepreux qui, de cette façon, pourra augmenter le nombre des enfants qui y sont reçus, en même temps que les moyens d'instruction.

L'administration n'a d'ailleurs pas l'intention de s'en tenir là et tout dernièrement une commission désignée par le Conseil municipal de Paris et composée de plusieurs de ses membres, parmi lesquels MM. Yves Guyot, Curé et Cambon, a été chargée d'étudier en Algérie un emplacement apte à la formation d'une nouvelle école pour les enfants de la Seine. Elle a rapporté un plan bien étudié, désignant plusieurs localités parmi lesquelles il sera facile de choisir. Il n'est pas douteux que cette nouvelle école dotera l'Algérie de bons colons, instruits dans l'art de cultiver la terre, et aura l'influence la plus favorable sur la colonie africaine.

J. DYBOWSKI,

Chargé des conférences d'horticulture à l'École de Grignon.

SUR LE CRÉDIT AGRICOLE

Malgré l'échec qu'elle a récemment subi devant le Sénat, la question du crédit agricole n'a pas encore fini de faire parler d'elle, et ne cessera que quand elle aura reçu une solution quelque peu satisfaisante, tant le besoin s'en fait impérieusement sentir.

Chacun s'ingénie à la recherche d'une solution du problème, mais néanmoins la question avance bien lentement, ou, pour mieux dire, elle n'avance pas du tout. A mon avis, le crédit agricole mobilier est une idée dont on ne verra jamais la réalisation; car ce genre, pour ainsi dire impraticable, entraînerait des frais relativement énormes, et partant irait à l'encontre du but cherché, l'économie.

Selon moi, la solution du problème réside dans la modification et la simplification de notre régime hypothécaire; il faudrait imiter ce qui se pratique, depuis longtemps déjà, et avec succès, en Australie.

Vous avez une propriété, dont la valeur peut être assez facilement connue; vous donnez en garantie, à un établissement de crédit, votre titre de propriété, et dès lors, vous avez un compte de crédit ouvert, jusqu'à concurrence d'une somme déterminée (soit 50 ou 60 pour 100 de la valeur de la propriété). Après cela, vous empruntez quand vous voulez, soit totalité, soit partie, de la somme qui vous a été allouée; vous remboursez également, soit en totalité, soit en par-

tie, vous empruntez et vous remboursez à nouveau, en un mot, vous versez et vous remboursez à la caisse de crédit, comme à votre propre bourse.

Voilà qui est sérieux, simple, économique et commode. Ajoutons qu'un établissement de crédit, opérant sur des éléments aussi sérieux et aussi solides, peut et doit inspirer confiance aux prêteurs, qui peuvent également prêter et retirer leurs fonds quand ils veulent, ce qui est aussi bien avantageux et bien commode; — sans compter que dans ce système toutes les affaires se font en belles et bonnes pièces sonnantes et non en monnaie fiduciaire.

Telle est, à mon avis, la seule véritable solution du problème, à laquelle il faudra bien qu'on ait tôt ou tard recours, après avoir longtemps et vainement cherché partout ailleurs.

FAURE.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

L'Année scientifique et industrielle, par Louis FIGUIER. — 27^e année (1885). — Un volume in-18 de 520 pages. — Librairie Hachette et Cie, 79, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 3 fr. 50.

Le succès obtenu par la série des revues annuelles que M. Figuiier publie sur les progrès des sciences et de l'industrie est toujours constant. Chacun peut, en lisant ces résumés, se tenir au courant des changements incessants qui se produisent dans le domaine scientifique et dans celui des applications des conquêtes de la science aux arts et aux industries. Ce n'est pas dans le domaine purement scientifique que M. Figuiier se confine : toutes les fois que l'occasion s'en présente, il montre et décrit les applications. Plusieurs chapitres de son livre sur l'année 1883 sont consacrés exclusivement à l'agriculture; ces chapitres s'adressent particulièrement à nos lecteurs. Il en est d'autres qu'ils liront aussi avec profit; nous citerons notamment un historique complet des travaux de M. Marcel Deprez sur le transport de la force par l'électricité; ces travaux auront certainement, dans un avenir peu éloigné, des applications nombreuses aussi bien dans l'agriculture que dans l'industrie, applications dont les premiers essais réalisés depuis plusieurs années à Sermaize ont montré l'importance.

Le Cheval et son Cavalier, équitation, hippologie, par le comte J. DE LAGONDIE, ancien colonel d'état-major. — Un volume in-18 de 640 pages, orné de 65 gravures. — 3^e édition. — Chez J. Rothschild, libraire-éditeur, 13, rue des Saints-Pères, à Paris.

Ce livre est, à proprement parler, un ouvrage de sport. Le cheval y est surtout examiné sous le rapport des courses, de l'équitation, de la chasse. Mais ce n'est pas une raison pour que l'agriculteur se désintéresse de cette étude; car c'est lui qui fait naître le cheval, c'est de ses herbages que celui-ci sort pour servir ensuite à tous les services auxquels cet animal est propre. D'ailleurs, aujourd'hui presque tout le monde s'intéresse aux luttes de courses et y prend part d'une manière ou d'une autre. D'une façon générale, tout ce qui touche le cheval a le don de passionner le public. Le livre du comte de Lagondie n'en est plus à faire ses preuves; il en est aujourd'hui à sa troisième édition; mais cette édition est neuve, en ce sens que ce n'est pas une simple réimpression, mais une refonte réelle de l'ouvrage.

Sans qu'il soit nécessaire d'entrer dans de plus longues considérations, il faut montrer comment se partagent les neuf livres du volume; ils sont successivement consacrés aux principes de dressage

et d'entraînement des chevaux pour les courses, aux courses de haies et de steeple-chase, aux chevaux de chasse, aux courses au trot, aux méthodes de production des chevaux de course, à la préparation des cavaliers, aux courses pédestres ; viennent ensuite les questions relatives à l'hippiatrique et à l'équitation, au harnachement des chevaux, au service des chevaux à la voiture. L'ouvrage se termine par des tables généalogiques des chevaux de pur sang. On pressent, sans qu'il soit nécessaire d'insister, que l'auteur est un homme de cheval passionné et qu'il a un faible très prononcé pour ce qu'on appelle le sang, c'est-à-dire la filiation sans mélange dans la race dite anglaise de pur sang. C'est là le type pour lui du cheval vraiment noble, qu'aucune promiscuité avec des races vulgaires ne doit souiller. Il y a pourtant, dans le monde, autre chose que le cheval de pur sang, et il y a même des gens qui prétendent que la passion avec laquelle on a voulu l'allier avec toutes les autres races, sous prétexte d'améliorer ces dernières, n'a pas toujours produit d'excellents résultats. On trouve même que, en France, il serait bon de voir moins d'étalons dits de demi-sang dans les haras de l'Etat. Mais ce ne sont pas là des questions sur lesquelles il y ait lieu d'insister dans une notice bibliographique. Il suffit de faire des réserves et de dire que, à quelque point de vue qu'on se place, le livre sur le cheval et son cavalier sera lu avec intérêt : par les uns, comme initiation aux méthodes de dressage et d'entraînement, par les autres comme document excellent sur l'organisation des écuries de courses et sur les méthodes suivies pour tirer du cheval tout le parti possible.

Henry SAGNIER.

CULTURE NOUVELLE SOUS CHASSIS VENTILÉ

D'APPARTEMENT ¹.

1. *Les primevères des jardins.* — Parmi les plantes qui fleurissent au premier printemps, toute la tribu si riche des primevères deviennent aussi belles que possible lorsque préparées en sable d'alluvion et mousse fertilisée elles sont mises tout à fait sans terre, les racines enveloppées d'une plaque de mousse, pour fleurir sous châssis ventilé au jardin ou sur fenêtre.

En février et mars les primevères des jardins sur des pieds un peu forts forment alors des touffes compactes et éblouissantes de plusieurs centaines de fleurs. En effet une particularité très intéressante se présente sous châssis ventilé pour les primevères ainsi que pour les autres plantes dont les inflorescences sont érigées sur des ombelles, c'est leur floraison compacte et complète, la régularité et la pureté parfaite de toutes les fleurs épanouies à la fois et s'étalant à la lumière sous verre en gros bouquets serrés. L'effet en est indescriptible, et ne peut guère avoir lieu à l'air libre, même en avril, à cause des intempéries ou des nuits froides qui ternissent une partie des fleurs.

En associant les primevères aux cinéraires hybrides, aux hyacinthes, aux coronilles ou aux cytises, aux narcisses à bouquet, aux triteleia, aux ionopsidium, aux pâquerettes, on obtient en hiver ou au premier prin-

1. Voir le *Journal*, janvier 1884. *Ventilation par la chaleur solaire*, système Alfred Dumesnil et Paul Régnier.

On pourra voir la culture dont nous parlons dans cet article, à la devanture du magasin de M. Forgeot, 8, quai de la Mégisserie, avant la fin de mars, aussitôt que les primevères à feuilles de cortuse auront épanoui leurs fleurs.

temps, lorsque les fleurs sont encore rares ou vite flétries au jardin, des profusions de fleurs en appartement qui durent six semaines, deux mois. Il suffit du plus petit jardinet pour alimenter inépuisablement cette floraison à l'intérieur : les primevères des jardins marquant fleur successivement de la fin d'octobre en avril, et les coucous de toute couleur, les P. acaules simples ou doubles, concourant avec les P. à hampes de fleurs simples, doubles ou emboîtées.

II. — *La primevère dentelée.* — Il n'est pas jusqu'à la primevère dentelée (*primula denticulata*) qui, en culture ordinaire réputée indéplantable, ne réussisse parfaitement sous châssis ventilé d'appartement lorsqu'au premier indice de végétation on couche horizontalement ses racines en mousse. Des radicules latérales naissent en quantité sur les pivots qui naturellement s'enfoncent à près d'un mètre dans les interstices des roches, et d'une plante jusqu'ici incultivable en pot on obtient des ombelles d'un éclat si frais et si doux par le contraste du limbe lilas clair avec le jaune de la gorge, qu'on se croit, en les regardant d'un salon à travers le verre, transporté sur les hautes cimes du Népal d'où cette plante est originaire.

III. — *La primevère à feuilles de cortuse* (*primula cortusoides*). — Mais je tiens surtout à insister sur la primevère à feuilles de cortuse, car aucune plante de fin de mars n'est plus propre à égayer le *home*.

Toutes les nuances les plus délicates du lilas clair (si rare dans les fleurs) contrastées de violet, de carmin, d'amarante ou de pourpre, s'éclairant de rose ou de mauve ou s'ivoirant en gris perle et même en blanc, sont réunies dans les variétés de cette primevère dont plusieurs sont dentelées sur les bords, frangées et même laciniées comme des clarkias. Quand cette primevère sera plus connue, je crois qu'elle deviendra une plante de prédilection pour les dames, tant il y a d'affinités entre les nuances qu'elles affectionnent dans leurs toilettes de printemps et les colorations exquises naturelles à la *primula cortusoides*.

Originaire de Sibérie, elle est d'une rusticité incomparable. Elle supporte au jardin, l'hiver, des froids rigoureux, ne craignant que d'être couverte. Ainsi, ce dernier hiver, une plante arrachée à l'automne et restée sur terre au nord, dans mon jardin, s'est remise en végétation en même temps que les autres les mieux soignées, bien que les pluies hivernales aient mis ses racines à nu.

Mais au moment de la floraison le tissu si délicat de la corolle est vite flétri par le soleil ou par les intempéries. Aussi convient-il de la placer à la lumière diffuse sous châssis d'appartement, et alors elle acquiert la durée qui seule lui manque pour en faire par excellence la plante printanière des salons.

Qu'on nous permette à ce propos de tracer les règles bien simples de cette culture nouvelle sous châssis ventilé. S'agit-il d'amener des plantes à une prompt floraison, on placera le châssis portatif qui les contient à la lumière solaire. Convient-il au contraire de faire durer les fleurs pour en jouir le plus longtemps possible, il suffira de tenir le châssis ventilé à une lumière diffuse. Autant que la température le permet dans la journée, on ouvrira la fenêtre pour faire entrer un air pur, et la nuit on mettra le châssis, à défaut de balcon, dans une pièce non chauffée.

Pour avoir la primevère à feuilles de cortuse dans toute sa beauté, il convient, après floraison, de lui laisser 3 ou 4 rudiments de tiges qui

l'année suivante donneront 7 à 8 hampes florales, et de la planter au jardin en terre un peu forte bien drainée par une petite couche de mousse fertilisée placée au-dessous de la plante. Au printemps suivant on la relève lorsqu'elle marque fleur et on la met sans terre; on la laisse fleurir sous châssis ventilé et, quand elle a atteint son complet épanouissement, elle est sans rivale pour les décorations d'intérieur.

En pleine terre, quand on la maintient en touffes un peu fortes, les hampes florales prennent un assez fort développement. — J'en avais planté, en 1880, au square Solferino, à Rouen, dans une situation un peu abritée, lorsqu'elles n'étaient encore qu'en boutons. Quinze jours après, je n'en pouvais croire mes yeux, tant les ombelles étaient devenues énormes et attiraient le regard à distance par la profusion des verticilles floraux, aux couleurs vives et charmantes, distinctes des coloris des autres fleurs. M. Forgeot en avait fait, l'année dernière, une corbeille très remarquée, à l'entrée de l'exposition alimentaire, qui a trouvé vite acheteur. Aussi on ne comprend pas que les squares de Paris aient négligé cette plante, lorsque des corbeilles restent vides, en mars, même au Rond-Point des Champs-Élysées.

A tant de mérites, la *primula cortusoides* ajoute la facilité de la multiplication. Tout petit fragment de la racine un peu chainue constitue une plante. Pour les variétés rares, qu'on tient plus à multiplier qu'à faire bien fleurir l'année suivante, il n'y a qu'à tronçonner les rhizomes avec des ciseaux. — M. Victor Lemoine, le célèbre horticulteur de Nancy, s'est adonné par des semis à enrichir cette belle plante. Il en possède une magnifique collection qu'il augmente chaque année de variétés nouvelles. — M. Yvon, à Malakoff, près Paris, en a fait, dans ses cultures, une de ses plantes de prédilection, et nous espérons qu'il renouvellera l'éclatant succès de l'automne dernier que lui ont valu les chrysanthèmes de l'Inde, en exposant à la fin de ce mois, à la Société centrale d'horticulture, de nombreuses variétés de la primevère à feuilles de cortuse, plante trop peu répandue, et appelée, nous en sommes certain, à de brillantes destinées. Alfred DUMESNIL.

LA CANNE A SUCRE A LA MARTINIQUE

Monsieur le directeur et cher confrère, votre *Journal* du 15 mars renferme un article sur *l'amélioration de la canne à sucre à la Martinique*; voici les premières lignes de ce travail qui est dû à un ingénieur des ponts et chaussées: « Les ouvrages qui traitent de l'agriculture sucrière et coloniale ne sont pas très connus; parmi eux je citerai: 1° Reynoso et Wray; deux livres assez rares qu'on trouve parfois chez Challamel, rue Jacob; 2° Recherches sur le jus de la canne, par le D^r Leery, et divers autres mémoires et notices. »

L'auteur a ignoré, sans doute, qu'en 1839, antérieurement à ces ouvrages, j'ai publié un travail ayant pour titre: *Recherches sur la composition de la canne à sucre de la Martinique*; qu'en 1842 un rapport adressé par moi au ministre de la marine, l'amiral Duperré, sur *des expériences relatives à la fabrication du sucre et à la composition de la canne à sucre* a paru dans les *Annales maritimes et coloniales*.

Je n'aime pas les réclamations de priorité. J'estime néanmoins que l'intérêt de la littérature scientifique donne à un auteur, qui n'est pas encore tout à fait mort, le droit et le devoir de veiller à ce qu'une sorte

de prescription ne s'établisse pas sur ses travaux, si anciens qu'ils soient.

Avant la publication de mes expériences sur la canne à sucre, on admettait que cette plante renferme une quantité considérable de sucre incristallisable, de mélasse : « La proportion la plus ordinaire, *la plus désirable*, dit Cazeaux, dans son ouvrage sur la fabrication du sucre, c'est l'égalité de poids. » Telle est aussi l'opinion du père Zibat, de Dutrone La Couture, de Proust, etc.

En examinant du vesou de la Martinique par le procédé d'Appert et des cannes desséchées, envoyées par le ministère de la marine, j'ai été conduit à admettre que la mélasse est le résultat d'un travail défectueux. Ce simple énoncé, l'absence de l'*incristallisable* dans la canne, a été l'origine des améliorations qu'ont reçues le traitement du vesou et l'outillage mécanique des usines d'outre-mer. Depuis quarante ans, il a rapporté pas mal de millions au fisc, aux constructeurs d'appareils et aux colonies. Puisque, sous prétexte de revendication, je suis en train de mettre toute modestie de côté, permettez-moi d'ajouter ceci : lors d'une de mes candidatures, un membre de l'Académie des sciences, ancien ministre de la marine, l'amiral Roussin, disait à Liouville : Comment ne voterais-je pas pour M. Peligot, il a doublé la production du sucre aux colonies. C'est de l'illustre géomètre que je tiens ce propos.

Eug. PELIGOT,

Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

PISCICULTURE ET AQUICULTURE DANS L'OUEST

Pendant que, d'un côté, au palais de l'Industrie, les nombreux et ingénieux instruments d'incubation et d'élevage faisaient rêver beaucoup de visiteurs à l'accroissement du nombre de nos oiseaux de basse-cour, et à la possibilité, par les mêmes moyens, du repeuplement de ceux de chasse qui ont presque disparu aux pays où ils étaient abondants autrefois ; dans une autre partie, l'intéressante exposition, faite par Mme Vve Carbonnier, parlait aux yeux et faisait penser au repeuplement de nos rivières, si pauvres en poissons, surtout celles où tombent les eaux de nombreux établissements industriels, qu'on n'y trouverait ni un poisson herbivore, ni un autre, tel que le brochet, la perche, etc.

Ce qui est acquis au point de vue des eaux, c'est qu'elles doivent être salubres, et que c'est la végétation aquatique qui pourvoit à la nourriture des poissons qu'on pourrait appeler domestiques : carpe, tanche, brème, etc. ; que sous ce rapport la constitution géologique du sol des rivières et étangs joue un rôle important. Mettre des truites et des saumons dans un ruisseau sans s'être assuré qu'ils y rencontreront leur nourriture, sans avoir étudié la faune et la flore, sans connaître son fond, etc., est aussi peu sensé, disait M. Chabot-Karlen, chargé aujourd'hui de la direction de l'enseignement de la pisciculture (n° 665 du *Journal*), que de chercher à nourrir un durham sur les terres maigres de la Sologne.

L'enseignement partage la pisciculture comme suit : pisciculture marine, — pisciculture fluviale, — et aquiculture qui concerne plus spécialement les étangs. Nous nous occuperons ici des cours d'eau non navigables.

Parmi ces rivières, dont la pêche est sensée appartenir aux riverains, beaucoup d'entre elles étaient très poissonneuses. Elles sont

aujourd'hui livrées à une véritable déprédation, partout où les deux rives, sur une longue étendue, n'appartiennent pas à un propriétaire soucieux de conserver le poisson, ou à une réunion de propriétaires faisant garder. La chaux, la dynamite, vont, avec les filets traînants, tels que la louve, les moyens ordinaires de destruction. Quant aux pêcheurs réguliers, avec filets ayant la maille prescrite, à la ligne dormante, etc., ils doivent toujours s'attendre à voir sous leurs yeux lever leurs engins et à en venir aux mains pour les reprendre.

Le repeuplement des cours d'eau non navigables n'est possible qu'avec la faculté laissée aux riverains d'établir des barrages permettant de surveiller un bief comme un étang, et de s'y livrer à tous les procédés de pisciculture qui leur paraîtraient les meilleurs.

Quant à l'empoisonnement des étangs, qui étaient bien plus nombreux autrefois qu'à présent, il est certain que la fécondation artificielle des œufs des poissons herbivores dans des rigoles ou des rivières abandonnées pourrait y contribuer largement.

Un étang bien conduit peut produire, dans la Mayenne et l'Anjou, de 150 à 200 fr. par hectare, en fournissant 300 à 400 kilog. de poisson. Malheureusement la nature froide des terrains granitiques, en Bretagne, et reposant ou provenant de terrains qui manquent de phosphate et de carbonate de chaux, n'est pas favorable au poisson et réclame la mise en culture du sol des étangs lors de leur assèchement.

Il faut, pour les poissons d'été, la carpe, la tanche, la brème, etc., des eaux ordinairement grasses, tranquilles, reposant sur des fonds marneux, et dont la température, pendant la saison, s'élève à 20 degrés et au-dessus. Il semble, pour ces espèces, dont les œufs collants s'attachent aux herbes, qu'il peut suffire de déposer dans les étangs les petits paquets de plantes aquatiques chargées d'œufs fécondés dans les rivières abandonnées ou les rigoles. C'est au reste le mode pratiqué par les Chinois.

DE LA MOUVONNAIS.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 19 mars 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture transmet l'ampliation du décret qui approuve l'élection de M. Doniol comme membre associé.

M. le comte Rœderer écrit pour poser sa candidature à la place de membre titulaire vacante dans la section d'économie des animaux, et M. Petiot pour sa candidature à une place de membre associé.

MM. de Lamothe, Bailly, Ohlsen envoient leur réponse à l'enquête ouverte devant la Société sur le crédit agricole mobilier.

M. Laverrière présente une traduction d'une étude de M. Ch. Whitehead sur la culture fruitière et le commerce des fruits en Angleterre.

M. de Venel fait hommage d'un livre qu'il vient de publier sous le titre : *Le dernier directeur général des forêts*; — M. Dufour, d'un compte rendu de la ferme-école de Montat en 1883; — M. Gayon, d'une note relative à ses recherches sur la fermentation du fumier; — M. Pasquelle, d'une étude sur le dosage de l'acide phosphorique dans les terres d'Avigny, et d'une note sur les eaux potables de Bray-sur-Seine; — MM. Degrully et Viala, d'une étude sur les vignes américaines à l'école d'agriculture de Montpellier, et d'un compte rendu des réunions viticoles qui viennent d'avoir lieu dans cette ville.

M. Paul Marès offre trois volumes sur le tableau des établissements français en Algérie, de 1830 à 1840.

M. le secrétaire perpétuel annonce que, à l'occasion de son 300^e anniversaire, le Sénat de l'Université d'Edimbourg a conféré le titre de docteur, sa plus haute distinction, à trois membres de la Société, MM. Chevreul, Boussingault et Pasteur, et il exprime combien la Société est touchée de cet hommage.

M. Tresca donne lecture d'un Mémoire de M. Armengaud aîné, sur la mouture faite avec les meules et celle produite avec les cylindres. M. Armengaud fait ressortir combien la question est importante pour une de nos plus grandes industries agricoles; il entre dans des détails complets sur les différences que présentent ces deux sortes de mouture, sur les produits qu'elles donnent et sur les dépenses qu'elles occasionnent. La supériorité de la mouture avec les cylindres ressortissant des expériences qui ont été faites, M. Armengaud expose que les meuniers français trouveront de grandes difficultés à transformer leur matériel, à raison de l'écart entre le prix du blé et celui de la farine; cet écart est beaucoup plus faible en France qu'en Hongrie et surtout en Amérique. Il estime que la lutte actuelle est moins entre les meules et les cylindres qu'entre les procédés de mouture, la mouture basse ou mouture rapide, et la mouture haute qui opère graduellement; il pense que cette dernière peut être obtenue par les meules combinées avec les cylindres pour achever le travail, de manière à obtenir ce qu'on appelle la mouture ronde. Il recommande un nettoyage absolu des blés, nettoyage qui facilite les bluttages, et il s'élève contre la tendance qui pousse à obtenir les farines les plus blanches au détriment de leur valeur nutritive.

Après quelques observations de M. Chevreul sur les procédés de panification de Mége-Mouriès, M. Barral rappelle que la Société s'est occupée déjà de la question en mars 1883, et il demande le renvoi du mémoire de M. Armengaud à la section de mécanique agricole.

M. Grandvoinet présente le rapport qu'il a rédigé sur le concours spécial de pressoirs au concours régional de Saint-Lô en 1882, et il présente une note sur la construction des pressoirs, dans laquelle il s'est préoccupé d'établir le rapport qui doit exister entre le diamètre de la vis et celui de la maie, pour obtenir le maximum d'effet utile.

M. Bouley présente un volume qu'il vient de publier sous le titre : *La nature vivante de la contagion*. Dans le volume, qui renferme seize leçons de son cours de pathologie comparée au muséum d'histoire naturelle, M. Bouley a fait ressortir la nature des germes de contagion des maladies infectieuses et il a étudié d'une manière spéciale la contagiosité de la tuberculose des animaux à l'homme.

HENRY SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (22 MARS 1884.)

I. — Situation générale.

Peu d'animation, durant cette semaine, sur le plus grand nombre des marchés; dans la plupart des régions, les cultivateurs sont encore retenus aux travaux des champs.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orgo. fr.	Avoine. fr.
Colombes. Condé.....	23.50	18.50	18.25	19.50
— Lisieux.....	21.00	18.50	19.00	20.00
C-du-Nord. Lannion.....	23.00	15.50	»	15.75
— Guingamp.....	22.25	15.25	15.75	15.25
Finistère. Morlaix.....	22.50	»	16.75	15.20
— Quimper.....	22.75	16.50	17.00	16.50
Ile-et-Vilaine. Rennes.....	23.50	»	16.75	16.75
— Fougères.....	23.75	»	»	19.50
Monche. Avranches.....	24.25	»	19.25	21.25
— Pontorson.....	21.50	»	18.00	20.50
— Villedieu.....	24.25	19.50	19.25	22.00
Mayenne. Laval.....	24.15	»	17.15	»
— Mayenne.....	21.50	»	18.75	17.00
Morbihan. Hennebont.....	23.25	16.00	»	17.00
Orne. Fiers.....	21.00	18.25	20.00	17.50
— Mortagne.....	15.10	»	18.00	16.00
Sarthe. Le Mans.....	24.50	16.25	17.75	20.75
— Sablé.....	25.00	»	18.50	19.25
Prix moyens.....	23.82	17.14	18.01	18.22

2^e RÉGION. — NORD.

Aiane. Laon.....	22.00	15.00	17.50	16.75
— Soissons.....	22.50	15.30	»	18.00
— Villers-Cotterets.....	22.04	14.50	18.00	15.75
Eure. Evreux.....	23.70	15.20	20.00	17.00
— Gisors.....	23.50	16.00	20.50	18.25
— Neubourg.....	23.25	15.00	19.00	18.20
Eure-et-Loir. Chartres.....	23.75	14.00	18.25	17.50
— Anneau.....	23.50	16.00	20.50	17.00
— Nogent-le-Rotrou.....	25.00	»	19.40	17.25
Nord. Dunkerque.....	25.00	16.75	19.25	17.50
— Douai.....	23.25	16.50	18.50	15.00
— Valenciennes.....	24.00	16.25	20.00	18.50
Oise. Beauvais.....	22.75	14.25	17.25	16.50
— Compiègne.....	23.00	14.50	17.00	17.00
— Senlis.....	22.50	14.50	»	16.50
Pos-de-Calais. Arras.....	23.75	16.50	20.50	15.75
— Saint-Omer.....	24.00	16.25	20.00	16.00
Seine. Paris.....	24.50	15.60	19.75	18.50
S-et-Mar. Melun.....	25.00	»	»	16.50
— Meaux.....	23.25	15.00	18.00	17.25
— Nemours.....	24.20	16.75	18.25	17.00
S-et-Oise. Etampes.....	25.00	15.00	19.25	18.00
— Pontoise.....	23.00	»	»	18.00
— Versailles.....	23.50	14.50	19.00	18.25
Seine-Inférieure. Rouen.....	23.75	15.75	18.80	20.25
— Dieppe.....	22.50	15.50	16.75	18.50
— Yvetot.....	22.00	»	19.50	18.00
Somme. Amiens.....	23.00	»	18.50	20.00
— Doullens.....	23.50	17.00	19.25	16.50
— Roye.....	22.75	14.75	17.50	17.90
Prix moyens.....	23.41	15.45	18.82	17.37

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Reibel.....	22.25	14.00	16.50	16.25
— Sedan.....	23.00	15.00	18.50	15.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	22.60	»	17.50	18.00
— Méry-sur-Seine.....	22.75	14.00	16.60	16.25
— Troyes.....	23.50	15.00	17.75	16.25
Marne. Châlons.....	24.00	15.50	18.00	17.50
— Epernay.....	23.00	15.00	18.00	17.50
— Reims.....	23.25	15.75	17.75	16.10
Hte-Marne. St-Dizier.....	22.50	15.20	16.50	16.25
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	24.15	»	17.00	15.50
— Lunéville.....	24.50	»	»	15.50
— Toul.....	23.25	16.00	16.50	15.50
Meuse. Bar-le-Duc.....	21.15	16.50	17.25	17.15
— Verdun.....	23.25	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	23.50	15.75	»	15.40
— Vesoul.....	22.75	15.50	17.20	15.50
Vosges. Neufchâteau.....	23.50	16.00	18.75	16.50
— Mirecourt.....	23.25	»	»	14.50
Prix moyens.....	23.30	15.32	17.92	16.20

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24.00	19.00	19.50	19.75
— Ruffec.....	24.00	»	20.00	17.25
Char.-Infér. Marans.....	23.25	»	18.00	16.00
Deux-Sèvres. Niort.....	24.50	»	17.50	17.50
Indre-et-Loire. Bléré.....	23.00	15.50	18.00	17.50
— Châteaufort-Renault.....	22.35	16.50	17.75	16.25
Loire-Inf. Nantes.....	24.00	»	»	16.60
M-et-Loire. Saumur.....	21.25	16.00	20.50	17.50
— Angers.....	23.75	17.00	20.00	18.25
Vendée. Luçon.....	23.50	»	19.25	16.29
— Fontenay-le-Cte.....	23.50	»	18.00	18.50
Yienne. Châtelleraull.....	24.00	16.25	19.75	16.00
— Loudun.....	23.75	»	20.50	17.00
Haute-Vienne. Limoges.....	24.00	16.50	»	17.25
Prix moyens.....	23.63	16.63	19.06	17.25

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orgo. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montlagon.....	23.00	16.00	18.80	17.00
— La Palisse.....	23.25	15.25	20.50	16.75
— Saint-Pourçain.....	25.00	»	19.00	17.50
Cher. Bourges.....	23.00	15.75	17.25	16.75
— Graçay.....	23.70	17.00	20.75	15.75
— Saint-Amand.....	23.00	16.00	20.00	17.20
Creuse. Aubusson.....	23.75	15.80	»	16.50
Indre. Châteauroux.....	24.00	16.25	16.75	15.75
— Issoudun.....	23.75	»	15.50	17.00
— Valençay.....	23.70	15.75	20.00	15.25
Loiret. Orléans.....	23.50	15.70	18.75	18.25
— Gien.....	23.75	15.50	18.50	16.00
— Patay.....	23.50	15.00	19.25	17.50
L-et-Cher. Blois.....	24.50	15.00	20.00	17.00
— Mondoubleau.....	24.40	»	19.70	16.80
Nievre. Nevers.....	23.00	15.25	19.00	17.50
— Clamecy.....	22.75	»	18.00	16.50
Yonne. Briennon.....	23.25	14.00	17.50	18.25
— Joigny.....	24.00	14.75	17.25	18.00
— Sens.....	24.50	15.00	17.50	17.75
Prix moyens.....	23.62	15.44	18.81	16.95

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25.00	16.50	»	17.25
— Pont-de-Vaux.....	24.00	19.00	19.50	16.50
Côte-d'Or. Dijon.....	23.75	»	19.50	16.50
— Beaune.....	22.00	»	17.75	16.50
Doubs. Besançon.....	23.00	17.00	»	16.50
Isère. Grenoble.....	24.75	17.50	»	18.50
— Bourgoin.....	23.25	15.75	16.75	17.25
Jura. Dôle.....	23.50	15.50	18.00	16.75
Loire. Charlieu.....	24.00	15.25	20.00	17.50
P.-de-Dôme. Issoire.....	24.50	18.00	20.50	17.25
Rhône. Lyon.....	24.20	16.50	20.50	17.80
Saône-et-Loire. Autun.....	22.75	16.00	»	15.00
— Chalons.....	24.00	16.50	18.00	17.25
Savoie. Chambéry.....	25.50	18.50	»	19.00
Hte-Savoie. Annecy.....	25.20	»	»	17.50
Prix moyens.....	23.99	16.33	18.91	17.19

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	25.00	18.00	18.00	20.25
— Foix.....	25.10	18.00	»	18.20
Dordogne. Bergerac.....	24.00	19.20	18.50	19.50
Hte-Garonne. Toulouse.....	23.50	19.00	18.50	20.00
— Saint-Gaudens.....	24.50	19.50	18.25	19.00
Gers. Condom.....	25.40	»	»	20.25
— Eauze.....	25.90	»	»	21.00
— Mirande.....	23.95	»	»	22.25
Gironde. Bordeaux.....	21.00	»	»	»
— La Réole.....	24.95	19.25	»	19.00
Landes. Dax.....	25.20	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	24.25	19.00	18.25	19.00
— Nérac.....	25.00	»	»	20.50
B.-Pyrenées. Bayonne.....	25.50	21.00	20.50	22.00
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	26.00	20.25	»	22.50
Prix moyens.....	24.79	19.30	18.67	20.26

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.....	24.25	»	19.25	18.50
Aveyron. Rodez.....	23.25	19.25	20.50	18.25
Cantal. Mauriac.....	26.00	23.25	»	18.65
Corrèze. Tulle.....	24.50	17.50	17.75	18.00
Hérault. Montpellier.....	24.00	»	17.25	18.50
— Béziers.....	24.50	20.50	19.00	21.00
Lot. Cahors.....	24.25	18.80	»	18.25
Lozère. Mende.....	23.50	19.00	20.25	17.50
Pyrenées-Or. Perpignan.....	25.00	17.40	18.10	24.60
Tarn. Albi.....	24.50	18.00	»	19.25
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24.00	16.30	19.00	19.00
— Moissac.....	23.75	19.50	»	21.00
Prix moyens.....	24.29	18.94	18.76	19.36

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	25.00	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon.....	24.50	18.25	18.00	19.00
Alpes-Maritimes. Nice.....	26.10	18.00	16.00	18.00
Ardeche. Privas.....	25.95	18.25	17.35	18.80
B.-du-Rhône. Arles.....	25.80	»	17.00	18.75
Drôme. Romans.....	23.50	14.25	»	17.50
Gard. Nîmes.....	25.00	»	16.50	17.25
Haute-Loire. Brioude.....	24.00	18.75	21.00	17.50
Var. Draguignan.....	25.75	»	»	19.00
Vaucluse. Orange.....	25.50	»	17.75	19.25
Prix moyens.....	25.10	17.50	17.66	18.01
Moy. de toute la France.....	23.99	16.96	18.52	17.94
— de la semaine précéd.....	23.99	16.83	18.42	17.89
Sur la semaine (Hausse.....	»	0.11	0.10	0.06
précédente.) Baisse.....	»	»	»	»

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	24.00	»	»	»
	{ blé dur.....	20.00	»	13.50	14.00
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	29.80	»	19.00	18.50
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	21.00	16.00	20.75	18.50
	Bruxelles.....	23.05	18.00	»	»
—	Liège.....	21.85	16.75	19.00	17.50
—	Namur.....	22.50	15.75	20.00	16.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21.75	16.10	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	24.25	21.00	»	15.50
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	25.20	18.75	20.00	17.50
	Mulhouse.....	24.60	18.25	20.25	18.25
—	Colmar.....	24.50	19.50	20.00	19.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	21.60	18.10	»	»
	Cologne.....	23.10	18.10	»	»
	Francfort.....	24.50	20.00	21.75	18.00
<i>Suisse.</i>	Genève.....	26.00	»	»	18.50
<i>Italie.</i>	Turin.....	25.00	20.00	»	17.00
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.00	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	20.75	16.50	18.00	15.25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	19.75	16.70	15.20	14.00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.70	15.00	»	11.50
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	20.65	»	»	»

Blés. — Les avis qui nous parviennent sont unanimes à constater que presque partout les blés en terre présentent la plus belle végétation que l'on puisse demander; d'autre part, les semailles de printemps se sont faites dans d'excellentes conditions. L'année se présente donc pour le moment sous d'heureux auspices; mais il y a encore beaucoup de semaines à traverser avant la moisson, et il serait imprudent d'émettre un avis sur l'avenir. Les marchés aux blés présentent le plus grand calme; la fermeté relative que nous signalions la semaine dernière persiste, mais il n'y a partout que peu d'affaires. — A la halle de Paris, le mercredi 19 mars, les ventes ont été peu animées; les cours se sont soutenus, sauf pour les qualités inférieures qui sont délaissées. On cote de 23 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les sortes; ou en moyenne 24 fr. 50, soit 25 centimes de moins que le mercredi précédent. — Au marché des blés à livrer, on cote: courant du mois, 22 fr. 75 à 23 fr.; avril, 22 fr. 75 à 23 fr.; mai et juin, 23 fr. 50; quatre mois de mai, 23 fr. 75 à 24 fr.; juillet et août, 24 fr. 25 à 24 fr. 50. — Au Havre, il n'y a que très peu d'affaires sur les blés étrangers. On cote de 23 fr. 50 à 24 fr. pour ceux d'Amérique, de 23 fr. à 23 fr. 50 pour ceux des Indes. — A Marseille, les ventes sont toujours assez calmes; les prix présentent peu de variation. Les arrivages de la semaine de 49,000 quintaux environ; le stock est actuellement dans les docks de 570,000 quintaux. On cote par 100 kilog.: Red-Winter, 25 fr. 50; Berdianska, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; Marianopoli, 24 fr. 50; Irka Odessa, 2 fr.; Azima Azoff, 21 à 22 fr. 50; Azoff dur, 20 à 21 fr. 50. — A Londres, les affaires présentent peu d'activité: les prix varient peu, ils se fixent de 23 à 24 fr. 75 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — La mévente des farines continue, et il y a encore de la baisse dans les prix. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris le mercredi 17 mars: marque de Corbeil, 55 fr.; marques de choix, 55 à 57 fr.; premières marques, 54 à 55 fr.; bonnes marques, 53 à 54 fr.; sortes ordinaires, 50 à 52 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 31 fr. 85 à 36 fr. 30 par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 10, avec une baisse de 0 fr. 30 sur le prix moyen du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 19 mars au soir: courant du mois, 48 fr. 75 à 49 fr.; avril, 49 fr. 25 à 49 fr. 50; mai et juin, 50 fr. 25; quatre mois de mai, 50 fr. 75; juillet et août, 51 fr. 25 à 51 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les prix des farines deuxièmes, se maintiennent aux taux de 23 à 25 fr. par 100 kilog.; ceux des gruaux, de 38 fr. à 43 fr.

Seigles. — Les ventes sont toujours faibles, et les prix sont stationnaires. On cote à la halle de Paris de 15 fr. à 15 fr. 75 par 100 kilog; les farines de seigle se vendent aux cours de 20 à 25 fr.

Orges. — Il y a peu d'offres, mais les cours sont soutenus. On cote à la halle de Paris de 18 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Les escourgeons vendent de 20 fr. à 20 fr. 25.

Malts. — On cote à Paris: malt d'orge, 29 fr. à 32 fr.; malt d'escourgeon, 27 à 33 fr.; le tout par 100 kilog.

Avoines. — Il n'y a toujours que peu d'affaires, mais les prix sont bien soutenus pour toutes les sortes. A la halle de Paris, on paye de 17 fr. 50 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il y a un peu plus d'activité dans les transactions; les cours se fixent de 17 à 20 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — On cote, comme précédemment, à Paris, de 16 fr. à 16 fr. 25 par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Au Havre, on paye les maïs d'importation, de 15 fr. à 15 fr. 50 par quintal métrique suivant les sortes.

Issues. — Fermé dans les cours pour toutes les sortes. On paye à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 16 fr. 50 à 17 fr.; sons gros et moyens, 16 fr. à 16 fr. 25; sons trois cases, 15 fr. 50 à 15 fr. 75; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr. 50; recoupettes, 14 à 15 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les approvisionnements sont assez abondants sur les marchés et les prix sont bien tenus. On paye à Paris par 1000 kilog. : foin, 100 à 122 fr.; luzerne, 96 à 120 fr.; regain de luzerne, 80 à 102 fr.; paille de blé, 66 à 82 fr.; paille de seigle, 58 à 68 fr.; paille d'avoine, 44 à 54 fr.

Graines fourragères. — On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : trèfle violet, 115 à 130 fr.; luzerne de Provence, 150 à 160 fr.; du Poitou, 125 à 135 fr.; d'Italie, 135 à 140 fr.; minette, 45 à 52 fr.; trèfle blanc, 200 à 250 fr.; trèfle hybride, 200 à 250 fr.; ray-grass, 45 à 52 fr.; vesces de printemps, 24 à 26 fr.; sainfoin à une coupe, 32 à 35 fr.; à deux coupes, 38 à 42 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : poires, le cent, 3 fr. à 100 fr.; pommes, le cent, 3 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 80; raisins communs, le kilog., 4 fr. à 7 fr.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle; asperges de châssis, la botte, 4 à 15 fr.; aux petits pois, la botte, 0 fr. 90 à 1 fr. 15; betteraves, la manne, 0 fr. 20 à 1 fr. 20; carottes communes, les 100 bottes, 14 à 24 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. à 7 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 10 à 16 fr.; choux communs, le cent, 4 à 14 fr.; navets communs, les 100 bottes, 14 à 23 fr.; l'hectolitre, 3 fr. à 3 fr. 75; oignons en grain, l'hectolitre, 14 à 19 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 20 à 50 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 6 fr. 50 à 7 fr. 50; le quintal, 9 fr. 24 à 10 fr. 71; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. à 8 fr. 50; le quintal, 7 fr. 14 à 7 fr. 85.

V. — Vins. — Spiritueux. — Vmaigres. — Cidres.

Vins. — Les soutirages de printemps sont presque partout achevés; il ressort de cette opération que la bonne qualité des vins nouveaux s'est maintenue. Il résulte des avis que nous avons reçus que, dans la plupart des centres viticoles, les transactions présentent une plus grande activité; les ventes sont assez nombreuses, avec des prix soutenus, malgré tous les efforts du commerce pour obtenir de la baisse. Il faut cependant toujours faire exception pour le Midi; là les ventes sont toujours difficiles; le commerce, approvisionné en vins d'Espagne dont la moitié ne sont que des piquettes frauduleuses, ne veut faire des achats à la propriété qu'en baisse. Il y a dans la situation faite à notre viticulture et qui continue malgré toutes les protestations, une inégalité choquante et qui ne tend qu'à favoriser la fraude. — Dans l'Aude, on cote, par hectolitre: Aramon, 25 à 26 fr.; petites montagnes, 30 à 32 fr.; montagnes et Lézignan, 33 à 35 fr.; Narbonne et Lézignan, 37 à 38 fr.; Narbonne et Corbières, 42 à 45 fr. — Dans le Bordelais, en Bourgogne, de même que dans toute la région du Centre, les affaires sont assez calmes, avec des prix stationnaires pour toutes les sortes. — Au Havre, les vins étrangers se cotent, par hectolitre: vins rouges d'Espagne, 42 à 45 fr.; vins rouges de Portugal, 49 à 54 fr.; Madère d'origine, 150 à 400 fr.; Madère d'Espagne, 105 à 250 fr.; Malaga, 110 à 250 fr.; Porto, 150 à 400 fr.; Marsala, 110 à 180 fr.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours aussi difficiles, et la baisse continue sur les alcools d'industrie. On paye sur les marchés du Midi: Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr. — Cette, trois-six bon goût, 110 fr.; marc, 98 fr. — A la Rochelle, les eaux-de-vie nouvelles de 1882 valent 200 fr. par hec-

tolitre; à Aigrefeuille, 240 fr. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 de grés, première qualité, disponible, 41 fr. 75 à 42 fr.; avrif, 42 fr. 25 à 42 fr. 50; quatre mois de mai, 44 fr. 25; quatre derniers mois, 45 fr. 25. — Le stock était au 19 mars, de 19,000 pipes, contre 20,575 à la même date de 1883.

Vinaigres. — Maintien des prix sans changements, à Orléans.

Raisins secs. — Les approvisionnements sont restreints, et les prix sont faibles. On cote à Marseille, par 100 kilog. : Corinthe, 35 à 40 fr.; Thyra, 27 à 31 fr.; raisins noirs, 20 à 25 fr.; Samos blonds muscats, 32 fr.; Samos noirs, 35 à 35 fr. 50; raisins rouges, 25 à 32 fr.; Alexandrette, 33 à 37 fr.; Chypre, 33 fr.; Maroc, 36 fr.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

Sucres. — La situation des marchés des sucres est toujours la même. Les affaires sont très difficiles, et les prix sont faibles pour toutes les catégories. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 45 fr. les 99 degrés, 52 à 52 fr. 25; sucres blancs, n° 3, 52 fr. 25 à 52 fr. 50; — à Lille, sucres bruts, 43 fr. 75; sucres blancs, 51 fr. 25; à Valenciennes, sucres bruts, 44 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, le 19 mars, de 1,127,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 10,000 sacs depuis huit jours. — Les cours des sucres raffinés n'ont pas varié depuis huit jours; on les paye de 102 à 103 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 54 fr. 25 à 60 fr. pour l'exportation. — A Londres, les sucres allemands bruts sont offerts aux cours de 41 fr. 50 à 42 fr. par 100 kilog. à Hambourg.

Mélasses. — Maintien du prix à Paris, à 20 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de raffinerie.

Fécules. — Les ventes sont plus animées. On cote à Paris 31 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 30 fr. 50 pour celles de l'Oise; dans les Vosges, 32 fr. 50.

Glucoses. — Derniers cours des sirops par 100 kilog. : sirop de froment, 49 à 54 fr.; sirop massé, 41 à 43 fr.; sirop liquide, 33 à 35 fr.

Houblons. — Les offres sont toujours restreintes dans tous les centres de production. Les bonnes qualités sont recherchées par le commerce; les prix sont bien soutenus. Les cultivateurs n'ont presque plus rien entre les mains.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — La baisse a été notable durant cette semaine sur les prix des huiles de graines; la spéculation en est la principale cause. On cote à Paris : huile de colza en tous fûts, 72 fr. 75; en tonnes, 74 fr. 75; épurée en tonnes, 82 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 53 fr. 50; en tonnes, 55 fr. 50. Sur les marchés des départements, on cote les huiles de colza : Caen, 72 fr.; Lille, 77 fr.; Arras, 76 fr.; et pour les autres sortes, à Rouen : huile de lin, 56 fr. 25; d'arachide, 70 fr.; de ravisson, 70 fr. — Dans le Midi, il y a une assez grande activité dans les transactions sur les huiles d'olive nouvelles, principalement pour les bonnes sortes; les prix sont très fermes. On paye à Nice : huile d'olive extra, 195 à 205 fr.; surfine, 180 à 185 fr.; fine, 145 à 155 fr.; mangeable, 125 à 130 fr.

Graines oléagineuses. — Peu d'affaires sur les principales sortes. A Caen, la graine de colza vaut 23 fr. l'hectolitre.

VIII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les ventes sont actives, avec des prix fermes. On cote à Rouen : tourteaux de lin, 21 fr. 50; de ravisson, 10 fr.; — à Arras, tourteaux d'aillette, 17 fr. 75; de cameline, 16 fr. 75; — à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr. 75; d'arachides en coques, 10 fr.; décortiquées, 14 fr. 25; sésame blanc, 13 fr. 50; cocotier, 13 fr. 75; colza du Danube, 12 fr. 50; aillette, 11 fr. 50; coton, 12 fr.; palmiste naturel, 11 fr. 25; ricin, 9 fr.; ravisson, 11 fr. 25.

Engrais. — Les nitrates de soude valent à Dunkerque 25 fr. 50 par 100 kilog. Le sulfate d'ammoniaque vaut 37 fr. par 100 kilog.; le nitrate de potasse 48 fr. 50; le chlorure de potassium, 19 fr. 50. Dans la plupart des engrais animaux, sang, viande, l'azote est coté à 2 fr. par kilogramme.

IX. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.* — *Combustibles.*

Matières résineuses. — A Dax, on cote comme précédemment l'essence pure de térébenthine 56 fr. par 100 kilog. Les gemmes valent, à Bazas, 27 fr. 50 la barrique.

Verdets. — On paye comme précédemment de 130 à 136 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Chanvres. — A Saumur, les chanvres de pays se vendent facilement de 70 à 80 fr. par quintal métrique.

Lins. — A Doullens, on cote les lins de pays de 65 à 80 fr. par 100 kilog.

Bois. — On vend, à Clamecy, bois de charpente, chêne, 45 à 60 fr. le mètre cube; bois de feu, le décastère : bois de flot 95 fr.; bois neuf dur, 112 à 115 fr.; bois blanc, 70 à 75 fr.; traverses en hêtre de flot, 95 fr.; neuves, 110 à 115 fr.

Ecorces. — Dans le Morvan, les prix s'établissent à 175 fr. les 100 bottes.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Maintien des prix. On cote à Paris 90 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 67 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les cours sont sans variations. On paye au Havre, 120 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu à la halle de Paris pendant la semaine, 227,083 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 30 à 4 fr. 10; petits beurres, 1 fr. 54 à 2 fr. 94; Gournay, 2 fr. à 4 fr. 58; Isigny, 2 fr. 20 à 7 fr. 94.

Œufs. — Du 11 au 17 mars, on a vendu à la halle de Paris 8,706,220 œufs. Au dernier marché, on cotait par mille : choix, 80 à 94 fr.; ordinaires, 60 à 73 fr.; petits, 47 à 54 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : bécasses, 3 fr. 50 à 8 fr.; bécassines, 1 fr. 25 à 1 fr. 75; canards barboteurs, 3 fr. 25 à 6 fr. 25; crêtes en lots, 1 fr. 75 à 10 fr.; dindes grasses ou grosses, 10 fr. 50 à 16 fr. 50; communes, 6 fr. à 9 fr. 75; lapins domestiques, 1 fr. 60 à 5 fr. 25; lapins de garenne, 1 fr. 35 à 2 fr.; oies, 3 fr. 25 à 9 fr.; pigeons 0 fr. 60 à 1 fr. 75; pilets, 1 fr. 80 à 3 fr. 70; poules ordinaires, 3 fr. 50 à 4 fr. 60; poulets gras, 5 fr. 50 à 8 fr. 50; poulets communs, 1 fr. 80 à 2 fr. 40; sarcelles, 1 fr. 40 à 2 fr. 50; pluviers, 0 fr. 60 à 1 fr. 75; cailles, 0 fr. 70 à 2 fr.; vanneaux, 0 fr. 20 à 0 fr. 90; rouges, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; pièces non classées, 0 fr. 25 à 8 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 12 et 15 mars, à Paris, on comptait 954 chevaux; sur ce nombre, 341 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	261	53	180 à 900 fr.
— de trait.....	232	55	175 à 1,150
— hors d'âge.....	318	90	25 à 1,020
— à l'enclère.....	35	35	25 à 460
— de boucherie.....	108	108	25 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 13 au mardi 18 mars :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 17 mars.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	3,911	2,494	1,201	3,698	343	1.70	1.50	1.30	1.50
Vaches.....	1,065	643	359	1,002	236	1.60	1.38	1.26	1.40
Taureaux.....	317	256	45	301	387	1.48	1.38	1.30	1.39
Veaux.....	3,062	1,924	729	2,653	76	2.20	2.00	1.70	1.95
Moutons.....	35,847	19,009	10,832	29,841	19	2.00	1.82	1.72	1.79
Porcs gras....	5,918	2,192	3,726	5,918	84	1.42	1.38	1.34	1.39

La vente a été plus facile depuis huit jours pour les diverses sortes d'animaux; néanmoins les cours sont demeurés stationnaires pour la plupart des sortes d'animaux, et il y a même un peu de baisse sur les cours des veaux et des moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 45 à 1 fr. 75 par kilog. net sur pied; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 80 à 2 fr. 15; mouton, 1 fr. 85 à 2 fr. 20; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 85; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 65; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 48 à 1 fr. 58; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; — *Le Neubourg*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; veau, 2 fr. 10 à 2 fr. 20; porc gras, 1 fr. 35 à 1 fr. 45; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc 1 fr. 60; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72; taureau, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 0 fr. 88 à 1 fr.; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 84 à 0 fr. 94; — *Lyon*,

bœuf, 1 fr. 24 à 1 fr. 64; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 44 à 1 fr. 88; porc (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 10; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 57; taureau, 1 fr. 35; vache, 1 fr. 05 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 75 à 1 fr. 85; brebis, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 1 fr. 02 à 1 fr. 10; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr. par 100 kilog. brut; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 84 à 88 fr.; porc, 84 à 88 fr.; veau, 80 à 90 fr.; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 0 fr. 98 à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 25 à 1 fr. 30.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 11 au 17 mars :

	kilog.	Prix du kilog. le 17 mars.						
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.		
Bœuf ou vache...	167,948	1.56 à 1.94	1.34 à 1.54	0.96 à 1.32	1.70 à 2.70	0.20 à 1.26		
Veau.....	173,942	1.74	2.16	1.52	1.72	1.10	1.50	" " "
Mouton.....	69,194	1.42	1.82	1.20	1.40	0.80	1.18	1.56 2.90 "
Porc.....	52,687	Porc frais.....		1.10 à 1.42				
	463,171	Soit par jour.....		66,253 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 8,000 kilog. par jour. Les prix accusent de la baisse pour toutes les catégories.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 20 mars (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 77	fr. 68	fr. 62	fr. 110	fr. 100	fr. 94	fr. 90	fr. 82	fr. 75

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 73 à 75 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 47 à 53 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 20 mars 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	1.952	66	340	1.70	1.50	1.30	1.26 à 1.74	1.68	1.50	1.28	1.24 à 1.72
Vaches.....	455	29	231	1.60	1.40	1.28	1.16 à 1.64	1.60	1.40	1.25	1.15 à 1.62
Taureaux....	130	"	375	1.50	1.40	1.30	1.26 à 1.52	1.50	1.40	1.30	1.24 à 1.52
Veaux.....	1.411	209	79	2.16	1.96	1.66	1.46 à 2.30	"	"	"	"
Moutons....	16.162	1.243	49	2.06	1.88	1.76	1.60 à 2.10	"	"	"	"
Porcs gras..	4.070	25	81	1.44	1.40	1.36	1.30 à 1.50	"	"	"	"
— maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente lente sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Pour les céréales et pour les produits animaux, les prix accusent de la fermeté; mais pour les produits industriels, la baisse l'emporte encore cette semaine.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La semaine a été encore mauvaise; les cours de la plupart des valeurs sont en baisse. On cote les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 75 fr. 70; — 3 pour 100 amortissable, 77 fr. 45; — 3 pour 100 amortissable nouveau, 76 fr. 70; — 4 et demi pour 100 ancien, 104 fr. 75; — 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 55.

Les valeurs des établissements de crédit se cotent: Banque de France, 5,120 fr.; Crédit foncier, 1,245 fr.; Comptoir d'escompte, 930 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 865 fr.; Banque d'escompte de Paris, 527 fr. 50; Crédit industriel et commercial, 670 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 640 fr.; Société générale, 477 fr. 50; Crédit lyonnais, 550 fr.; Banque franco-égyptienne, 565 fr.; Société franco-algérienne, 286 fr. 25.

Maintien des cours pour les actions des Compagnies de chemins de fer. On cote : Est, 740 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,245 fr.; Midi, 1,140 fr.; Nord, 1,705 fr.; Orléans, 1,330 fr.; Ouest, 815 fr.

Les actions du Canal maritime de Suez sont à 2,005 fr.; les délégations à 1,160 fr.; les parts civiles, à 1,223 fr. 75. Les actions du canal de Panama se cotent 498 fr. 75.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (29 MARS 1884).

Effets de l'hiver sur les récoltes en terre. — La crise agricole et le commerce des principales denrées. Les projets de modification dans la perception de l'impôt sur les alcools. — Projet de budget de l'agriculture pour 1885. — Continuation de l'enquête sur la transformation de l'assiette de l'impôt du sucre en France. — Vote de la Société nationale d'agriculture. — Résultat du concours pour la chaire de viticulture à l'Institut national agronomique. — Elèves diplômés de l'école nationale d'agriculture de Grignon. — Souscription pour élever un monument à François Bella. — Nécrologie. — Mort de M. le baron de Veauce. — Rapport sur les travaux administratifs contre le phylloxera en 1883. — La lutte contre le phylloxera en Italie. — Vente d'animaux reproducteurs à la vacherie nationale de Grignon et à Corbon. — Les concours pour la prime d'honneur de la petite culture en 1884 et en 1885. — Concours hippique au concours régional de Rouen. — Exposition d'horticulture à Bordeaux. — Prix spéciaux pour le labourage à vapeur en Algérie. — Projet de congrès agricole à Eprenay. — Programme des questions qui y seront traitées. — Concours spéciaux de trieurs de graines fourragères et de trieurs de céréales à Reims. — La ferme-école du Lot en 1883. — Rapport de M. Dufour. — Le cépage Cornucopia. — Note de M. Valin. — La production fruitière en Allemagne. — Les écoles de distillerie en Allemagne. — Projet de l'association générale des distillateurs allemands.

I. — *La situation agricole.*

Les circonstances météorologiques de l'hiver qui vient de s'achever, quoique anormales, n'ont pas été défavorables aux récoltes en terre. Jusqu'à présent elles ont bonne apparence, mais il serait impossible de dire que des accidents ne viendront pas compromettre plus ou moins les plus belles promesses. Les pluies peuvent aussi survenir d'une manière inopportune; le cultivateur ne peut que vivre dans des craintes continuelles. Cela lui paraît d'autant plus dur qu'il ne se trouve pas généralement en ce moment dans des affaires brillantes. Les pays d'herbage sont seuls en réelle prospérité; la vente du bétail continue à s'y faire dans d'assez bonnes conditions. Dans les contrées viticoles, il règne une grande diversité : il y a eu reprise des affaires dans le Bordelais, en Bourgogne, en Champagne et dans le Centre de la France; mais, dans le Midi, la dernière récolte se place très difficilement, et l'on se trouve en quelque sorte inondé par les piquettes fabriquées en Espagne et qui pénètrent en France à un degré alcoolique élevé, par suite d'un mauvais régime fiscal. La sériciculture se prépare pour une nouvelle campagne, sur laquelle il serait téméraire de vouloir établir la moindre prévision. Les prairies se trouvent pour la saison en bon état, et l'on va bientôt, dans plusieurs contrées, y mettre le bétail. Dans la région du Nord, la crise produite par l'affaissement du prix des sucres et par un mauvais système d'impôt continue à sévir, et l'on attend impatiemment la réforme que prépare une Commission de la Chambre des députés; si l'on fait vite, le remède pourra être efficace. Dans les contrées où la culture des céréales est la principale, les souffrances sont plus difficiles à adoucir; on ne voit pas le moment où le cours des blés pourra remonter. Dans les régions pastorales où le mouton était une ressource jusqu'à ce jour, l'inquiétude n'est pas moins grande, et on ne sait pas quelle issue pourra avoir la crise qui se caractérise par une diminution notable dans la valeur foncière des propriétés et dans la rente de la terre. Les pays à fermage souffrent tout particulièrement, parce que les fermiers refusent de continuer leurs baux dans les conditions passées. Mais ceux qui se trouvent atteints, ce sont principalement les chefs d'exploitation; les ouvriers ruraux, au contraire, se faisant de plus en plus rares, obtiennent des salaires généralement plus élevés, de telle sorte que la hausse du prix de la main-d'œuvre s'ajoute aux difficultés de la culture dans les contrées où le métayage n'est pas en usage. Telle est, dans son ensemble, la situation actuelle; si elle est grave, il convient d'ajouter qu'elle n'est pas spéciale à la France, mais que partout l'agri-

culture est placée dans une gêne qui est, en quelque sorte, la répercussion du mauvais état général des affaires.

II. — *Le budget de l'agriculture.*

Dans notre chronique du 15 mars, nous avons donné quelques détails sur les dispositions proposées par le gouvernement relativement aux mesures à adopter pour accroître les produits de l'impôt sur les alcools. Ces dispositions ne paraissent pas, surtout en ce qui concerne la surveillance des bouilleurs de cru, devoir donner les résultats sur lesquels on compte. En dehors des difficultés d'exécution de cette surveillance, il semble difficile que l'on puisse y trouver une ressource de 15 millions de francs; la plupart des régions dans lesquelles les bouilleurs de cru étaient les plus nombreux ont été ravagées par le phylloxera, et il n'est pas exagéré de dire que les neuf dixièmes de leurs chaudières ont été éteintes. Nous avons reçu sur ce sujet une note intéressante d'un agriculteur distingué du Midi, M. Thomas-Piétri; nous la publierons dans notre prochain numéro.

En ce qui concerne le budget spécial du ministère de l'agriculture, nous avons indiqué les principales modifications qu'il présente comparativement au budget de 1884. La plupart des augmentations qu'on y trouve sont plutôt des changements d'attributions que des augmentations réelles. Sur un seul chapitre, il y a un accroissement important de dépenses; c'est le chapitre des garanties d'intérêts aux compagnies concessionnaires de canaux d'irrigation ou de grandes entreprises d'hydraulique agricole, dont le total est élevé à 645,250 fr., au lieu de 216,000 fr. en 1884. Il y a aussi un accroissement de 137,960 fr. sur le personnel du service forestier; il provient de l'exécution de la loi sur le reboisement et la conservation des terrains en montagnes.

III. — *Sucres et betteraves.*

L'attention des cultivateurs et des fabricants de sucre est tout entière aujourd'hui sur les travaux de la Commission des sucres de la Chambre des députés. Pendant toute la semaine, cette Commission s'est livrée à une enquête approfondie sur la situation de l'industrie sucrière et sur les moyens propres à apporter un remède à la crise aiguë dont souffre cette industrie. Elle a entendu successivement des agriculteurs, des fabricants de sucre et des raffineurs; tous ont été unanimes à déclarer qu'il faut modifier profondément la situation actuelle, si l'on veut arriver à une solution pratique. Les avantages de l'impôt sur la betterave ont été démontrés; c'est évidemment là que se trouve la solution de l'avenir, si des craintes plus ou moins exagérées en font retarder l'application et amènent à établir provisoirement l'impôt sur le jus. Dans sa séance du 26 mars, la Société nationale d'agriculture a discuté la question sur un important rapport de M. Peligot; on trouvera plus loin (p. 488) l'analyse de cette discussion.

IV. — *Chaire de viticulture à l'Institut agronomique.*

Dans notre dernière chronique (p. 441), nous avons annoncé l'ouverture du concours pour la chaire de viticulture à l'Institut national agronomique. Les épreuves de ce concours ont été achevées le 22 mars. M. V. Pulliat a été placé au premier rang et proposé au choix du ministre de l'agriculture pour la chaire vacante.

V. — *Ecole nationale d'agriculture de Grignon.*

Nous recevons la liste des élèves qui ont obtenu leur diplôme à la suite des examens de fin d'année qui se sont terminés le 43 mars, à l'école de Grignon. Cette liste comprend, par ordre de mérite, les treize noms suivants : 1, Magdelenat (Nièvre); — 2, Paradis (Aube); — 3, Ratonis (Seine); — 4, Dubois (Sarthe); — 5, Hoc (Saône-et-Loire); — 6, Brassat (Oise); — 7, Wartanoff (Caucase); — 8, Raynaud (Rhône); — 9, Guinchiau (Cappadoce); — 10, de Pison (Espagne); — 11, Feyeux (Saône et Loire); — 12, Bust (Seine-et-Oise); — 13, de Rochemonteix (Puy-de-Dôme).

VI. — *Souscription pour élever un monument à F. Bella.*

Voici la quatrième liste de la souscription ouverte pour élever un monument à la mémoire de François Bella :

	Fr.
MM. Houllier (1865), président du Comice agricole à Provins.....	10 00
Descours (1838), agriculteur à Montjean.....	20 00
Boufils (1848), agriculteur à Chevry-Cossigny.....	20 00
Mancheron (1845), agriculteur à Saint-Leu-d'Essérent.....	10 00
Hédouin (1843), agriculteur à Saint-Aubin.....	20 00
■ Gilbert, lauréat de la prime d'honneur de Seine-et-Oise, à Montigny.....	20 00
Henrion (Albert) (1856), à Narbonne.....	20 00
Henrion (Gilles) (1858), agriculteur à Cazilhac.....	10 00
Girard-Col (1855), professeur départemental d'agriculture à Clermont-Ferrand.....	10 00
Langlet (1862), négociant à Amigny-Rouy.....	10 00
Labbé (1863), agriculteur à Tartiers.....	10 00
Person (1866), agriculteur à Baulene.....	10 00
Gnénier (1864), secrétaire de la Société d'agriculture de l'Yonne.....	10 00
Mégret (1865), distillateur à Paris.....	30 00
Clément (1872).....	20 00
Gilbert, agriculteur à Videville.....	20 00
Dailly, membre de la Société nationale d'agriculture.....	100 00
Muret, — — — — —	100 00
Total de la quatrième liste.....	450 00
Total des listes précédentes.....	1,675 00
Total des quatre listes.....	2,125 00

Les souscripteurs doivent envoyer leur adhésion à M. A. Roussille, secrétaire de l'Association amicale des anciens élèves de Grignon, place des Batignolles, 22, à Paris.

VII. — *Nécrologie.*

M. le baron de Veauce, sénateur du département de l'Allier, est mort le 23 mars, à l'âge de 64 ans. M. de Veauce s'est fait connaître par des travaux agricoles importants, et il a certainement contribué au développement de l'agriculture dans le centre de la France. Il avait créé une ferme-école en 1852 sur son domaine, et il a remporté au concours régional de Moulins en 1869 la prime d'honneur spéciale des fermes-écoles.

VIII. — *Le phylloxera.*

Nous publions dans ce numéro (page 489) le rapport que M. Tisserand, directeur de l'agriculture, a présenté à la Commission supérieure du phylloxera dans sa session du mois de février dernier. Ce rapport montre que la lutte a pris, en 1883, des proportions plus sérieuses que dans les années précédentes; c'est surtout par les syndicats qu'elle se manifeste aujourd'hui; leur nombre va en augmentant sans cesse, et on peut espérer qu'ils parviendront à enrayer la marche croissante du fléau.

La Commission parlementaire du phylloxera en Italie vient de publier

le rapport sur ses travaux de l'année 1883, ainsi que sur les efforts qui ont été faits pour détruire les foyers d'infection. Ces foyers sont disséminés dans neuf provinces : trois provinces de l'Italie septentrionale, celle de Côme sur 24 hectares, celle de Milan sur 6 hectares, celle de Port-Maurice sur près de 1 hectare ; une province de l'Italie méridionale, Reggio-de-Calabre, sur 10 hectares ; quatre provinces de Sicile, celle de Messine sur 42 hectares, celle de Caltanissetta sur 282 hectares, celle de Girgenti sur un peu plus de 1 hectare, celle de Catane sur 3 hectares ; une province de Sardaigne, celle de Sassari, sur près de 30 hectares. La surface totale sur laquelle le phylloxera a été trouvé est de 400 hectares environ. Les premières constatations remontent à l'année 1879 ; grâce aux mesures énergiques de destruction qui ont été adoptées, non-seulement sur les points atteints, mais sur une assez large zone de protection, la progression du fléau a été très lente. Mais ces mesures présentent le grave inconvénient de coûter très cher ; il est donc peu probable que l'on puisse indéfiniment lutter par ce procédé ; toutefois, la Commission propose de les maintenir dans les provinces de l'Italie septentrionale qui ont été atteintes jusqu'ici et dans les parties où l'on découvrirait le fléau.

IX. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Les dates des ventes annuelles d'animaux reproducteurs provenant des établissements de l'Etat ont été fixées récemment. — La vente publique de taureaux et de génisses de la race pure de durham se fera le mardi 29 avril, à la vacherie de Corbon, par Cambremer (Calvados). On s'y rend par la station de Mézidon, sur le chemin de fer de Cherbourg.

La vente de béliers dishley, dishley-mérinos et southdown aura lieu le mardi 6 mai, à une heure et demie, à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise).

X. — *Les concours régionaux en 1885.*

On sait que les concours régionaux de 1885 se tiendront dans les départements d'Eure-et-Loir, de Maine-et-Loire, de l'Oise, de l'Allier, de Meurthe-et-Moselle, de la Haute-Saône, de la Charente, de la Haute-Garonne, de Tarn-et-Garonne, du Rhône, de l'Hérault et de la Drôme. Les déclarations des concurrents pour les concours des prix cultureux et de la prime d'honneur ont dû être faites avant le 1^{er} mars, à la préfecture de ces départements. Pour les concurrents aux primes d'honneur de la petite culture et de l'horticulture, aux prix des serviteurs et des journaliers ruraux, ces déclarations seront reçues dans les préfectures, exceptionnellement pour cette année, jusqu'au 1^{er} avril. La même mesure a été prise pour les départements où se tiennent les concours régionaux de cette année.

XI. — *Les chevaux au concours régional de Rouen.*

Un concours spécial pour les chevaux entiers, poulains, pouliches et juments poulinières, de pur sang, de demi-sang et de trait, aura lieu, à Rouen, pendant le prochain concours régional, du mercredi 11 juin au dimanche 15 juin 1884 inclusivement. Seront admis à ce concours les sept départements compris dans la circonscription régionale, savoir : Seine-Inférieure, Eure, Calvados, Manche, Orne, Eure-et-Loir et Sarthe. Tous les animaux devront être nés dans la région, élevés

dans un de ces départements, et appartenir, depuis le 1^{er} février 1884, à des propriétaires de la région. Toutefois seront admis au concours : 1^o les juments de trait de race française, pourvu qu'elles aient été importées dans la région avant le 31 décembre de leur deuxième année ; 2^o les animaux de pur sang et les étalons de trait importés avant le 31 décembre 1883. Sont exclus du concours tous les chevaux provenant d'achats faits par les Conseils généraux, les Sociétés d'agriculture, les Comices agricoles, etc., et revendus ensuite par ces Conseils, Sociétés, Comices, etc., soit publiquement, soit de gré à gré. Pour être admis à concourir, les exposants devront adresser à la préfecture de la Seine-Inférieure, avant le 25 avril, terme de rigueur, leur déclaration écrite.

XII. — *Exposition d'horticulture à Bordeaux.*

Pendant le prochain concours régional, une exposition des produits de l'horticulture, des arts et des industries qui s'y rattachent se tiendra à Bordeaux du 24 mai au 2 juin. Les horticulteurs, jardiniers ou amateurs, les associations horticoles, les fermes-écoles des départements de la Gironde, de la Charente, de la Charente-Inférieure, de la Dordogne, des Deux-Sèvres, de la Vendée, de la Vienne et de la Haute-Vienne sont invités à y prendre une part spéciale. Les horticulteurs étrangers à ces départements seront également admis ; toutefois ils ne concourront pas avec ceux de la région. Il y aura des concours généraux de produits maraîchers et de fruits de primeur, de plantes de serre, de conifères, de collections d'arbustes, de plantes de pleine terre, d'arbres fruitiers, de vignes greffées, et des concours spéciaux de fleurs coupées, de bouquets, de plantes nouvelles. Les exposants devront adresser à la mairie de Bordeaux, avant le 1^{er} mai, une demande d'admission, avec l'indication de la nature des produits qu'ils enverront.

XIII. — *Le labourage à vapeur en Algérie.*

Un concours spécial de labourage à vapeur aura lieu pendant le concours général agricole de l'Algérie qui va s'ouvrir à Blidah. Aux médailles promises par le programme, le ministre de l'agriculture a joint deux prix en argent. Les deux premiers prix de ce concours seront donc : 1^{er} prix, médaille d'or et 800 fr. ; 2^o prix, médaille d'argent et 400 fr.

XIV. — *Congrès agricole à Epernay.*

A l'instigation des présidents du Comice agricole, de la Société d'horticulture et de la Commission de l'exposition viticole et vinicole d'Epernay, toutes les associations agricoles de la Marne avaient été conviées, dans la personne de leurs présidents respectifs, à se joindre à eux pour organiser un Congrès agricole et viticole pour la région, qui serait ouvert lors du Concours régional agricole, tenu à Epernay, du 31 mai au 9 juin de cette année. Cette réunion a eu lieu le 8 mars. Il y a été décidé que le Congrès projeté prendra le titre de Congrès agricole et viticole de l'Est, et qu'il sera placé sous le patronage de la Société des agriculteurs de France. Quatre questions, dont deux concernant l'agriculture et deux la viticulture, seront mises à l'ordre du jour. Ces questions sont : 1^o le blé, sa culture, son prix de revient dans la région ; 2^o des prairies temporaires ; 3^o de l'influence des fu-

mures sur la vigne et ses produits ; 4° du vinage et du sucrage dans les vins. — L'ordre du jour a été fixé comme il suit :

Mercredi 4 juin, à 9 heures du matin, organisation du Congrès ; à 2 heures de l'après-midi, météorologie.

Jeudi 5 juin, à 9 heures du matin, le Congrès traitera le blé, sa culture, son prix de revient dans la région ; à 2 heures de l'après-midi, de l'influence des fumures sur la vigne et ses produits.

Vendredi 6 juin, à 9 heures du matin, du vinage et du sucrage dans les vins ; à 2 heures de l'après-midi, réunion des délégués de Comices et de la Société des agriculteurs de France.

Samedi 7 juin, à 9 heures du matin, des prairies temporaires ; à 2 heures de l'après-midi, vote sans discussion de tous les vœux qui pourraient être formulés par les Comices de la région. — De la représentation agricole.

Le Congrès organisé en 1882 au Concours régional de Chaumont, pour la région de l'Est, avait attiré une affluence nombreuse d'agriculteurs et de délégués de la plupart des Sociétés d'agriculture et des Comices.

XV. — Concours spéciaux organisés par le Comice de Reims.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Reims (Marne) organise deux concours spéciaux qui auront lieu le 5 avril, à Reims. M. Charles Lothelain, président du Comice, nous adresse sur ce sujet la note suivante :

1° Le Comice de Reims, préoccupé du dommage considérable que cause la *cuscuta* dans les champs de trèfle et luzerne, cherche par tous les moyens possibles à préserver la culture de ce cruel ennemi. Aussi, persuadé que la propagation de ce parasite se fait surtout par les semences mal nettoyées, le Comice de Reims organise pour le 5 avril prochain, à 9 heures du matin, un *Concours spécial* d'instruments propres à nettoyer les graines de trèfle et de luzerne et à en extraire la *cuscuta* ;

2° Le criblage à la main devenant de jour en jour plus difficile à faire exécuter, faute d'ouvriers spéciaux, et le besoin d'instruments remplaçant économiquement ce travail se faisant sentir, le Comice de Reims organise, pour le même jour et à la même heure, un autre *Concours spécial* entre les différents instruments propres à nettoyer le blé et à en extraire les ottons.

Des médailles d'or, de vermeil et d'argent sont mises, pour chacun de ces Concours, à la disposition du Jury pour être décernées aux instruments qui auront suffisamment atteint le but proposé. Les constructeurs et dépositaires sont invités à prendre part à ces Concours spéciaux et à se faire inscrire chez M. Lothelain, président du Comice, à Reims, avant le 3 avril.

XVI. — Ferme-école du Lot.

Le compte rendu de la ferme-école du Montat (Lot) pour l'année 1883 vient d'être publié par son excellent directeur M. Pierre Dufour. On y constate que la ferme-école est dans une situation de prospérité constante ; on y peut en dire autant de la direction de la ferme ; d'après la comptabilité de M. Dufour, le bénéfice net a été, en 1883, de 15,780 fr. pour une étendue de 116 hectares 50 en production ; c'est un peu plus de 135 fr. par hectare. — Au dernier concours d'entrée, 47 candidats se sont présentés, presque tous bien préparés, et le jury a pu faire un bon choix parmi eux. La ferme-école compte actuellement 32 titulaires, animés d'un excellent esprit et qui répondent aux soins dont ils sont l'objet. « Les anciens élèves, dit M. Dufour, sont presque tous restés fidèles à l'agriculture, et ils ont généralement réussi : un grand nombre

cultivent leurs propriétés ou celles qu'ils ont en ferme; d'autres sont régisseurs ou maîtres-valets; plusieurs sont jardiniers; d'autres sont instituteurs et concourent aussi dans une certaine mesure aux progrès de l'agriculture, en en donnant le goût et les premières notions à leurs jeunes élèves; enfin quelques-uns occupent des positions honorables dans l'enseignement agricole. »

XVII — *Le cépage Cornucopia.*

Au moment où l'on procède à la plantation des vignes américaines appelées à remplacer les françaises détruites par le phylloxera, notre collaborateur M. Pierre Valin, de Lyon, nous signale un plant trop négligé peut-être, le *Cornucopia*. « Je ne le cultive pas, dit-il; mais un de mes voisins en possède quelques cepS. Il a récolté cette année dernière plus de 10 kilog. de raisins sur chacun de ces cepS, dont la vigueur est remarquable. Avec la fertilité, le *Cornucopia* possède un autre mérite, il est très hâtif; il a mûri chez mon voisin, dans les montagnes du Lyonnais, avant le Gamay. C'est un cépage à essayer. »

XVIII. — *Production fruitière.*

Pour répondre aux demandes de plusieurs de nos lecteurs, nous devons annoncer que la notice de M. Ch. Withead, *Profitable fruit farming*, que nous avons signalée, est en vente à la librairie Longmans, Green and Co, à Londres, au prix de 1 shelling (1 fr. 25).

XIX. — *Ecole de distillerie en Allemagne.*

Ce n'est pas seulement dans la sucrerie, c'est aussi dans la distillerie que les Allemands ont réalisé depuis quelques années des progrès considérables. Une part réelle de ces succès revient à l'Association générale des distillateurs allemands, formée pour réunir, expérimenter et répandre les progrès réalisés. Cette association, dont la réunion générale a eu lieu le 22 février, compte aujourd'hui près de deux mille membres. En 1876, elle a créé une école de distillerie pour former un personnel de distillateurs instruits; cette école a été fréquentée, en 1883, par 43 propriétaires de distilleries, 480 contre-maîtres et 6 élèves libres. Non contente du bon fonctionnement de cette école, l'Association des distillateurs demande au gouvernement d'établir trois usines expérimentales: une distillerie, une féculerie et une fabrique de levures qui seraient annexées à l'École supérieure d'agriculture de Berlin. Le ministre d'agriculture de Prusse s'est montré favorable à ce projet, dont la réalisation entraînerait pour l'Etat une dépense de 600,000 à 650,000 fraues. Il y a, dans cette activité à laquelle il faut rendre justice, des exemples à méditer. Les industries agricoles françaises sont isolées, souvent opposées les unes aux autres; à l'étranger, au contraire, elles se groupent et elles obtiennent des résultats tels que leurs débouchés vont sans cesse en augmentant et qu'elles font partout aux produits français une concurrence de plus en plus grande, parfois trop heureuse.

J.-A. BAURAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 26 mars 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Ronnberg, directeur de l'agriculture au ministère de l'intérieur de Belgique, transmet les documents officiels et parlementaires relatifs

aux discussions relatives au crédit agricole dans ce pays et au vote de la loi de 1883 sur les prêts agricoles.

M. Dupuy envoie sa réponse à l'enquête ouverte devant la Société sur le crédit agricole mobilier.

M. Laverrière transmet une note sur un nouveau parasite de la viande de porc qui aurait été constaté en Allemagne. La viande crue de porc allemand, outre la trichine dont elle est souvent infestée, serait fréquemment atteinte par un champignon parasite spécial, d'une propagation rapide, susceptible de communiquer à l'homme une maladie infectieuse dont la terminaison est le plus souvent fatale.

M. Tochon, président de la Société d'agriculture de Chambéry, fait hommage d'une brochure sur la vinification, renfermant des conseils aux vigneron et aux propriétaires sur l'art de faire le vin et de lui conserver ses qualités.

Le Comité central des fabricants de sucre envoie une note sur l'impôt sur le jus et la surtaxe, avec la comparaison de la situation de la sucrerie en France et en Allemagne.

M. Peligot donne lecture, au nom de la Commission des sucres, d'un rapport sur les questions posées à la Société relativement à la transformation de l'impôt du sucre par la Commission de la Chambre des députés chargée d'examiner les propositions de loi sur ce sujet. M. Peligot fait d'abord l'exposé des phases par lesquelles est passé l'impôt sur le sucre de betteraves depuis son établissement en 1838; puis il étudie la situation faite à l'industrie française par le développement de la sucrerie en Allemagne et en Autriche, et par les primes qui résultent du mode d'impôt établi dans ces pays. Il constate que tout le monde est d'accord aujourd'hui sur la nécessité de transformer l'assiette de l'impôt en France. Ce point acquis, on se trouve en présence de deux propositions : l'impôt sur le jus et l'impôt sur la betterave. M. Peligot montre les difficultés que rencontre l'adoption de l'impôt sur le jus, qui nécessiterait l'emploi constant du densimètre, instrument dont l'usage est délicat, dont les indications manquent de contrôle, ce qui entraînerait des difficultés fréquentes, d'une solution difficile, entre les fabricants et les agents du fise. Reste l'impôt sur la betterave, qui ne présente pas ces difficultés, et qui est la principale cause de la prospérité de la sucrerie allemande; tous les intéressés la considèrent comme l'impôt de l'avenir, mais on prétend que la France n'est pas prête pour son application. M. Peligot répond à ces objections, en faisant ressortir que les règles de la production de la betterave riche en sucre sont aujourd'hui bien établies, que la France vend chaque année à l'Allemagne des quantités considérables de graines des variétés établies par les méthodes de sélection dont Louis Vilmorin a été jadis l'instigateur, et que dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais où l'on déclare impossible la production de la betterave riche, des milliers d'hectares sont consacrés annuellement à la culture des betteraves porte-graines dont la richesse se maintient, et qui sont recherchées à l'étranger. La Commission propose donc à la Société de se rallier à l'adoption immédiate de l'impôt sur la betterave, avec des tempéraments temporaires pour les usines qui demanderaient des délais pour l'application.

Ces conclusions sont adoptées par la Société à l'unanimité.

Henry SAGNIER.

TRAVAUX ADMINISTRATIFS CONTRE LE PHYLLOXERA

SITUATION DU VIGNOLE FRANÇAIS ET ÉTRANGER EN 1883¹.

Messieurs, pendant votre dernière session, l'Administration vous a présenté un projet de loi sur les mesures à prendre contre l'invasion et la propagation du phylloxera en Algérie.

Ce projet, après avoir été examiné et discuté par vous, a été sans retard soumis à l'examen du Parlement, et la loi du 21 mars 1883 reproduisant presque intégralement les dispositions que vous aviez adoptées a donné au Gouvernement les moyens de lutter énergiquement, au cas où l'insecte viendrait à être signalé dans la Colonie.

Il n'est pas besoin d'appeler votre attention sur l'utilité de cette loi, votre empressement à en discuter les termes prouve surabondamment tout l'intérêt que vous portez à la prospérité viticole de notre colonie algérienne.

L'Administration mue par la même pensée a immédiatement donné à M. le Gouverneur général de l'Algérie les instructions nécessaires pour l'organisation d'un service spécial dans la Colonie, et en a confié la direction à l'inspecteur d'agriculture et aux professeurs d'agriculture résidant dans les trois provinces. Ce service est à l'œuvre. Des recherches minutieuses ont été faites pendant la dernière campagne. Toutes les fois que les colons ont signalé quelques faits de végétation anormale, leurs vignes ont été visitées et c'est avec satisfaction que l'on a pu constater que, jusqu'à présent, le phylloxera était étranger aux causes d'affaiblissement observé dans certains vignobles. Il a été reconnu que l'état maladif signalé était dû, tantôt au peronospora, tantôt à l'oïdium, ou à l'antracnose, ou à l'allise, ou encore à d'autres maladies, toutes redoutables assurément en ce qu'elles compromettent la récolte, mais non mortelles car elles n'ont pas mis heureusement jusqu'à présent en jeu l'existence du précieux arbuste.

Le développement de la culture de la vigne, qui est dans toutes les contrées un élément de richesse, peut devenir pour l'Algérie une source de prospérité inépuisable; si par bonheur, grâce au régime sévère qui protège la Colonie, celle-ci peut être préservée des ravages du phylloxera, on peut être assuré que, dans un temps rapproché, eu égard à l'entrain avec lequel s'opèrent, dans des proportions chaque année plus grandes, les plantations de vignes, la production viticole de la Colonie viendra combler le déficit causé par la maladie de la vigne dans nos pays méridionaux. Le développement de la viticulture en Algérie aura pour effet immédiat d'y introduire du capital et par suite de favoriser puissamment la colonisation et de rendre à cette terre autrefois si féconde la prospérité dont elle jouissait avant l'invasion des barbares.

Il résulte, en effet, des rapports adressés à l'Administration que l'étendue de la superficie plantée en vignes pouvait être évaluée à la fin de l'année qui vient de s'achever à 50,000 hectares. La bonne récolte de 1883, la facilité qu'ont trouvée les propriétaires algériens pour le placement de leur vin dans la métropole, les offres que les négociants français vont leur faire chez eux, les succès enfin qu'ils ont remportés dans nos expositions et tout récemment encore à l'exposition universelle d'Amsterdam, auront pour résultat, en leur assurant des débouchés, de donner un nouvel élan à leurs efforts et de les amener à perfectionner leurs procédés de vinification qui, jusqu'à ce jour, ont laissé trop souvent à désirer et enfin, par suite, à la vente facile de leurs produits.

Tout en signalant l'heureuse situation de l'Algérie au point de vue viticole, on ne peut se défendre de trembler pour l'avenir de cette prospérité. Sans doute les Pouvoirs publics secondés par l'Administration auront pris toutes les précautions voulues pour défendre le vignoble algérien contre l'invasion du phylloxera, des règlements d'une sévérité poussée presque à l'exagération mettent obstacle à l'invasion et cependant il suffira, à un moment, de l'introduction frauduleuse d'un sarment contaminé pour menacer de ruine cette richesse!

Ces craintes ne sont malheureusement pas chimériques; plusieurs procès-verbaux ont été dressés cette année contre des individus qui ont introduit des produits prohibés. L'un d'eux avait même cherché à dissimuler son importation en faisant mettre sur la caisse qui contenait des boutures de vignes provenant d'arrondissements phylloxérés, la mention : *jouets d'enfants*. Ce matin encore nous

1. Rapport présenté à la Commission supérieure du phylloxera le 11 février 1884.

avons appris que la douane d'Alger venait de saisir dans la malle d'un voyageur de nationalité étrangère un paquet de sarments de vigne prohibé et soigneusement caché au milieu de ses vêtements. Des condamnations sévères ont toujours été prononcées contre les contrevenants, mais quelle que soit la vigilance de la douane, qui peut garantir qu'à un moment donné la surveillance ne sera pas mise en défaut ?

Hier l'introduction du phylloxera eût été une calamité presque irrémédiable ; aujourd'hui heureusement il n'en serait plus de même, grâce à loi du 21 mars 1883. Les laborieux colons qui consacrent leur travail et leurs capitaux à créer des vignes ne sont plus exposés sans armes aux risques d'une ruine comme celle qui a fondu sur nos plus riches vignobles du midi de la France. Le gouvernement a maintenant le pouvoir en main pour étouffer immédiatement tout foyer qui viendrait à se déclarer. L'exemple de la Suisse qui depuis dix ans, tout en ayant le phylloxera à ses portes et parfois chez elle, a su maintenir et conserver indemne son vignoble, est un sûr garant du succès qu'on peut espérer de l'application rigoureuse de la loi de 1883, même si le phylloxera venait à être introduit par des apports frauduleux !

Mais nous ne devons pas le cacher, le concours de tout le monde est une condition *sine quâ non* de succès. Il faut d'abord, pour éloigner toutes les chances d'invasion, que les viticulteurs algériens sachent bien qu'ils doivent sévèrement proscrire toute importation chez eux, de plants de vigne de quelque cépage que ce soit venant du dehors et quelle qu'en soit la provenance. Ils doivent s'astreindre à pourvoir à leurs besoins à l'aide des vignes existant dans le pays même, tout plant venant du dehors peut en effet apporter avec lui les germes du mal et doit être rigoureusement banni.

C'est pour cela qu'en vue d'accroître encore les garanties dont ont besoin nos vaillants colons de l'Algérie et de protéger leur fortune le gouvernement a fait des instances pour obtenir et a obtenu du Bey de Tunis l'application à la Régence du décret du 25 juin 1879, relatif à l'Algérie et portant interdiction d'importer des plants et produits quelconques susceptibles d'apporter le phylloxera.

D'autre part les autorités françaises ont reçu l'ordre de surveiller avec une grande vigilance la frontière du Maroc pour empêcher toute chance d'introduction du phylloxera de ce côté.

Il faut enfin que tout affaiblissement de vigne de nature suspecte et que tout symptôme maladif soient signalés, il est indispensable que le vignoble soit dans toutes ses parties l'objet d'une surveillance incessante de la part des viticulteurs afin que dès l'apparition du phylloxera, au cas où le fléau se serait introduit, le service spécial puisse s'assurer des faits, constater le mal et aviser immédiatement avec la plus grande énergie. Grâce à l'organisation du service et au bon esprit des populations algériennes, on peut avoir sinon une sécurité complète, au moins des garanties sérieuses pour la conservation et l'avenir du vignoble algérien.

En France, au point de vue du phylloxera l'année qui vient de s'écouler comparée avec les années précédentes a été signalée par une légère amélioration. La récolte du vin a été un peu plus importante comme quantité et très supérieure comme qualité à celle de l'année 1882. Le nombre des hectares détruits par le phylloxera encore trop considérable est cependant sensiblement moins élevé, et cette diminution a son importance, attendu que les replantations de vignobles en cépages indigènes ne se sont pas ralenties et que la défense s'est développée dans des proportions sur lesquelles j'aurai l'honneur d'appeler plus tard votre attention.

Suivant l'enquête statistique à laquelle il est procédé annuellement par les soins de l'Administration, le nombre des hectares qui étaient autrefois cultivés dans les départements phylloxérés était de 2,465,310 hectares.

Le nombre des hectares actuellement existant dans ces départements n'est plus que de 2,058,586 hectares. La différence ou la perte est donc de 406,724 hectares.

Ce chiffre toutefois, ainsi que nous l'avons fait remarquer dans notre rapport de l'an dernier, ne représente pas l'intensité du mal. En effet, la même enquête nous fait voir que l'étendue des vignes détruites depuis l'invasion du phylloxera, soit par les attaques de l'insecte, soit par suite des fortes gelées des hivers de 1879 et 1880, est actuellement de 859,352 hectares.

Il y a donc eu 452,628 hectares de vignes reconstituées ou plantées à nouveau. Ces replantations prouvent l'énergie de la lutte de nos vigneron pour rétablir leurs vignes au fur et à mesure de leur destruction.

Le nombre des hectares de vignes malades, mais résistant encore, n'a pas beaucoup varié depuis l'an dernier ; il est de 642,363 hectares.

Le mal a perdu évidemment de son intensité, mais malheureusement il n'en continue pas moins sa marche en avant vers le Nord. Ainsi, en 1883, il a pénétré dans un nouveau département, celui de Maine-et-Loire, et depuis l'an dernier on l'a découvert dans les arrondissements suivants : Poligny (Jura), Saint-Jean-de-Maurienne (Savoie), Saint-Amand-Montrond (Cher), Saint-Julien (Haute-Savoie), Saumur (Maine-et-Loire), Angers (Maine-et-Loire), île de Ré (Charente-Inférieure).

Ce sont donc six arrondissements qui ont été, depuis l'an dernier, reconnus atteints par le phylloxera et qui devront recevoir la teinte grise sur la carte du phylloxera.

Les taches de Poligny, de Saint-Jean-de-Maurienne, de Saint-Amand-Montrond et de l'île de Ré paraissent devoir être attribuées au développement naturel du parasite et être la conséquence d'essaimage provenant des taches existant dans les arrondissements limitrophes. Des mesures ont été immédiatement prises pour que les traitements administratifs fussent appliqués sur les nouveaux points contaminés et pour que les viticulteurs puissent se convaincre que la lutte est possible et qu'avec de l'énergie on peut défendre et maintenir son vignoble.

C'est au mois de juin dernier que l'on a constaté le phylloxera dans le beau vignoble de Maine-et-Loire.

La tache de Martigné-Briant, située au centre du vignoble du Saumurois, a pour origine une importation de cépages américains effectuée en 1876. Lors de l'enquête faite par les agents de l'administration, on constata que les plants introduits (des clintons) portaient des galles nombreuses, avaient leurs racines couvertes d'insectes et étaient dans un état de dépérissement avancé. La commune de Martigné-Briant étant un des centres importants d'approvisionnement de l'Anjou, il n'est pas étonnant que l'insecte se soit répandu de là dans de nombreuses communes du département et que le Maine-et-Loire soit aujourd'hui gravement atteint.

La défense a été énergique. Le préfet et le Conseil général ont prêté leur concours le plus actif aux propriétaires ; les traitements administratifs ont été entrepris immédiatement. Les populations sont désireuses de vaincre le redoutable fléau ; des syndicats de recherches et de traitement s'organisent dans le département et tout fait espérer que, grâce à l'énergie déployée, la propagation du terrible puceron sera fortement ralentie.

Des traitements administratifs ont été effectués cette année dans les départements des Alpes-Maritimes, du Jura, de la Savoie, de Seine-et-Marne, de Maine-et-Loire, du Loiret, d'Indre-et-Loire, du Cher, de la Charente-Inférieure, du Cantal, du Tarn, de l'Aveyron, des Landes, des Basses-Pyrénées et Hautes-Pyrénées.

Partout ces traitements ont donné des résultats satisfaisants et ont démontré aux populations la possibilité de la défense. Dans les Alpes-Maritimes notamment, grâce au zèle et à la vigilance du regretté M. Laugier, enlevé par une mort prématurée à la science et à son pays, grâce aussi à la participation active et intelligente des viticulteurs qui ont donné la main-d'œuvre nécessaire et n'ont laissé à l'administration que le soin de fournir l'insecticide, le mal ne s'étend pas. Depuis sept ans que le phylloxera a été signalé dans ce département, on n'y compte encore que 7 hectares détruits, et quant aux vignes malades, qui embrassent une surface de 287 hectares, elles sont toutes traitées, présentent l'aspect le plus satisfaisant et donnent des récoltes. Aussi les populations demandent-elles la continuation de l'aide administrative qui ne leur sera pas refusée ; les rapports de bon voisinage avec l'Italie nous imposent, d'ailleurs, le devoir de faire tous nos efforts pour préserver cette contrée de la contagion.

La tache de Beaumont-en-Gâtinais qui, l'année dernière, vous inspirait des craintes bien légitimes pour le riche vignoble de Fontainebleau, ne s'est pas étendue ; un traitement d'extinction y a été appliqué, avec plein succès.

Il est regrettable que cet accord des viticulteurs avec l'administration qui existe dans certains départements, et qui a permis d'arriver à de si excellents résultats, ne soit pas général et surtout ne l'ait pas toujours été, car la défense en eût été plus facile et plus efficace. Dans de nombreuses localités, l'administration se heurte à des résistances qui entravent la défense. Ces résistances se manifestent,

il est vrai, seulement au début de l'application des traitements, au moment où l'accord des populations serait le plus nécessaire; elles disparaissent plus tard, alors que les vignes sont à peu près mortes; lorsque les récalcitrants reviennent à récipiscence, il est trop tard malheureusement, car on ne ressuscite pas des plantes mortes, ou bien le mal a pris de telles proportions que les traitements administratifs ne sont plus pratiquement susceptibles d'étouffer le mal ou de le cantonner.

Des exemples nombreux d'opposition pourraient être cités. Sans rappeler les résistances qui se sont produites autrefois dans la Savoie, la Vienne, le Cher, l'Indre, etc., il importe de citer le mouvement récent qui vient de se produire dans l'Indre-et-Loire. Quelques rares propriétaires se sont refusés à entrer dans des syndicats de défense et à laisser traiter leurs vignes même aux frais des syndicats organisés pour la lutte. Alarmés des dangers résultant de ces résistances irréflechies, plusieurs syndicats ont demandé avec instance que des mesures fussent prises pour briser ces obstacles et pour obliger les viticulteurs dont les vignes étaient envahies ou menacées, à supporter le traitement et à y coopérer par une cotisation obligatoire.

Vous aurez à discuter ces vœux, qui seront soumis à votre examen. Dans tous les cas, l'administration veillera à faire respecter la loi.

La section permanente de la Commission supérieure du phylloxera a eu à examiner cette année de nombreuses demandes de syndicats.

Le nombre des hectares subventionnés en 1883 a été de 22,391 hectares 47 ares, appartenant à 10,927 propriétaires, qui ont reçu en moyenne une allocation de 29 fr. 70 c. par hectare; en 1882, l'allocation a été de 33 fr. 20 c.; en 1881, de 67 fr. 91 c.; en 1880, de 76 fr. 46 c.; en 1879, de 120 fr. 35 c.

Le nombre des syndicats subventionnés a été un peu moins élevé en 1883 que celui de l'année précédente, mais il ne faudrait pas conclure de cette diminution qu'un ralentissement s'est produit dans la défense; vous verrez tout à l'heure, quand j'aurai l'honneur de vous exposer les efforts faits pour conserver notre vignoble, que les hectares traités suivant les moyens recommandés par la Commission supérieure du phylloxera ont, en 1883, été supérieurs de près de 12,000 à ceux de l'année 1882.

Cette diminution des hectares syndiqués s'explique par la suppression des allocations aux syndicats de submersion que la section permanente n'a pas cru devoir continuer à subventionner, et par le rejet de demandes formées par des syndicats ayant déjà reçu pendant plusieurs années consécutives d'importantes allocations, ou qui, par des considérations particulières résultant de l'examen du dossier, ne paraissaient pas avoir droit à des subsides de l'Etat.

La section permanente a pensé que la submersion était un procédé parfaitement connu et apprécié, qui, appliqué dans de bonnes conditions, rémunérait largement et à coup sûr les propriétaires qui y avaient recours. Là, aucune démonstration ne reste à faire et il a paru préférable de réserver les crédits votés par le parlement pour des dépenses plus nécessaires et dont les résultats sont moins avantageux.

La section a également écarté, dans certains départements où depuis quelques années les récoltes sont des plus rémunératrices, des demandes de syndicats qui avaient été accueillies pendant plusieurs années.

Elle a jugé que les propriétaires de ces syndicats avaient pu apprécier les bons résultats des traitements et qu'en leur refusant le faible subside qu'ils sollicitaient, elle n'entravait en rien la lutte que leur intérêt particulier leur recommandait de continuer.

Enfin elle a cru aussi devoir repousser certaines demandes formées par des syndicats établis dans des crus de haute valeur, où le vin atteignant un prix exceptionnel peut parfaitement supporter la dépense supplémentaire du traitement.

Cette rigueur qui a présidé aux décisions de la section n'aura porté aucun préjudice à la défense. En effet, si le nombre des syndicats déclarés a été en 1883 un peu inférieur à celui de 1882, le nombre de propriétaires syndiqués a diminué dans des proportions moindres que les hectares syndiqués. Ce sont donc exclusivement les propriétaires aisés, ayant des capitaux et pouvant par suite, grâce à leurs revenus, faire face aux dépenses d'insecticides qui se sont trouvés atteints; mais toutes les fois que la section s'est trouvée en présence de syndicats composés exclusivement de petits vigneron groupant des

parcelles presque toujours inférieures à 1 hectare, elle s'est montrée disposée à secondar leur initiative et ne leur a jamais marchandé les encouragements de l'État.

En même temps que l'administration venait au secours des viticulteurs qui avaient recours aux insecticides pour défendre leurs vignobles, elle secondait les efforts de ceux qui essayaient de reconstituer leur domaine au moyen des cépages américains.

Comme les années précédentes, l'administration a fait une large distribution de boutures provenant de l'école nationale d'agriculture de Montpellier. Les départements, les comités d'études et de vigilance, les comices, les communes, les instituteurs qui ont adressé des demandes de plants ont tous reçu satisfaction dans la mesure du possible, et les boutures qui sont en ce moment en distribution en nombre plus considérable que par le passé permettront d'être encore plus large dans les attributions à faire.

Des subventions considérables ont été données aux départements pour la création et le développement des pépinières. Tous les départements autorisés à cultiver les vignes étrangères ont maintenant des pépinières où l'étude des plants et de leur adaptation aux divers sols se poursuit activement; des concours de greffage organisés par les associations agricoles ont reçu des encouragements de M. le ministre dans le but de récompenser et stimuler les opérateurs les plus habiles.

De tous côtés les plantations se multiplient, les expériences relatives à la grêle et à l'adaptation au sol sous les climats les plus variés, se généralisent et l'on est en droit d'espérer que, dans un temps relativement prochain, ces études auront pour résultat de fixer le public sur le secours qu'il est en droit d'attendre de ces précieux cépages dans les diverses régions de la France.

Déjà dans les départements les plus frappés, surtout dans l'Hérault, dont les viticulteurs se sont toujours distingués comme les plus ardents promoteurs du progrès, des plantations considérables ont eu lieu. On est mieux fixé sur la valeur et la nature des cépages appropriés aux différents sols de la région du Midi; M. le ministre, dont les agriculteurs ont pu apprécier la vive sollicitude pour leurs intérêts de tout ordre, a pu constater par lui-même dans les voyages qu'il a faits ces heureux résultats. On peut espérer que bientôt les départements méditerranéens auront reconquis leur ancienne position comme producteurs de vin.

L'école de Montpellier, qui s'est consacrée à l'étude de tout ce qui intéresse la reconstitution de nos vignobles par les cépages américains, a continué ses travaux et ses recherches.

Les collections de vignes étrangères se sont augmentées et les essais ont été continués sur des cépages français, italiens, portugais, espagnols et asiatiques dont quelques personnes vantaient la résistance; mais malheureusement les faits n'ont pas confirmé les espérances que l'on avait conçues. Ces vignes, avec le temps, finissent par succomber sous les attaques du phylloxera.

Le nouveau fléau, qui inspire une terreur légitime à nos viticulteurs, le mildew (*Peronospora viticola*), a aussi été l'objet d'études particulières, à l'école de Montpellier; mais on ne saurait encore en tirer aucune conclusion pratique, les travaux ont besoin d'être poursuivis. L'attention de MM. Prillieux, Cornu et des professeurs de l'école de Montpellier, continue d'être en éveil sur ce redoutable fléau.

Une mission envoyée au Japon pour étudier les cépages qui y sont cultivés ou vivent à l'état sauvage, vient d'arriver à Marseille avec un chargement de plants. Ces collections ont été placées à l'école de Montpellier pour être l'objet d'observations sur leur valeur au point de vue de la viticulture française.

Pendant l'année qui vient de s'écouler, des arrêtés ministériels, pris conformément à l'avis de la section permanente, ont permis l'introduction de vignes étrangères dans six nouveaux arrondissements: Limoux et Castelnaudary (Aude), Villefranche-de-Rouergue (Aveyron), Gourdon (Lot), Melle (Deux-Sèvres), Castres (Tarn), et dans l'île d'Oléron (Charente-Inférieure).

Comme les années précédentes, je dois mettre sous vos yeux les dépenses effectuées par le service du phylloxera pendant l'année 1883.

Ces dépenses se décomposent de la manière suivante :

	Fr.
Personnel du service spécial du phylloxera.....	36,845.40
Traitements administratifs (en exécution de l'article 4 de la loi).....	219,224.19
Subventions aux départements et aux communes (art. 5 de la loi).....	124,189.45
Subventions aux syndicats (art. 5 de la loi).....	661,144.55
Subventions aux Comités d'études.....	18,000.00
Vignes américaines, subventions aux départements et aux communes pour création de pépinières.....	143,985.30
Missions, indemnités, frais de publication, transports, etc.....	33,245.27
Total.....	1,236,634.16

Avec les dépenses restant à liquider pour les allocations à payer à certains syndicats en retard, le crédit budgétaire de 1,250,000 francs se trouvera absorbé en totalité.

Ainsi que j'ai déjà eu l'honneur de vous le dire, grâce à ces encouragements, grâce aux efforts simultanés de la science et de la pratique, la défense du vignoble a pu se continuer dans des proportions qu'il est intéressant de faire connaître.

Le tableau ci-dessous permettra aisément de se rendre compte des progrès accomplis :

Années.	Surface attaquée par le phylloxera mais résistant encore.	Moyens de défense ou de reconstitution du vignoble.				Totaux des hectares défendus ou reconsti- tués.	Pro- por- tions pour 100.
		Submer- sion.	Sulfure de carbone.	Sulfo- carbonate.	Vignes américaines.		
1878....	243,038	2,837	2,512	845	1,356	7,550	3.10
1879....	319,730	5,114	3,122	627	3,830	12,693	3.94
1880....	454,254	8,093	5,547	1,472	6,441	21,553	4.74
1881....	582,604	8,195	15,933	2,809	8,904	35,841	6.15
1882....	642,978	12,543	17,121	3,033	17,096	49,793	7.74
1883....	642,363	17,792	23,226	3,097	28,012	72,137	11.23

Il ressort de la comparaison de ces chiffres que la défense, proportionnellement à l'étendue des vignes envahies mais résistant encore, qui était en 1878 d'un peu plus de 3 pour 100 s'est élevée par une progression successive et sans interruption à 11.23 pour 100 et cela sans compter les plantations de vignes françaises dans les sables et ailleurs.

Quels que soient les doutes que l'on puisse élever sur la sincérité de ces chiffres pris isolément, ils n'en présentent pas moins dans leur ensemble un caractère très grand de vérité qui est d'ailleurs corroboré par les renseignements que l'administration reçoit d'autre part.

Vous tous, Messieurs, qui venez des pays phylloxérés, vous êtes là pour attester que la submersion se développe chaque jour de plus en plus, que partout où l'eau se trouve à la disposition des viticulteurs, ils s'empressent de s'en servir, fût-ce même au prix des plus grands sacrifices. Vous certifierez que les insecticides mieux connus aujourd'hui, appliqués plus facilement et plus méthodiquement, grâce à l'expérience et à l'amélioration des outils de diffusion, exercent de plus en plus leur action bienfaisante sur une superficie plus étendue. Vous serez unanimes à proclamer que la reconstitution au moyen des cépages américains s'étend notablement et que chaque jour voit se créer de nouveaux vignobles.

Que conclure d'une telle situation, sinon que l'avenir qui se présentait sous des couleurs si sombres lorsque la Commission supérieure du phylloxera s'est

1. La Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée, à laquelle la viticulture française est redevable de la première et vigoureuse impulsion donnée à la défense du vignoble français, a publié un intéressant rapport sur la progression des surfaces traitées.

Le nombre de barils de 100 kilog. de sulfure de carbone livrés a été :

Du 1 ^{er} janvier 1877 au 30 septembre 1877.....	1,085 barils.
Du 1 ^{er} octobre 1877 — 1878.....	2,382 —
— 1878 — 1879.....	4,230 —
— 1879 — 1880.....	8,907 —
— 1880 — 1881.....	14,150 —
— 1881 — 1882.....	20,644 —
— 1882 — 1883.....	25,219 —
— 1883 au 1 ^{er} mars 1884.....	24,432 —

Il est à noter que plusieurs usines de sulfure de carbone ont été créées et livrent elles-mêmes depuis trois ans d'importantes quantités de liquide insecticide.

Les traitements par le sulfocarbonate de potassium font de leur côté de grands progrès aussi. De 11,275 kilog. de sulfocarbonate employés pour des traitements de vigne en 1877 et 1878, la Société nationale contre le phylloxera est arrivée à 824,149 kilog. en 1883.

La fabrique de Bergerac, créée en 1881, a livré 594,301 kilog. de sulfocarbonate en 1882, et 192,112 en 1883.

réunie pour la première fois s'est bien rasséréiné, sinon que l'on peut maintenant affirmer avec certitude que, grâce au progrès de la science et à la ténacité de notre vaillante population agricole, la production viticole de la France sera préservée de la destruction qui la menaçait et que nous sortirons victorieux de la crise formidable qui frappe la viticulture.

Les agriculteurs, vous le savez, sont défiants et hésitent longtemps avant d'adopter des procédés nouveaux de culture, mais une fois entrés dans la voie du progrès, ils ne s'arrêtent plus, ils sont tenaces et persévérants. De nouvelles usines de sulfure de carbone et de sulfocarbonate¹ se sont créées ou sont en voie de création; elles sont une preuve évidente des besoins qui se manifestent de toutes parts et, en se plaçant à proximité des viticulteurs, elles faciliteront encore la défense par la diminution des prix de transports, et peut-être même plus tard, par le fait de la concurrence, ceux des insecticides eux-mêmes.

D'autre part la sélection se fait chaque jour sur les cépages américains, éliminant les variétés ne répondant ni au sol, ni au climat, et ne laissant aux choix des vigneron que les variétés les plus éprouvées soit comme producteurs directs soit comme porte-greffes de nos vieilles et excellentes variétés nationales éprouvées par des siècles et qu'il faudra des siècles d'attentive sélection pour remplacer avantageusement.

Le champ du doute et de l'indécision se restreint de jour en jour, et l'espoir d'une solution prochaine et complète se raffermi chaque jour davantage.

A l'étranger la lutte s'organise également partout : vous verrez par les documents officiels et les rapports spéciaux dus au zèle toujours soutenu de nos ambassadeurs ou consuls en Allemagne, en Italie, en Suisse, en Autriche-Hongrie, que de nouveaux efforts sont faits, soit pour resserrer encore plus la lutte partout où celle-ci est possible, soit pour achever la reconstitution du vignoble dans les contrées où le phylloxera a pris un grand développement.

En Suisse, on continue à surveiller le vignoble avec une vigilance et des soins minutieux qu'on peut citer comme modèles; toutes les taches phylloxérées nouvellement découvertes ont été immédiatement traitées. Les vignes atteintes ou suspectes ont été détruites par d'énergiques applications de sulfure de carbone, le sol désinfecté à fond. Tout le monde concourt à la lutte : les propriétaires de vignes, les gouvernements cantonaux et l'Etat. Voilà dix ans que la Suisse a eu à traiter sa première tache, chaque année elle extirpe quelques cepS envahis par le phylloxera; son vignoble reste intact, et elle a tout lieu de croire qu'elle pourra se préserver du fléau pendant de longues années encore moyennant un sacrifice relativement minime, sauvant ainsi de la ruine un vignoble qui lui rapporte plusieurs millions annuellement².

En Allemagne on a réussi comme en Suisse, à échapper au fléau en appliquant, avec une rigueur draconienne, les prescriptions qu'avait proposées l'Académie des sciences en France. La législation allemande déjà bien rigoureuse vient d'être renforcée par une nouvelle loi du 3 juillet 1883³. Ajoutons que partout les taches

1. On doit citer l'usine créée à Mérignac, près Bordeaux (Gironde), qui a livré les quantités de sulfure de carbone suivantes : en 1879, 50,000 kilog.; en 1880, 110,000; en 1881, 215,000; en 1882, 177,000; en 1883, 207,000; en 1884, 220,000. On a créé deux nouvelles usines importantes à Marseille, une à Libourne et une à Narbonne. L'usine de Bergerac, qui appartient à la Société nationale contre le phylloxera, fournit également du sulfure de carbone.

2. C'est bien un succès, dit M. le consul de France à Genève, que d'être parvenu sinon à se rendre absolument maître de la maladie, du moins à l'arrêter dans sa marche au point que, après une période de neuf ans, le phylloxera n'ait pas franchi les limites cependant fort restreintes de 3 communes du canton de Genève et qu'il n'ait pas encore envahi les vignobles du canton de Vaud à peine distant de 5 kilomètres du point d'attaque.

3. En voici les principales dispositions :

Article premier. — Toutes les plantations de vignes sont soumises à la surveillance et à la visite des experts nommés par le gouvernement, lesquels sont autorisés, au cours de leurs recherches sur le phylloxera, à arracher un certain nombre de pieds.

Art. 3. — Si l'on constate la présence du phylloxera, le gouvernement doit prendre toutes les mesures possibles pour en empêcher la propagation.

Dans ce but on pourra :

1° Défendre le déplacement ou la sortie des cepS, sarments, échalas, produits de la vigne, et même d'autres plantes ou débris de plantes;

2° Ordonner la destruction des cepS infestés ou soupçonnés d'infection, ainsi que la désinfection du sol;

3° Interdire dans ce terrain la culture de la vigne pendant un temps déterminé.

Ces mesures ou d'autres jugées nécessaires peuvent être ordonnées séparément ou collectivement, être limitées à une ou à plusieurs parcelles du vignoble, et dans un cas pressant être appliquées à une étendue plus considérable.

Art. 4. — Dans les régions viticoles du pays, toutes les parcelles où l'on cultive la vigne seront

phylloxériques ont été causées par des importations de plants de vigne provenant de pays phylloxérés. Le foyer phylloxérique découvert il y a peu de temps dans la vallée de l'Ahr n'a pas eu d'autre origine¹; on l'a étouffé toujours par le même procédé : destruction des pieds de vigne infestés et suspects, désinfection au sulfure de carbone du sol, interdiction de cultiver le terrain pendant plusieurs années et défense d'y pénétrer².

En Russie la lutte a été organisée de la même manière et avec le même succès en Crimée.

En Italie³, une loi récente (3 mars 1883) vient de renforcer encore les pouvoirs du gouvernement en lui donnant l'autorité et les fonds nécessaires pour la réglementation de la circulation des plants de vignes et la destruction des vignes phylloxérées.

delimitées exactement. Ces limites seront fixées par le gouvernement des Etats intéressés et publiées dans le journal officiel de l'empire allemand (*Centralblatt für das Deutsche Reich*).

Sont interdites l'exportation et l'importation dans une région viticole de plants racines. Est également défendu le commerce des cepes racinés venant de pépinières où l'on cultive d'autres vignes que celles de la contrée ou qui y sont cultivées depuis plus de trois ans.

Par culture de la vigne, d'après l'esprit de cette loi, il faut entendre la plantation et l'entretien de la vigne dans le but d'en faire du vin.

Art. 8. — Le propriétaire ou l'usufruitier d'un terrain sur lequel le phylloxera apparaît ou sur lequel on découvre des traces de la présence de l'insecte, est obligé d'en aviser aussitôt les autorités.

Art. 11. — Le propriétaire ou l'usufruitier perd son droit à toute indemnité (§ 10) quand sciemment ou par négligence il n'a pas rempli les obligations imposées par le paragraphe 8.

Art. 12. — Les contraventions aux dispositions de la présente loi, aux prescriptions des paragraphes 4 et 8 de cette même loi ou aux interdictions d'importation et d'exportation en vue d'arrêter la propagation du phylloxera, seront punies d'emprisonnement ou d'une amende de 150 marcs au plus.

1. Une première tache a été constatée à Heimersheim et traitée en 1881.

En 1883, un nouveau foyer a été découvert à peu de distance du premier sur 18 pieds de vignes. L'enquête attribue cette seconde tache aux allées et venues des vigneronniers qui, avant le traitement de 1881, avaient pu visiter le foyer primitif.

2. Voici comment M. le consul de France à Dusseldorf décrit l'opération :

Aussitôt l'existence du mal constatée, c'est-à-dire dès les premiers jours du mois d'août 1883, il a été procédé à la destruction non seulement des quelques cepes malades, mais de 679 cepes couvrant un espace de 800 mètres carrés. Tous les rapports constatent que les vigneronniers, loin de gêner l'intervention active des membres du Comité permanent, des experts et des représentants de l'autorité, les ont activement secondés dans leur tâche. Voici de quelle manière on a procédé, ainsi du reste qu'on avait fait en 1882 :

Tout autour du centre d'infection et jusqu'à une distance de 30 mètres en moyenne des pieds attaqués, une ligne d'isolement a été tracée, embrassant, avec les plantes malades, la zone susceptible d'avoir été visitée par les insectes ailés, alors même que les racines et les feuilles n'y traîssaient rien de suspect sur toute cette surface, les cepes ont été arrachés et mis en tas par des équipes d'ouvriers qui se déplaçaient d'un mouvement concentrique. Il est de règle qu'avant de sortir de l'enceinte d'isolement toutes les personnes employées secouent, brossent leurs vêtements, et lavent leurs chaussures dans un baquet de pétrole.

Une fois les cepes arrachés, on a percé à l'aide de pics en fer sur chaque mètre carré deux trous, l'un profond d'un mètre, l'autre seulement de moitié, entre lesquels on a réparti 250 grammes de sulfure de carbone. Ces trous ont été immédiatement bouchés avec de la terre qui a été mouillée et damée de manière à former une sorte de croûte pouvant ralentir l'évaporation du liquide insecticide. Puis on a arrosé au pétrole avec une pompe aspirante et foulante, à raison d'un tonneau de 150 kilog. pour 75 mètres carrés. Les cepes et échelas également aspergés de pétrole ont été brûlés sur place. L'hiver venu, on défonça le sol et désinfecta de nouveau. Le terrain est, en attendant, soigneusement gardé, et il est interdit à qui que ce soit d'y mettre les pieds.

En ce moment, neuf experts, aidés d'ouvriers, procèdent à l'examen des vignes avoisinantes. D'abord, tous les cepes sont examinés un à un; un peu plus loin, on en prend seulement un sur deux, puis un sur trois, et ainsi de suite avec des intervalles de plus en plus grands, à mesure qu'on s'éloigne du foyer central.

3. D'après le compte rendu de la Commission supérieure du phylloxera, voici les étendues de terrains envahis par le redoutable puceron, et de celles où il a été combattu par la destruction complète des plants (fin de 1882) :

Provinces.	Zone.		Superficie.	
	Infectée.	de préservation	détruite.	a détruire.
Côte	22*89*55 ^c	21*94*35 ^c	44*83*90	"
Milan	5 94 09	4 13 75	10 07 94	"
Port-Maurice	0 67 77	0 47 93	1 15 70	"
Messine	26 52 94	39 90 52	63 08 88	3*3 4*58 ^c
Caltanissetta	161 86 54	92 37 85	83 15 25	171 09 14
Girgenti	0 36 14	1 09 30	"	1 45 44
Totaux	218 27 03	159 93 80	202 31 67	175 89 16

Les dépenses faites pendant l'exercice 1881 pour la surveillance et la destruction du phylloxera se montent à 812,076 francs, dont une moitié à peu près devra être supportée par l'Etat et l'autre par les provinces.

Malheureusement, si les traitements ont donné à Port-Maurice et dans le Milanais les meilleurs résultats, grâce au bon vouloir des populations¹, la résistance des vigneron de l'Italie méridionale et surtout des grands propriétaires de la Sicile a tenu l'autorité en échec, et, par la dissimulation des foyers infestés, a permis au phylloxera de se développer, de se multiplier à ce point que le gouvernement italien se voit obligé de changer de système. Il songerait à adopter la méthode française : la lutte dans les provinces où la résistance est possible et la reconstitution du vignoble dans les régions où le phylloxera a pris un grand développement. C'est la marche que tendent à adopter aussi l'Espagne et le Portugal, la Hongrie² et l'Autriche. Comme le Nouveau-Monde, ces contrées vont profiter de l'expérience faite par la France, de ses travaux, de ses recherches. Notre pays sera encore là le grand initiateur du progrès !

De ce faisceau d'efforts énergiques, ne peut-on espérer quelque succès contre l'ennemi commun ?

Un fait certain se dégage des faits et des observations qui précèdent. Grâce à la résistance qu'il rencontre, grâce peut-être aussi à l'affaiblissement qu'on remarque quand une espèce se développe outre mesure, le phylloxera présente une intensité de moins en moins grande. Nous avons déjà avant la promulgation de la loi du 15 juillet 1878, qui a donné au gouvernement les premiers pouvoirs pour organiser la lutte, 373,000 hectares détruits par le phylloxera et près de 300,000 hectares envahis par l'insecte.

Si l'invasion avait marché depuis 1879 toujours d'après les termes de la même progression, nous n'aurions plus un seul hectare de vigne aujourd'hui ; or, nous constatons, au contraire, depuis que la loi de 1879 a pu produire ses effets, que le nombre des hectares de vigne détruits, au lieu d'aller en augmentant, a été toujours en diminuant. Il a été de 113,000 en 1880, de 91,000 en 1881, et de 64,500 en 1883.

Quant aux vignes malades, nous trouvons les mêmes chiffres : en 1880, augmentation de 134,494 ; en 1881, de 128,350 ; en 1882, de 60,374 ; en 1883, l'augmentation est beaucoup moindre encore.

Et indépendamment des reconstitutions de vignobles dont nous avons parlé plus haut, on a encore beaucoup replanté dans les terres sablonneuses.

Si le mal est encore immense, si le fléau se développe encore, sa marche est donc moins rapide. Moins que jamais, il ne faut donc désespérer du vignoble français, moins que jamais il ne faut faiblir, soit pour la lutte contre le redoutable ennemi, soit pour la reconstitution du vignoble détruit.

Mais, Messieurs, ce n'est pas devant vous qu'il faut parler de persévérance, de dévouement et d'ardeur pour le grand combat, le pays sait tout ce qu'il vous doit, tout ce qu'il doit à la science, à ces chercheurs savants et infatigables, à la tête desquels nous trouvons plusieurs de nos collègues, MM. Thenard, Balbiani, Gaston Bazille, Marès, Planchon, Marion, et, au-dessus de tous, notre illustre et vénéré président lui-même, M. Dumas, l'âme et la vie de la Commission supérieure, et dont nous regrettons si unanimement l'absence aujourd'hui ; il sait tout ce qu'il doit à chacun de vous dans l'œuvre que le gouvernement, avec le concours libéral du Parlement, poursuit et que, confiants dans l'issue de la lutte, vous lui demanderez certainement de continuer.

E. TISSERAND,
Conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture.

ARRACHEUR DE RACINES DE M. DELAHAYE

Parmi les instruments nouveaux qui figuraient au dernier concours général de Paris, M. Delahaye, de Liancourt (Oise), exposait un arra-

1. Le délégué de la province de Milan constatait tout récemment que les bons résultats obtenus dans cette région pouvaient être en grande partie attribués à la population. Dans cette province les propriétaires, les agents et les paysans, persuadés, tous au même degré, de l'utilité de l'intervention gouvernementale, loin de se retrancher dans la lettre de la loi pour arrêter la destruction des plants, s'en sont remis directement au délégué dans le règlement de leurs transactions, ou ont accepté immédiatement le concours de l'expert nommé par l'Etat. De cette façon, on a pu agir avec une célérité extraordinaire et quelquefois arracher, dans l'après-midi, des plants malades découverts le matin même ou la veille.

2. La loi XVII de 1883 donne au gouvernement hongrois le pouvoir de faire visiter, explorer et arracher les vignes malades et suspectes, sans que le propriétaire ait droit à une indemnité, de suspendre la culture dans les terrains désinfectés, de les mettre sous séquestre. Les terrains ainsi traités sont seulement exempts de l'impôt foncier tant qu'ils n'ont pas été replantés. Cette même loi exempte de l'impôt foncier pendant six ans les plantations de vigne dans les sables, les nouvelles vignes traitées par la submersion ou l'irrigation.

cheur de racines que montre la figure 37. Cet arracheur présente une grande simplicité. Il se compose de deux mâchoires ou pinces en bon acier trempé, dont l'une se termine par un long manche en bois, et l'autre se fixe à une armature de fer portée par un billot. L'extrémité de la pince pénètre à glissement doux dans cette armature, et elle est maintenue plus ou moins haut à l'aide d'une cheville qu'on fait entrer dans un des trous dont l'armature est garnie, comme le montre le dessin. Cette mobilité du point d'appui facilite l'arrachage complet des souches et des racines, sans qu'on soit obligé de s'y reprendre à deux fois.

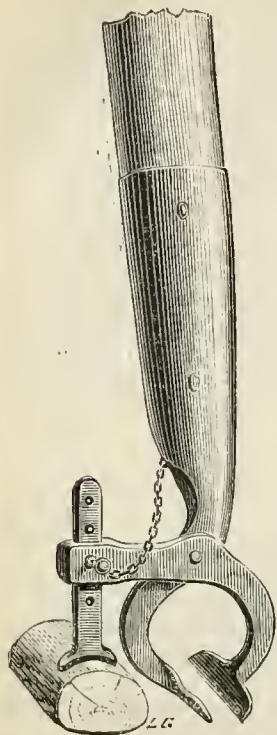


Fig. 37. — Arracheur de racines de M. Delahaye.

La longueur totale de l'arracheur est de 2^m.30, depuis les pinces jusqu'à l'extrémité du manche. Le diamètre des pinces étant de 20 centimètres, le levier formé par le manche a une longueur de 2^m.40. La force agissant à l'extrémité est donc décuplée. C'est ce qui explique pourquoi un seul homme suffit pour manœuvrer l'arracheur et extraire du sol les racines même les plus fortes, soit dans les vignes, soit dans les bois, soit dans les défrichements.

Le prix de l'outil complet est de 45 francs chez M. Bajac-Delahaye, à Liancourt. M. Delahaye se met d'ailleurs à la disposition des personnes qui voudraient voir fonctionner cet appareil et procéder à des essais.

Henry SAGNIER.

DESSICCATION DES FOURRAGES

PAR LA MÉTHODE NEILSON.

Dans la séance de la Société nationale d'agriculture, du 20 février, j'ai rendu compte, conformément à la promesse que j'avais faite précédemment, des dernières expériences que j'ai organisées pour sécher les fourrages à l'aide du procédé Neilson.

En 1882, les expériences avaient donné un résultat qui était relativement satisfaisant; j'estimais qu'en doublant la vitesse du ventilateur et en augmentant la capacité des tuyaux d'aspiration, on arriverait à obtenir une baisse plus rapide du thermomètre, et par suite un séchage plus rapide et plus complet; ces espérances ne se sont pas réalisées, et les meules traitées en 1883 par le procédé Neilson ont montré plus de moisissure blanche que les précédentes. Il y a donc lieu de chercher autre part l'insuffisance des opérations, et d'après l'étude très sérieuse qui a été faite, cette insuffisance doit tenir uniquement à la forme du ventilateur employé à la ferme des Places.

Les meules traitées par le procédé Neilson ont été soumises à l'action du ventilateur pendant vingt à vingt-cinq jours; elles ont été rafraîchies quand le thermomètre atteignait 50 degrés centigrades, et elles ont été ramenées chaque fois à 20 ou 25 degrés centigrades; il y a

lieu de croire qu'il faut rafraîchir avant que la température de la meule atteigne un chiffre aussi élevé.

Une remarque très importante a été faite, c'est que le foin séché à l'aide du procédé Neilson, alors même qu'il n'est pas d'une couleur parfaite, est mangé par les animaux avec plus d'avidité que le foin ordinaire.

En somme, il y a lieu d'espérer que le procédé Neilson pourra entrer dans la pratique agricole et rendre de grands services; il faut pour cela que de nombreuses études soient entreprises cette année.

Je crois bon de recommander la lecture d'une petite brochure très intéressante déjà signalée par le *Journal de l'Agriculture*, qui vient d'être publiée sur cette matière par M. Quatremarin, agriculteur à Thevray, par la Barre (Eure). M. Quatremarin paraît avoir obtenu des résultats très encourageants.

Marquis DE PONCINS,

Membre de la Société nationale d'agriculture de France.

LE CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ DE BIRMINGHAM

A peine les portes du palais de l'Industrie se fermaient-elles sur les derniers animaux exposés au concours général de Paris, que celles du Bingley-Hall, à Birmingham, s'ouvraient pour recevoir les 533 animaux reproducteurs exclusivement de race pure durham, qui composaient la magnifique exposition annuelle de la Société créée depuis seize ans déjà par les éleveurs anglais, qui ont voulu établir dans le centre même des comtés d'élevage et dans une ville dont l'accès est facile de tous les points de l'Angleterre, un marché pour disposer des produits de leurs étables de durhams, sous la garantie d'une société d'éleveurs dont la respectabilité n'est point douteuse et sous celle non moins infaillible de la Société du Herd-Book anglais par laquelle toutes les généalogies sont rigoureusement contrôlées. C'est à cette exposition dont le mérite général et l'excellence s'accroissent chaque année, que les éleveurs et agriculteurs de l'Angleterre et, dans une certaine mesure, de l'étranger, viennent choisir les reproducteurs dont ils ont besoin pour améliorer et entretenir les qualités que tous les gens éclairés recherchent dans leurs troupeaux, c'est-à-dire l'aptitude à un développement et engraissement précoces, et celle non moins précieuse et non moins recherchée de nos jours, de la production abondante du lait.

On a coutume de distinguer les races bovines par leur aptitude à produire la denrée spéciale que comportent les qualités du pâturage, les exigences du marché local, en un mot l'industrie particulière à laquelle les agriculteurs se livrent soit par goût, soit par nécessité. Dans mon opinion, cette distinction de races de boucherie et de races laitières n'a aucune raison d'être, c'est une pure fiction au point de vue de l'économie de la ferme. Dans l'espèce bovine, je n'admets qu'une seule race, c'est celle qui donne à la fois du lait, de la viande, et même au besoin du travail. Voilà la véritable race que les agriculteurs doivent rechercher, et il est incontestable pour moi que la race durham seule, dans l'espèce bovine, réalise cet idéal. Les Anglais, nos maîtres en tant de choses pratiques de la vie, et surtout en agriculture, sont convaincus de cette vérité; aussi l'adoption de la race durham comme auxiliaire obligé de l'agriculture, est-elle devenue chez nos voisins d'Outre-Manche de la Belgique et de l'Allemagne, un fait

universellement admis, lequel tend de plus en plus à accaparer toutes les positions dans l'agriculture, quel que soit le climat, et quelles que soient les circonstances locales de sol et de culture, et les exigences spéciales des marchés. Partout où l'espèce bovine a sa raison d'exister, c'est la race durham qu'on doit choisir et adopter dans l'immense majorité des circonstances de lieu, de climat et de marché. Voilà ce qui a donné à l'exposition et à la vente annuelles de la Société de Birmingham son succès croissant et sa grande utilité.

Ce n'est pas, toutefois, à l'exposition de Birmingham qu'il faut chercher les reproducteurs de grandes familles et de grands prix. Bien que la généalogie des sujets qui y sont exposés soit parfaitement pure, et, dans certains cas même, illustre, on y trouve plus généralement les animaux de reproduction qui conviennent le mieux à la culture générale, aux besoins des fermiers qui veulent améliorer leurs races et obtenir des produits lucratifs. C'est la foire des reproducteurs essentiellement pratiques où la majorité des animaux convient le plus à la petite culture et à la production du lait et de la viande. Aussi, à part une certaine proportion d'animaux d'élite et par leurs qualités individuelles, et par l'éclat de leur renommée ancestrale, la généralité des taureaux exposés s'adresse à la petite plutôt qu'à la grande culture, c'est-à-dire à l'élevage du fermier qui produit du lait et de la viande qu'au grand éleveur qui vise surtout à la production d'étalons renommés. Voilà le caractère des expositions de Birmingham et, à ce point de vue, essentiellement pratique, c'est-à-dire exempt de toute fantaisie, cette utile institution se recommande à tous ceux qui visent à l'extension du véritable progrès de l'agriculture.

Un proverbe anglais dit que *toute comparaison est odieuse*. Ceci est d'une grande vérité, surtout lorsque la comparaison ne peut servir qu'un sentiment de sotte vanité. — Mais lorsque la comparaison peut jeter de la lumière sur la poursuite légitime d'un progrès quelconque, c'est alors un enseignement précieux. — Néanmoins, comme certaines critiques, passablement amères, ont accueilli, l'année dernière, quelques remarques que j'avais cru devoir faire au sujet d'une exposition de reproducteurs qu'on avait organisée à l'instar, disait-on, de celle de la Société de Birmingham, je m'abstiendrai, cette fois, de faire aucune comparaison, de peur d'offenser la susceptibilité de quelques amis dont j'ai le malheur de ne pas partager les idées à ce sujet. Je me contenterai donc de donner quelques chiffres au sujet de la dernière exposition qui vient d'avoir lieu à Birmingham, je laisserai le lecteur tirer ses propres conclusions.

Les durhams exposés à Birmingham étaient partagés en deux grandes divisions : les vaches et les taureaux ; chacune de ces divisions était subdivisée en plusieurs catégories d'âge. Ainsi dans la division des femelles, qui ne comprenait pas moins de 82 vaches et génisses, il y avait cinq classes. La première comprenait les vaches et génisses au-dessus de trois ans, pour lesquelles étaient offerts un premier prix de 250 francs et un de 125. Cette catégorie était la mieux remplie : elle comprenait 59 vaches et génisses, presque toutes d'un grand mérite.

La seconde catégorie était réservée aux génisses, entre deux et trois ans ; les mêmes prix étaient offerts que pour la première catégorie, et 42 génisses seulement se les disputaient.

La troisième catégorie comprenait 7 génisses, entre un an et deux ans, auxquelles les mêmes prix étaient offerts.

La quatrième et dernière catégorie de cette division des femelles comprenait les jeunes vèles de six mois à douze mois. — Deux vèles seulement étaient exposées dans cette nouvelle catégorie, pour lesquelles un prix de 125 francs était offert.

Cette prépondérance des vaches âgées sur les génisses met en évidence le caractère tout particulier de cette exposition de Birmingham. C'est incontestablement une foire plutôt qu'un concours en ce qui regarde les femelles ; mais si cette remarque est juste sur ce point, elle n'est plus applicable à la division des taureaux, qui comprend toujours un certain nombre d'animaux de choix, lesquels trouvent toujours des acheteurs à des prix comparativement élevés.

Dans la division des taureaux, les catégories étaient plus nombreuses et plus variées. Ainsi, il y avait d'abord celle des taureaux âgés de plus de trois ans qui, au nombre de 27, avaient à concourir pour deux prix de 250 francs et de 125 francs respectivement.

La seconde catégorie des taureaux était réservée aux animaux entre vingt et trente mois. Il y avait là 38 taureaux, parmi lesquels plusieurs sujets d'élite.

La troisième catégorie était composée de jeunes taureaux entre dix et vingt mois ; c'était la principale du concours et la plus importante, sinon comme nombre, au moins comme mérite. Il y en avait dix-sept qui se disputaient les prix les plus nombreux et les plus importants du concours. Pour cette catégorie, le premier prix était de 1,250 francs ; le deuxième, de 750 ; le troisième, de 500, et le quatrième, de 250.

La catégorie suivante comprenait les jeunes taureaux entre quinze et vingt mois. Cette catégorie, l'une des plus nombreuses, renfermait 90 jeunes taureaux qui présentaient un front superbe ; c'était l'un des beaux attrait du concours. Le premier prix était de 625 francs ; le second de 375 ; le troisième de 250, et le quatrième de 125.

La cinquième catégorie était, pour les jeunes taureaux, entre douze et quinze mois. Cette catégorie comprenait 110 animaux, qui se partageaient quatre prix de 625 francs, 375 francs, 250 francs et 125 francs respectivement.

La sixième et dernière catégorie était la plus nombreuse. Il y avait là 170 veaux mâles, âgés de neuf à douze mois ; c'était l'extrême jeunesse, et on leur avait attribué quatre prix valant de 625 à 125 francs.

Voici maintenant le résultat sommaire de la vente aux enchères de la plupart de ces animaux, vente qui a duré trois jours :

	Nombres déclarés.	Présentés.	Vendus.	Moyenne.
Vaches.....	59	51	51	950 fr.
Génisses entre 2 et 3 ans.....	14	12	12	900
1 et 2 ans.....	7	7	7	1000
Vèles.....	2	2	2	550
Taureaux au-dessus de 30 mois..	25	25	25	975
Taureaux de 20 à 30 mois.....	39	38	37	1000
Taureaux de 10 à 20 mois.....	17	17	16	1600
Taureaux de 15 à 20 mois.....	90	88	78	1005
Taureaux de 12 à 15 mois.....	110	105	101	915
Veaux mâles de 9 à 12 mois....	170	162	140	912
	<u>533</u>	<u>507</u>	<u>469</u>	

Ainsi, sur 533 animaux déclarés et 507 présentés, il y en a eu 469 vendus aux enchères, lesquels ont réalisé 390,680 francs, ce qui donne

une moyenne de 833 fr. Les gouvernements de la Belgique et de l'Allemagne avaient envoyé à cette vente des acheteurs qui ont fait de nombreux et importants achats. La France ne paraît pas y avoir été représentée.

Je n'étais pas présent à la vente des vingt-cinq taureaux durhams inscrits sur le catalogue de vente au palais de l'Industrie, à l'occasion du dernier concours général, et j'en ignore absolument le résultat; je laisse donc le soin de comparer les chiffres ci-dessus avec ceux de la vente de Paris. Par conséquent, quand bien même j'en aurais le désir, je ne puis tirer aucune conclusion sur ce sujet.

Si je donne tous ces détails, c'est pour servir de renseignements aux hommes généreux et dévoués qui se sont proposé la tâche ardue de fonder dans notre pays une société semblable à celle de Birmingham. Cette tâche est difficile, car malheureusement il existe chez la plupart des agriculteurs français un préjugé insensé contre la race durham. Je dis *insensé*, car il ne repose sur aucun motif et va à l'encontre du raisonnement le plus élémentaire. En France, il faut le reconnaître, il n'y a point de marché pour les durhams. Tandis que tout autour de nous, dans les deux hémisphères, partout où le progrès de l'agriculture se manifeste, les étalons de cette race privilégiée sont recherchés avec ardeur et introduits au prix de grands sacrifices, chez nous on les ignore, on les dédaigne et on en médit; on ferme obstinément les yeux, comme ceux qui ne veulent pas voir, sur les qualités éminentes de cette race, sur ses formes si belles et si développées, sa précocité, son aptitude à l'engraissement, son abondante sécrétion laitière et, en un mot, tout ce qui la met infiniment au-dessus de toutes les autres. Cette faveur générale, excepté chez nous, nous la voyons, nous la constatons, nous ne saurions la nier. Eh bien! malgré cette évidence, tant notre parti pris est obstinément enraciné dans nos préjugés, nous laissons passer tout cela devant nos yeux sans en tirer d'autre conclusion que le dédain.

Et nunc erudimini, vous tous qui perséverez quand même dans votre louable entreprise de créer en France une Société comme celle de Birmingham. Je viens de vous montrer quel chemin vous avez encore à parcourir pour atteindre votre but. Votre tâche est dure, mais elle n'est pas au-dessus de votre persévérance et de votre dévouement au progrès de notre agriculture. Quant à moi, qui ai si longtemps combattu, je me vois forcé par l'âge et la lassitude de ce long combat, de déposer les armes, je ne puis plus autre chose que d'assister de loin à vos efforts et d'y applaudir; la vie active s'est fermée pour moi.

DE LA TRÉHONNAIS.

APPAREIL RÉFRIGÉRATEUR OU ÉCRÉMEUSE MOES

Après des essais multiples, M. Moes, mécanicien à Redange (grand-duché de Luxembourg), a réussi à construire un nouveau système d'appareil réfrigérateur, destiné à produire la séparation rapide et rationnelle de la crème d'avec le lait, de même que l'écémage propre et facile.

Après avoir vu fonctionner cet appareil dans différentes exploitations du grand-duché et de la Belgique et après avoir constaté l'accord unanime de ses propriétaires, quant au côté pratique de l'invention,

je suis convaincu que l'usage de l'écrémeuse Moes se généralisera rapidement dans les petites et moyennes cultures.

L'écrémeuse Moes, d'une manipulation extrêmement facile, consiste (fig. 38) en larges vases autour desquels on fait circuler de l'eau provenant d'un réservoir voisin. Elle présente les avantages suivants :

1° La hauteur des bassins, construits en forme de cône tronqué, étant relativement petite et la réfrigération s'opérant graduellement de bas en haut et d'une façon continue au moyen d'un système de refroidissement très ingénieux, la montée a lieu de telle façon qu'on parvient dans le moindre temps possible à l'extraction du maximum de crème.

2° On peut ôter les bassins en fer-blanc afin de les rincer avec de l'eau chaude et les remettre en place sans avoir besoin de faire écouler l'eau réfrigérante.

3° On peut soutirer une certaine quantité de lait à une densité voulue pendant que se fait l'écrémage, et sans en rien déranger l'économie de celui-ci.

4° Le lait maigre reste doux et frais et constitue encore une excellente nourriture pour le jeune bétail.

5° L'écrémage complet se fait au bout de 10 à 15 heures au maximum, ce qui aura pour effet que le beurre produit est incomparablement supérieur à celui fourni par les pots en grès et par les autres appareils existants.

6° Une seule et même soupape laisse écouler séparément : 1° la couche inférieure de lait maigre qui parfois contient encore des impuretés, 2° le lait maigre qui est resté doux et frais, 3° la crème, 4° l'eau réfrigérante.

7° Le décrémage peut aussi se faire par la surface au moyen d'un écrémeur qui enlève d'un seul trait toute la couche de crème.

L'appareil Moes est breveté dans tous les pays de l'Europe. Le plus petit modèle coûte 40 francs.

J.-Aug. NEYEN,

Vétérinaire du gouvernement à Remich (Luxembourg).

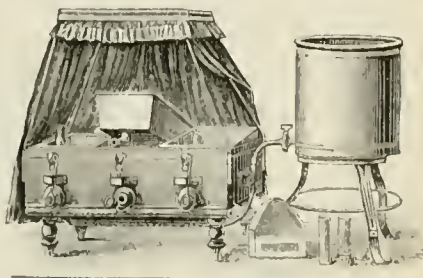


Fig. 38. — Écrémeuse Moes.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Le dernier directeur général des Forêts, par M. de VENEL, ancien conservateur des forêts. Un volume in-8°, xv-262 pages. — Paris, Librairie Labure, 9, rue de Fleurus.

M. de Venel a mis à profit les loisirs que lui donne une retraite prématurée pour passer en revue les actes administratifs accomplis ou préparés par M. Faré, pendant qu'il a dirigé l'administration des forêts. Personne n'est mieux que M. de Venel en situation de faire cet examen rétrospectif, car il a participé activement à l'élaboration de toutes les mesures prises pendant cette période. Aussi ne faut-il pas s'étonner s'il approuve tout ce qu'a fait le directeur général dont il a été le collaborateur le plus dévoué. Mais s'il a fait un panégyrique, ce dont il ne se défend pas, l'auteur a su lui donner une forme discrète; car il s'est borné à indiquer les réformes accomplies ou projetées et à faire connaître les causes qui les ont motivées.

Rappeler ce qu'a fait de bon et d'utile un fonctionnaire en disgrâce est chose si peu commune que M. de Venel doit être félicité d'avoir

entrepris une tâche aussi méritoire ; mais ce dont on doit le féliciter surtout, c'est d'avoir exposé avec une grande clarté les questions graves et nombreuses mises à l'étude par la direction générale des forêts pendant les années qui ont précédé le transfert de cette direction au ministère de l'agriculture.

L'auteur n'a fait aucune allusion à cette mesure que M. Faré a énergiquement combattue et qui a motivé sa retraite ; toutefois on voit clairement qu'il veut amener le lecteur à comparer ce qu'a fait l'administration des forêts quand elle était une des directions générales du ministère des finances et ce qu'elle fait depuis qu'elle est devenue une simple direction du ministère de l'agriculture ; mais comme il ne présente qu'un des termes de la comparaison, le jugement ne pourra être rendu que lorsqu'un autre écrivain aura fait, à son tour, l'histoire de l'administration forestière, depuis le jour où, cessant d'être une régie financière, elle a pris le caractère d'un de nos grands services publics.

Nous souhaitons à celui qui écrira ce nouveau chapitre d'histoire administrative contemporaine, de le faire avec autant de tact et de mesure que M. de Venel.

BOUQUET DE LA GRYE,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

LA BIÈRE SYSTÈME PASTEUR ET LES ALLEMANDS

Nous sommes habitués, depuis quelque temps, aux procédés par lesquels les Allemands s'approprient les marques les plus authentiques des produits français pour accroître leur commerce. On connaît aujourd'hui, pour ne parler que de denrées agricoles, le vin de Champagne allemand, le cognac allemand, le médoc allemand, que sais-je encore ? Mais ce que l'on n'avait pas encore vu, c'est l'accaparement sans vergogne du nom d'un des plus illustres savants français pour s'en faire une enseigne.

Le fait vient de se réaliser. Certains journaux de Paris publient l'annonce suivante : « *Bière inconnue jusqu'à ce jour en France. Application du système Pasteur (de l'Institut). Monopole de la brasserie royale de Munich.* — Dépôt chez X..., à Paris. »

Que la brasserie dite royale de Munich applique le système Pasteur à la fabrication de la bière, c'est son droit, comme celui de tous les brasseurs.

Mais que la brasserie royale de Munich ait le monopole de cette fabrication, c'est absolument inexact. Le mot *monopole* laisse supposer une entente ou un contrat que M. Pasteur répudie. Il déplore l'abus qu'on fait de son nom ; nous pouvons le dire, car nous le savons pertinemment. Le devoir de la presse française est de protester.

Henry SAGNIER.

PRAIRIES ARTIFICIELLES DE LONGUE DURÉE

La discussion qui a eu lieu récemment à la Société nationale d'agriculture a montré que le meilleur moyen de créer des prairies artificielles dans lesquelles on ne souffre pas du développement de ce terrible parasite qu'on appelle la cuscute, était de semer des graines qui fussent complètement exemptes de cuscute. Il est donc nécessaire de nettoyer absolument les graines avant de procéder aux semailles. Il existe

aujourd'hui plusieurs appareils propres à donner ce résultat. Parmi ces appareils, il faut citer le cuseuteur américain, que MM. Gaud, constructeurs à Juvisy (Seine-et-Oise), offrent aux cultivateurs.

Cet appareil est très simple (fig. 39), et il ne coûte pas plus de 45 francs. Il consiste en un tambour muni de toiles métalliques, constituées de telle sorte qu'elles laissent passer les graines de cuseute et les graines avortées. En tournant lentement le tambour, on voit tomber toutes ces graines; le travail est achevé et l'épuration est complète, lorsqu'il ne tombe plus rien. L'opération se fait facilement dans la

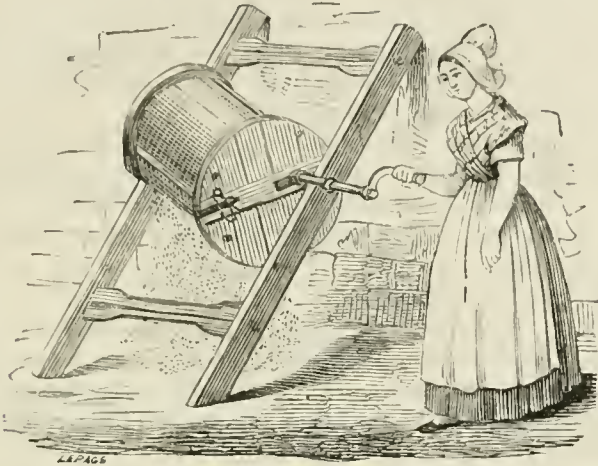


Fig. 39. — Cuseuteur construit par MM. Gaud.

ferme, elle n'est pas fatigante, et elle ne demande qu'une ouvrière un peu intelligente. Avec le modèle le plus généralement employé, on obtient l'épuration de 50 litres de graines environ par heure; c'est un travail de 5 hectolitres en une journée.

L. DE SARDRIAC.

RECHERCHES SUR LE FUMIER DE FERME

I. — Sur la fabrication du fumier de ferme¹.

J'ai abordé l'étude du fumier de ferme en prenant pour guide les recherches de M. Pasteur sur les fermentations, celles de M. Fremy sur la constitution des tissus des végétaux, et les travaux de M. P. Thenard sur les matières riches du fumier. J'indiquerai, dès aujourd'hui, quelques-uns des résultats auxquels je suis parvenu.

Températures constatées dans le fumier. — Le fumier de l'Ecole de Grignon, sur lequel ont particulièrement porté mes études, est déposé sur deux plates-formes limitées par un ruisseau pavé qui conduit les liquides dans une fosse à purin, munie d'une pompe à l'aide de laquelle on pratique de fréquents arrosages.

En enfonçant un thermomètre dans des trous pratiqués à diverses hauteurs dans la paroi latérale d'un fumier fait, on voit la température varier de 28° à 35° à mesure qu'on la prend plus près de la face supérieure de la masse; dans un fumier en voie de fabrication, les températures sont beaucoup plus élevées: de 55° à 0^m.50 du sol, elles s'élèvent à 65° et à 68° dans les couches supérieures.

Gaz confiné dans le fumier. — Pour savoir à quelles réactions

1. Note présentée à l'Académie des sciences dans la séance du 11 février 1884.

étaient dues les hautes températures observées dans le fumier en voie de fabrication, j'ai cherché d'abord quels étaient les gaz confinés dans cette masse de matière organique. A l'aide d'un tube de verre enfoncé jusqu'à 0^m.45 de la paroi latérale et d'une pompe à mercure, j'ai pu facilement les obtenir.

Les gaz confinés à la partie supérieure du fumier en fabrication sont exclusivement formés d'acide carbonique et d'azote; la proportion de l'acide carbonique surpasse souvent celle de l'oxygène dans l'air normal : on ne trouve pas de gaz combustible. Au bas de ce tas de fumier en voie de fabrication, la proportion d'azote diminue beaucoup, celle de l'acide carbonique augmente, on trouve un gaz combustible; si enfin on puise les gaz au bas du tas de fumier fait, on ne rencontre que de l'acide carbonique et un gaz combustible.

Ce dernier, quel que soit le point où il ait été recueilli, présente les mêmes caractères; il ne diminue ni par le protochlorure de cuivre ammoniacal, ni par l'acide sulfurique, ni par le brome; dans l'eudiomètre il présente, par la détonation, une contraction double de l'acide carbonique produit : c'est donc du formène ou gaz des marais, jamais on n'a trouvé d'hydrogène libre.

Ces résultats, obtenus sur les gaz puisés directement dans le tas de fumier, sont d'accord avec ceux qu'avait observés, il y a déjà plusieurs années, M. Reiset, qui n'a trouvé de formène que dans le gaz obtenu d'un fumier fait, maintenu pendant plusieurs jours à l'abri du contact de l'air.

Les recherches précédentes établissent que les hautes températures ne se rencontrent dans le fumier que là où la présence de l'azote en proportion notable indique la pénétration de l'air; dans les parties où ne se trouvent que de l'acide carbonique et du formène, la température est peu élevée; c'est donc à l'action de l'oxygène libre et non à une combustion interne qu'est due l'élévation de température du fumier, et il reste à reconnaître si la combustion est une simple oxydation chimique ou si elle est due à l'action d'un ferment figuré; il reste également à déterminer la cause de production du formène.

Ferment du fumier de ferme. — En triturant sous l'eau du fumier en voie de fabrication et en examinant une goutte de liquide à un fort grossissement, on la voit peuplée de microbes allongés, présentant souvent une forte réfringence quand ils ne sont pas exactement au point; en même temps on aperçoit beaucoup de points brillants peu mobiles. Le liquide préparé à l'aide du fumier fait présente à peu près le même aspect, sauf que les bacilles y sont plus rares, moins actifs et les points brillants beaucoup plus nombreux. Je reprendrai prochainement l'histoire de ce ferment; aujourd'hui, je chercherai seulement à reconnaître si la production de l'acide carbonique et celle du formène sont dues à son activité.

Si on introduit, dans un matras placé dans un bain-marie à 45 degrés, le liquide obtenu, en triturant du fumier frais sous l'eau, puis qu'on fasse passer un courant d'air, qui a traversé des flacons à potasse caustique, on obtient un abondant dégagement d'acide carbonique. Quand le liquide est additionné de chloroforme, le dégagement diminue beaucoup, souvent de moitié, mais il ne cesse pas.

L'examen du liquide montre cependant que les bacilles, au lieu d'être actifs, sont étendus immobiles. Comme l'opération a lieu à 45

ou 50 degrés, et qu'à cette température le chloroforme est facilement entraîné, que de plus il existe dans le fumier des bicarbonates faciles à décomposer, on pourrait craindre que tous les bacilles n'aient pas été paralysés et que l'acide carbonique recueilli fût dû à l'activité de ceux qui ont résisté ou à un simple entraînement. Pour s'assurer qu'une action physiologique n'était pas seule en jeu, on fit l'essai suivant : on plaça dans des tubes, renfermant encore de l'air, les liquides du fumier, avec ou sans chloroforme, on ferma à la lampe et l'on maintint au bain-marie, pendant quelques jours ; on trouva que l'oxygène avait été complètement transformé en acide carbonique, même en présence du chloroforme.

Si deux causes différentes interviennent dans l'oxydation de la matière organique de fumier, la production du formène est due exclusivement à l'action d'un ferment figuré. Si, en effet, on entasse du fumier dans un flacon muni d'un tube de dégagement et maintenu à 45 degrés, on recueille, après quelques jours, un mélange de formène et d'acide carbonique ; mais tout dégagement cesse quand on ajoute du chloroforme ; il cesse également par l'action d'une température de 85 degrés, pour reparaître après ensemencement de quelques gouttes de liquide provenant de fumier normal.

Conclusions. — Des expériences précédentes on tire les conclusions suivantes :

1° Les hautes températures observées dans le fumier de ferme sont dues à une oxydation de la matière organique par l'oxygène libre.

2° Cette oxydation n'est provoquée que partiellement par un ferment figuré.

3° Le dégagement de formène observé dans le fumier privé d'oxygène est dû exclusivement à l'action d'un ferment figuré.

P.-P. DEHÉRAIN,

Professeur au Muséum d'histoire naturelle
et à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon.

II. — Recherches sur la fermentation du fumier¹.

La note de M. P.-P. Dehérain, sur la fabrication du fumier de ferme, m'oblige à communiquer dès maintenant à l'Académie les principaux résultats des recherches que je poursuis moi-même sur ce sujet.

Le fumier frais donne lieu à deux fermentations tout à fait différentes, selon qu'il est exposé à l'air libre ou renfermé dans un espace clos.

Dans le premier cas, il est le siège d'oxydations énergiques qui élèvent sa température et produisent de l'acide carbonique ; dans le second cas, il conserve sensiblement sa température initiale et dégage un mélange d'acide carbonique et de protocarbure d'hydrogène ou formène.

Afin de suivre comparativement la marche du thermomètre dans ces deux conditions, j'ai placé 250 kilog. de fumier de cheval, préparé depuis la veille et non encore échauffé, respectivement dans deux caisses cubiques ayant 1 mètre dans toutes les dimensions ; l'une d'elles, à parois en grillage de fil de fer étamé, laissait circuler librement l'air extérieur ; l'autre, à parois pleines, était parfaitement close. La température des différentes couches était mesurée à l'aide de longs thermomètres plongeant de 0^m.50 environ dans le fumier.

Le tableau suivant donne les nombres observés à des distances croissantes, à partir de la surface :

1. Note présentée à l'Académie des sciences le 25 février 1884.

Dates	Heures.	Caisse ouverte à				Caisse fermée à			
		0°.10.	0°.25	0°.50	0°.75	0°.10	0°.25	0°.50	0°.75
	h. m.	0	0	0	0	0	0	0	0
10...	11.00 m.	12	12	12	13	15	15	15	17
"...	4.30 s.	16.5	21	25	27	20	19	18	20
11...	10.00 m.	59	68	64	52	15	22	18	18
"...	4.00 s.	72	72	67	59	17	18	18	18
12...	10.00 m.	72	70	66	60	12	16	17	16
"...	4.00 s.	72	69.5	66	59	12	15	16	15
13...	10.00 m.	68	66	62	55	12	14	15	14
"...	4.00 s.	67.5	64.5	60	53	12	14	15	14
14...	10.00 m.	63.5	60	56	51.5	11.5	13	14	13
"...	4.00 s.	62	58	55	50	11.5	13	13	13
15...	10.00 m.	58	53	47	44	11.5	12	13	12

La température extérieure s'est maintenue entre 8 et 10 degrés.

La légère augmentation constatée au premier moment dans la caisse fermée coïncide évidemment avec l'absorption de l'oxygène emprisonné dans le fumier.

Dans d'autres expériences à l'air libre, la température maxima s'est élevée à 74 degrés, se rapprochant ainsi beaucoup des températures de 80 degrés et plus observées dans la fermentation des masses de tabac.

La chaleur dégagée par le fumier aéré détermine d'abondantes fumées, qui entraînent en pure perte des torrents d'ammoniaque. La masse, devenue ainsi moins humide, cesse de s'oxyder, et le thermomètre descend lentement. Si l'on arrose alors la surface, la combustion recommence et la température se relève. On peut reproduire un grand nombre de fois ces oscillations thermométriques, jusqu'à ce que, la matière se tassant, l'air ne puisse plus y circuler.

L'examen microscopique montre, même dans les parties les plus échauffées, une multitude d'organismes d'espèces variées : torulas, micrococcus, bacilles, amibes, dont le rôle respectif ne peut être fixé que par des cultures pures. Dans les masses de tabac, j'ai observé également, grâce à l'obligeance de M. Schlœsing, des microbes vivants, qu'une température de plus de 80 degrés n'avait pu tuer.

Le fumier maintenu en vase clos est riche aussi en organismes infiniment petits, mais anaérobies; par la culture, j'ai pu isoler celui qui, sans aucun doute, provoque le dégagement d'acide carbonique et de protocarbure d'hydrogène; car, avec la cellulose pure, il donne lieu aux mêmes phénomènes chimiques.

Les caractères principaux et les propriétés de ce ferment forménique ont été signalés par moi, il y a près d'une année, à la *Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, ainsi que le prouvent les extraits suivants des procès-verbaux des séances du 8 mars et du 5 avril 1883 :

Séance du 8 mars 1883. — « M. Gayon signale la présence de gaz carburés forméniques dans la formation du fumier et fait brûler devant la Société le gaz ainsi recueilli. Le phénomène est dû à un microbe anaérobie, cultivable dans des milieux appropriés. »

Séance du 5 avril 1883. — « M. Gayon confirme ses premiers essais sur la formation de protocarbure d'hydrogène dans la fermentation du fumier, et utilise pour des expériences de chauffage et d'éclairage le gaz provenant d'une bonbonne de 100 litres pleine de fumier et d'eau. Le volume du formène produit par 1 mètre cube de matière peut atteindre jusqu'à 100 litres par vingt-quatre heures, à la température de 35°. Le microbe, extrêmement petit, qui détermine le phénomène dont il s'agit, est anaérobie et cultivable dans des liquides nutritifs contenant soit de la paille, soit du papier. Il attaque donc la cellulose et contribue pour une très grande part à transformer le fumier frais en fumier gras; il con-

centre ainsi sous un petit volume tous les éléments réellement utiles au développement des plantes. »

Ces faits ont été également signalés par M. Pasteur, dans un Rapport lu à la *Société nationale d'agriculture*, dans sa séance solennelle du 27 juin dernier. « Présentement, dit M. Pasteur, M. Gayon se livre à des recherches qui n'ont pas moins d'intérêt que toutes celles dont je viens de parler. Elles s'appliquent à la fermentation des fumiers. M. Gayon démontre que les fumiers de cheval ou de vache, pris à l'état frais et soustraits à l'action comburante de l'air, donnent lieu à un abondant dégagement de gaz, formé d'un mélange d'acide carbonique et de protocarbure d'hydrogène. La proportion de ce dernier gaz peut atteindre 100 litres par jour, par mètre cube de fumier, de telle sorte que cette fermentation pourrait à la rigueur devenir une source de gaz utilisable au chauffage et à l'éclairage. Quant à la cause du phénomène, elle est due à un microbe très ténu, anaérobie et cultivable dans des liquides appropriés. »

U. GAYON,

Directeur de la station agronomique de Bordeaux

PARTIE OFFICIELLE

Loi relative à la création des syndicats professionnels.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Article premier. — Sont abrogés la loi des 14-27 juin 1791 et l'art. 416 du code pénal.

Les articles 291, 292, 293, 294 du code pénal et la loi du 18 avril 1834 ne sont pas applicables aux syndicats professionnels.

Art. 2. — Les syndicats ou associations professionnelles, même de plus de vingt personnes exerçant la même profession, des métiers similaires, ou des professions connexes concourant à l'établissement de produits déterminés, pourront se constituer librement sans l'autorisation du gouvernement.

Art. 3. — Les syndicats professionnels ont exclusivement pour objet l'étude et la défense des intérêts économiques, industriels, commerciaux et agricoles.

Art. 4. — Les fondateurs de tout syndicat professionnel devront déposer les statuts et les noms de ceux qui, à un titre quelconque, seront chargés de l'administration ou de la direction. Ce dépôt aura lieu à la mairie de la localité où le syndicat est établi, et à Paris, à la préfecture de la Seine.

Ce dépôt sera renouvelé à chaque changement de la direction ou des statuts.

Communication des statuts devra être donnée par le maire ou par le préfet de la Seine au procureur de la République.

Les membres de tout syndicat professionnel chargés de l'administration ou de la direction de ce syndicat devront être Français et jouir de leurs droits civils.

Art. 5. — Les syndicats professionnels régulièrement constitués, d'après les prescriptions de la présente loi, pourront librement se concerter pour l'étude et la défense de leurs intérêts économiques, industriels, commerciaux et agricoles.

Ces unions devront faire connaître, conformément au deuxième paragraphe de l'art. 4, les noms des syndicats qui les composent.

Elles ne pourront posséder aucun immeuble ni ester en justice.

Art. 6. — Les syndicats professionnels de patrons ou d'ouvriers auront le droit d'ester en justice.

Ils pourront employer les sommes provenant des cotisations.

Toutefois, ils ne pourront acquérir d'autres immeubles que ceux qui seront nécessaires à leurs réunions, à leurs bibliothèques et à des cours d'instruction professionnelle.

Ils pourront, sans autorisation, mais en se conformant aux autres dispositions de la loi, constituer entre leurs membres des caisses spéciales de secours mutuels et de retraites.

Ils pourront librement créer et administrer des offices de renseignements pour les offres et les demandes de travail.

Ils pourront être consultés sur tous les différends et toutes les questions se rattachant à leur spécialité.

Dans les affaires contentieuses, les avis du syndicat seront tenus à la disposition des parties, qui pourront en prendre communication et copie.

Art. 7. — Tout membre d'un syndicat professionnel peut se retirer à tout instant de l'association, nonobstant toute clause contraire, mais sans préjudice du droit pour le syndicat de réclamer la cotisation de l'année courante.

Toute personne qui se retire d'un syndicat conserve le droit d'être membre des sociétés de secours mutuels et de pensions de retraite pour la vieillesse à l'actif desquelles elle a contribué par des cotisations ou versements de fonds.

Art. 8. — Lorsque les biens auront été acquis contrairement aux dispositions de l'article 6, la nullité de l'acquisition ou de la libéralité pourra être demandée par le procureur de la République ou par les intéressés. Dans le cas d'acquisition à titre onéreux, les immeubles seront vendus, et le prix en sera déposé à la caisse de l'association. Dans le cas de libéralité, les biens feront retour aux disposants ou à leurs héritiers ou ayant cause.

Art. 9. — Les infractions aux dispositions des articles 2, 3, 4, 5 et 6 de la présente loi seront poursuivies contre les directeurs ou administrateurs des syndicats et punies d'une amende de 16 à 200 fr. Les tribunaux pourront en outre, à la diligence du procureur de la République, prononcer la dissolution du syndicat et la nullité des acquisitions d'immeubles faites en violation des dispositions de l'article 6.

Au cas de fausse déclaration relative aux statuts et aux noms et qualités des administrateurs ou directeurs, l'amende pourra être portée à 500 fr.

Art. 10. — La présente loi est applicable à l'Algérie.

Elle est également applicable aux colonies de la Martinique, de la Guadeloupe et de la Réunion. Toutefois, les travailleurs étrangers et engagés sous le nom d'immigrants ne pourront faire partie des syndicats.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 21 mars 1884.

Par le Président de la République

Jules GRÉVY.

Le ministre de l'intérieur,
WALDECK-ROUSSEAU.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(29 MARS 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles sont toujours peu animés; les transactions sont restreintes pour la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	25.00	»	»	»
	blé dur.....	19.50	»	12.50	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.85	»	19.00	18.25
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	21.00	16.00	20.75	18.50
—	Bruxelles.....	23.50	16.25	»	»
—	Liège.....	21.35	16.75	19.00	17.25
—	Namur.....	22.50	15.25	18.75	16.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	»	16.00	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	23.00	21.00	»	18.50
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	25.00	18.75	20.00	17.75
—	Mulhouse.....	24.00	18.25	21.00	17.00
—	Colmar.....	24.50	18.50	20.50	17.50
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	21.35	17.75	»	»
—	Cologne.....	23.10	18.10	»	»
—	Hambourg.....	21.35	16.25	»	»
<i>Suisse.</i>	Genève.....	25.75	19.75	18.50	19.25
<i>Italie.</i>	Turin.....	25.00	19.80	»	17.50
<i>Espagne.</i>	Valladolid..	24.00	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	21.50	17.50	19.00	15.25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	19.80	16.75	16.00	14.85
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	20.00	15.00	»	11.50
<i>Etats-Uns.</i>	New-York.....	20.65	»	»	»

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	23.50	18.25	19.50	18.50
— Lisieux.....	24.00	18.50	19.00	20.00
C.-du-Nord. Lamoulin.....	22.50	»	16.50	15.25
— Treguier.....	22.00	19.25	16.25	15.20
Finiſtère. Morlaix.....	22.50	»	16.75	15.50
— Quimper.....	22.75	16.75	17.00	16.50
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	23.40	»	16.75	16.25
— Fougères.....	24.00	»	»	19.50
Manche. Avranches.....	24.25	»	19.25	21.00
— Pontorson.....	24.50	»	18.00	20.50
— Villiedieu.....	24.25	19.00	19.25	21.80
Mayenne. Laval.....	24.25	»	17.50	»
— Mayenne.....	24.25	»	19.00	17.00
Morbihan. Hennebont.....	23.50	16.00	»	16.25
Orne. Flers.....	24.00	18.00	20.25	17.20
— Martigné.....	24.10	»	18.20	16.50
Sarthe. Le Mans.....	24.60	16.25	17.75	20.75
— Sablé.....	24.75	»	18.50	19.00
Prix moyens.....	23.78	17.75	18.09	18.03

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22.50	»	16.00	»
— Soissons.....	23.00	15.50	»	16.50
— Villers-Cotterets.....	22.00	14.50	17.50	16.00
Eure. Les Andelys.....	23.00	14.50	17.50	18.50
— Louviers.....	23.50	15.25	19.00	20.00
— Neubourg.....	23.75	14.00	19.25	19.00
Eure-et-Loir. Chartres.....	23.25	14.00	17.75	18.25
— Auneau.....	24.00	16.00	20.50	17.20
— Nogent-le-Rotrou.....	25.00	»	19.40	17.50
Nord. Lille.....	23.00	»	»	»
— Douai.....	23.75	16.25	10.75	16.00
— Cambrai.....	23.25	15.25	19.00	15.50
Oise. Beauvais.....	22.00	14.50	16.50	16.50
— Compiègne.....	21.50	14.25	19.50	17.00
— Senlis.....	22.50	14.50	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras.....	23.50	16.25	20.50	16.00
— Saint-Omer.....	23.75	16.00	20.25	15.75
Seine. Paris.....	24.25	15.50	19.25	18.65
S.-et-Mar. Melun.....	25.00	15.25	18.50	17.25
— Meaux.....	23.00	15.00	18.00	17.00
— Provins.....	24.00	14.75	18.25	16.75
S.-et-Oise. Etampes.....	24.50	»	19.00	18.00
— Houdan.....	23.50	14.00	18.50	16.75
— Versailles.....	23.50	14.75	19.00	18.50
Seine-Inférieure. Rouen.....	24.05	16.00	18.55	20.85
— Dieppe.....	22.50	15.50	17.00	18.50
— Yvetot.....	21.25	»	18.75	19.00
Somme. Amiens.....	23.00	»	19.25	15.70
— Doullens.....	23.50	17.00	18.80	16.50
— Roye.....	22.75	14.50	17.50	17.90
Prix moyens.....	23.24	15.12	18.57	17.33

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23.60	15.25	18.40	17.00
— Sedan.....	22.75	15.00	18.50	15.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	22.80	»	17.70	17.00
— Mery-sur-Seine.....	23.00	14.10	16.75	16.00
— Troyes.....	23.70	15.00	17.50	16.50
Marne. Châlons.....	23.50	15.75	18.00	17.00
— Epervain.....	23.25	15.00	17.50	17.25
— Reims.....	23.50	15.50	17.75	16.50
Haute-Marne. Bourbonne.....	22.50	»	»	14.25
— Lunéville.....	21.25	15.75	»	16.00
— Toul.....	23.50	16.25	17.00	15.50
Meuse. Bar-le-Duc.....	24.00	16.30	17.25	17.25
— Verdun.....	23.25	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	23.50	15.50	»	16.00
— Vesoul.....	23.75	»	18.50	15.85
Voies. Epinal.....	24.50	15.50	»	16.50
— Mirecourt.....	23.00	16.00	16.50	14.50
Prix moyens.....	23.44	15.47	17.61	16.17

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24.00	18.75	19.50	20.00
— Ruffec.....	24.25	»	19.75	17.25
Char.-Infér. Marans.....	23.25	»	18.00	16.50
Deux-Sèvres. Niort.....	24.50	»	17.50	17.25
Indre-et-Loire. Bleré.....	23.75	15.50	20.25	17.00
— Tours.....	22.50	17.50	19.00	17.50
Loire-Inf. Nantes.....	24.00	15.00	»	16.50
M.-et-Loire. Saumur.....	24.40	18.00	»	16.75
— Angers.....	23.75	17.00	19.25	18.25
Vendée. Luçon.....	23.50	»	18.50	19.50
— Fontenay-le-Clé.....	23.50	»	18.00	18.25
Vienna. Châtelleraul.....	24.00	16.50	19.25	16.50
— Loudun.....	23.75	»	20.00	17.00
Haute-Vienna. Limoges.....	24.00	16.50	»	17.25
Prix moyens.....	23.79	16.59	19.00	17.53

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	23.00	15.50	18.75	17.00
— La Palisse.....	23.25	15.25	20.00	16.75
— Saint-Pourçain.....	25.00	»	14.00	17.50
Cher. Bourges.....	22.00	14.50	18.00	17.25
— Graçay.....	21.00	15.25	20.50	16.00
— Vierzon.....	23.50	15.50	20.00	16.50
Creuse. Aubusson.....	23.75	16.00	»	16.50
Indre. Châteauroux.....	24.00	15.25	18.25	16.00
— Issoudun.....	23.75	»	19.00	17.00
— Valençay.....	22.75	15.75	20.25	15.50
Loiret. Orléans.....	24.50	15.25	18.50	18.25
— Montargis.....	24.25	15.00	18.50	17.25
— Patay.....	23.00	15.00	19.25	17.50
L.-et-Cher. Blois.....	24.50	15.75	19.50	18.50
— Mondoulean.....	24.25	»	19.00	17.25
Nievre. Nevers.....	22.50	15.25	20.00	17.50
— Clamecy.....	22.75	»	18.25	16.50
Yonne. Briennon.....	23.75	14.80	18.00	19.50
— Saint-Florentin.....	23.75	15.00	18.00	17.50
— Sens.....	24.56	15.75	17.50	17.25
Prix moyens.....	23.64	15.24	18.96	17.15

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25.20	16.50	»	18.00
— Pont-de-Vaux.....	25.50	16.50	18.50	18.50
Côte-d'Or. Dijon.....	23.75	15.50	20.00	16.50
— Beaune.....	21.50	»	17.60	16.50
Doubs. Besançon.....	23.25	17.00	»	16.25
Isère. Grenoble.....	24.75	17.50	»	18.50
— Bourgoin.....	23.75	16.25	16.75	17.25
Jura. Dôle.....	23.50	15.50	18.00	17.20
Loire. Firminy.....	24.75	17.00	»	19.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.....	24.50	18.75	20.00	17.50
Rhône. Lyon.....	24.00	16.25	19.50	18.00
Saône-et-Loire. Autun.....	24.00	16.25	18.50	18.75
— Chalons.....	22.80	16.00	»	17.00
Savoie. Chambéry.....	25.00	18.75	»	19.00
Haute-Savoie. Annecy.....	25.25	»	»	17.25
Prix moyens.....	24.10	16.63	18.53	17.69

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	24.00	18.00	18.25	20.00
— Foix.....	25.10	18.00	»	18.25
Dordogne. Bergerac.....	24.00	18.50	18.50	19.20
Haute-Garonne. Toulouse.....	23.75	18.75	18.25	20.00
— Saint-Gaudens.....	21.50	19.50	18.50	19.00
Gers. Condom.....	25.30	»	»	20.25
— Eauze.....	26.00	»	»	21.00
— Mirande.....	23.75	»	»	21.50
Gironde. Bordeaux.....	24.00	»	»	»
— Lesparre.....	24.50	19.25	»	19.00
Landes. Dax.....	26.00	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	24.00	18.50	»	19.00
— Nérac.....	25.20	18.25	»	18.50
B.-Pyrenées. Orthez.....	23.90	»	»	21.00
Hautes-Pyrenées. Tarbes.....	26.00	20.25	»	21.75
Prix moyens.....	24.67	18.90	18.57	19.87

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.....	24.50	»	18.00	18.50
Aveyron. Rodez.....	23.50	19.00	20.25	18.25
Cantal. Mauriac.....	26.00	23.25	»	18.65
Corrèze. Tulle.....	24.75	17.25	17.50	17.85
Hérault. Montpellier.....	24.00	»	18.70	18.40
— Béziers.....	24.50	20.50	18.00	21.00
Lot. Cahors.....	24.25	18.75	»	18.25
Lozère. Mende.....	23.50	19.00	20.25	17.50
Pyrenées-Or. Perpignan.....	25.00	17.10	16.10	24.40
Tara. Albi.....	25.20	»	»	18.75
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24.25	16.75	18.85	19.00
— Moissac.....	24.00	»	»	22.00
Prix moyens.....	24.45	18.95	18.40	19.38

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	24.70	»	»	»
Hautes-Alpes. Briançon.....	24.50	18.25	18.00	18.50
Alpes-Maritimes. Nice.....	26.00	18.00	16.00	18.50
Ardeche. Privas.....	25.95	16.25	17.35	18.80
B.-du-Rhône. Arles.....	25.00	»	17.00	19.00
Drôme. Romans.....	23.50	16.50	»	17.50
Gard. Nîmes.....	25.00	»	16.75	17.25
Haute-Loire. Brioude.....	24.40	18.75	20.50	17.25
Var. Draguignan.....	25.50	»	»	19.00
Vaucluse. Orange.....	25.50	»	17.75	16.25
Prix moyens.....	24.97	17.95	17.62	18.01
Moy. de toute la France.....	24.01	16.95	18.36	17.91
— de la semaine précéden- te.....	23.99	16.96	18.52	17.94
Sur la semaine précéden- te.....	Hausse. 0.02	»	»	»
— Baisse.....	»	»	0.16	0.03

Blés. — Les marchés aux blés présentent toujours une physionomie aussi calme; les affaires sont tout aussi difficiles, sans amélioration dans les cours. Pendant les deux premiers mois de cette année les importations de blé ont été inférieures du double à celles des deux premiers mois de 1833: mais les meuniers ne font que des achats extrêmement restreints. Quant aux blés en terre, ils se présentent presque partout dans de bonnes conditions; la végétation a été un peu arrêtée par le hâle des derniers jours, mais il n'y a pas lieu de s'en plaindre. — A la halle de *Paris*, le mercredi 26 mars, les transactions ont été très calmes; il n'y avait d'ailleurs que très peu d'offres; les prix sont faibles, principalement pour bonnes sortes. On cote de 23 à 25 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 24 fr. 25, soit en baisse nouvelle de 25 centimes depuis huit jours. — Au marché des blés à livrer, on cote: courant du mois, 22 fr. 75 à 23 fr.; avril, 22 fr. 75 à 23 fr.; mai et juin, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; quatre mois de mai, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; juillet et août, 24 fr. à 24 fr. 25. — Au *Havre*, peu d'affaires sur les blés exotiques; les cours varient peu. On paye les blés d'Amérique, de 23 fr. 50 à 24 fr. par 100 kilog.; ceux des Indes, de 23 à 23 fr. 50. — A *Marseille*, il y a eu depuis huit jours des arrivages assez importants; ils ont été de 18,000 quintaux; le stock est actuellement de 559,000 quintaux dans les docks. Les ventes sont actives, avec des prix soutenus. On cote: Red-Winter, 25 à 25 fr. 50; Beldianska, 25 à 25 fr. 50; Marianopolii, 24 à 24 fr. 50; Irka-Nicolaïeff, 22 à 22 fr. 50; Irka-Odessa, 21 fr. 50 à 22 fr.; Azima Azoff, 21 à 22 fr. 50. — A *Londres*, les affaires ont présenté beaucoup de calme au dernier marché; il a été vendu 164,000 hectolitres durant la semaine. Les prix se fixent de 23 à 24 fr. 80 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — C'est encore la baisse qui domine depuis huit jours. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris le mercredi 26 mars: marque de Corbeil, 54 fr.; marques de choix, 54 à 56 fr.; premières marques, 53 à 55 fr.; bonnes marques, 50 à 52 fr.; marques ordinaires, 48 à 50 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 30 fr. 60 à 35 fr. 65 par 100 kilog., ou en moyenne 33 fr. 80, c'est une baisse de 0 fr. 90 sur le prix moyen du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 26 mars au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois; 48 fr. 25 à 48 fr. 50; avril, 48 fr. 75 à 49 fr.; mai et juin, 49 fr. 75; quatre mois de mai, 50 fr. 25 à 50 fr. 50; juillet et août, 50 fr. 75 à 51 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes restent aux cours de 22 à 25 fr. par 100 kilog.; les gruaux sont cotés de 38 fr. à 43 fr.

Seigles. — Il y a plus de fermeté dans les cours. On paye à la halle de Paris de 15 fr. à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines de seigle valent de 20 à 25 fr.

Orges. — Maintien des anciens prix. On cote à la halle de Paris de 18 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Les escourgeons vendent facilement de 20 à 20 fr. 50.

Malts. — On paye comme précédemment: malt d'orge, 29 à 32 fr.; malt d'escourgeon, 27 à 33 fr. par 100 kilog.

avoines. — Peu d'offres, et par suite plus de fermeté dans les prix, principalement pour les bonnes qualités. On cote à la halle de Paris, de 17 fr. 50 à 19 fr. 75 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A *Londres*, les prix restent fixés de 17 à 20 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — Maintien des anciens prix, de 16 fr. 25 par 100 kilog. à la halle de Paris, pour les sarrasins de Bretagne.

Mais. — Les prix sont faibles. On paye au Havre, de 14 fr. à 15 fr. par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique.

Issues. — La fermeté continue pour toutes les sortes. On paye à la halle de Paris par 100 kilog.: gros son seul, 16 fr. 75 à 17 fr.; sons gros et moyens, 16 fr. à 16 fr. 50; sons trois cases, 15 fr. 25 à 15 fr. 75; sons-fins, 13 fr. 5 à 14 fr. 50; recoupettes, 14 à 15 fr.; remoulages bis, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — La végétation de la vigne est presque partout plus avancée que dans les années ordinaires; mais malgré cette précocité, il est peu à craindre qu'elle ait à souffrir de froids tardifs, car l'avance n'est pas telle que les bourgeons soient complètement sortis; il est d'expérience générale qu'un débouillage précoce est un

indice de bonne qualité pour la vendange; il faut s'en réjouir. La période redoutable des gelées printanières va bientôt commencer; tant qu'elle ne sera pas passée, il y aura lieu de craindre. Quant aux transactions elles sont peu animées, mais cependant assez régulières, sauf dans le Midi où le calme domine toujours. La bonne tenue des vins nouveaux aux soutirages qui viennent d'avoir lieu, encourage les viticulteurs dans le maintien des cours, que le commerce cherche de plus en plus à faire descendre, à raison des approvisionnements abondants de vins étrangers. — Nous n'avons rien à changer aux cours que nous avons donnés dans nos précédentes revues. A Cete, on cote les vins d'Espagne communs : Alicante, 28 à 38 fr.; Valence, 28 à 30 fr.; Catalogne, 28 à 32 fr. par hectolitre.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours aussi difficiles. Dans le Midi les prix sont stationnaires; on cote: à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr. — Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 95 fr. — Pézenas, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 95 fr. Dans les Charentes, les eaux-de-vie nouvelles valent de 190 à 240 fr. par hectolitre suivant la qualité et suivant les marques. — A Paris, on cote par hectolitre: trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 41 fr. 50; avril, 41 fr. 75 à 42 fr.; quatre mois de mai, 43 fr. 50 à 43 fr. 75; quatre derniers mois, 43 fr. 75 à 44 fr. — Le stock était, au 26 mars, de 18,700 pipes, contre 20,750 en 1883.

Vinaigres. — On paye à Orléans, par hectolitre: vinaigre de vin, 32 à 37 fr.; vinaigre vieux, 40 à 50 fr.

IV. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

Sucres. — Encore de la baisse, durant cette semaine, avec des affaires très difficiles. On cote par 100 kilogram.: à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 45 fr. 50; les 99 degrés, 51 fr. 25 à 51 fr. 50; sucres blancs, n° 3, 51 fr. 50 à 51 fr. 75; à Valenciennes, sucres bruts, 53 fr. 75; à Lille, sucres bruts, 43 fr. 75. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, le 26 mars, de 1,117,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 10,000 sacs depuis huit jours. — On cote les sucres raffinés aux mêmes taux que précédemment, de 102 à 103 fr. par 100 kilogram. à la consommation, et de 54 fr. 25 à 60 fr. 25 pour l'exportation. — A Hambourg, les sucres bruts allemands valent de 40 fr. 50 à 41 fr.

Mélasses. — A Valenciennes, les mélasses de fabrique valent 9 fr. 25.

Houblons. — Il n'y a que des offres très restreintes sur le plus grand nombre des marchés. En Lorraine, les houblons sont cotés 400 fr. par 100 kilogram.; en Alsace, 470 à 480 fr., en Bourgogne, 400 à 420 fr. Les travaux des houblonnières s'effectuent facilement.

V. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont faibles. On cote à Paris 89 fr. par 100 kilogram. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 66 fr. 75 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Maintien des prix, avec des affaires calmes. Au Havre, les saindoux d'Amérique se cotent 120 fr. par 100 kilogram.

VI. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine à la halle de Paris 225,548 kilogram. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilogram.: en demi-kilog., 2 à 4 fr. 06; petits beurres, 1 fr. 58 à 3 fr. 04; Gournay, 1 fr. 70 à 4 fr. 72; Isigny, 1 fr. 98 à 8 fr. 16.

Fromages. — On vend à la halle de Paris: par douzaine; brie, 2 fr. 50 à 12 fr. 50; Montlhéry, 25 fr.; — par cent, Livarot, 25 fr. à 89 fr.; Mont-d'Or, 3 à 31 fr.; Neufchatel, 2 fr. 50 à 21 fr. 50; — par 100 kilogram., gruyère, 115 à 180 fr.

VII. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 20 au mardi 25 mars:

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 24 mars.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^o qual.	2 ^o qual.	3 ^o qual.	
Bœufs.....	3,843	2,819	958	3,777	346	1.78	1.64	1.40	1.58
Vaches.....	948	650	269	919	232	1.70	1.50	1.34	1.48
Taureaux....	250	207	43	250	386	1.58	1.48	1.38	1.47
Veaux.....	3,130	2,177	706	2,883	75	2.30	2.10	1.80	2.05
Moutons.....	34,583	27,302	6,063	33,365	19	2.08	1.90	1.76	1.87
Porcs gras....	6,439	2,582	3,746	6,328	84	1.42	1.36	1.30	1.38

La vente a été facile pour toutes les sortes d'animaux; les prix sont fermes, et

ils accusent, pour la plupart des catégories, de la hausse sur les cours pratiqués pendant la semaine précédente. — Sur les marchés des départements, on cote : *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilogramme brut sur pied; veau, 1 fr.; mouton, 1 fr. 05 à 1 fr. 10; — *Mirecourt*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 par kilogramme de viande nette; vache, 1 fr. 60; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; mouton, 2 fr. à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 60; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 70; veau, (poids vif), 1 fr. 12 à 1 fr. 25; mouton, 1 fr. 55 à 2 fr.; porc (poids vif), 0 fr. 98 à 1 fr. 10; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 84 à 88 fr.; porc, 84 à 86 fr.; veau, 80 à 90 fr.; — *Albi*, bœuf, 0 fr. 76; vache, 0 fr. 74; veau, 1 fr. 05; mouton, 0 fr. 80; brebis grasses, 0 fr. 77; porc, 0 fr. 87; — *Nice*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; veau, 1 fr. 65 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 75; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 60; chèvres, 1 fr. 15 à 1 fr. 20; agneaux, 1 fr. 65 à 1 fr. 75; porc, 1 fr. 40.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 17 au 23 mars :

	kilogramme.	Prix du kilogramme le 24 mars.					
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	150,142	1.64 à 2.06	1.42 à 1.62	1.00 à 1.40	1.66 à 3.06	0.20 à 1.34	
Veau.....	162,140	1.90	2.26	1.68	1.88	1.30	1.66
Mouton.....	71,914	1.60	1.92	1.38	1.58	1.04	1.36
Porc.....	45,449	Porc frais.....		1.24 à 1.50;	salé,	1.40	
429,945		Soit par jour..... 61,421 kilogramme.					

Les ventes sont inférieures de 5,000 kilogramme par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont très fermes pour toutes les sortes.

VIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 27 mars (par 50 kilogramme.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 82	fr. 77	fr. 70	fr. 120	fr. 108	fr. 100	fr. 94	fr. 86	fr. 78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilogramme : 1^{re} qualité, 70 à 73 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 47 à 52 fr.

IX. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 27 mars 1884.*

Animaux amenés.	Inventés.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs.....	2,305	340	1.76	1.64	1.40	1.34 à 1.80	1.74	1.62	1.40	1.32 à 1.78
Vaches.....	507	230	1.68	1.50	1.32	1.29 à 1.72	1.66	1.50	1.30	1.20 à 1.70
Taureaux....	171	384	1.58	1.46	1.36	1.30 à 1.60	1.56	1.44	1.34	1.30 à 1.60
Veaux.....	4,557	80	2.26	2.06	1.76	1.56 à 2.46	»	»	»	»
Moutons....	19,049	20	2.08	1.90	1.76	1.60 à 2.14	»	»	»	»
Porcs gras..	4,367	81	1.40	1.34	1.28	1.24 à 1.46	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente active sur toutes les espèces.

X. — *Résumé.*

Sauf pour les céréales et pour les produits animaux, les cours de la plupart des denrées agricoles sont faiblement tenus depuis huit jours. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Les affaires sont toujours difficiles, mais les cours sont fermes. On cote les fonds d'Etat : 3 pour 100, 75 fr. 75; — 3 pour 100 amortissable, 77 fr. 75; — 3 pour 100 amortissable nouveau, 76 fr. 90; — 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr. 35; — 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 80.

Les actions des établissements de crédit valent : Banque de France, 5,025 fr.; Crédit foncier, 1,250 fr.; Comptoir d'escompte, 915 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 870 fr.; Banque d'escompte de Paris, 526 fr. 25; Crédit industriel et commercial, 665 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 645 fr.; Société générale, 473 fr. 75; Crédit lyonnais, 542 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 565 fr.; Société franco-algérienne, 292 fr. 50.

On cote les actions des Compagnies de chemins de fer : Est, 738 fr. 75; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,240 fr.; Midi, 1,172 fr. 50; Nord, 1,685 fr.; Orléans, 1,330 fr.; Ouest, 817 fr. 50.

Les actions du Canal maritime de Suez sont remontées à 2,020 fr.; les

délégations à 1,165 fr.; les parts civiles, à 1,262 fr. 50. On cote à 498 fr. 75 les actions du canal de Panama.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS DU PREMIER VOLUME DE 1884.

- AGATHON (Y.-K.)** — Culture du gombo, 185. — L'acide salicylique contre la fièvre aphteuse, 220.
- AUGÈRE** — Discours prononcé aux obsèques de M. de Béhague, 212.
- AYRAUD** — Le crédit agricole mobilier, 420.
- BARDIES (de)** — Nouvelles de l'état des récoltes dans l'Arriège, 51.
- BARRAL (J.-A.)** — Chronique agricole du 5 janvier, 5; — du 12 janvier, 41; — du 19 janvier, 81; — du 26 janvier, 121; — du 2 février, 161; — du 9 février, 201; — du 16 février, 241; — du 23 février, 281; — du 1^{er} mars, 321; — du 8 mars, 361; — du 15 mars, 401; — du 22 mars, 441; — du 29 mars, 481. — Rapport sur le concours de la prime d'honneur et des irrigations dans les Alpes-Maritimes en 1883, 13. — L'acide salicylique dans les denrées agricoles, 133. — Bibliographie agricole, 170. — Moissonneuse Junior, 176. — Discours prononcé aux obsèques de M. de Béhague, 208. — Les machines agricoles Japy, 231.
- BELLEFOND (de)** — L'article 2102 et le crédit agricole, 139, 262.
- BONCENNE** — Nouvelles de l'état des récoltes en Vendée, 128.
- BONNET (H.)** — La truffe et sa culture, 463.
- BOSC (Ernest)** — Bois propres aux constructions, 191. — Les bois du commerce, 340.
- BOUCHARD** — Les salaires agricoles en Anjou en 1850 et en 1882, 29. — Salaires horticoles en Anjou en 1850 et en 1882, 61.
- BOULEY** — Sur le rizsec de Chine, 367.
- BOUQUET DE LA GRAYE** — Bibliographie agricole, 503.
- BOURSIER** — Expériences sur la culture des pommes de terre, 426.
- CARTOUX** — Expériences de viticulture, 352.
- CASSÉ** — Situation de la culture dans l'Eure, 92.
- CHABOT-KARLEN** — La pisciculture à Servagette, 68. — Toujours les écrevisses, 111. — La pisciculture au palais de l'Industrie, 418.
- CHAMBRELENT** — Des soins de culture à donner aux forêts, 333. — Sur le boisement des montagnes, 409.
- CHAMPONNOIS** — Sur l'extraction du sucre dans la ferme, 249.
- CHAMPIN (Aimé)** — L'intérêt général et les subventions de l'Etat, 128. — Les écoles de greffage, 256, 295.
- CORMOULS-HOULES (G)** — Sur l'ensilage des fourrages verts, 286.
- COURTET** — Emploi du topique Bauchièr contre la fièvre aphteuse, 365.
- COURTOIS** — Une récolte de pommes enfouie par la charrue, 314.
- CURÉ** — Rapport au Conseil municipal de Paris sur l'école d'horticulture de Villepreux, 87.
- DAMPIERRE (E. de)** — Discours prononcé à la session de la Société des agriculteurs de France, 288.
- DEHÉRAIN** — Sur la fabrication du fumier de ferme, 515.
- DUBOURG (W)** — Le bill Carlingford, 379.
- DUMESNIL** — Ventilation par la chaleur solaire (système breveté Dumesnil et Regnier), 62. — Culture nouvelle sous châssis ventilé d'appartement, 469.
- DUNCAN** — Sur les moissonneuses Osborne, 204.
- DUPUY-MONTBRUN** — Réunions viticoles à Montpellier, 433.
- DYBOWSKI** — Les vignobles d'Argentuil, 25. — Les cultures de Montreuil, 227. — Les produits au concours général de Paris, 383. — Les écoles d'horticulture des pupilles de la Seine, 465.
- ELOIRE (A.)** — Le rouget du porc dans l'arrondissement de Vervins, 182.
- FAURE** — Sur le crédit agricole, 467.
- FÉRON** — Bulletin financier du 5 janvier, 40; du 12 janvier, 80; — du 19 janvier, 120; — du 26 janvier, 160; du 2 février, 200; — du 9 février, 240; — du 16 février, 280; — du 23 février, 320; — du 1^{er} mars, 360; — du 8 mars, 400; — du 15 mars, 440; du 22 mai, 480; — du 29 mars, 514.
- FRANC** — Concours d'animaux gras à Bourges, 269. — Le phylloxera dans le département du Cher, 460.
- GALLET LEFÈVRE** — Baisse de prix du phospho-guano, 90.
- GALLICHER** — Nouvelles de l'état des récoltes dans le Cher, 448.
- GARIN** — Nouvelles de l'état des récoltes dans l'Ain, 91.
- GASPARIN (Paul de)** — La crise agricole dans le sud-est, 207. — L'acide phosphorique dans les terres arables, 293, 329.
- GATELLIER** — Sur les dégrèvements à opérer en faveur de l'agriculture, 202.
- GAUDOT** — Société d'agriculture de Meaux, 33. — Voyage du ministre de l'agriculture dans le Midi, 103. — Le navet du Limousin, 226.
- GAYON** — Recherches sur la fermentation du fumier, 507.
- GOS (F.)** — Lettres sur l'agriculture en Thessalie : les animaux, 108, 142, 185; — le buffle, 253; — la vigne et le vin, 374. — L'exposition scolaire au palais de l'Industrie, 345.
- GUILLAUMONT** — Culture de la vigne pour lutter contre le phylloxera, 285.
- HENNEBERG** — Sur l'origine de la graisse animale, 100.
- HUET** — Moyens de préserver les semis de pois contre les mulots, 344.
- JACQUOT** — Nouvelles de l'état des récoltes dans les Vosges, 51.
- JOURJON** — Amélioration de la canne à sucre à la Martinique, 411.
- LAFITTE (Prosper de)** — Les intérêts privés et les subventions de l'Etat, 58. — Le canal du Rhône, 223.
- LA MARTINIÈRE (A. de)** — Lettre d'une chèvre à la Société d'agriculture de Poitiers, 67.
- LA MORVONNAIS (de)** — Râpe à pommes, 107. — La nouvelle herse dite rigide, 264. — La navette-fourrage, 349. — Pisciculture dans l'ouest, 472.
- LA TRÉHONNAIS (de)** — Lettres sur des variétés d'orge et d'avoine à propager, 11. — Le

- concours de Smithfield, 19. — Les moutons au concours de Smithfield, 96. — Moutons et porcs au concours de Smithfield, 137. — Les machines au concours de Smithfield, 216, 260. — Les animaux au concours général de 1884, 330. — Le concours de la Société de Birmingham, 499.
- LÉGER.** — Sur les canaux d'irrigation à dériver du Rhône, 163.
- LENTILHAC** (de). — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Dordogne, 128, 448. — Situation agricole dans la Dordogne, 381.
- LE ROUZIC.** — Sur la pomme de terre *Magnum bonum*, 324.
- MAISTRE** (Jules). — Les canaux d'irrigation, 73.
- MALÈGUE.** — L'Herbemont blanc; un hybride de Riparia, 102.
- MAURICE.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Marne, 51.
- MÉLINE.** — Discours à la Société de secours des agents forestiers, 445.
- MÉLIS.** — La culture de la digitale ou graine de Pologne, 28.
- MENUJER.** — Sur la représentation de l'agriculture, 233. — Rapport sur la lutte phylloxérique en 1883, 248.
- MER.** — Expériences sur l'écrémeuse [Cooley, 454.
- MORIERE.** — Discours au concours d'animaux gras de Caen, 327.
- MULLER** (Paul). — Le sucre en Allemagne, 266.
- NEBOUT.** — Variétés de vignes, 8. — Nouvelles de l'état des récoltes dans l'Allier, 91, 447.
- NEYEN.** — Appareil réfrigérateur ou écrémeuse Moes, 502.
- ORY** (P.). — Le gouvernement et les concours hippiques, 148.
- PAGNOUL.** — Emploi de résidus de harengs comme engrais, 53.
- Partie officielle.* — Rapport et décret relatif à l'importation des viandes de porc d'Amérique, 33. — Décret interdisant l'entrée des plants de vignes dans les zones franches du pays de Gex et de la Haute-Savoie, 52. — Arrêtés créant les primes d'honneur de la petite culture et de l'horticulture, 343. — Décret délimitant les arrosissements phylloxérés, 430. — Loi relative à la création des syndicats professionnels, 509.
- PASTEUR.** — Réponse aux toasts du banquet offert par les agriculteurs de Pithiviers, 86.
- FELIGOT.** — La canne à sucre à la Martinique, 471.
- PILTER.** — Sur les machines à moissonner, 244.
- POMMIER.** — Traitement de la fièvre aphteuse par l'acide phénique, 244.
- PONCINS** (marquis de). — Dessiccation des fourrages par la méthode Neilson, 498.
- PRADEL** (J. de). — Plantes potagères nouvelles, 258.
- PRAINGY** (de). — Lettre sur la crise agricole, 124.
- PROFFIT.** — L'ensilage des fourrages verts en Brie, 93.
- FULLIAT.** — La vigne et le vin en Grèce, 449.
- QUATREMARIN.** — Sur la dessiccation des fourrages par le système Neilson, 49.
- HABIER.** — Toast au banquet offert à M. Pasteur, 86.
- BAGOT.** — Expériences avec la bineuse Viet, 423.
- BÉCIPON.** — Enquête de la Société d'encouragement à l'agriculture sur le crédit agricole, 32.
- REMY.** — Revue commerciale et prix courant des denrées agricoles du 5 janvier, 35; — du 12 janvier, 74; — du 19 janvier, 114; — du 26 janvier, 154; — du 2 février, 194; — du 9 février, 234; — du 16 février, 274; — du 23 février, 314; — du 1^{er} mars, 354; — du 8 mars, 394; — du 15 mars, 434; — du 22 mars, 474; — du 29 mars, 510.
- RENOU.** — Météorologie du mois de décembre 1883, 53; — du mois de janvier 1884, 311; — du mois de février, 452.
- RIGAL.** — Situation agricole dans l'Ariège, 148.
- RIGAULT** (J.). — Nouvelle variété de pomme de terre, 458.
- ROLLAT** (Victor). — Etude sur la sériciculture, 171.
- ROUMIGUIÈRE.** — Sur un procédé de destruction du phylloxera, 284.
- SAGNIER** (Henry). — Comptes rendus des séances hebdomadaires de la Société nationale d'agriculture, 34, 73, 113, 153, 193, 235, 247, 314, 353, 395, 434, 473, 488. — Charrue sulfureuse du système Laborde, 55. — Bibliographie agricole, 71, 432, 468. — Machines agricoles de MM. Guilleux frères, 98. — Pompes à chapelet du système Sauzay, 135. — Le commerce agricole en 1883, 145, 178. — Obsèques de M. de Béhague, 208. — Le chênilière en Algérie, 234. — Le concours de Nevers, 272. — Société des agriculteurs de France, 288, 346, 385. — Concours généraux agricoles de Paris, 299, 336. — Société d'encouragement à l'agriculture, 312. — Les machines au concours général de Paris, 371. — Charrue trisoc double de Fondeur, 382. — Batteuse de graines fourragères de Cumming, 417. — Charrue tourne-oreilles du système Chambonnière, 453. — Arracheur de racines de M. Delahaye, 497. — La bière système Pasteur et les Allemands, 504.
- SAINT-ANDRÉ.** — Expériences sur la culture des pommes de terre, 426.
- SANSON.** — Sur l'origine de la graisse animale, 101. — Sur l'âge de la reproduction, 213.
- SARDRIAC** (L. de). — Flambeur automatique système Gaillot, 23. — Le bouturage forcé, 221. — Un nouveau semoir, 424. — Prairies artificielles de longue durée, 504.
- SCHLUMBERGER.** — L'acide salicylique contre la fièvre aphteuse, 350.
- SCLAFFER.** — Sur les méthodes d'évaluation de la production du vin, 85.
- TROMAS.** — Filtre à éponges pour les eaux, 462.
- THIAC** (de). — Discours au concours d'animaux gras d'Angoulême, 364.
- THOU** (de). — Commerce du blé entre l'Inde et l'Europe, 369.
- TISSERAND** (E.). — Traitement par submersion des vignes phylloxérées, 389. — Rapport sur les travaux administratifs contre le phylloxera en 1883 et sur la situation du vignoble français et étranger, 489.
- TRENEL.** — Les vignes américaines dans l'Isère, 175.
- TROUCHAUD.** — Sur les canaux à dériver du Rhône, 181.
- VANDERCOLME.** — Sur la transformation des fosses à fumier, 333.
- VAVIN.** — Pommes de terre Prince de Galles et Belle de Vincennes, 351.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

Arracheur de racines du système Delahaye, 498.

Bandes d'animaux ayant remporté les prix d'honneur au concours général du palais de l'Industrie: bande de bœufs durham-mancheux, appartenant à M. Nadaud, 338; —

bande de moutons southdown, appartenant à M. Colas, 339; — bande de porcs normands, appartenant à M. Dumoutier, 340.

Bœuf durham-charolais, appartenant à M. Signoret, prix d'honneur au concours général de Paris, 302.

Bouturage. — Appareil pour forcer les boutures, 221.
 Céleri plein blanc doré, 259.
 Charrue sulfureuse du système Laborde, 56, 57.
 Charrue Brabant fouilleuse de M. Guilleul, 100.
 Charrue trisoc double du système Fondeur, 382.
 Charrue tourne-oreilles du système Chambonnière, 453.
 Châssis muni d'un système de ventilation du système Dumesnil et Régnier, 64. — Application du système de ventilation à trois châssis, 66.
 Courge olive, 260.
 Cuscuteur système Gaud, 505.
 Cuve de fermentation vinaire, en usage en Thessalie, 378.
 Ecrémeuse à réfrigérant du système Moes, 503.
 Filtre à éponges de M. Thomas, 463.
 Flambeur automatique du système Gaillot, 24. — Flambage des ceps de vignes et flambage d'un arbre, 24.
 Graines fourragères. — Machine de M. Cumming, pour éboser et décortiquer les graines fourragères, 418.

Haricot blanc géant, 260.
 Herse rigide, de la fabrique des Trois-Croix, 265.
 Moissonneuse Junior du type Wood, 177.
 Moutons dishley, appartenant à M. Tiersonnier, prix d'honneur au concours général de Paris, 304.
 Navets ou raves du Limousin, 227.
 Oies de Toulouse, appartenant à M. Voitellier, prix d'honneur au concours général de Paris, 306.
 Pomme de terre Joseph Rigault, 459.
 Pompe à chapelet de MM. Sauzay frères, 136.
 Pore de race yorkshire, appartenant au frère Bertrand, prix d'honneur au concours général de Paris, 305.
 Portrait de M. de Béhague, 208.
 Râpe à pommes du système Courtault, 107.
 Semoir dit «le Progrès», à huit rangs, 425.
 Toubereau-rouleau construit par MM. Guilleux, 99.
 Vache durham, appartenant à M. Petiot, prix d'honneur au concours général de Paris, 303.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

Alcool. — Projet relatif à la surveillance des bouilleurs de cru, 403, 482.
 Algérie. — La viticulture en Algérie, 248, 325. — Concours pour le rebloisement au concours général agricole de Blidah, 283. — Inauguration de l'école d'agriculture de la Rouiba, 325.
 Allemagne. — Progrès de la culture de la betterave, de la fabrication et du commerce du sucre, 266. — La production de la viaue en Prusse, 326. — Ecole de distillerie en Allemagne, 487.
 Amérique. — Renseignements sur l'agriculture américaine, 44. — Congrès d'ensilage en Amérique, 433.
 Angleterre. — Concours d'animaux de boucherie à Smithfield, 19, 96, 135, 216, 260. — Sur les mesures de prohibition du bétail étranger, 90. — Date du concours de la Société royale d'agriculture à Shrewsbury, 287. — Le bill Carlingford sur le bétail, 379. — La production fruitière en Angleterre, 407, 487. — Concours de la Société de Birmingham, 499.
 Animaux reproducteurs. — Vente de taureaux et de bœliers par la Société d'agriculture de Wassy, 12. — Vente de taureaux durham au concours général de Paris, 84, 202; — à Corbon, 484; — de bœliers à Grignon, 484.
 Arboriculture. — Les Kakis du Japon, 154. — La production fruitière en Angleterre, 407. — Arracheur de racines de M. Delahaye, 497.
 Bâches. — Ventilation des bâches par la chaleur solaire, du système Dumesnil et Régnier, 62.
 Battage des graines fourragères par la machine Cumming, 417.
 Bétail. — Vœux des agriculteurs anglais sur la prohibition du bétail étranger, 90. — Le bétail en Thessalie, 109; — les chevaux, 142; — les bœufs, 185; — le buffle, 253. — La péripneumonie contagieuse en Espagne, 167. — Commerce du bétail et des produits animaux en 1883, 178. — Le bill Carlingford, 379.
 Bibliographie agricole et horticole. — *Cours pratique d'agriculture*, par M. Hamet, 71. — *Pépinières forestières*, par M. Parisel, 71. — *Les phénomènes de l'atmosphère*, par MM. Mohn et de Parville, 72. — *L'Océan aérien, études météorologiques*, par M. Gaston Tissandier, 72. — *Amphélographie américaine*, par MM. Foex et Viala, 167. — *Manuel pratique de viticulture*, par M. G. Foex, 167. — *M. Pasteur, histoire d'un savant par un ignorant*, 170. — *Annales de l'Institut nation-*

nal agronomique, 245. — *Annales de la science agronomique*, par M. Grandeaude, 405. — *L'impôt sur le jus de betterave*, par M. Mazuriez, 406. — *Profitable fruit farming*, par M. Whitehead, 408. — *Manuel d'agriculture générale*, par M. Damseaux, 432. — *Annuaire du bureau des longitudes et Annuaire de Montsouris*, 432. — *Dictionnaire de botanique*, par M. Baillon, 433. — *Manuel pratique des sulfurages*, par MM. Crolas et Vermorel, 446. — *L'année scientifique et industrielle*, par M. Figuier, 468. — *Le cheval et son cavalier*, par M. le comte de Lagondie, 468. — *Le dernier directeur général des forêts*, par M. de Venel, 503.
 Bière. — La bière système Pasteur et les Allemands, 504.
 Bilan agricole de l'année 1883, 5.
 Binage. — Expériences avec la bineuse à main du système Viet, 423.
 Blé. — Baisse du prix des blés, 121. — Commerce du blé entre l'Inde et l'Europe, 369.
 Bois. — Les bois propres aux constructions, 191. — Les bois du commerce, 340.
 Boucherie. — Concours pour un emploi d'inspecteur de la boucherie de Paris, 245.
 Bourse. — Bulletin financier du 5 janvier, 40; — du 12 janvier, 80; — du 19 janvier, 120; — du 26 janvier, 160; — du 2 février, 200; — du 9 février, 240; — du 16 février, 280; — du 23 février, 320; — du 1^{er} mars, 360; — du 8 mars, 400; — du 15 mars, 440; — du 22 mars, 480; — du 29 mars, 514.
 Bouturage forcé à l'aide de la chaleur, 221.
 Budget. — Vote par le Sénat du budget de l'agriculture pour 1884, 6. — Projet de budget pour l'année 1885, 403. — Observations sur le budget de l'agriculture, 482.
 Buffle. — Élevage en Thessalie, 253.
 Canaux. — Les projets relatifs aux canaux dérivés du Rhône, 48, 73, 105, 132, 163, 182, 222. — Inconvénients résultant du retard dans l'exécution des canaux du Rhône, 282.
 Canne à sucre. — Amélioration de la culture de la canne à sucre à la Martinique, 411, 471.
 Céleri plein blanc doré, 259.
 Céréales. — Baisse du prix des céréales, 121.
 Chambres consultatives d'agriculture. — Vœu du comice de Melun, Fontainebleau et Provins, 48. — Discussion et projet du Conseil supérieur de l'agriculture, 162, 190. — Vœu du comice de Sézanne, 206. — Projet présenté par M. Menudier, 233. — Vœu de la Société des agriculteurs de France, 346.

- Charbon. — Résultats des expériences de vaccination charbonneuse dans le Loiret. — Expériences de vaccinations charbonneuses en Algérie, 168; — dans l'Aveyron, 395.
- Charrues. — Charrue sulfureuse du système Laborde. 55. — Charrue brabant foulleuse de M. Guilleux, 10. — Charrue trisoc double de Fondeur, 382. — Expériences de charrues sulfureuses à Joinville-le-Pont, 386. — Charrue tourne-oreilles du système Chambonnière, 453.
- Chêne-liège. — Sa culture en Algérie, 234.
- Chevaux. — Le gouvernement et les concours hippiques, 148. — Concours hippiques de Nantes et de Bordeaux, 243. — Concours spécial de chevaux perchérons à Nogent-le-Rotrou, 243. — Concours hippique au concours régional de Rouen, 484.
- Chèvres. — Calcul des profits que peut donner une chèvre, 67.
- Chicorée sauvage. — Culture de cette plante potagère à Montreuil, 228.
- Chimie agricole. — Etude sur l'état de l'acide phosphorique dans le sol, 293, 329. — Travaux du laboratoire départemental de chimie agricole de la Loire-Inférieure, 368. — Causes de diminution de fertilité des terres, 402. — Publication des Annales de la science agromonomique, 405.
- Chronique agricole du 5 janvier, 5; — du 12 janvier, 41; — du 19 janvier, 81; — du 26 janvier, 121; — du 2 février, 161; — du 9 février, 201; — du 16 février, 241; — du 23 février, 281; — du 1^{er} mars, 321; — du 8 mars, 361; — du 15 mars, 401; — du 22 mars, 441; — du 29 mars, 481.
- Cidres. — Tableau officiel de la production des cidres en France, en 1883, 47.
- Clématites. — Etudes expérimentales de M. Lavalée sur les clématites à grandes fleurs, 114.
- Commerce agricole. — Revue commerciale du 5 janvier, 34; — du 12 janvier, 74; — du 19 janvier, 114; — du 26 janvier, 154; — du 2 février, 194; — du 9 février, 234; — du 15 février, 274; — du 23 février, 314; — du 1^{er} mars, 354; — du 8 mars, 394; — du 15 mars, 434; — du 22 mars, 474; — du 29 mars, 510. — Tableau du commerce agricole de la France pendant l'année 1883, 145, 178.
- Concours généraux agricoles de Paris. — Relevé des déclarations, 43, 122, 202. — Appréciation générale sur le concours, 281. — Compte rendu du concours, 299. — Liste complète des prix, 301. — Les animaux au concours, 330, 336. — L'exposition scolaire, 345. — L'exposition des machines, 371. — L'exposition des produits agricoles et horticoles, 383. — L'exposition de pisciculture, 418.
- Concours régionaux d'animaux reproducteurs. — Dates définitives des concours de 1884, 122, 202.
- Concours d'animaux de boucherie. — Le concours de Smithfield, 19, 96, 137. — Concours de Bourges, 43, 269. — Concours général de Nevers, 84, 272. — Concours de Châlons-sur-Saône, 84; — de Bordeaux, 122; — de Caen, 327; — de Pamiers, 328; — d'Angoulême, 364; — de Clermont-Ferrand, 406; — de Rouen, 444; — du Neubourg, 444.
- Concours divers. — Concours de la Société d'agriculture de Meaux, 33, 44; — de la Société d'encouragement et de bienfaisance dans Meurthe-et-Moselle, 50. — Bureau du Comité de Saintes, 206. — Exposition agricole à Pesth en 1885, 244. — Concours de la Société d'agriculture de l'Allier, 245. — Comité d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise, 329. — Comité de Lunéville, 366. — Exposition industrielle du Puy, 444.
- Congrès agricoles. — Projet de congrès de la région de Pest, à Epernay, 485.
- Courge olive, 260.
- Crédit agricole. — Enquête ouverte devant la Société nationale d'agriculture, 12, 43, 113. — Questionnaire de la Société d'encouragement à l'agriculture, 12, 32. — Conséquences des modifications proposées à l'article 2102 du Code civil, 139, 262. — Vœux de la Société d'encouragement à l'agriculture, 313; — de la Société des agriculteurs de France, 346. — Projet de création de banques agricoles, 420. — Simplification du régime hypothécaire, 467.
- Crise agricole. — Sur les causes de la crise agricole, 124. — La crise agricole dans le Sud-Est, 207. — La crise agricole dans l'Aisne, 361.
- Cuscute. — Observations sur les moyens de détruire ce parasite dans les luzernières, 35. — Concours spécial à Reims, 486. — Cuscute de Gaul, 504.
- Décorations pour services rendus à l'agriculture, 6, 83, 123, 162, 287, 321, 408.
- Digitaire. — Méthode de culture et résultats obtenus, 28.
- Distillerie. — Ecole de distillerie en Allemagne, 487.
- Drainage. — Propositions de loi relatives au drainage, 283.
- Ecoles nationales d'agriculture. — Voyage du ministre à l'Ecole de Montpellier, 105. — Association des anciens élèves de Grignon, 203. — Souscription pour élever un monument à F. Bella, 203, 283, 405, 483. — Elèves diplômés de l'école de Grandjouan, 404. — Association amicale des anciens élèves de Montpellier, 404. — Elèves diplômés de l'Ecole de Grignon, 483.
- Economie rurale. — Les intérêts privés et les subventions de l'Etat, 53, 128. — Les projets de péremption de l'impôt foncier, 161. — La situation agricole, 481.
- Ecrèmeuses. — Expériences avec l'écrèmeuse Cooley, 454. — Ecrèmeuse Moes, 502.
- Ecrevisses. — Sur les causes de la diminution des écrevisses dans les cours d'eau, 111.
- Engrais. — Syndicats pour l'achat des engrais, 50, 163. — Emploi des résidus de harengs comme engrais, 59. — Baisse du prix des engrais azotés, 90. — Organisation de la surveillance du commerce des engrais en Belgique, 123. — Commerce des engrais à Nantes, 366. — Origine des matières azotées employées comme engrais, 401. — Influence des engrais de potasse sur les pommes de terre, 426.
- Enquêtes. — Enquête parlementaire sur la situation des ouvriers de l'industrie et de l'agriculture, 201. — Enquête sur la crise agricole dans l'Aisne, 362.
- Enseignement agricole. — Concours pour la chaire d'agriculture du Gers, 10. — Réunion annuelle des professeurs départementaux d'agriculture, 169. — Ecole pratique d'agriculture de la Rouba, 325. — Conférences agricoles dans le Loiret, 327. — La ferme-école du Lot, 486.
- Ensilage. — Concours d'ensilage des fourrages dans la Brie; rapport sur ce concours, 93. — L'ensilage dans la Montagne-Noire, 286; — en Angleterre, 287. — Congrès d'ensilage en Amérique, 443.
- Exposition internationale agricole d'Amsterdam. — Mesures relatives à la police des animaux, 366. — Commission pour faciliter la participation des agriculteurs français, 408.
- Fièvre aphteuse. — Emploi de l'acide phénatique, 244; — de l'acide salicylique, 220, 359; — du topique Bauchièrre, 365, 406.
- Filtre à éponges de M. Thomas pour les eaux, 462.
- Flambeur automatique pour la destruction des parasites, 23.
- Forêts. — Ouvrages classiques pour les fores-

- tiers, 127. — Nouvelle répartition des conservations forestières, 165. — Bois propres aux constructions, 191, 340. — Concours pour le reboisement en Algérie, 283. — Soins de culture à donner aux forêts; résultats obtenus, 333. — Les bois du commerce, 340. — Exposition forestière à Elmhorn, 366. — Avantages du boisement des montagnes, 409. — Réunion de la Société de secours des agents forestiers, 445.
- Fourrages.** — Expériences de M. Quatremerin sur la dessiccation des fourrages par la méthode Neilson, 49. — L'ensilage des fourrages verts en Asie, 93; — dans la Montagne Noire, 286; — en Angleterre, 287. — Expériences de M. de Poncius sur le système Neilson, 315, 498.
- Fruits.** — Conservation des fruits par le froil à Thomery, 383. — Propagation de la production des fruits en Angleterre, 407.
- Fumier.** — Avantage de la transformation des fosses à fumier d'après le système de M. Vandecolme, 333. — Recherches de M. Dehérain et de M. Gayon sur la fermentation du fumier de ferme, 505.
- Combo.** — Culture de cette plante potagère dans le Gard, 185.
- Graines fourragères.** — Machine de M. Cumming pour ébouser et décortiquer les graines fourragères, 417.
- Graisse.** — Etudes sur l'origine de la graisse animale, 100.
- Greffage.** — Rôle et organisation des écoles de greffage pour la vigne, 256, 295. — Concours de greffage de la vigne à Périgueux, 286, 440; — à Saintes, 446.
- Harengs.** — Emploi des résidus de harengs comme engrais, 53.
- Haricot blanc géant sans parehemin,** 259.
- Herse dite rigide de la fabrique des Trois-Croix,** 264.
- Horticulture.** — Programme d'une exposition d'horticulture à Epervan, 11. — Salaires horticoles en Anjou en 1850 et en 1882, 61. — Bâches ventilées par le soleil, du système Dumesnil et Regnier, 62, 469. — Ecole d'horticulture des pupilles de la Seine, 87, 465. — Exposition d'horticulture à Poitiers, 127. — Exposition internationale d'horticulture à Paris, 127. — Bouturage forcé à l'aide de la chaleur, 221. — Catalogues de Bman, de Vilmorin, de Jacquemet-Bonnefond, 247. — Plantes potagères nouvelles, 259. — Exposition d'horticulture à Bordeaux, 485.
- Impôts.** — Discussion au Sénat sur le projet de péréquation de l'impôt foncier, 161. — Les dégrèvements d'impôts en faveur de l'agriculture, 203, 347. — Enquête sur l'évaluation du revenu foncier et le taux de l'impôt, 323.
- Inspection de l'agriculture.** — Nomination d'un inspecteur de l'agriculture, 42.
- Institut national agronomique.** — Concours pour la nomination du professeur de viticulture, 83, 447, 482. — Association amicale des anciens élèves, 203. — Publication du 7^e volume des Annales, 245.
- Irrigations.** — Rapport sur le concours des irrigations dans les Alpes-Maritimes, 17. — La question des canaux du Rhône, 48, 73, 105, 163, 181, 222. — Utilité des irrigations dans les vignes, 315.
- Journal de l'agriculture.** — Réunion annuelle des fondateurs, 169.
- Labourage à vapeur en Algérie,** 485.
- Ladrière.** — Etude sur la ladrière des moutons, 35.
- Laiterie.** — Organisation d'une exposition de laiterie à Munich, 204. — Enquête sur la production laitière en France, 246. — Expériences sur l'écumeuse Cooley, 454. — Ecumeuse Moes, 502.
- Légion d'honneur.** — Décorations pour service⁵ rendus à l'agriculture, 82, 408.
- Luzeine.** — Offre de graines de luzerne, 48.
- Mécanique agricole.** — Charrue sulfureuse du système Laborde, 55. — Rouleau-tombereau et charrue brabant fouilleuse de MM. Guilleux, 98. — Râpe à pommes du système Courbault, 107. — Pompes à chapelet du système Sanzay, 135. — Moissonneuse Junior de Wood, 177. — Comparaison de la valeur des moissonneuses, 204, 244. — Les machines au concours de Smithfield, 216, 260. — Les machines agricoles Japy, 231. — Herse rigide de la fabrique des Trois-Croix, 264. — Les machines au concours de Nevers, 274. — Les générateurs à vapeur Belleville, 328. — Les machines au concours général agricole de Paris, 371. — Batteuse de graines fourragères, du système Cumming, 417. — Bineuse à main Viet, 423. — Semoir dit le Progrès, de Piltzer, 424. — Charrue tourne-orcilles Chambonnière, 453. — Arracheur de racines de Delabaye, 497.
- Mérite agricole.** — Nomination de chevaliers du Mérite agricole, 6, 83, 162, 287, 321.
- Météorologie.** — Météorologie du mois de décembre 1883, 53; — de janvier 1884, 311; — de février, 452.
- Meunerie.** — Crise de la meunerie française; moyens proposés pour y remédier, 41. — Etude de M. Armengaud aîné sur la mouture par les meules et par les cylindres, 474.
- Moissonneuse Junior de Wood,** 177. — Sur la comparaison des moissonneuses, 204, 244.
- Moutons.** — Discussions relatives à l'introduction des moutons d'Autriche, 363, 402. — Les béliers au concours de Paris, 365.
- Muséum d'histoire naturelle.** — Nomination de M. Cornu comme professeur de culture, 363.
- Navet.** — Culture du navet ou rave du Limousin comme plante fourragère, 227.
- Navette.** — Avantage de la culture de cette plante comme fourrage, 349.
- Nécrologie.** — M. Latrade, 12. — M. Herran, M. du Miral, 83. — M. Cacheux, 123. — M. de Gugnac, 162. — M. de Béhague, 201, 208. — M. Rouher, M. Millet, M. Gourgonillon, 201. — M. de Lapparent, 363. — M. le baron de Veauce, 483.
- Oiseaux.** — Congrès ornithologique de Vienne, 243.
- Phylloxera vastatrix.** — Décret relatif à l'entrée des plants et débris de vignes dans les zones franches du pays de Gex et de la Savoie, 42, 52. — Résultats obtenus dans les Charentes, 43. — Réunion de la commission supérieure du phylloxera, 123, 242, 248, 284. — Subventions à des syndicats pour le traitement des vignes, 166. — Procédé de destruction proposé par M. Guillaumont, 285. — Expériences de charrues sulfureuses pour le traitement des vignes phylloxérées, 386. — Décret déterminant les arrosissements phylloxérés, 407, 430. — Résultats de l'emploi du sulfocarbonate de potassium, 407. — Le phylloxera dans le département du Cher, 460. — Rapport sur les travaux administratifs contre le phylloxera en 1883, 483, 489. — La lutte contre le phylloxera en Italie, 484. — Voyez *Vignes*.
- Pin.** — Culture du pin en Sologne, 367.
- Pisciculture.** — La pisciculture à Servagette, 68. — Sur les causes de la diminution des écrevisses, 111. — La pisciculture au concours général de Paris, 418. — Filtre à éponges de M. Thomas, 462. — Pisciculture et agriculture dans l'Ouest, 472.
- Pois.** — Moyen d'en préserver les semis contre les mulots, 344.
- Police sanitaire.** — Commission relative à l'organisation de la police sanitaire au marché de la Villette, 443.

- Pommes. — Comparaison de la récolte des pommes en 1830 et en 1883, 314.
- Pommes de terre. — Expériences de M. Paul Genay sur la culture des pommes de terre, 27. — Expériences sur le procédé Jensen pour combattre la maladie des pommes de terre, 153. — La pomme de terre *Magnum bonum*, 324. — Pommes de terre Prince de Galles et Belle de Vincennes, 351. — Expériences sur l'emploi des engrais à base de potassium, 426. — Pomme de terre Joseph Rigault, 458.
- Pompes à chapelet du système Sauzay, 135.
- Pourridié. — Moyen de combattre cette maladie de la vigne, 167.
- Primes d'honneur. — Rapport sur les concours de la prime d'honneur et des prix culturels dans les Alpes-Maritimes, 13. — Création des primes d'honneur de la petite culture et de l'horticulture, 321, 343, 484.
- Propriété. — Enquête sur la division de la propriété en France et sur ses résultats, 81.
- Râpe à pommes du système Courtault, 107.
- Récoltes. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre, 50, 90, 128, 447. — Situation agricole dans l' Eure, 92; — dans l'Ariège, 148; — dans le Périgord, 381. — Appréciation officielle de la situation des récoltes en terre au 15 janvier, 164.
- Riz. — Expériences sur la culture du riz sec de Chine, 367.
- Rouleau-tomberau construit par M. Guilleux, 99.
- Rouget. — Expériences sur la vaccination du rouget du porc dans l'arrondissement de Vervins, 182.
- Salaires. — Comparaison des salaires agricoles en Anjou en 1850 et en 1882, 29.
- Salicylique (acide). — Avantage de l'emploi de cet agent dans les denrées agricoles, 133, 326. — Son emploi contre la fièvre aphteuse, 220, 350. — Circulaire du ministre du commerce prohibant l'emploi de l'acide salicylique dans les denrées alimentaires, 326.
- Semences. — Variétés d'orge et d'avoine pour semences, 11. — Propagation des bonnes variétés de semences, 444.
- Semoir dit le Progrès, de Piltier, 424.
- Sériciculture. — Recherches sur l'origine et la nature du corpuscule de la pébrine, 171. — Production séricicole en 1883, 194. — La maladie des vers à soie en Chine, 328.
- Société nationale d'agriculture de France. — Comptes rendus des séances hebdomadaires, 34, 73, 113, 153, 193, 235, 247, 314, 353, 395, 434, 473, 487. — Election de M. de la Massardière comme membre associé, 82, 122. — Hommages rendus à M. Chevreul, 51, 121, 442. — Election de M. Doniol comme membre associé, 363, 404.
- Société des agriculteurs de France. — Date de la session de 1884, 10. — Réunion départementale dans la Loire, 206. — Ouverture de la session, 243. — Compte rendu des travaux de la session de 1884, 288, 316, 385.
- Société d'encouragement à l'agriculture. — Réunion générale de 1884, 206, 312. — Banquet offert à M. Pasteur, 313.
- Société d'encouragement pour l'industrie nationale. — Récompenses décernées en 1883, 9.
- Stations agronomiques. — Concours à la station agronomique d'Arras, 9. — Concours pour la nomination du directeur de la station agronomique de Nice, 405.
- Submersion des vignes. — Rapport à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale sur les résultats de la submersion des vignes 389.
- Sucres. — Sur la transformation de l'impôt et l'adoption de l'impôt sur le jus, 12, 121, 206, 241, 271, 364, 488. — Production et mouvement des sucres indigènes, 87, 162, 442. — Projet de M. Champonnois sur l'organisation des sucreries agricoles, 194, 249, 353. — Sucrerie agricole système Frézon, 206. — Progrès de l'industrie sucrière en Allemagne, 266. — Comparaison de la situation de l'industrie sucrière en France et en Allemagne, 282. — Projets soumis à la Chambre des députés, 406, 441, 482. — Amélioration de la culture de la canne à sucre à la Martinique, 411, 471. — Vœu de la Société nationale d'agriculture sur l'impôt au poids des betteraves, 488.
- Syndicats d'agriculteurs. — Organisation des syndicats pour l'achat des engrais dans le Pas-de-Calais, 50, 168. — Loi relative à la création des syndicats professionnels, 509.
- Thessalie. — Lettres sur l'agriculture en Thessalie : les animaux, 108; — les chevaux, 142; les bêtes à cornes, 185; — le buffle, 253; — la vigne et le vin, 374, 449.
- Traité de commerce. — Discussions relatives à la convention avec l'Autriche-Hongrie, 363, 402.
- Transport. — Discussions relatives à la réduction des tarifs de chemins de fer, 348.
- Truffe. — Sur les méthodes à adopter pour sa culture, 463.
- Vente d'animaux reproducteurs. — Vente de taureaux et de bœliers par la Société d'agriculture de Wassy, 12. — Vente de taureaux durham au concours général de Paris, 84, 202. — Vente de taureaux ibrourgeois à Beaune, 364; — de taureaux durham à Corbeil, 484; — de bœliers à Grignon, 484.
- Vétérinaires. — Les vétérinaires et l'exercice de la pharmacie, 126. — Banquet offert à M. Bouley, 163.
- Viande. — Rapport et décret sur la prohibition de la viande de porc d'Amérique, 33. — Vœu de la Société d'agriculture de la Haute-Vienne, 88. — La production de la viande en Prusse, 326. — Nouveau projet de loi sur la surveillance des viandes de porc d'Amérique, 363.
- Vignes. — Système de culture par marcotte proposé par M. Bergis pour reconstituer les vignes, 9. — Les vignobles d'Argenteuil, 25. — Situation des vignes dans les Bouches-du-Rhône, 50. — L'Herbemont blanc, 102. — Un hybride de Riparia, 103. — Voyage du ministre de l'agriculture dans les vignobles des Landes et dans le Midi, 103. — Culture des vignes dans les landes de Gascogne, 74, 248. — Les vignes américaines dans l'Isère, 175. — Réunions viticoles de Montpellier, 242, 433, 447. — Exposition viticole à Epervy, 247. — La viticulture en Algérie, 248, 325. — Organisation et rôle des écoles de greffage, 257, 295. — Concours de greffage de la vigne à Périgueux, 286, 446; — à Saintes, 446. — Combinaison de la culture de la vigne avec les engrais, 352. — La vigne et le vin en Thessalie, 374, 449.
- Vins. — Tableau officiel de la production des vins en France en 1883, 44, 85. — Influence malheureuse du laboratoire municipal de Paris sur le commerce des vins, 154.
- Zootéchnie. — Recherches sur l'origine de la graisse animale, 100. — Sur l'âge de la reproduction chez les animaux domestiques, 213.

JOURNAL
DE
L'AGRICULTURE

ANNÉE 1884, TOME DEUXIÈME

(AVRIL A JUIN)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. Il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de la viticulture, de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL DE L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE
DE LA VITICULTURE, DE L'HORTICULTURE
DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

FONDÉ ET DIRIGÉ PAR

J.-A. BARRAL

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'en 1871 ;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique ;
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, du Conseil d'administration de la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture et du Conseil de la Société des agriculteurs de France ;
Lauréat de l'Académie des sciences en 1865, pour le prix de *Morogues*, décerné à l'ouvrage ayant fait faire le plus grand progrès à l'Agriculture en France ;
Commandeur de la Légion d'honneur ; de l'Ordre ottoman du *Nedjidi*, de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie, de celui d'Isabelle la Catholique d'Espagne ; Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique, de Notre-Dame de la Conception de Portugal ;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale ;
Membre honoraire de la Société royale d'Agriculture d'Angleterre ;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'Agriculture de Belgique, de la Société royale d'Agriculture de Portugal, de la Société des agriculteurs italiens, des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg, de Moscou, de Varsovie, de Spolète, des *Georgophiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Petersbourg, de Pesaro, de Hongrie, de l'Uruguay ;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des sciences naturelles de Milan ; des Sociétés d'Agriculture, de Viticulture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de l'Aube, de l'Aveyron, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône, de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or, de Joigny, de Libourne, de Lyon, de Mirecourt, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Seuilis, de Vaucluse, des Communes agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz, de Brantôme, de la Société des Amis de la paix de Valence (Espagne), des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie du Cercle agricole et horticole du grand-duché du Luxembourg ;
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc etc

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, GASTON BAZILLE, GAREAU,
P. DE GASPARIN, NOUETTE-DELORME, HENRY SAGNIER, A. VANDERCOLME

ANNÉE 1884, TOME DEUXIÈME

(AVRIL A JUIN)



J A B

PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Chez M. G. MASSON, libraire-éditeur, 120, boulevard Saint-Germain

1884

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

FRANCE : un an, 20 fr. ; — six mois, 11 fr. ; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes

Pour tous les pays de l'Union postale : un an, 22 fr.

Pour tous les autres pays, le port en sus.

LES PAYS FAISANT PARTIE DE L'UNION POSTALE SONT :

Allemagne — Autriche — Belgique — Danemark — Espagne — Etats-Unis — Grande-Bretagne — Grèce
Hongrie — Italie — Luxembourg — Montenegro — Norvège — Pays-Bas — Portugal
Roumanie — Russie — Serbie — Suède — Suisse — Turquie — Egypte — Tanger et Tunis
Perse — Brésil — République argentine — Pérou — Colonies françaises
La plupart des colonies étrangères.

Continuation des discussions et des enquêtes sur la transformation de l'impôt du sucre. — Urgence d'une solution définitive. — Prochaine élection d'un membre associé à la Société nationale d'agriculture. — Le phylloxera. — Tableau des départements phylloxérés en 1883 et des étendues sur lesquelles des traitements ont été effectués. — Comparaison avec les résultats de l'année 1882. — Réunion de la Section permanente de la Commission supérieure. — Subventions à des syndicats pour le traitement des vignes. — Septième fascicule de l'Ampélographie américaine de MM. Foex et Viala. — Concours de greffage de la vigne aux Arcs (Var). — Etudes de viticulture de M. Pierre Tochon. — Exposition de viticulture et de sylviculture à Bar-sur-Aube. — Concours d'animaux gras à Carhaix. — Expositions et concours agricoles à Tours. — Concours de la Société d'agriculture de Mantas. — Les concours de la Société d'agriculture de la Gironde en 1884. — Comité central agricole de la Sologne. — L'orge Chevalier en Alsace. — Résultats du neuvième concours. — Rapport de M. Wagner. — La situation des halles centrales de Paris. — Rapport de M. Lameuroux au Conseil municipal sur les transformations à faire subir à l'éclairage des halles. — Denrées agricoles vendues aux halles de Paris en 1882. — La fièvre aphteuse aux Etats-Unis d'Amérique. — Mesures prises dans le Kansas pour détruire les foyers de la maladie. — L'ensilage des fourrages verts en Angleterre. — Conférence de M. Woods à Londres. — Culture de la spergule.

I. — *La transformation de l'impôt du sucre.*

La grande préoccupation des agriculteurs de toute la région septentrionale est encore la question de l'impôt du sucre. Quelle solution sortira des discussions ouvertes devant la Commission de la Chambre des députés? Il serait prématuré de faire des conjectures sur ce sujet. La Commission a clos son enquête, puis elle a entendu M. Méline, ministre de l'agriculture, et M. Tirard, ministre des finances, et il paraît probable que le gouvernement présentera à son tour un projet de loi relatif à l'assiette nouvelle de l'impôt et aux modes de perception à adopter. Dans l'enquête qui vient d'avoir lieu, les avis les plus opposés ont été émis; beaucoup de législateurs seront certainement perplexes au moment du vote, à cause de la diversité des solutions qui leur ont été proposées. Pour notre part, nous l'avons dit bien des fois, nous pensons que le système d'impôt sur la betterave est le seul qui donne la véritable solution du problème qu'on agite; si l'on ne veut pas l'adopter immédiatement, il faudra bientôt revenir sur ce qui aura été fait et recommencer sur de nouvelles bases. La Société nationale d'agriculture l'a montré dans le remarquable rapport de M. Péligré dont elle a adopté les conclusions. C'est par des solutions franches qu'il faut mettre fin aux situations aussi pénibles que celle où se trouvent aujourd'hui l'agriculture et l'industrie sucrière. Les atermoiements ne sont plus permis.

II. — *Société nationale d'agriculture.*

Dans le comité secret de sa séance du 2 avril, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport fait, au nom de la Section d'économie des animaux, sur les candidats à une place vacante de membre associé national. La Section présente la liste de candidats suivante : en première ligne, M. Ayraud, propriétaire à Fontenay-le-Comte (Vendée); en deuxième ligne, M. Petiot, propriétaire-éleveur à Touches (Saône-et-Loire); en troisième ligne, M. Richard (du Cantal) et M. F. Robiou de la Tréhonnois. Les titres des candidats ont été discutés; l'élection aura lieu dans la séance du 9 avril.

III. — *Le phylloxera.*

Dans notre dernier numéro (page 489), nous avons publié le rapport présenté à la Commission supérieure du phylloxera par M. Tisserand, directeur de l'agriculture, sur les travaux administratifs exécutés pendant l'année 1883. Le complément de ce rapport est dans le tableau suivant qui résume l'enquête sur la situation des vignobles phylloxérés au 1^{er} octobre dernier. Ce tableau donne à la fois l'étendue des vignes dans les départements atteints et les surfaces sur lesquelles

des traitements ont été effectués, ou qui ont été replantées en vignes résistantes. En voici les détails :

Départements bylloxérés.	Superficies plantées en vignes.		Etendue des vignobles envahis qui n'ont pas encore succombé.	Superficie. des vignobles détruits de l'invasion au 1 ^{er} oct. 1883.	Vignobles soumis à la submersion.	Vignobles traités par le sulfure de carbone.	Vignobles traités par le sulfocarbon- ate de potassium.	Vignobles replantés avec des cépages américains.
	avant la maladie.	actuellement.	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.
Ain.....	18,540	15,000	4,500	1,200		400	»	»
Alpes (Basses-)....	11,860	12,334	7,087	5,742	34	34	»	200
Alpes (Hautes-)....	5,600	6,000	2,514	2,120		50	»	»
Alpes-Maritimes....	27,692	27,000	287	7		229	17	»
Ardèche.....	34,171	16,011	6,925	24,552	12	181	»	341
Ariège.....	16,467	16,467	94	4	»	2	»	»
Aude.....	123,373	150,300	55,190	1,633	1,913	3,880	1,132	589
Aveyron.....	25,979	20,380	3,677	1,250	»	140	»	29
Bouches-du-Rhône..	46,691	13,399	4,677	44,614	4,336	409	73	833
Charente.....	116,205	34,417	19,302	74,160	»	29	58	173
Charente-Inférieure.	168,945	98,963	47,705	80,287	»	203	39	388
Cher.....	14,066	16,332	40	1	»	40	»	»
Corrèze.....	18,000	18,379	3,611	1,513	»	»	»	1
Corse.....	15,127	19,127	1,500	1,000	»	26	1	»
Côte-d'Or.....	30,000	36,000	80	55	»	119	»	»
Dordogne.....	96,717	97,872	24,461	33,506	»	258	23	61
Drôme.....	38,657	11,969	4,433	31,005	199	235	8	458
Gard.....	98,942	16,637	3,232	99,581	2,494	356	144	3,599
Garonne (Haute-)..	70,000	90,000	446	6	»	266	5	»
Gers.....	98,000	140,000	702	114	»	772	»	»
Gironde.....	155,222	178,482	144,673	24,492	3,612	2,674	747	148
Hérault.....	180,000	30,083	26,425	183,108	4,349	3,494	196	17,425
Indre.....	22,589	25,297	1,924	470	»	24	»	»
Indre-et-Loire.....	55,000	56,000	158	6	»	43	»	»
Isère.....	32,543	29,781	2,475	3,110	»	129	12	26
Jura.....	20,585	19,410	3,000	5	»	4	1	»
Landes.....	27,068	30,000	17	4	»	6	»	»
Loir-et-Cher.....	31,741	40,000	200	36	»	15	1	»
Loire.....	15,643	15,631	2,657	1,039	»	225	»	3
Loire (Haute-)....	8,000	10,000	385	10	»	2	1	»
Loiret.....	33,970	29,466	53	30	»	11	»	2
Lot.....	65,817	72,164	22,136	45,733	»	62	2	88
Lot-et-Garonne....	140,000	112,000	108,000	60,000	»	180	43	500
Lozère.....	2,438	1,364	388	345	»	17	»	1
Maine-et-Loire.....	42,000	42,000	300	»	»	30	»	»
Puy-de-Dôme.....	27,800	28,950	81	5	»	30	»	»
Pyrénées (Basses-).	25,000	25,000	40	5	»	25	»	»
Pyrénées (Hautes-).	17,800	17,000	25	4	»	5	»	»
Pyrénées-Orientales.	70,000	75,000	60,000	16,000	200	2,367	545	60
Rhône.....	46,026	29,426	15,898	12,806	»	4,992	31	220
Saône-et-Loire....	44,421	46,130	9,594	2,187	»	303	»	15
Savoie.....	11,250	9,810	350	55	»	16	»	»
Savoie (Haute-)....	77,789	7,730	45	5	»	45	»	»
Seine-et-Marne....	7,324	7,324	1	»	»	1	»	»
Sèvres (Deux-)....	20,261	19,994	6,019	6,153	»	1	»	30
Tarn.....	51,000	60,000	378	70	»	400	3	12
Tarn-et-Garonne...	39,980	42,000	12,000	6,000	4	60	2	25
Var.....	90,327	45,007	15,083	54,483	75	252	»	2,091
Vaucluse.....	32,000	11,578	3,479	38,807	564	26	13	681
Vendée.....	30,000	30,000	10,000	150	»	»	»	»
Vienne.....	34,800	43,442	5,856	1,880	»	162	»	13
Vienne (Haute-)....	1,924	1,920	60	4	»	»	»	»
Totaux.....	2,465,310	2,058,586	642,363	859,352	17,792	23,226	3,097	28,012

Si l'on compare les résultats de cette enquête à ceux de l'enquête faite au 1^{er} octobre 1882, on constate que l'étendue des vignobles envahis qui n'ont pas encore succombé est restée la même, mais que le total des vignobles détruits s'est élevé de 763,799 hectares en 1882, à 859,352 en 1883, soit 95,552 hectares en plus. L'étendue des vignobles soumis à la submersion s'est accrue de 5,249 hectares en un an, celle des vignobles traités par le sulfure de carbone de 6,105 hectares, celle des vignobles traités par le sulfocarbonate de 64 hectares seulement. Enfin, on compte 28,012 hectares de vignes replantées avec des cépages

américains, au lieu de 17,096 hectares en 1882; c'est de ce côté une augmentation de 10,916 hectares; elle a été considérable surtout dans les départements de l'Hérault, du Gard et du Var. Nous ne donnons, bien entendu, ces chiffres que sous toute réserve, les statistiques de ce genre ne pouvant être qu'approximatives.

La section permanente de la Commission supérieure du phylloxera s'est réunie le 26 mars. Dans cette séance, elle a d'abord donné son approbation à des traitements administratifs sur 15 hectares de la commune d'Anbigné-Briand (Maine-et-Loire) et sur 20 hectares dans les arrondissements de Rodez et d'Espalion (Aveyron). Elle a décidé ensuite que des subventions pourraient être accordées à des syndicats pour le traitement des vignes phylloxérées, comme il suit : *Ain*, treize syndicats, à St-Maurice-de-Beynost, Russillon, Miribel, Beynost, Ambutris, Montluel, Groslée, Jassens et Rottier, Cheymien-la-Balme, l'Abbergement-de-Varey, Lagnien, Neyron et Vaux, comptant 316 propriétaires pour 115 hectares; — *Ardeche*, douze syndicats, à Quintenas, St-Sauveur-de-Montagnut, Champagne-Bogry, Serrières, Saint-Désirat, Peaugres, l'Erieux, Privas, Arbasc, Chalancon, Bourg, Saint-Andiol, Tournon, comptant 342 propriétaires pour 303 hectares; — *Charente*, un syndicat à Cognac, Jarnac et Segonzac, comptant 20 propriétaires pour traiter 48 hectares; — *Charente Inférieure*, deux syndicats à Saint-Ouen et à Saintes, comptant ensemble 9 propriétaires pour 41 hectares; — *Côte-d'Or*, neuf syndicats, à Saint-Aubin, Villiers-la-Faye, Chambolles-Musigny, Saint-Romain, Gigny, Savigny-lès-Beaune, Santenay, Nantoux et Marsannay-le-Bois, comptant 203 propriétaires, pour 373 hectares; — *Drôme*, deux syndicats à Romans et à l'Hermitage, comptant 77 propriétaires, pour 137 hectares; — *Gard*, cinq syndicats, à Lagrian, Marguerittes, Anduze, Mus et Sallinelles, comptant 48 propriétaires, pour 46 hectares; — *Gers*, un syndicat de recherches à Miramont, comptant 8 propriétaires pour 28 hectares; — *Gironde*, trente syndicats, comptant ensemble 1,046 propriétaires pour traiter 2,924 hectares; — *Loire*, cinq syndicats, comptant 152 propriétaires à Verlieu, Rive-de-Gier et Châteauneuf, Lucenal, Saint-Romain-le-Puy, Chavanay, pour traiter 120 hectares; — *Lot-et-Garonne*, un syndicat à Port-Sainte-Marie, comptant 23 propriétaires pour traiter 43 hectares; — *Pyénées-Orientales*, cinq syndicats, à Cabestang, Rivesaltes, Baho, Clairac et Estagel, comptant 121 propriétaires pour traiter 251 hectares; — *Rhône*, vingt-six syndicats, comptant 302 propriétaires pour 329 hectares; — *Saône-et-Loire*, douze syndicats, à Saint-Jean, la Vineuse, Solutré, Fuissé, Lugny, Saint-Gengoux-de-Seissé, Davagé, Mercurey, la Chapelle de Guinechay, Sancé, Charnay-lès-Mâcon, Bissy-le-Mâconnais, comptant 279 propriétaires pour traiter 469 hectares; — *Vienne*, deux syndicats, à Charnais et à Chauvigny, comptant 20 propriétaires pour traiter 21 hectares. La plus grande partie de ces syndicats emploient le sulfure de carbone pour le traitement des vignes.

IV. — Vignes américaines.

La 7^e série de l'*Ampélographie américaine*, publiée par MM. G. Foex et P. Viala, avec le concours de M. Isard, vient de paraître. Ce fascicule renferme la description et les planches photographiques des cépages suivants : du groupe des *V. Aestivalis*, le Neosho; des *V. Riparia*, le Blue-Dryer; des *V. Labrusca*, l'Ive's Seedling; des *V. Rotun-*

difolia, le Scuppernong ; parmi les hybrides, l'Eumelan et le Secretary. Pour chaque variété, les auteurs donnent la synonymie, la description de la souche, des sarments, du bourgeonnement, des feuilles, des fleurs, des fruits, grappe et grains, ainsi que des observations sur l'origine et sur la valeur culturale.

V. — Greffage de la vigne.

Le jeudi 27 mars, a eu lieu dans le vaste champ de la pépinière départementale aux Ares le concours de greffage organisé par la Société d'agriculture de Draguignan (Var). Sur 87 candidats qui s'étaient fait inscrire, 73 seulement ont répondu à l'appel. Les concurrents avaient à exécuter 25 greffes avec des sarments de cinq espèces différentes. Ils ont travaillé, sous la surveillance des membres de la Société d'agriculture chargés de noter le temps employé par chaque candidat. Le jury, composé de MM. Aurran, Flamenq, Ganzin, docteur Vidal, membres de la Société d'agriculture de Toulon, de MM. Clavel, de Trans, Garcin, Bonnaud, Augier, Audibert, etc., etc., de Draguignan, assistait aux opérations. Un grand nombre d'agriculteurs, venus de tous les points du département, ont suivi le concours avec le plus vif intérêt. Les concurrents ont en moyenne, suivant leur degré d'habileté, employé de 19 à 40 minutes pour exécuter leurs 25 greffes. A la fin de juillet ou au mois d'août, le jury se prononcera sur les résultats obtenus, d'après l'état des greffes, et fera ses propositions de récompenses.

VI. — Etudes de viticulture.

On connaît le zèle avec lequel M. Pierre Tochon, président de la Société d'agriculture de Chambéry (Savoie), propage les bonnes pratiques agricoles. Il vient de publier une nouvelle étude qui sera certainement d'une grande utilité. Sous le titre : *Vinification*, conseils et renseignements aux vigneronns et aux propriétaires sur l'art de faire le vin et de lui conserver ses qualités, M. Tochon a présenté un exposé des principes que l'on doit prendre pour guide dans la préparation des vins, de manière à obtenir un produit qui réunisse à la solidité les qualités propres à en augmenter la valeur ; il ne se borne pas à ces principes, mais il suit le vin dans les transformations qu'il subit en tonneau et en bouteilles, il indique les maladies auxquelles le précieux liquide est sujet, ainsi que les moyens de les éviter et de les guérir lorsqu'elles se présentent. Les renseignements que M. Tochon présente ainsi sont puisés dans sa propre expérience, ou bien ils ont été pris aux sources les plus autorisées, de manière à fournir aux vigneronns un guide sûr et bien mis à leur portée.

VII. — Exposition de viticulture et de sylviculture.

La Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube tiendra sa huitième exposition générale à Bar-sur-Aube, du 17 au 19 mai prochain. Cette exposition sera ouverte aux produits de la viticulture, de l'horticulture, de la sylviculture, ainsi qu'aux outils, instruments et machines employés dans les jardins, les vignes et les forêts. Tous les producteurs et amateurs du département de l'Aube et des autres départements seront admis à prendre part à cette exposition. Les déclarations des exposants seront reçues, jusqu'au 1^{er} mai, par M. Robert-Baltet, secrétaire de la Commission d'organisation à Bar-sur-Aube.

VIII. — *Concours d'animaux gras.*

Le concours annuel pour les animaux de boucherie, établi en 1862, par les soins du Comice de Carhaix, au nom des trois départements formant la péninsule bretonne, aura lieu le jeudi 24 avril 1884. Des primes en argent seront distribuées, s'il y a lieu, aux propriétaires des animaux reconnus les plus parfaits de conformation et les mieux préparés pour la boucherie. Seront admis à concourir (qu'ils aient été primés ou non primés dans les autres expositions des trois départements) les animaux appartenant aux éleveurs et engraisseurs des Côtes du-Nord, du Finistère et du Morbihan.

IX. — *Expositions et concours agricoles à Tours.*

L'union des Comices d'Indre-et-Loire organise pour les 12, 13 et 14 avril une solennité agricole, à l'occasion de la distribution des primes départementales du concours de 1883. Cette solennité comprendra :

1° Une exposition scolaire départementale de tout ce qui a rapport à l'enseignement agricole et viticole; — 2° une exposition générale de produits des laiteries : lait, crèmes, beurres, fromages frais et conservés; — 3° une exposition générale et des essais d'instruments, objets et appareils servant à l'industrie laitière : appareils pour traire, conserver, transporter et préparer le lait, la crème, le beurre, les fromages; plans et modèles de laiteries et fromageries; livres et matériel d'enseignement agricole; — 4° une exposition départementale de plants d'arbres verts, forestiers et d'ornement, ainsi que de collections de fleurs; — 5° des conférences agricoles et viticoles. On doit s'adresser, pour les déclarations et les demandes de places, au secrétaire de l'Union des Comices, rue de la Préfecture, 6, à Tours.

X. — *Société d'agriculture de Mantes.*

La Société agricole et horticole de l'arrondissement de Mantes (Seine-et-Oise), présidée par M. Em. Pottier, organise en 1884 un concours de bonne culture entre les exploitations du canton de Mantes dont l'étendue est inférieure à 25 hectares. Tous les cultivateurs du canton peuvent prendre part à ce concours.

XI. — *Société d'agriculture de la Gironde.*

Nous recevons le programme des prix et récompenses que la Société d'agriculture de la Gironde décernera en 1884, sous la présidence de M. Plumcau. La fête annuelle de la Société aura lieu le dimanche 7 septembre dans l'arrondissement de Bizas. Les prix que la Société y décernera sont réservés aux exploitations les mieux dirigées, à la viticulture, aux cultures spéciales, à l'emploi des engrais et des amendements, à la sylviculture, aux constructions et au génie rural, aux troupeaux de bêtes à laine, aux maladies de la vigne, aux concours de labourage, aux concours de greffage. A l'automne aura lieu un concours départemental pour les animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines. Enfin, des prix spéciaux sont réservés aux propriétaires des vacheries les mieux tenues et donnant le plus fort rendement relativement à la quantité de têtes de bétail entretenues, et aux instituteurs laïques qui, par leur enseignement et la tenue de leur jardin, auront développé chez leurs élèves le goût de l'agriculture et auront obtenu les meilleurs résultats.

XII. — *Comité central agricole de la Sologne.*

Le Comité central agricole de la Sologne a ouvert ses concours comme de coutume. Il décerne cette année : dans la circonscription d'Aubigny, 1° un *prix d'honneur*, consistant en une médaille d'or et une somme de 1000 francs; 2° une médaille d'argent et 100 francs, pour les gardes et régisseurs ayant contribué avec le plus de zèle aux travaux de boisement; 3° six livrets de caisse d'épargne de 100 francs aux aides et aux serviteurs agricoles; — dans la double circonscription d'Aubigny et Sully, un prix pour la *culture de la vigne*; — dans la double circonscription de Romorantin et Bracieux, 1° un prix pour *l'utilisation des eaux* par l'irrigation; 2° un prix pour la création de *prairies temporaires*. En outre, seront décernées des médailles pour l'enseignement et l'instruction agricoles et horticoles aux instituteurs, aux élèves-maîtres, aux élèves des écoles primaires. — Le délai des déclarations pour les concours agricoles est fixé au 4^{er} juin. Elles doivent être adressées à M. Ernest Gaugiran, secrétaire-archiviste du Comité, à Lamotte-Beuvron (Loir-et-Cher).

XIII. — *L'orge Chevalier en Alsace.*

Depuis neuf ans, la Société d'agriculture de la Basse-Alsace a organisé des concours d'orge pour la brasserie, et elle s'est adonnée à la propagation de l'orge Chevalier, qui se recommande à la fois par ses grands rendements et par ses qualités pour la brasserie. Le neuvième concours a eu lieu en 1883; nous venons d'en recevoir le compte rendu, rédigé, comme précédemment, par M. Wagner. Nous publierons ce rapport qui a été lu dans la séance extraordinaire de la Société du 17 février, parce qu'il montre les résultats que l'on peut obtenir par la persévérance dans une même voie. Dans le concours de 1883, il a été distribué 31 primes pour les échantillons présentés à la Commission; le montant de ces primes a été de 1,600 francs, dont trois primes de 400 francs, dix de 75 francs, quatre de 50 francs et quatorze de 25 francs. Les trois principales primes ont été remportées par M. David Zoller et M. Ed. Heim, de Westhoffen, et par M. Jacques Fritsch père, de Goxwiller.

XIV. — *Les halles centrales de Paris.*

Les halles centrales de Paris ont pris, depuis quelques années, un aspect tout à fait nouveau. Ces vastes bâtiments, qui paraissaient devoir être pendant longtemps suffisants pour la capitale, sont aujourd'hui tellement encombrés que les denrées qu'on y apporte débordent non seulement sur les trottoirs des pavillons, mais aussi sur la chaussée des voies qui aboutissent aux halles. C'est un encombrement inouï, que l'on comprendra facilement lorsque l'on saura que 12,000 voitures y circulent, chaque jour, pour apporter les denrées et les remporter, et que l'on n'évalue pas à moins de 50,000 à 60,000 les vendeurs, acheteurs, commissionnaires, etc., qui s'y donnent rendez-vous. C'est pendant la nuit que le mouvement prend sa plus grande intensité; du soir au matin, la foule afflue dans les dix pavillons des halles, dans leurs sous-sols, sur le carreau destiné aux denrées végétales, et qui s'étend non seulement autour des pavillons, mais dans un grand nombre de rues latérales. Or, l'éclairage de toutes ces parties des halles est absolument insuffisant; il en résulte à la fois des accidents souvent graves et de grandes difficultés pour l'appréciation des marchandises, notam-

ment pour l'état des viandes, pour la coloration du beurre, etc.; il suffit, pour le prouver, de citer un exemple : les ouvriers découpeurs de viande sont obligés de s'éclairer avec une chandelle fixée dans un casque qu'ils portent sur la tête. M. Alfred Lamouroux vient de présenter au Conseil municipal de Paris un rapport important, dans lequel il étudie à la fois la situation actuelle et les moyens à prendre pour l'améliorer. Il propose d'abord d'accroître, dans de grandes proportions, l'éclairage de toutes les parties extérieures des halles en augmentant le nombre des bees de gaz et en choisissant des bees d'un plus fort calibre. Pour l'intérieur des pavillons et pour les sous-sols, il préconise l'emploi de la lumière électrique qui présenterait les avantages suivants : 1° couleur de la lumière, qui permet d'apprécier les nuances des objets, circonstance très importante pour l'inspection des denrées et pour la constatation de leur qualité; 2° absence de chaleur et de viciation de l'air; 3° éloignement des dangers d'incendie et d'explosion; 4° en raison de la disposition même des halles, économie possible dans la production de la lumière. Ce rapport est soumis actuellement à l'examen du Conseil municipal de Paris; nous souhaitons que les conclusions en soient promptement adoptées. Il y a là une question très importante pour tous les cultivateurs qui contribuent à l'approvisionnement de Paris; leurs denrées se vendront d'autant plus facilement qu'elles seront placées dans des conditions de bonne appréciation. Sans compter la viande et la triperie, il a été vendu, en 1882, dans les pavillons des halles, 22,260,000 kilog. de volailles et de gibier, sur 24,623,000 kilog. entrés dans Paris; 20,445,000 kilog. de fruits et légumes (on évalue à 102 millions de kilog. la quantité de fruits expédiés aux commissionnaires autour des halles); 27,293,000 kilog. de poissons et coquillages, 192,630 centaines d'huîtres, sur 480,830 centaines entrées dans Paris; 12,605,000 kilog. de beurre, sur 17,409,000 kilog. entrés dans Paris; 17,160,000 kilog. d'œufs, sur 21,074,000 kilog. entrés dans Paris; 6,967,000 kilog. de fromages. En outre, il est arrivé au carreau 80,472 voitures de fruits, 723,257 voitures de légumes, 39,740 voitures de pommes de terre, 37,584 voitures de pois et haricots verts. Cet immense commerce, dont l'activité va sans cesse en augmentant, mérite réellement la sollicitude de l'édilité parisienne; un bon éclairage est indispensable, et les droits d'octroi dont une grande partie de ces denrées sont frappées sont assez productifs pour que les mesures nécessaires indiquées par M. Lamouroux soient adoptées sans retard.

XV. — *Les maladies du bétail en Amérique.*

Pendant longtemps, les Etats-Unis d'Amérique ont été à l'abri de la maladie des bêtes bovines la plus commune en Europe, la fièvre aphteuse, dont on constate chaque année les ravages dans un grand nombre de pays, et qui sévit actuellement avec une intensité particulière dans la Grande-Bretagne. C'est en 1870 que la fièvre aphteuse fut constatée pour la première fois de l'autre côté de l'Atlantique, dans l'Etat de New-York; elle y fut probablement importée d'Europe. De ce premier foyer de contagion, le mal s'est peu à peu étendu au Maryland, au Massachusetts, à la Pensylvanie et aux autres Etats de l'est; mais comme le commerce de ces Etats avec ceux du centre et de l'ouest est peu important, la maladie n'avait pas encore atteint ces derniers

Etats. Récemment, on a appris tout à coup que la fièvre aphteuse avait été constatée au Texas, puis dans le Kansas, et on dit même dans l'Illinois et le Missouri. Le gouvernement américain s'en est vivement ému ; il a décidé de prendre de vigoureuses mesures pour empêcher l'extension de la maladie et pour détruire les foyers de contagion dans le Kansas ; le Sénat a voté un crédit de 250,000 francs pour cet objet. Le danger est, en effet, très considérable. Si la fièvre aphteuse s'implante dans les vastes prairies ininterrompues des régions centrales et occidentales des Etats-Unis, il pourra en résulter des pertes très considérables, tant pour les éleveurs que pour le commerce considérable de bétail qui s'est établi entre ces contrées et les Etats plus peuplés de l'est ; c'est par des sommes extrêmement élevées que les pertes annuelles pourraient s'évaluer. Il faut ajouter que le commerce de bétail que les Américains cherchent à établir avec l'Europe en subirait un contre-coup terrible ; pendant les deux dernières années, il a été importé des ports de l'Atlantique en Angleterre 3,500 à 4,000 têtes bovines. Le gouvernement anglais qui cherche à empêcher par tous les moyens l'importation des maladies contagieuses du bétail prendra probablement des mesures prohibitives contre le bétail américain vivant, et il sera suivi dans cette voie par les divers pays du continent européen. Nous croyons qu'il est utile d'appeler sur ce sujet important l'attention du gouvernement français. Le bon fonctionnement de la surveillance des animaux dans les ports et sur les frontières de terre s'impose de plus en plus. C'est la conséquence naturelle des choses si l'on veut organiser et maintenir un service sanitaire réellement sérieux.

XVI. — *L'ensilage des fourrages verts en Angleterre.*

A plusieurs reprises, nous avons signalé les essais assez nombreux de la pratique de l'ensilage des fourrages verts, qui ont été faits en Angleterre depuis deux ans. Cette méthode de conservation des fourrages y est aujourd'hui l'objet de vives discussions. Elle a rencontré des partisans enthousiastes ; elle a aussi trouvé quelques incrédules parmi lesquels il faut citer sir J.-B. Lawes qui, malgré les éclatants succès de l'ensilage en France et en Amérique, conseille à ses compatriotes, d'attendre encore que des expériences plus nombreuses aient permis de juger la valeur de la méthode. Néanmoins, les agriculteurs anglais ne s'arrêtent pas dans la voie ouverte devant eux. C'est ce qui ressort encore d'une grande réunion qui a eu lieu le 17 mars, au musée de Soutg-Kensington, à Londres, sous la présidence du prince de Galles. Dans cette réunion, M. H. Woods, de Merton, Thetford, a présenté l'exposé de nombreuses expériences auxquelles il s'est livré sur l'ensilage, et des résultats toujours satisfaisants qu'il a obtenus. Parmi les plantes qu'il cultivées avec succès, la spergule ou spargoute (*Spergula arvensis*) lui a donné d'excellents résultats. Cette plante a été jusqu'ici surtout cultivée en récolte dérobée, à raison de sa croissance rapide. M. Woods s'est très bien trouvé de la faire pâturer par les moutons ; il en a obtenu, pour l'ensilage, de 13,000 à 14,000 kilog. par hectare. La spergule peut se cultiver avec avantage dans les sols secs et sablonneux ; en Belgique, cette plante est très estimée pour l'alimentation des vaches laitières, ainsi que pour la qualité du beurre que donnent les vaches nourries avec cette plante à l'état vert. J.-A. BARRAL.

TRANSFORMATION DES FOSSES A FUMIER. — II

Pour répondre à un grand nombre de questions qui m'ont été adressées relativement à ma note du numéro du 1^{er} mars (page 333 du tome 1^{er} de 1884), sur la transformation des fosses à fumier, je crois utile de donner quelques explications complémentaires.

Beaucoup d'éminents agronomes, frappés de la perte immense que cause chaque année la mauvaise construction des fosses à fumier, ont écrit des volumes pour signaler ce gaspillage de la fortune publique et indiquer les moyens d'y porter remède. Malheureusement les plans proposés exigent presque tous des dépenses assez considérables et ne peuvent par conséquent être exécutés que dans de grandes exploitations. Je me suis imposé la tâche d'arriver presque sans frais au même résultat, et l'expérience prouve que mes recherches ont été couronnées de succès, puisque la dépense faite pour l'amélioration, par mon système, d'une fosse à fumier ordinaire, est généralement recouvrée en moins de deux ans par la plus-value obtenue sur le fumier. C'est ce que constatent les chiffres que j'ai donnés dans ma première note.

Comment doit-on transformer une fosse à fumier? C'est aussi simple à expliquer que facile à faire.

Le procédé consiste à établir un courant d'eau dans le trottoir, qui généralement sépare les étables de la fosse, et à entourer les trois autres côtés de celle-ci, d'un petit parapet en terre, destiné à empêcher l'afflux des eaux pluviales. S'il n'y a pas de trottoir, ou qu'il ne soit pas possible d'y établir une rigole, il faut garnir la toiture d'une gouttière en zinc si le toit est en pannes, ou simplement en bois, s'il est en chaume. Selon la disposition des lieux, on peut varier les petits travaux d'appropriation, pour arriver à ne jamais laisser entrer les eaux voisines dans la fosse à fumier, afin de ne pas perdre une goutte de purin.

S'il faut trouver un écoulement à l'eau qui contourne le fumier, on creuse un trou d'environ un mètre de profondeur, on le remplit de mauvaises briques ou de cailloux, pour éviter l'engorgement et, au moyen de quelques drains, l'on envoie l'eau assez loin du fumier qui, pour conserver toute sa valeur, ne doit jamais recevoir que la pluie tombant directement sur sa surface.

Toutes les expériences que j'ai faites ont été couronnées d'un tel succès, que je n'hésite pas à faire connaître à tous les cultivateurs et la perte qu'ils éprouvent et le moyen de l'éviter à peu de frais.

A. VANDERCOLME,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture

L'AGGRAVATION DE L'IMPOT SUR L'ALCOOL

Monsieur le directeur, dans le numéro du 15 mars du *Journal de l'agriculture*, vous voulez bien nous faire connaître l'exposé des motifs sur lesquels M. le ministre des finances appuie la modification qu'il introduit dans son projet de budget pour 1885, en ce qui concerne les alcools.

Les termes de cet exposé m'ont inspiré quelques observations auxquelles vous voudrez bien, je vous prie, accorder l'hospitalière publicité de votre *Journal*.

Je lis en premier lieu : « ... Au début de la campagne, le récoltant sera tenu de déclarer ses fabrications. » Je veux bien admettre que les agriculteurs qui produisent des cerises ou des prunes en vue unique de la distillation puissent déclarer, d'une manière approximative, et au moment de la récolte, la quantité qu'ils vont mettre en œuvre. Mais il me paraît difficile, pour les producteurs de vin, de faire une déclaration de ce genre, attendu qu'ils ne distillent que les vins défectueux et qu'il ne leur est pas possible de prévoir quels sont ceux qui le deviendront, ni dans quelle proportion. S'il pleut pendant les vendanges, comme en 1875, on peut avoir à distiller toute la récolte. Si le mildew entrave la maturation du raisin, comme dans ces deux dernières années, et que le degré alcoolique du vin récolté soit insuffisant pour en assurer la conservation, on peut avoir avantage à transformer en alcool les vins les moins bons, afin de remonter les meilleurs. Enfin, si l'on a du vin qui se gâte pour une cause quelconque, on peut, par la distillation, sauver l'alcool qu'il contient et l'incorporer dans le vin le plus faible de sa cave.

Voilà la plupart des cas qui se présentent pour la distillation chez le propriétaire.

Or, dans l'exposé des motifs de M. le ministre des finances, il n'est fait allusion qu'au premier, celui où on distillerait, pour mettre l'alcool en vente :

« Au delà de quarante litres, dit M. le ministre, un compte d'ordre sera tenu, et immédiatement avant la campagne suivante, le service constatera, par un simple inventaire, si la quantité d'alcool existe toujours, ou si elle est sortie en vertu d'expéditions régulières. Indépendamment d'une quantité de quarante litres d'alcool pur pour consommation de famille, une déduction égale à celle qui est accordée aux entrepositaires, et calculée d'après la durée du séjour en magasin, sera appliquée à toute quantité admise au régime de l'entrepôt. Les manquants seront frappés du droit général de consommation à 220 fr. par hectolitre d'alcool pur, et s'il y a lieu des droits d'entrée et d'octroi. »

Il n'est fait aucune mention de la faculté donnée aux propriétaires de faire usage de l'alcool obtenu pour améliorer le produit de leur récolte. Il n'est cependant pas admissible qu'il entre dans la pensée de M. le ministre d'entraver par un impôt onéreux la meilleure préparation possible d'un produit aussi important que le vin.

Il me semble que tout propriétaire devrait être libre de vendre le produit de son exploitation sous la forme qu'il lui conviendrait de lui donner. C'est à lui qu'il appartient d'apprécier les circonstances et les exigences du marché auquel ce produit est destiné. S'il peut d'un côté présenter son vin en nature, s'il lui est permis, d'un autre côté, de le livrer à la vente sous forme d'alcool, pourquoi ne lui serait-il pas permis de faire deux parts de sa récolte, d'en faire passer une partie sous une forme et de la réunir sous cette forme à l'autre partie restée en nature afin de donner à l'ensemble une plus-value rémunératrice? C'est toujours le même alcool qui est en jeu. Cette pratique peut sauver une récolte, et il serait bon, en présence des nombreux mécomptes de l'agriculture, de ne pas restreindre les moyens d'action qui lui restent.

Si, comme j'en suis convaincu, l'intention de M. le ministre n'est pas d'empêcher chez les propriétaires le vinage avec l'alcool du cru, il serait bon d'en faire mention dans la nouvelle réglementation projetée.

Veillez agréer, etc.

Eugène THOMAS-PIETRI.

MÉTHODE POUR EMPÊCHER LES GRAINES D'HERBES NUISIBLES DE LEVER DANS LES RÉCOLTES.

La note publiée au mois de décembre dernier par le *Journal de l'agriculture*¹, m'a valu un grand nombre de questions relatives à la herse dont j'ai parlé. Je cède volontiers au désir qui m'a été exprimé de donner la description de ma herse; j'en ferai enfin la critique, et j'en montrerai les avantages et les défauts.

La herse a la forme triangulaire d'un extirpateur ordinaire. Dimensions : devant auquel est attachée la volée, 0^m.65 de hauteur; montants de derrière, chacun, 0^m.56 de hauteur. Les deux côtés forment un angle dont le sommet est au devant, chacun a 4^m.40 de longueur, soit, pour les deux, 2^m.20.

L'extirpateur porte trois barres transversales auxquelles les dents sont fixées, au moyen d'écrous. Première barre du côté du devant, 1^m.55; elle porte sept dents; deuxième barre après la première, 1^m.60, elle porte sept dents; troisième barre, 1^m.79, elle porte huit dents. Ces trois longueurs, 1^m.55, 1^m.60, 1^m.79, sont prises à l'intérieur. La distance de la première barre à la seconde est de 0^m.28; celle de la deuxième à la troisième de 0^m.29.

La longueur de la dent neuve, qui doit être courbée, comme celle de l'extirpateur ordinaire, y compris la partie filetée qui s'engage dans l'écrou, est de 0^m.48; elle doit être quadrangulaire, présenter un angle à l'avant sur toute la longueur, et chaque côté doit avoir, près de l'écrou, une largeur de 0^m.022, et diminuer peu à peu jusqu'à la pointe, à partir du tiers supérieur.

Évidemment il faut distribuer les dents sur les trois barres, de manière que les vingt-deux sillons des vingt-deux dents soient à égale distance l'un de l'autre.

La herse se lève au moyen de deux poignées, placées aux extrémités postérieures des côtés. Pour plus de solidité, les barres intérieures, et qui portent les dents, sont reliées entre elles par deux autres barres parallèles aux côtés.

Ces renseignements suffiront, je crois, pour en construire partout.

Cette herse, ou extirpateur, a la propriété de remuer la terre et de la diviser, au fond et à la surface, sans la retourner. Je donnais, pour première façon, sur les raies de brabant, un tour de rouleau de fonte articulé, du poids de 4000 kilog.; puis je hersais et je roulais alternativement, jusqu'à ce que ma terre fût réduite en poudre, au fond et à la surface, et aussi profondément que possible. Il s'agit de terres très fortes; et, sur ces terres, il faut avoir soin de rouler aussitôt que possible, parce que, une heure trop tard, les mottes de terre durcies ne s'écrasent plus; le rouleau les enfonce dans le sol et les graines qu'elles renferment, ne lèvent pas avec les autres, et ne le font que plus tard, après une pluie, mais alors dans la récolte.

La dernière façon, avant de laisser germer les graines nuisibles, est un tour de rouleau. Enfin, lorsque les graines d'herbes sont levées, on les culbute par un beau soleil, avec la herse à 22 dents, puis on sème, on couvre, toujours avec la même herse, et on roule aussitôt si le temps le permet.

1. Voir le *Journal* du 29 décembre 1883, page 507 du tome IV de 1883.

Cette herse, qui a la propriété de diviser la terre, de la réduire en poudre, sans la retourner, est excellente pour les premières et les dernières façons; mais est-elle suffisante? exclut-elle le travail des extirpateurs à larges binettes? est-ce une panacée? Ce n'est pas une panacée : bonne pour diviser la terre, excellente pour culbuter les graines d'herbes germées, elle a un défaut inhérent à sa propriété de ne pouvoir retourner la terre! Et ici je dois entrer dans des considérations fort importantes, à mon avis, et qui réclament toute mon attention.

On connaît la propriété du noir de platine de condenser les gaz, ainsi que celle de l'oxyde de fer réduit par l'hydrogène; ces gaz, ainsi condensés, sont dans un état particulier, tout à fait comparable à celui des corps à l'état naissant, et ont acquis des aptitudes spéciales pour entrer en combinaison. Cette propriété de condenser les gaz, on la retrouve dans la poussière; elle aussi a la propriété de condenser les gaz de l'atmosphère, de leur donner une aptitude nouvelle; mais, heureusement, son action est beaucoup moindre. Celle du noir de platine est brutale, et ressemble à celle de la combustion vive; celle de la poussière est modérée comme celle de la combustion lente.

Prenons un exemple familier. Toutes les ménagères savent qu'une viande, déjà avancée, communique au bouillon son odeur repoussante, et qu'on enlève l'odeur de celui-ci en y plongeant des braises en ignition. Sentez la braise après immersion et vous verrez qu'elle a condensé les gaz : c'est un phénomène analogue à celui du noir de platine, mais à un degré moindre.

Si quelqu'un conteste le fait pour la poussière de nos champs, je lui ferai cette question : qu'est-ce que hiverner une terre? n'est-ce pas lui faire subir les influences atmosphériques? et, à cette fin, il faut labourer la terre, c'est-à-dire ramener l'intérieur à la surface; ameublir la terre, c'est-à-dire la remuer souvent, pour multiplier les surfaces, avec l'extirpateur à larges binettes.

Si vous avez, en octobre, labouré une terre pour le mars suivant, et qu'après avoir bien hiverné le dessus, vous labourez de nouveau cette terre en janvier, afin de pouvoir encore, avant de la semer, hiverner la nouvelle surface, n'avez-vous pas hiverné le fond et le dessus? votre terre peut-elle être mieux manœuvrée? n'en est-elle pas plus féconde et plus apte à produire? Plus féconde, qu'est-ce que ce mot veut dire? vous n'y avez mis aucun engrais! Oui plus féconde; car elle s'est chargée des gaz de l'atmosphère. Une terre ainsi préparée, ainsi fécondée, est en état de produire et même peut braver la sécheresse, s'il s'agit de terres fortes et demi-fortes.

Mon extirpateur ici fait défaut : sa propriété de remuer la terre sans la retourner devient un vice quand il faut multiplier les surfaces : il faut alors avoir recours à l'extirpateur à larges binettes.

WILLOT,
à Noyon (Oise).

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Supplément aux fleurs de pleine terre, par VILMORIN-ANDRIEUX et Cie. — Un volume in-12 de 204 pages, avec 175 gravures noires. — Chez Vilmorin-Andrieux et Cie, quai de la Mégisserie, 4, à Paris. — Prix : 4 fr.

L'activité de la maison Vilmorin dans toutes les branches de la production végétale agricole est bien connue par les agriculteurs. Récemment nous avons signalé ici un ouvrage sur les plantes potagères, le plus important qui ait été publié encore en France. Aujourd-

d'hui nous devons faire connaître un nouveau livre qui s'adresse spécialement aux amateurs de belles fleurs. Tout le monde connaît les *Fleurs de pleine terre*, dont la 3^e édition a paru en 1870; on sait que cet ouvrage renferme la description des plantes florales qui étaient connues à cette date. Depuis quatorze ans, l'horticulture s'est enrichie d'un grand nombre de variétés; c'est à la description, à la culture et à l'emploi des espèces et variétés de fleurs annuelles, vivaces et bulbeuses de pleine terre, introduites dans les jardins depuis 1870, que ce supplément est consacré. Dans ce volume comme dans l'ouvrage principal, l'ordre alphabétique a été adopté; on trouve immédiatement et sans peine la description de quelque plante que ce soit. Le cadre a été un peu élargi et il n'y a pas lieu de s'en plaindre; un certain nombre de plantes qui exigent un abri pendant l'hiver et qui, pour cette raison, ne figuraient pas dans l'ouvrage primitif, ont été introduites dans le supplément; tels sont, par exemple, les bégonias qui jouent un rôle important dans la décoration de la plupart des jardins, les pélargoniums répandus maintenant partout, etc.

Les horticulteurs travaillent sans relâche à obtenir des variétés nouvelles; leurs efforts sont souvent couronnés de succès. Aussi, pendant les dix dernières années, les gains ont été nombreux dans toutes les espèces de plantes. Parmi ces gains, tous n'ont pas la même valeur; les uns sont passagers, et les variétés qu'on croyait fixées reviennent à leurs types primitifs; les autres sont plus durables, et représentent de véritables conquêtes. C'est à ces dernières variétés que le volume que nous analysons est consacré; MM. Vilmorin les ont cultivées et ont pu en étudier les caractères et les conditions de bonne venue. Il faut en dire autant des variétés originaires de climats méridionaux que l'on a transplantées dans d'autres régions et qui contribuent de plus en plus à en orner les jardins. Pour les unes et pour les autres, c'est sur un ensemble de plantes en pleine vie et adultes que les descriptions ont été prises, que les dessins qui les accompagnent ont été exécutés. Ces dessins sont extrêmement fidèles, ainsi qu'on peut s'en convaincre par les spécimens (fig. 1 à 4) qui accompagnent cet article. C'est donc avec confiance que l'on peut se fier à ce guide qui prodigue, pour chaque plante, les meilleurs conseils.

Un passage de l'introduction du volume doit être cité: « Si nous cherchons, disent les auteurs, à dégager le résultat du mouvement horticole de ces dernières années, nous serons amenés à constater une tendance à l'adoption prépondérante des plantes à floraison presque perpétuelle, ou des plantes à feuillage décoratif, permettant d'obtenir pour la durée presque entière de la belle saison des effets prolongés. Ce goût général, coïncidant avec des introductions de grand mérite, a fait adopter dans presque tous les jardins certaines plantes qui jouaient jusqu'ici un rôle assez modeste dans l'horticulture de pleine terre. Au premier rang de celles-ci figurent les bégonias, dont la diffusion dans les jardins marque une véritable date horticole. Notons aussi avec satisfaction l'augmentation sensible des ressources dont on pourra disposer, en dehors des plantes ci-dessus, pour la décoration estivale et automnale des jardins. En parcourant les pages de ce supplément, on remarquera le grand nombre de plantes à floraison prolongée ou tardive qui s'y trouvent décrites. Constatons aussi un retour du goût public pour toute une série de belles plantes bulbeuses presque rus-

tiques, car elles peuvent être conservées en pleine terre au moyen de précautions minimales ; pour quelques formes simples abandonnées trop tôt dans la recherche des fleurs doubles ; une préférence donnée dans toutes les variétés de fleurs, aux formes compactes et de bonne tenue. Mentionnons également le goût, non pas général, mais propre à un certain nombre de jardiniers et d'amateurs, pour les dessins réguliers formés par des milliers de petites plantes colorées ; et signalons enfin,



Fig. 1. — Dahlia à fleurs simples.



Fig. 2. — Campanule à larges feuilles et à grandes fleurs.



Fig. 3. — Cécilie crête de coq naine.



Fig. 4. — Coleus hybride.

avec quelque regret, la rareté, en France du moins, des jardins particuliers où l'on trouve aujourd'hui un nombre un peu considérable de deux séries cependant bien riches et bien intéressantes : les plantes des montagnes et les plantes vivaces rustiques. » On trouve dans ces quelques lignes la philosophie de l'horticulture, s'il est permis de s'exprimer ainsi pour indiquer les phases par lesquelles passe le goût du public. Non seulement signaler ce goût, mais aussi lui servir de guide, tel est l'objet des travaux de la maison Vilmorin ; une fois de plus, elle a bien mérité de Flore.

Henry SAGNIER.

L'ALLEMAGNE ET LA CONVENTION DE BERNE

On se souvient sans doute qu'au commencement de l'année 1882, il a été tenu à Berne une réunion internationale, à l'effet d'empêcher l'invasion phylloxérique de se propager dans les pays qui jusque-là s'en trouvaient indemnes. A la suite de cette réunion une convention fut signée entre les principales nations intéressées dans la question, et notamment la France, l'Allemagne, la Suisse, etc. L'Allemagne, la Suisse, et les autres puissances essayaient de se protéger du fléau qui ravageait nos vignobles, c'était leur droit.

L'article 3 de cette convention porte que les plantes, arbustes et tous végétaux autres que la vigne, pourront franchir la frontière, à la condition d'être accompagnés d'une déclaration de l'expéditeur et d'une attestation de l'autorité compétente du pays d'origine, portant :

« Qu'ils proviennent d'un terrain séparé de tout pied de vigne par un espace de 20 mètres au moins, ou par un autre obstacle aux racines, jugé suffisant par l'autorité compétente;

« Que ce terrain ne contient lui-même aucun pied de vigne, etc. »

Ces règlements prohibitifs portèrent une grave atteinte au commerce de nos grandes pépinières, à cause des entraves incessantes, des retards sans nombre, que les envois de toute nature subissent forcément. Cependant la convention était signée, elle est basée sur des revendications de nos voisins, gênantes pour nous, mais justes au fond, et personne ne protestait, chacun se conformait aux conventions signées.

Mais voilà bien une autre affaire, voilà que nos bons voisins les Allemands viennent d'étendre de leur propre autorité le règlement dont je viens de donner le texte aux produits de toute nature, provenant de France. Si bien, qu'à l'heure actuelle il est impossible d'expédier aucun légume, aucune fleur coupée, aucun fruit, sans des certificats d'origine et sans toutes les formalités indiquées pour les arbres et plantes vivantes. Or, si ce règlement ne laissait pas que d'être gênant pour les pépiniéristes, qu'il entravait dans leurs opérations commerciales, il devient pour les jardiniers une entrave absolue à l'écoulement hors la frontière de leurs productions de tout genre. Aucun règlement cependant n'autorise ces mesures; tout au contraire, la convention internationale s'exprime clairement à ce sujet quand elle dit que :

« Le vin, le raisin, le marc, les pépins de raisin, les *fleurs coupées*, les *produits maraîchers*, les graines et les fruits de toute nature sont admis à la libre circulation. »

Rien dans la convention n'autorise les nations contractantes à prendre des mesures prohibitives telles que celles dont nos produits maraîchers subissent depuis quelque temps les graves effets. De quel droit donc nos voisins prennent-ils de semblables mesures, et quelles mauvaises querelles viennent-ils encore nous chercher?

Le fin mot de l'histoire, il n'en faut pas douter, vient de ce que les producteurs allemands redoutent sérieusement la concurrence française. Ils n'ont rien imaginé de plus beau que d'empêcher les importations françaises, sous le prétexte de se préserver du phylloxera, lequel, bien certainement, ne saurait leur être apporté par des fleurs de rose ou des pieds de salade. Il n'y a pas à se le dissimuler, la question de l'ex-

portation pour les pays du Nord, des produits maraîchers, est une question vitale pour les jardiniers qui les fabriquent. Ainsi que je l'ai fait ressortir ici même à diverses reprises, nulle part on ne produit de légumes de primeurs qui puissent approcher de ceux obtenus par les maraîchers des environs de Paris; la majeure partie de ces légumes était consommée à l'étranger et notamment dans le Nord. Leur supprimer ces débouchés, c'est les empêcher de subsister. Les Allemands se sont souvent émus de cette exportation à millions, de légumes frais; ils ont essayé souvent de rivaliser, ils n'y sont jamais arrivés. Dans cette lutte, deux moyens étaient à leur portée: l'un loyal, honnête, qui consistait à répandre l'instruction des bons procédés culturaux, à faire aussi bien qu'en France. L'autre, celui qu'ils emploient, de supprimer le point de comparaison; à défaut d'autres qualités, il a certainement pour lui la simplicité.

En attendant, producteurs et commissionnaires de légumes sont dans une situation des plus éritiques; les produits restent emballés plusieurs jours avant que toutes les difficultés douanières ne soient aplanies, et finalement arrivent à destination avec une moins-value notable.

La Société centrale d'horticulture de France, dans sa dernière séance, s'est vivement occupée de cette importante question, qui frappe si durement une industrie nationale; elle a nommé une commission à la tête de laquelle se trouvent MM. Max. Cornu, professeur au Muséum d'Histoire Naturelle, qui avait été délégué par la France au Congrès de Berne, et Curé, conseiller municipal, chargés d'aller porter les justes doléances des maraîchers à M. le ministre de l'agriculture, qui bien certainement s'appliquera à faire cesser un semblable état de choses.

J. DYBOWSKI.

L'IRRIGATION DES VIGNES

Le système le meilleur, pour avoir d'excellent vin avec les vignes françaises, dans le sud-est de la France, consiste à les arroser.

Aujourd'hui ce système n'est plus à l'état d'essai; il a fait ses preuves depuis sept ans, à Villeneuve, au centre du département de l'Hérault, et dans une région envahie par le phylloxera depuis plus de huit ans.

Là où la submersion exige de 40 à 50,000 mètres cubes d'eau par hectare et par an, l'irrigation, bien appliquée, n'exige que 8 à 10,000 mètres cubes. Mais ce serait une erreur de croire que, pour avoir du vin et des récoltes assurées, il suffit d'arroser les vignes comme on arrose les prés ou les jardins potagers, ou même qu'il suffit de faire des arrosements pendant l'été seulement.

L'eau, pour produire tout son effet, doit être employée en profondeur, et de plus elle doit être employée dans tout le courant de l'année.

Deux motifs nous ont engagé à employer l'eau en profondeur :

Le premier, c'est que, dans ces conditions, on dépense beaucoup moins d'eau; le second, c'est que l'eau, employée en profondeur, séjourne pendant un laps de temps beaucoup plus long sur les racines de la vigne et agit dès lors sur le phylloxera comme un insecticide.

Les souches étant plantées à 1^m.50 dans tous les sens, on a 4,200 souches à l'hectare. Entre chaque souche, nous avons soin de

faire creuser des cuvettes ayant de 70 à 80 centimètres de longueur sur 40 de largeur, et sur environ de 35 à 40 centimètres de profondeur.

La terre qui est extraite des cuvettes est déposée contre le pied de chaque souche, de telle sorte que ce pied, au lieu d'être déchaussé, est au contraire fortement butté.

Lorsqu'on arrose, l'eau est dirigée d'une cuvette dans l'autre, et, afin qu'elle ne puisse pas marcher trop vite, on a soin de la diviser dans plusieurs lignes, de manière que chaque cuvette ne puisse pas se remplir dans moins de 60 à 80 secondes. On évite ainsi de raviner le sol.

D'après les essais qui ont été réalisés à Villeneuve, à diverses reprises, chaque cuvette absorbe, à chaque arrosage, environ 100 litres d'eau, et comme il existe 4000 cuvettes à l'hectare, c'est donc par arrosage une dépense de 400 mètres, et pour l'année entière, soit 24 arrosages environ, 9600 mètres cubes, au lieu de 40 à 50,000 mètres cubes qu'exige la submersion. On fait remarquer que pendant les mois où il pleut, on peut supprimer les arrosages, ce qui réduit la moyenne à 18 ou 20 arrosages par an, et par suite la dépense peut se réduire à 8000 mètres cubes.

Dans un pays où l'eau est rare, nous avons donc un moyen qui permet, avec quatre fois moins d'eau que la submersion, de sauver la vigne française, tout en obtenant un vin meilleur que celui qui est obtenu par les vignes submergées.

D'après M. Tisserand, la surface des vignes submergées devrait arriver, à la fin de 1884, à 20,000 hectares. Ce qui est bien peu.

M. Tisserand ajoute qu'avec les cours d'eau actuels on pourrait, économiquement, transformer en vignobles submersibles 100,000 hectares. Je crois ce chiffre exagéré, car il correspond à un débit, pour toutes les eaux disponibles, de 120 mètres cubes par seconde, en admettant que chaque hectare submergé n'absorbe que 40,000 mètres cubes d'eau. Dans tous les cas, là où il ne serait possible que de traiter 100,000 hectares en vignes submergées, on pourrait arroser facilement 400,000 hectares. Mais notre ambition ne consiste pas à convertir toute la surface arrosable en vignes.

Tout en voulant des vignes traitées par l'eau, nous croyons qu'il serait très utile, dans l'intérêt de l'avenir de toute la région du Midi et du centre de la France, d'affecter à l'arrosage des cultures variées.

C'est seulement en entrant largement dans cette voie que nous pourrions contribuer, dans une très grande mesure, à modifier notre climat dans un sens très favorable.

Notre climat est sec, et dans toutes nos recherches actuelles, au milieu de l'activité fébrile que nous mettons à vouloir sauver nos vignes, jamais cette activité ne se tourne vers la cause première qui a facilité la marche de l'insecte dévastateur.

Cette cause est cependant très palpable, puisque c'est dans la région du Midi que le phylloxera a fait le plus de progrès.

Nos efforts doivent donc tendre à réaliser au plus vite les canaux qui sont étudiés depuis si longtemps, que la Chambre des députés nous promet toujours et qu'elle ne réalise jamais.

Sans canaux, le pays, malgré tous les efforts qu'on pourra tenter dans d'autres voies, ne sera pas moins un pays perdu pour longtemps.

Ainsi, les insecticides qui réussissent en Bourgogne et dans la

Gironde ne produisent des effets sérieux et durables que dans les très bons fonds du Midi. Dans les terrains secs, ils ne peuvent que retarder la mort de la vigne.

La submersion, à cause de la très grande masse d'eau qu'elle réclame, est un moyen presque barbare, et, de plus, ce procédé ne livre à la consommation qu'un vin assez faible.

Enfin, et c'est ici où nous rencontrerons les plus grandes difficultés, nous aurons à lutter contre tous ceux qui, mettant toute leur confiance dans l'avenir des vignes américaines, ne veulent plus se donner la peine de réclamer énergiquement la création des canaux d'irrigation.

Nous ne voudrions pas qu'on pût se méprendre un seul instant sur notre pensée, et croire que, de parti pris, nous sommes les ennemis des vignes américaines; ce que nous voulons, c'est le relèvement de l'agriculture de notre pays.

Et quand, dans une région, la sécheresse augmente d'intensité, ce n'est pas en couvrant notre sol de vignes, que nous opposerons un obstacle à sa marche, car il nous serait facile de démontrer que la vigne contribue à rendre le pays de plus en plus sec. Et nous croyons être dans le vrai, en affirmant que le jour n'est pas éloigné où la vigne américaine elle-même sera incapable de résister à la sécheresse de notre sol.

Tous ceux qui font des observations attentives sur notre climat ne tardent pas à reconnaître que ce n'est pas seulement en été que les racines de la vigne manquent d'eau, mais souvent encore dans la longue période de l'automne et de l'hiver.

Et quand ce manque d'eau se produit régulièrement pendant plusieurs années de suite, une plante telle que la vigne ne peut que finir par dépérir, et finalement par disparaître.

La conclusion, c'est que de même que la vigne pourrait vivre malgré le phylloxera, pourvu qu'on lui fournisse de l'eau en suffisante quantité, pour lui permettre d'émettre de nouvelles racines, de même avec de l'eau toutes les autres cultures, qui dans le Midi sont toujours très faibles, deviendraient très belles et très productives.

Nous dirons donc, pour nous résumer, que le seul moyen de rendre notre pays prospère consiste à lui donner au plus vite l'eau qui lui manque et qui se trouverait en très grande abondance dans le Rhône.

Jules MAISTRE.

DESTRUCTION DES MAUVAISES HERBES

Il arrive souvent, surtout après les hivers aussi doux que celui de 1883-84, que les plantes nuisibles prennent un développement énorme dans les champs de céréales, et notamment dans les champs de blé. La croissance de ces mauvaises herbes est extrêmement préjudiciable pour l'avenir de la récolte. Parmi ces plantes, la moutarde sauvage (qu'on appelle vulgairement guélot, sanve, etc.), le chiendent, l'avoine à chapelets, d'autres encore, sont parfois très fréquentes. L'arrachage à la main constitue une opération longue et partant coûteuse. On ne peut effectuer des binages avec la houe à cheval que lorsque les semailles ont été faites en lignes. Dans les champs semés à la volée, on est obligé d'avoir recours à l'arrachage manuel. Une machine permettant d'effectuer l'arrachage dans tous les champs serait certai-

nement bien venue auprès des agriculteurs. Telle est celle que M. Lanz, constructeur à Paris (43, rue Pierre-Levée), exposait au dernier concours général du palais de l'Industrie.

Cette machine, que représente la fig. 5, opère l'arrachage des sanves et des mauvaises herbes au moyen de peignes qui saisissent les plantes toujours ramifiées, et les arrachent avec leurs racines ou sans leurs racines, suivant les circonstances. Cette opération s'effectue au moyen d'un tambour monté sur un cadre en bois porté par deux roues. Le tambour a une longueur de 4 mètres environ ; le diamètre en est de 27 centimètres. Il est garni de trois peignes en acier, dont deux sont visibles sur le dessin. Ces peignes, sous l'action d'un excentrique, sortent du tambour dans toute sa longueur, lorsqu'ils sont au point le plus bas de sa course, et ils saisissent les plantes ; après les avoir arrachées, ils rentrent dans l'intérieur du tambour lorsqu'ils parviennent au sommet, et déchargent les plantes arrachées

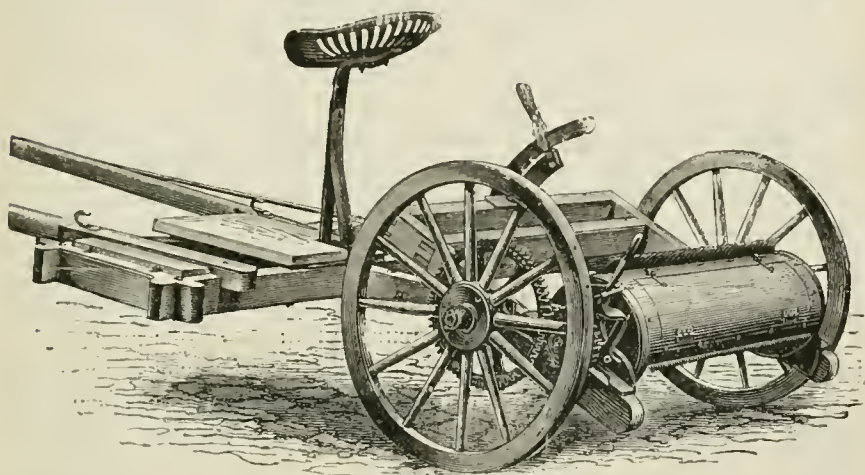


Fig. 5. — Arracheuse de mauvaises herbes, construite par M. Lanz.

dans une bêche que l'on vide au bout du champ. Le tambour est mis en mouvement par l'une des roues au moyen d'engrenages donnant la vitesse convenable. Pour rapprocher plus ou moins les peignes du sol, suivant la hauteur des sanves, le conducteur, placé sur le siège, se sert d'un levier qu'il trouve sous sa main ; il opère aussi sans se déranger l'embrayage et le débrayage du mouvement. On attelle la machine d'un cheval dans une limonière qui se trouve placée sur le côté, comme dans les faucheuses, afin que le cheval ne marche que là où les sanves sont arrachées. Le siège du conducteur est également placé sur le côté pour charger d'autant la roue motrice.

Lorque la terre est molle et que l'on marche doucement, la sanve est arrachée avec sa racine ; si l'on marche vite, la plante est enlevée partie avec ses racines, partie sans racines. Par la sécheresse la proportion des plantes arrachées avec les racines est nécessairement plus petite ; mais, en tout cas, la fleur est enlevée, et il n'y a pas reproduction par graines. Sauf dans les cas où les plantes nuisibles ont poussé exceptionnellement dru, elles sont donc toutes arrachées d'une façon ou de l'autre, et en respectant les blés, ce qui est de première impor-

tance. Les pas du cheval n'occasionnent aucun dégât, ou seulement dans des proportions très faibles.

L'emploi de la machine, en temps opportun, c'est-à-dire dès le début de la floraison de la sanve, assure la destruction de la plante nuisible, et il permet le développement de la récolte dans de bonnes conditions. On estime la capacité de travail de l'arracheur à 2 hectares en moyenne par jour. Le prix de l'instrument est de 475 francs. Plusieurs cultivateurs peuvent s'entendre ensemble pour son emploi, ce qui diminue considérablement la dépense pour chacun d'eux.

L. DE SARDRIAC.

SITUATION AGRICOLE EN ALGÉRIE

Alger, le 24 mars 1884.

L'année agricole actuelle se présente très bien. Nous avons eu un bon et long hiver. Depuis le mois de septembre à ce jour, il est tombé près de 600 millimètres d'eau, en sorte que nous dépassons déjà la quantité totale d'eau tombée ces deux dernières années. La moyenne annuelle de l'eau tombée depuis 1850 étant à peu près de 740 millimètres, nous rentrons ainsi dans une année normale. Il est à remarquer qu'en Algérie l'abondance des récoltes est presque toujours en rapport avec l'eau tombée et la bonne répartition des pluies du mois d'octobre en avril. Sous l'influence des pluies bienfaisantes qui ont été générales dans toute l'Algérie, la campagne a pris un aspect magnifique.

Les céréales, blé, orge, avoine, ont belle apparence et donneront une forte récolte, s'il nous survient encore quelques pluies en avril.

Les fourrages seront aussi très abondants partout et les Arabes de la région des Hauts-Plateaux pourront reconstituer leurs troupeaux de moutons qui avaient presque entièrement disparu ces dernières années.

Les travaux de la vigne ont été un peu contrariés par le mauvais temps, mais cela n'a pas empêché les plantations de se continuer sur une vaste échelle. Aussi, encore quelques années et l'Algérie aura trouvé dans la vigne la plante colonisatrice par excellence, qui amènera dans le pays des bras et des capitaux.

En attendant, on peut dire que jusqu'à présent le temps a été des plus favorables à toutes les récoltes et que l'année 1884 se présente bien à tous égards.

G. H. BORGEAUD.

ESSAIS D'ENSILAGE DANS LA MONTAGNE-NOIRE

Raisons qui m'ont engagé à ensiler des fourrages verts. — Il y a sept ans que l'application de l'admirable découverte de M. Goffart s'est recommandée à mon attention, non pas seulement comme une ingénieuse nouveauté, mais comme la solution pratique du problème de la conservation des fourrages verts pour l'alimentation du bétail pendant l'hiver.

Dans nos régions montagneuses visitées, même en été, par les brouillards du matin et exposées à de brusques variations de température, il n'est pas facile de faner les foins et de les engranger dans de bonnes conditions. — Nous ne récoltons le plus souvent qu'un foin éventé ou lavé, dépourvu d'arome, enfin de qualité médiocre. D'un

autre côté, notre sol est prompt à s'enherber, il produit facilement des graminées et des légumineuses. — Dans ces conditions, j'étais obligé de faire du pâturage pendant la belle saison et de limiter en hiver la quantité de mon bétail à mes faibles approvisionnements de bon foin. L'ensilage des fourrages verts était donc pour moi une question de la plus grande importance, car, si je parvenais à les conserver à l'état frais pour pouvoir les donner en hiver, je pouvais, en secondant la nature, développer la culture fourragère et conséquemment augmenter mon bétail, mes fumiers et mes récoltes.

La question de l'ensilage me préoccupait donc vivement et après avoir lu et relu avec attention l'excellent Manuel de M. Goffart qui parut en 1878, je me décidai à faire établir deux silos parallèles dans un hangar. Chacun de ces silos avait 15 mètres de long, 3 mètres de large, 4 mètres de profondeur.

Au même moment, j'eus l'occasion de rencontrer mon honorable collègue et ami, M. Eugène Barthe, et j'appris à ma grande satisfaction que, de son côté, s'inspirant des idées de M. Goffart, il était allé lui-même visiter la ferme de Burtin en Sologne, et qu'il venait de construire un silo en maçonnerie où il se proposait d'ensiler du maïs. — M. Barthe voulut bien nous engager, quelques amis et moi, à aller constater au printemps suivant, à sa ferme de Mandoul, le résultat de ses ensilages de maïs entier. — Nous nous rendîmes à son aimable invitation et je déclare que sa réussite était complète. Son maïs était dans un état de conservation parfaite, il répandait une odeur alcoolique délicieuse. J'en emportai quelques tiges pour les montrer à mes colons que j'envoyai dès le lendemain chez M. Barthe pour voir et toucher ce maïs que son bétail dévorait avec une réelle avidité.

J'étais fort impatient d'obtenir le même résultat; je semai du maïs en mai 1879; j'achetai un hache-maïs à MM. Decker et Mot et, quand arriva le mois d'octobre, j'ensilai mon maïs haché à 1 ou 2 centimètres. Malgré le succès évident qu'ils avaient constaté chez M. Barthe, mes paysans étaient encore un peu incrédules; je les voyais sourire, ayant tous plus ou moins la conviction que j'allais faire du fumier.

Au mois de février suivant, c'est-à-dire quatre mois après le remplissage de mes silos, j'entamai non sans une réelle émotion mon premier silo et j'eus l'immense satisfaction d'y trouver un produit bien conservé, très apprécié par le bétail, mais, je le constate, d'une odeur moins alcoolique que celui de M. Barthe. Je me suis rendu compte plus tard que ce défaut d'odeur alcoolique provenait du manque de maturité du maïs. — Cultivé dans nos montagnes à une altitude de 700 à 800 mètres, le maïs ne peut accomplir toute sa période de végétation et lorsque les premières gelées arrivent, il est à peine en fleur, tandis que dans la plaine le grain est déjà formé. — Néanmoins ma réussite étonna mes paysans et je me promis d'essayer dans l'année même l'ensilage de toute espèce de fourrages. C'est ce que j'ai fait depuis, sans être jamais déçu dans mes espérances.

Je me suis attaché à multiplier mes silos, à les établir dans les conditions les plus rationnelles et les plus commodes pour le service, à opérer sur des fourrages de nature très diverse, à comparer les frais de manipulation aux résultats obtenus et je puis dire que mes expériences m'ont amené à conclure que l'ensilage est excellent à tous les points de vue.

L'honorable président de la Chambre de commerce de Castres, M. Hippolyte Coste, que les idées de progrès trouvent toujours au premier rang, a bien voulu se transporter sur mon domaine des Faillasses dans le courant du mois d'août 1883 et y a constaté *de visu* la bonne conservation des fourrages que j'avais ensilés soit dans des silos maçonnés, soit à l'air libre sous de simples hangars.

Une des conséquences les plus importantes de la nourriture par le fourrage ensilé est le maintien du bétail dans un état excellent de santé. Mes vaches régulièrement nourries chaque année pendant les six mois d'hiver avec ces fourrages conservés ont constamment le poil luisant et augmentent de poids d'une manière très sensible.

En dehors de ce point capital, l'ensilage se recommande dans la pratique par d'autres avantages, tels que : simplicité et économie dans la main-d'œuvre, sécurité dans la réussite de la récolte, etc., ainsi que je vais essayer de le prouver.

Le premier avantage de l'alimentation en hiver avec des fourrages ensilés est de pouvoir donner des aliments frais à une époque où ils font complètement défaut. Au moyen de l'ensilage on peut pour ainsi dire donner du vert toute l'année.

En second lieu, il y a une économie réelle de main-d'œuvre, car l'ensilage d'un hectare de fourrage vert coûte moins que la conversion en foin de ce même fourrage. Voici les chiffres à l'appui de ce que j'avance.

Un hectare produisant en moyenne 5,000 kilog. de foin sec, autrement dit 100 petits quintaux à l'hectare, coûte en moyenne sur mon domaine :

Frais de fauchage, environ, l'hectare.....	15 à 20 francs.
— de fanage, — —	30 à 40
— de chargement — —	10 à 15
— de déchargement et mise en grange.....	10 à 15
Ensemble l'hectare.....	65 à 90

soit 0 fr. 65 à 0 fr. 90 le quintal, tandis que ce même hectare coupé en vert et mis en silo coûtera pour une production équivalente, soit 20 à 25,000 kilog. de fourrage vert :

Frais de fauchage, l'hectare... ..	15 à 20 francs.
Chargement et transport.....	10 à 15
Déchargement et mise en silo.....	15 à 25
Soit l'hectare.....	40 à 60

au lieu de 65 à 90 fr. C'est donc une économie d'un tiers environ dans la main-d'œuvre.

En troisième lieu, le fourrage vert se ramasse mieux et plus facilement que le foin sec, on obtient un rendement supérieur en évitant les déperditions qui résultent du fanage. Nous savons tous que pour les trèfles ou luzernes une partie des feuilles se brisent et restent sur le sol, ce qui n'a pas lieu lorsqu'on ramasse le fourrage qui vient d'être fauché.

Enfin, et c'est ici selon moi un immense avantage, on a la certitude de réussir sa récolte puisqu'on peut l'ensiler même par les temps pluvieux. — Il n'y a plus, avant d'entreprendre le travail, à consulter le baromètre, on a simplement à se préoccuper du fauchage et du charroi, car pour un bon ensilage il importe que la charrette suive la faux.

Je ferai remarquer en outre que les foins durs ou ligneux, même

ceux mêlés de jones, s'attendrissent par l'ensilage et que le bétail qui les eût dédaignés à l'état sec, les mange volontiers lorsqu'ils ont été ensilés. Du reste, d'une façon absolue, le bétail préfère le fourrage ensilé au fourrage sec au point que, si dans une crèche on met en même temps du fourrage ensilé et du fourrage sec, il mange toujours le premier avant de toucher au second. J'ai essayé d'en donner à tous les animaux de la ferme et tous, bêtes à cornes, bêtes à laine, chevaux, porcs, lapins, tous en mangent avec plaisir et profit.

Que coûte l'établissement d'un silo maçonné? — Pour emmagasiner une quantité de fourrages déterminée, la construction d'un silo maçonné est plus économique que celle d'une grange, parce que le fourrage vert se tassant beaucoup plus que le fourrage sec occupe à poids égal un volume bien moindre.

En effet, un mètre cube de foin sec engrangé pèse en moyenne de 70 à 75 kilog. Un mètre cube de fourrage ensilé pèse environ 500 kil.

Etant donné que pour nourrir une vache d'un poids moyen de 400 kilog. par exemple, il faut 3 pour 100 de son poids vivant en foin sec pour son entretien journalier, c'est donc 12 kilog. de foin sec qui lui sont nécessaires.

Etant reconnu aussi que pour nourrir cette même vache avec du fourrage ensilé, il lui faut 10 à 12 pour 100 de son poids, c'est 50 kilog. de fourrage ensilé que nous devons lui donner pour son entretien journalier.

Conséquemment un mètre cube de foin sec pesant 72 kilog. environ divisé par 12 kilog., ration quotidienne, je trouve que ce mètre cube me donne 6 jours de nourriture, et qu'un mètre cube de fourrage ensilé pesant 500 kilog. divisé par 50 kilog., ration quotidienne, me donne 10 jours de nourriture.

On peut donc en conclure *a priori* que les emplacements nécessaires pour loger le même approvisionnement de nourriture sont dans la proportion de 6 pour le silo et de 10 pour la grange.

Mais, pour fixer les idées, recherchons ce que coûteraient l'établissement d'un silo maçonné et celui d'une grange destinés à emmagasiner l'un et l'autre la même quantité de matière nutritive, soit par exemple 2,000 rations.

Les 2,000 rations de foin sont de 12 kilog. chacune, comme nous venons de le voir, et elles représentent ensemble 24,000 kilog. de foin sec, pour lesquels il faut, à raison de 70 kilog. par mètre cube, une grange de 342 mètres cubes de capacité.

D'un autre côté, les 2,000 rations de fourrage ensilé de 50 kilog. chacune représentent 100,000 kilog. de fourrage ensilé pour lesquels il faut, à raison de 500 kilog. par mètre cube, un silo de 200 mètres cubes.

Voici quelles devront être dans ces conditions les dimensions de ces deux établissements et le coût approximatif de chacun d'eux.

Grange de 342 mètres cubes : longueur, 40 mètres; largeur, 6 mètres; hauteur, 5^m.80; la capacité est de 342 mètres cubes. Elle coûtera :

Maçonnerie, 100 mètres cubes à 12 fr.....	1,200 francs.
Couverture, 80 mètres carrés à 10 fr.....	800
Total.....	2,000

pour 2,000 rations, soit 1 fr. la ration.

Silo de 210 mètres cubes : longueur, 40 mètres, largeur, 6 mètres; hauteur 3^m.50; la capacité est de 200 mètres cubes.

Maçonnerie, 60 mètres cubes à 12 fr.....	725 francs.
Enduit intérieur en chaux du Theil, 150 mètres à 50 centimes.	75
Couverture : 80 mètres carrés à 10 fr.....	800
Total.....	<u>1,600</u>

pour 2,000 rations, soit 0 fr. 80 la ration.

Ainsi donc l'économie des frais d'établissement est en faveur du silo.

Maintenant je dois faire remarquer qu'il n'est pas indifférent de déterminer d'une façon arbitraire les dimensions et la forme d'un silo. — En effet, les matières qu'on y entasse subissent toujours une légère altération dans la partie en contact immédiat avec les murs; cette altération sans être jamais profonde (si l'on opère convenablement), n'en est pas moins appréciable et il convient d'en tenir compte. Il y a donc tout avantage à réduire le plus possible les surfaces de contact proportionnellement à la masse ensilée. — C'est pour ce motif que les silos de grande dimension sont plus particulièrement recommandables.

Pour mieux me faire comprendre, supposons par exemple un silo de 6 mètres de large, 10 mètres de long, 4 mètres de haut. La capacité de ce silo sera de 240 mètres cubes.

Pour obtenir la surface latérale nous aurons à faire le développement des murs qui sera : dans le sens de la longueur, 20 mètres; dans le sens de la largeur, 12 mètres; soit un pourtour de 32 mètres qui, multiplié par la hauteur 4 mètres, nous donne 128 mètres carrés de contact avec les murs pour 240 mètres cubes de matière ensilée.

Si nous séparons ce silo de 6 mètres de largeur par un mur intérieur de manière à avoir deux silos de 3 mètres de largeur chacun, nous avons alors 208 mètres carrés de contact pour les mêmes 240 mètres cubes d'ensilage. La proportion du déchet sera donc plus considérable dans le second cas que dans le premier.

En outre, la fermentation d'une grande masse est toujours plus lente et plus régulière, le tassement plus considérable, l'expulsion de l'air, ce grand ennemi des ensilages, plus complète et conséquemment la conservation toujours meilleure.

Ces considérations m'ont conduit à adopter pour mes silos, au nombre de sept, les dimensions ci-dessous :

2 silos de 15 mètres de long, 3 de large, 5 de haut, contenance.....	450 m. cub.
2 silos de 10 mètres de long, 3 de large, 5 de haut, contenance.....	300
3 silos de 8 mètres de long, 6 de large, 6 de haut, contenance.....	860
Ensemble.....	<u>1610 m. cub.</u>

me permettant d'ensiler aujourd'hui 800,000 kilog. de fourrages verts qui, à une ration moyenne de 50 kilog. par tête de gros bétail, me donnent la nourriture de 100 vaches pendant 160 jours.

La forme de mes silos, copiés sur ceux de M. Goffart, est un carré long à angles arrondis. La maçonnerie est faite en moellons, chaux hydraulique et sable de mine. La moitié des silos est en excavation, l'autre moitié au-dessus du sol. J'ai ménagé sur un des côtés de chaque silo l'accès pour les charrettes qui peuvent ainsi être déchargées directement à la fourche dans la fosse par-dessus la crête du mur. J'ai également laissé une porte au niveau du sol, c'est-à-dire à 3 mètres au-dessus du fond du silo, de manière à ce que, lors de la vidange de la partie basse du silo, un homme puisse aisément avec sa fourche jeter à l'extérieur le fourrage ensilé. Dans deux de mes exploitations

j'ai pu même mettre le plafond inférieur de mes silos de plain-pied avec l'étable, de telle façon qu'on amène directement la nourriture dans l'étable avec une charrette.

Pour empêcher les infiltrations d'eau, j'ai pris la précaution de faire en contre-bas du fond des silos un conduit d'assainissement afin de recueillir les eaux pluviales. Les murs sont bien verticaux et enduits soigneusement avec de la chaux du Theil.

Un légère charpente, portant couverture en tuiles canal, préserve les silos des eaux pluviales.

(*La suite prochainement.*)

Gaston CORMOULS-HOULÈS,
à Mazamet (Tarn).

CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ HIPPIQUE FRANÇAISE

Depuis quelques années, la Société hippique française a augmenté le nombre des concours qu'elle organise chaque année. Au lieu de se borner à un concours central ouvert au palais de l'Industrie, elle a organisé cinq concours régionaux qui se tiennent à Lille, à Nancy, à Nantes, à Bordeaux et à Lyon. C'est donc à six solennités qu'elle convie le monde hippique; ces solennités sont suivies avec un empressement chaque année croissant. Les concours de Bordeaux et de Nantes ont déjà eu lieu pour 1884; celui de Paris est actuellement ouvert; les autres auront lieu un peu plus tard, savoir: à Lyon, du 20 au 27 avril; à Lille, du 26 mai au 2 juin; à Nancy, du 24 au 29 juin.

Le concours hippique central est le grand événement du printemps à Paris. C'est le centre attractif, non seulement pour les éleveurs et les amateurs de chevaux, mais aussi pour le monde des oisifs qui y trouve des distractions nombreuses, émouvantes parfois. Au lieu de se borner, comme jadis, à un simple défilé des chevaux pour en apprécier les allures, les qualités et les défauts, la Société hippique a organisé des courses, des sauts d'obstacles, qui se renouvellent presque chaque jour pendant la quinzaine du concours. Le public raffole de ces exercices, pour lesquels il se passionne. La série des accidents, inévitables dans cette gymnastique violente, a même ses amateurs spéciaux qui ont perdu leur journée quand les cavaliers ont été trop parfaits. Il n'y a d'ailleurs qu'à se féliciter de cette mode, qui contribue puissamment à accroître l'escarcelle de la Société hippique, et qui lui permet de distribuer des primes plus nombreuses et plus fortes aux exposants de ses concours.

Le concours de Paris ne le cède en rien à ceux qui l'ont précédé, tant sous le rapport du nombre des animaux que sous celui de leurs qualités; mais le progrès, s'il y en a un réel, se manifeste plus en ce qui concerne les cavaliers qu'en ce qui concerne les chevaux. C'est toujours la Normandie qui fait le fond de l'exposition. En effet, sur 441 chevaux qui figurent dans les écuries, dont 241 de quatre ans et 200 de cinq à six ans, on en compte 273 de la Normandie, contre 47 de pur sang, 55 de l'Ouest, 46 du Midi, 24 du Nord, 18 du Sud-Est, 3 de l'Est et 5 de provenance diverse. Mais on voit beaucoup plus de chevaux défiler au concours; dans les prix internationaux, dans les courses, figurent un grand nombre de chevaux qui ne font que passer au palais de l'Industrie; tels sont ceux des officiers, d'un grand nombre d'amateurs, qui prennent part à ces exercices. Le goût du cheval s'est beau-

coup développé, depuis quelques années, à Paris; l'équitation est redevenue un des exercices préférés de la grande vie.

❧ C'est exclusivement du cheval de service que se préoccupe la Société hippique française; il faut sous-entendre que c'est de service de luxe qu'il s'agit. Et d'ailleurs ce n'est pas dans ce milieu élégant que peut paraître, avec ses avantages, le cheval de service ordinaire. La Société hippique, répondant à certaines réclamations qui lui ont été adressées, a ouvert cette année un essai international pour les chevaux de trait; mais, quoique les quelques animaux présentés aient montré une valeur réelle, cet essai n'a eu que peu de succès, et il ne pouvait pas en avoir réellement. Ce n'est pas là que la Société hippique peut trouver ses clients; il serait, par ailleurs, bien étonnant que l'on pût créer au palais de l'Industrie un courant commercial pour les chevaux de trait, analogue à celui qui existe pour les chevaux d'attelage. Chaque industrie doit avoir son milieu propre.

Une des grandes attractions du concours a été l'exhibition des étalons récemment importés de Merv, après l'occupation de cette province par les Russes. Ces chevaux, qui ont beaucoup passionné le monde hippique, sont élevés avec un soin jaloux par les peuplades turcomanes. Quelle pourrait être leur influence sur la production chevaline en Europe? C'est à l'avenir de résoudre cette question.

Ce qui se dégage du concours de Paris, c'est une sorte de révolution dans les procédés d'élevage de la Normandie. Les étalons de demi-sang paraissent y avoir perdu du terrain; la plupart des animaux exposés ont un ascendant direct de pur sang. L'influence de cette méthode est manifeste: les animaux ont des formes plus élégantes et en même temps plus régulières. Les chevaux découssus, que l'on voyait figurer encore naguère au palais de l'Industrie, sont devenus plus rares. On peut dire que l'ensemble est satisfaisant; mais l'immense majorité des chevaux se font surtout valoir par la perfection du dressage auquel ils ont été soumis. Sous ce dernier rapport, on a réalisé d'immenses progrès; il serait difficile de trouver une collection de chevaux mieux préparés pour l'usage auquel on les destine.

Les épreuves commencées le 23 mars continueront jusqu'au 8 avril. Un total de 429 prix y seront décernés pour une somme supérieure à 116,400 francs. Il nous est impossible d'entrer dans le détail de ces épreuves. Mais nous devons constater, avec satisfaction, que la Société hippique française, présidée par M. le marquis de Mornay, peut enregistrer un nouveau succès. Les efforts qu'elle poursuit depuis près de vingt années ne sont pas demeurés inutiles. X. REMILLY.

LA PISCICULTURE EN ALGÉRIE

Notre honoré confrère, M. Paul Marès, nous communique la lettre suivante que nous prenons la liberté de porter à la connaissance de nos lecteurs, la question de la pisciculture en Algérie n'ayant pas, à notre connaissance, été jusqu'à ce jour plus simplement et pratiquement exposée.

Nous essayerons d'en tirer quelques conséquences en la mettant à profit, bien qu'il n'y ait pour l'acclimatation des cyprins et des perches dont il s'agit rien qui nous surprenne.

Partis de la Chine, en passant par la Perse, nous trouvons les

cyprins dans les environs de Toulouse, au quatorzième siècle (voir nos *Conférences*, p. 44) et en Angleterre, au seizième siècle, réussissant sur les bords de la Baltique, vers cette même époque ; pourquoi n'en serait-il pas de même dans la France algérienne ?

Les derniers travaux d'Agassiz ne nous les montrent-ils pas dans des possessions de l'Amérique russe, à l'équateur, où leur découverte fut justement le sujet de sa dernière publication ? Il y a plus de vingt-cinq ans, ne les annoncions-nous pas nous-même (voir *Encyclopédie de l'agriculteur de Moll et Gayot*, article *Carpe*) comme ayant été trouvés par notre ami Victor Considérant, dans les rivières du Texas, et cela près de quinze ans avant la découverte qu'en fit le grand naturaliste suisse dans les affluents de l'Amazone ? Ce fut à cette occasion que nous l'annoncions comme le poisson par excellence de notre planète.

De la lettre communiquée par M. Marès, nous tirerons un autre renseignement : la pisciculture s'imposant aujourd'hui à nos préoccupations nationales, au double point de vue de la loi et de notre patriotisme.

Nous en signalerons la lecture au personnel chargé de l'enseignement de l'agriculture dans notre école algérienne.

Cependant, à propos de l'enthousiasme dont la pisciculture est en ce moment l'objet, n'exagérons rien ; que la France républicaine entende ce que nous disions à l'impérialisme triomphant, qu'il en soit avec la pisciculture comme toutes les choses sérieuses de la vie, rappelons à ces enthousiastes ce mot de nos pères : A bon vin pas d'enseigne.

La voilà, la pauvre si longtemps inconnue, et cependant exploitée, émaillant tout à coup les murs de Paris sur papier officiel : des cours de pisciculture, des missions aux deux pôles, sans omettre l'équateur et ses profondeurs !

Si maintenant les amis des poissons ne sont pas satisfaits, avouons qu'ils auront la digestion bien difficile, puisque, selon une nouvelle école, tout partirait de l'estomac.

Du Sénat, dont nous attendons toujours le salut, aux murs de Paris nous invitant aux expositions de la pisciculture en fiole, nous conviant à des cours de plus en plus nombreux et instructifs, nous promettant les applications et investigations de l'aquiculture de la mer sur des points tellement nombreux, que de Nice à Dunkerque, ne pouvant les compter, nous ferons une croix : nous n'avons partout qu'embarras du choix et espérances !

Mânes de Coste, frémissiez : les voilà donc enfin ces temps que vous avez prédits, où seuls sous le fouet de la lame d'une des pointes granitiques de notre Armorique, vous nous disiez en ces temps lointains, oubliés certainement de ceux qui en héritent : que Concarneau soit, puisqu'il faut l'appeler par son nom, et Concarneau fut !!!

Laissez-moi, chers lecteurs, vous parler comme à l'ordinaire et vous dire franchement que tout cela me semble presque trop beau. Heureusement que pour calmer nos soucis nous avons la joie de lire de temps à autre de flamboyants articles sur la pisciculture du tout ou rien. D'un côté, on nie tout, on voit la truite ne se produisant qu'à 10 écus la livre, de l'autre on demande tout à la fois ; que chaque heure lasse sa tâche, et en attendant garons-nous des exagérations tout autant que des négations.

Rappelons-nous ces mots des deux grands patriotes de nos pre-

mière et troisième République; le premier disant à son collègue Carnot : Ne fais donc pas tant mousser la victoire; et le second, dont la France est en deuil : Que notre devise soit : *acta et non verba* !

Donnons enfin la parole au correspondant de M. Marès et tout en nous excusant, nos lecteurs bienveillants et sympathiques ne nous reprocheront pas cette fois, comme quelques-uns nous ont fait l'honneur de nous l'écrire, de laisser trop tôt la plume à l'encrier :

« Toutes nos carpes proviennent, dit-on, d'une même origine et furent importées pour la première fois en 1864 par un individu qui venait directement d'Huningne avec du frai, des carpeaux et quelques carpes, recommandé par le ministre de la guerre au général Yousof. Le bui était l'acclimatation de ces poissons. (En 1855 un chirurgien de l'armée avait trouvé dans l'Oued R'ir un percoïde qui avait reçu le nom de Percha Guyonianiü).

« Le général Yousof ayant à ce moment de plus graves soucis ne s'occupa des pauvres Alsaciens qu'en leur donnant l'hospitalité dans une pièce d'eau du jardin d'essai. Les plus belles ayant eu l'honneur de la villa du général à Mustapha s'y conduisirent tellement mal par les temps d'orages surtout en sautant hors du bassin qu'il fut décidé que

Vous leur feriez, Monseigneur,
En les croquant beaucoup d'honneur.

« Le général Liébert, qui venait de faire installer le cercle militaire de Milianah avec bassin, jet d'eau et des réservoirs magnifiques de l'eau du Zacar, en réclama quelques-unes qui furent ainsi sauvées.

« Ayant eu connaissance de ces faits, je fis mon possible pour m'en procurer quelques-unes et les mettre dans mon barrage; mais il y avait là un grand officier de la Légion d'honneur qui ne me fit pas même celui de me répondre. Heureusement que le général Liébert était là et que grâce à lui et surtout à M. de Francien j'obtins 18 carpillons gros comme le doigt qui me furent triomphalement expédiés par la diligence de Bouffarich; 3 étant morts à leur arrivée, les 15 restants furent donc les pères de tout ce qui existe aujourd'hui dans nos contrées.

« A Milianah ainsi qu'au jardin d'essai, il y a longtemps qu'il n'en existait plus; on a attribué aux tortues la disparition des carpettes du jardin.

« La propagation se fit très rapidement, car il en fut donné à qui en demandait, Arlez-Dufour, Lexonne, Péringner, etc., mais elles partirent toutes au Mazafran où les colons les pêchent en ce moment.

« Depuis deux ans un de mes amis a fait venir des tanches dont l'acclimatation ne saurait faire doute, attendu qu'elles sont plus faciles à élever que la carpe. »

Au directeur des études de l'école d'agriculture de la Roniba, notre ancien camarade à l'Institut agronomique premier du nom, à M. Borgeaud nous dirons en finissant : L'initiative de quelques colons vous donne là une bien magnifique occasion de joindre à l'enseignement obligatoire de la pisciculture l'application ! Vous n'y manquerez pas. A côté de l'enseignement par l'oreille vous ajouterez celui par l'œil, et ce faisant vous aurez, comme notre ami M. le D^r Chavannes le fit pour la Suisse par son étude des pêches du lac Lemman, plus fait pour la pisciculture algérienne que toutes les Société réunies.

A bientôt avec l'ostréiculture aux rochers de l'Estrée dont nos lecteurs n'ont pas perdu le souvenir, quelques mots sur la pisciculture marine et l'assolement de nos côtes dont il faut pourtant aussi s'occuper.

CHABOT-KARLEN,

Membre de la Société nationale d'agriculture,
ex-regisseur de l'Huningue français.

UNE HISTOIRE DE LA BRASSERIE¹

Il appartenait à un Strasbourgeois de doter la littérature française d'une histoire de la bière. Strasbourg est en effet synonyme de pays de

¹ Histoire et archéologie de la Bière, par Ferdinand REIBER (Paris et Nancy, Berger-Levrault et Cie, éditeurs).

bière pour bien des Français. M. Ferdinand Reiber a consacré à la bière un beau volume édité avec luxe par la maison Berger-Levrault, jadis strasbourgeoise, aujourd'hui nancéenne. Les principaux chapitres de cet ouvrage portent les titres suivants : Gambrinus, la bière et le houblon, la bière de Strasbourg au dix-neuvième siècle, biographie du brasseur Gruber, la fabrication de la bière aux différentes époques, la législation de la brasserie strasbourgeoise, les mœurs gambrinales, le mobilier et les victuailles des brasseries, les brasseurs et les clients, les buveurs allemands, la bière en France, la bière en Allemagne.

Ce résumé montre l'étendue des recherches de M. Ferdinand Reiber. Son livre est ce que j'appellerai une Histoire pittoresque de la bière ; il abonde en détails curieux sur les mœurs de la France et de l'Allemagne aux différentes époques. M. Ferdinand Reiber n'a pas oublié sa ville natale ; il consacre religieusement un cinquième de son volume à Strasbourg.

La bière n'est pas, ainsi qu'on se l'imagine souvent, une boisson allemande. Les Gaulois buvaient de la bière, *cerevisia*. Les potiers gallo-romains ont inscrit sur des gobelets en grès rouge : *cervesariis felicitet*. Charles le Chauve accordait, par an, 90 boisseaux d'épeautre aux moines de Saint-Denis pour faire de la *cervoise*. A Paris, la communauté des brasseurs a été l'une des plus anciennes ; elle adopta pour devise : *Bacchi Ceres amula*. Saint Louis soumit la brasserie parisienne à des statuts. Plus tard on trouve dans la description des métiers la *communauté des cervoisiers et faiseurs de bière*. A mesure que le vignoble se développa en France, la brasserie s'amoindrit. De nos jours, la bière a eu un regain de faveur ; elle est par excellence la consommation des établissements publics dans les grandes villes. La brasserie française est loin d'être arrivée à l'importance de la brasserie anglaise et allemande. Nous avons déjà décrit dans ces colonnes l'industrie de la bière en Allemagne ; nous n'y reviendrons pas. Nous nous contenterons de renvoyer le lecteur au remarquable ouvrage de M. Reiber, il y trouvera des documents abondants.

Un article bibliographique ne serait pas complet si nous n'y ajoutions pas une critique. Pourquoi M. Reiber a-t-il donné à son livre un sous-titre : *Etudes gambrinales*? Le besoin de créer un mot nouveau ne se faisait pas sentir.

Paul MULLER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 2 avril 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. de Lapparent, inspecteur général de l'agriculture, présente une note sur un nouveau système, dont il est l'inventeur, pour la distribution des graines dans les semoirs.

MM. Claude, Lecat, de Marignan envoient leurs réponses à l'enquête ouverte devant la Société sur le crédit agricole mobilier.

M. Laverrière, correspondant et bibliothécaire de la Société, présente la traduction du résumé des questions et des réponses que la Commission d'enquête sur les sucres vient de faire parvenir au Conseil fédéral d'Allemagne.

M. A. Rouvière transmet une note sur l'analyse chimique de fourrages conservés par l'ensilage et de fourrages avariés.

M. Gaetano Cantoni, correspondant de la Société, envoie une note sur

les bons effets insecticides d'une poudre de tabac, préparée avec les déchetts des manufactures, et dénaturée avec une proportion de 50 pour 100 de soufre, ou de 25 pour 100 de soufre et 25 pour 100 de cendres noires. Les arbres fruitiers sur lesquels cette poudre a été essayée ont été complètement débarrassés des pucerons et des autres insectes qui les attaquaient. On emploie cette poudre avec le soufflet à souffrir les vignes.

M. Le Clainche, à Cambrai, envoie une notice sur un projet de défrichement comme essai pouvant déterminer le défrichement de tous les terrains incultes en France.

M. Gallois, directeur de la sucrerie de Francières (Oise), envoie une brochure relative à l'impôt sur la betterave.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques, faites pendant le mois de mars. Il insiste sur le caractère exceptionnellement doux et sec de ce mois.

M. Prillieux présente une note de M. Schribaux sur les fraudes dans les semences, et spécialement sur le trèfle américain. Il est envoyé en Europe d'assez grandes quantités de graines de trèfle; M. Schribaux en a constaté dans les Côtes-du-Nord, du Doubs et du Pay-de-Dôme; mais en Danemark, on a observé que les graines de trèfle d'Amérique sont beaucoup moins rustiques que celles de trèfle d'Europe. M. Prillieux pense qu'il serait important de vérifier, par des expériences directes, si ce défaut de rusticité existe au même degré pour les graines de trèfle d'Amérique cultivées en France.

M. Gayot fait une communication relative au concours de la Société hippique française, actuellement ouvert au palais de l'Industrie. Il signale les principales observations qu'il a faites à ce concours, principalement sur les chevaux de demi-sang qui forment la plus grande proportion des animaux qui y figurent. Il constate que, pour la première fois, des essais de chevaux de trait ont eu lieu au palais de l'Industrie; malgré les conditions défavorables dans lesquelles les épreuves ont été réalisées, ces chevaux s'en sont tirés à leur honneur. Enfin, M. Gayot donne quelques détails sur quelques chevaux de Merv, qui ont figuré au concours hippique et qui ont été importés récemment en France; il considère la variété des chevaux de Merv comme issue de la même souche que la race arabe de pur sang, et il s'élève contre la décision prise par la Commission du Stud-Book qui a refusé l'inscription de ces chevaux sur ses livres généalogiques. M. Bouley présente quelques réserves sous le rapport de la beauté des formes des chevaux de Merv actuellement à Paris; il profite de cette occasion pour protester contre les théories relatives à la transmission par les ascendants à leurs descendants, de certaines tares provenant d'excès de travail ou d'accidents.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(5 AVRIL 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles continuent à présenter beaucoup de calme. Dans la plupart des départements, ils sont peu fréquentés par les cultivateurs.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	24 25	18.50	18.25	19.50
— Lisieux.....	24.10	20.00	20.00	21.25
C.-du-Nord. Lannion.....	22 50	»	16.75	15.50
— Treguier.....	22.25	19.00	16.50	15.50
Finistère. Morlaix.....	22.50	»	17.00	15.75
— Quimper.....	22.75	16.75	16.80	16.25
Ile-et-Vilaine. Rennes.....	23.40	»	16.75	16.25
— Saint-Malo.....	24 00	»	»	19.20
Manche. Avranches.....	24.25	»	19.25	20.50
— Pentecôte.....	24.50	»	18.00	20 25
— Villélieu.....	24.00	18.50	19.25	21.00
Mayenne. Laval.....	21.65	»	»	»
— Mayenne.....	21.00	»	19.50	17.00
Morbihan. Hennebent.....	23.50	16.00	»	16.50
Orne. Bellême.....	25.00	»	16.25	16.00
— Fiers.....	24 00	18.00	20.00	17.25
Sarthe. Le Mans.....	24.25	16.25	17.75	20.75
— Mamers.....	24.75	»	»	»
Prix moyens.....	23.76	17.83	18.01	18.0

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	23.00	15.00	17.25	17.00
— La Fère.....	23.00	15.00	»	16.00
— Villers-Cotterets.....	22.00	14.50	17.50	16.00
Eure. Bernay.....	24.00	»	20.25	18.00
— Louviers.....	23.50	14.75	19.25	19.00
— Neubourg.....	23.50	14.50	20.50	18.50
Eure-et-Loir. Chartres.....	23.50	14.25	18.00	18.25
— Auneau.....	23.00	16.00	20.00	17.20
— Nogent-le-Rolrou.....	24.75	»	19.75	18.00
Nord. Lille.....	23.50	18.25	»	17.50
— Douai.....	23.75	16.00	19.00	15.50
— Cambrai.....	23.50	14.75	19.00	16.00
Oise. Beauvais.....	22.00	14.50	16.25	17.50
— Compiègne.....	22.00	14.50	18.00	17.00
— Senlis.....	22.00	14.50	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras.....	23.50	16.25	20.25	15.75
— Saint-Omer.....	23.75	16 00	20.50	16.00
Seine. Paris.....	24.25	15.50	20.40	18.85
S.-et-Mar. Meaux.....	23.00	15.25	»	17.50
— Melun.....	24.50	15.20	18.50	17.25
— Dammartin.....	22.25	14.50	17.50	16.50
S.-et-Oise. Angerville.....	24.75	15.00	18.50	17.00
— Mantès.....	23.75	15.50	19.00	17.50
— Versailles.....	22.75	15.25	19.00	19.25
Seine-Inférieure. Rouen.....	23.50	16.00	18.50	20.50
— Dieppe.....	22.50	»	17.00	19.00
— Fécamp.....	23.20	15.00	»	21.50
Somme. Airaines.....	23 00	15.40	19.00	16.75
— Montdidier.....	23.00	14.50	17.00	16.50
— Roye.....	22.75	14.25	17.25	17 00
Prix moyens.....	23.44	15.08	18.61	17.45

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23.50	15.25	18.25	17.00
— Sedan.....	22.75	15.00	18.50	15.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	23.00	»	17.50	17.00
— Méry-sur-Seine.....	22.75	14.75	17.10	16.00
— Nogent-sur-Seine.....	23.50	15.00	18.25	18.50
Marne. Châlons.....	23.00	15.75	18 00	17.00
— Reims.....	22.50	15.25	17.25	16.50
— Sézanne.....	23 00	14.50	17.50	17.00
Haute-Marne. Saint-Dizier.....	23.25	14.50	16.75	16.50
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23.75	16.00	16.50	16.50
— Lunéville.....	24.15	»	16.25	»
— Toul.....	23.50	16.00	17.00	16.00
Meuse. Bar-le-Duc.....	24.00	16.25	17.50	17.50
— Verdun.....	23.25	»	17.25	17 00
Haute-Saône. Gray.....	23.50	15.50	15.00	16.50
— Vesoul.....	23.75	»	17.50	18.00
Vosges. Neufchâteau.....	23.25	»	19.00	16.45
— Mirecourt.....	23.00	16.00	16.75	15.25
Prix moyens.....	23.29	15.36	17.39	16.58

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24.00	19.00	»	20.25
— Ruffec.....	24.00	»	20.00	17.25
Char.-Inf. Marans.....	23.25	»	18.00	16.50
Deux-Sèvres. Niort.....	24.25	»	17.50	17.25
Indre-et-Loire. Bleré.....	23 50	15.50	20.50	17.00
— Tours.....	22.75	14.00	17.75	16.75
Loire-Inf. Nantes.....	23 75	»	»	16.50
Met-Loire. Saumur.....	24.50	15.45	21.00	16.75
— Angers.....	23.00	16.50	20.50	19 00
Vendée. Laçon.....	22.00	»	18.65	16.00
— Fontenay-le-Cte.....	23.50	»	18 00	18.00
Vienne. Châtelleraull.....	23 25	15.75	20.50	16.75
— Loudun.....	23.25	»	21.50	16.50
Haute-Vienne. Limoges.....	24.00	16.50	»	17.25
Prix moyens.....	23.50	16.10	19.44	17.27

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. La Palisse.....	22.75	15.75	20 00	16.75
— Gannat.....	24.00	»	21.00	17 75
— Saint-Pourçain.....	21.50	»	21.00	18.50
Cher. Bourges.....	22.75	15.00	17.75	15.75
— Graçay.....	23.50	16.25	20.50	16.00
— Vierzon.....	24.00	15 00	20.75	17.50
Creuse. Aubusson.....	23.50	16.00	»	16.50
Indre. Châteaurox.....	23.00	15 25	»	16.50
— Issoudun.....	22 50	17.00	20.50	16.00
— Valençay.....	23.50	15.75	20.50	15.20
Loiret. Orléans.....	23.00	14.00	18.50	18.75
— Montargis.....	24 25	15.00	18.50	17.75
— Gien.....	23.75	14.75	18.25	15.75
L.-et-Cher. Blois.....	24.20	15.75	20.10	18.50
— Mondouveau.....	24.00	»	18.50	17.25
Nievre. Nevers.....	23.50	»	»	16.50
— Clamecy.....	22.75	»	16.50	17 00
Yonne. Brienon.....	23.00	14.50	17.25	18.50
— Joigny.....	23.25	14.75	17.50	18.25
— Sens.....	24.56	15.25	18.50	17.60
Prix moyens.....	23.51	15.33	19.27	17.12

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25.20	16.25	»	18.00
— Pont-de-Vaux.....	25.50	16.50	19.75	18.50
Côte-d'Or. Dijon.....	23.00	14.50	20.00	16.75
— Semur.....	22.50	»	»	16.00
Doubs. Besançon.....	23.25	17.00	»	16.50
Isère. Grenoble.....	24.50	17.20	»	18.50
— Bourgoin.....	23.75	15.75	16.75	17.50
Jura. Dôle.....	23.50	15.75	16.50	17.50
Loire. Firminy.....	24.50	17.40	»	19.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.....	24.50	»	21.50	»
Rhône. Lyon.....	24.25	15.50	»	18.25
Saône-et-Loire. Autun.....	23.75	16.50	»	17.50
— Chalons.....	24.50	17.00	18.00	17.25
Savoie. Chambéry.....	25.00	18.75	»	19.00
Hte-Savoie. Annecy.....	25.20	»	19.50	17.00
Prix moyens.....	24.16	16.51	19.14	17.68

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	25.00	16.00	18.75	20.00
— Foix.....	25.20	18.00	»	17.50
Dordogne. Bergerac.....	23 75	18.75	18.50	19.00
Hte-Garonne. Toulouse.....	24.00	19.25	19.00	19.25
— Muret.....	23.00	19.00	20.50	18.50
Gers. Condom.....	25.20	»	»	20.00
— Eauze.....	26.00	»	»	21.00
— Mirande.....	24.00	»	»	22.25
Gironde. Bordeaux.....	23 75	»	»	»
— La Reole.....	24.35	18.50	»	20.00
Landes. Dax.....	25.75	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	24.00	20 00	18.50	20.00
— Nérac.....	25.40	19.00	»	19.25
B.-Pyrénées. Orthez.....	23.65	18.50	»	21.50
Hte-Pyrénées. Tarbes.....	26.00	19.75	»	21.00
Prix moyens.....	24.60	18.79	19.05	19.94

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.....	24.50	»	18.00	18.50
Aveyron. Rodez.....	22.50	15.50	»	17.50
Cantal. Mauriac.....	26.00	23 25	»	18.65
Corrèze. Tulle.....	24.75	17.50	17.50	18.00
Herault. Montpellier.....	24.00	»	18.00	18.40
— Béziers.....	24.75	20.00	18.50	21.50
Lot. Cahors.....	24.50	18.75	»	18.50
Lozère. Mende.....	23.75	18.50	20.25	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan.....	25.00	17.10	16.10	24.40
Tarn. Albi.....	25.20	»	»	18.50
Tarn-et-Bar. Montauban.....	24.00	17.00	18.50	19.00
— Moissac.....	23.50	19.50	»	21.50
Prix moyens.....	24.37	18.57	18.12	19.35

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	24.70	»	»	»
Hautes-Alpes. Briançon.....	24.50	18.00	18.25	18.50
Alpes-Maritimes. Nice.....	26.00	18.00	16.25	18.50
Ardeche. Privas.....	23.95	18.00	17.15	19.60
R.-du-Rhône. Arles.....	25.20	»	17.00	18.75
Drôme. Valence.....	24.00	16.50	»	17.75
Gard. Nîmes.....	25.00	»	16.75	17.25
Haute-Loire. Brioude.....	23.80	18.75	20.50	17.00
Var. Draguignan.....	25.50	»	»	19.00
Vaucluse. Orange.....	25.40	»	18.00	16.75
Prix moyens.....	25.03	17.85	17.70	18.12
Moy. de toute la France.....	23.93	16.83	18.52	17.95
— de la semaine précéd.....	24.01	16.96	18.36	17.91
Sur la semaine (Hausse.....	»	»	0.16	0.04
précédente. (Baisse.....	0.08	0.13	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	25.50	»	»	»
	{ blé dur.....	18.25	»	13.00	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.65	»	19.00	18.65
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	21.00	16.00	20.75	18.50
—	Bruxelles.....	23.00	16.60	»	»
—	Liège.....	21.35	16.75	19.00	17.25
—	Namur.....	21.75	15.50	19.00	16.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	»	16.00	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	23.50	21.00	»	17.00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	25.50	19.25	20.25	17.25
—	Colmar.....	25.00	19.20	20.50	19.00
—	Muthouse.....	24.75	18.25	20.25	18.75
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	20.75	17.35	»	»
—	Cologne.....	23.10	18.10	»	»
—	Francfort.....	23.50	20.00	21.75	18.00
<i>Suisse.</i>	Genève.....	26.00	»	»	19.00
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.85	20.00	»	17.50
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.50	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	21.25	17.50	18.50	15.50
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	19.60	17.00	15.25	14.25
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.85	15.10	»	11.90
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	20.90	»	»	»

Blés. — Les circonstances météorologiques de la saison continuent à être favorables au développement des blés en terre; dans la plupart des régions, les champs présentent un bel aspect, quoique le temps sec qui domine presque partout soit peu favorable au tallement des céréales. Quant au commerce, il est toujours dans la même situation; les affaires sont calmes sur le plus grand nombre des marchés, et les prix n'accusent que de faibles variations; d'ailleurs, les offres de la culture continuent à être très restreintes. — A la halle de *Paris*, le mercredi 2 avril, il n'y avait que très peu d'offres; les ventes se sont faites aux mêmes prix que précédemment; on payait de 23 à 25 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes et les qualités. — Au marché des blés à livrer, on cote: courant du mois, 22 fr. à 22 fr. 25; mai, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; mai et juin, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; quatre mois de mai, 22 fr. 75 à 23 fr.; juillet et août, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; quatre derniers mois, 24 fr. à 24 fr. 25. — Au *Havre*, les affaires sont toujours aussi calmes pour les blés d'importation; les blés d'Amérique valent de 23 fr. à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes; les blés blancs des Indes, 23 fr.; les blés roux 21 fr. 50. — A *Marseille*, le calme continue à dominer dans les transactions. Les arrivages ont été, pendant la semaine, de 66,000 quintaux environ; le stock est actuellement de 551,000 quintaux dans les docks. Au dernier jour, on cotait par 100 kilog.: Red-Winter, 25 à 25 fr. 25; Berdianska, 25 à 25 fr. 50; Marianopoli, 24 à 24 fr. 25; Irka-Nicolaïeff, 2. à 22 fr. 50; Irka-Odessa, 21 fr. à 21 fr. 50; Azima Azoff, 21 à 22 fr.; Azima Crimée, 23 fr. à 24 fr. — A *Londres*, il a été importé 87,000 quintaux de blé depuis huit jours; les ventes sont assez nombreuses, mais les prix sont faibles, aux taux de 23 à 24 fr. 30 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — La baisse sur les farines a encore continué durant cette semaine. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris le mercredi 2 avril: marque de Corbeil, 53 fr.; marques de choix, 53 à 55 fr.; premières marques, 52 à 53 fr.; bonnes marques, 50 à 51 fr.; sortes ordinaires, 47 à 49 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 95 à 35 fr. 05 par 100 kilog., ou en moyenne 32 fr. 50, en baisse de 1 fr. 30 depuis huit jours. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 2 avril au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois, 47 fr. à 47 fr. 25; mai, 47 fr. 75, mai et juin, 48 fr.; quatre mois de mai, 48 fr. 25; juillet et août, 48 fr. 75; quatre derniers mois, 50 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les gruaux sont vendus de 38 fr. à 43 fr. par 100 kilog.; les larines deuxièmes, de 22 à 25 fr.

Seigles. — Les prix sont toujours soutenus. On paye à la halle de Paris de 15 fr. à 16 fr. par 100 kilog. Les farines de seigle sont cotées de 21 à 25 fr., suivant les sortes.

Orges. — Il y a plus de fermeté dans les cours. On paye à la halle de Paris de 18 fr. 75 à 22 fr. par 100 kilog. Quant aux escourgeons, ils valent de 20 fr. 25 à 20 fr. 50. — A *Londres*, il a été importé 26,000 quintaux d'orges depuis huit jours; les prix sont très fermes, de 18 fr. 20 à 20 fr. 15 par quintal métrique.

Malts. — Prix fermes. On paye à Paris les malts d'orge de 27 à 37 fr. ; ceux d'escourgeon, de 28 à 33 fr.

Avoines. — Les demandes sont plus actives et les prix accusent de la hausse. On paye à la halle de Paris, de 17 fr. 75 à 20 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il y a aussi fermeté dans les prix, de 17 fr. 25 à 20 fr.

Sarrasin. — Ventes assez faciles pour les sarrasins de Bretagne, à la halle de Paris, de 16 fr. à 16 fr. 25 par 100 kilog.

Maïs. — Les prix sont à peu près sans changements. On vend de 14 fr. à 14 fr. 50 par 100 kilog. au Havre, pour les maïs d'Amérique.

Issues. — Grande fermeté dans les cours. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 17 fr. à 18 fr. ; son gros et moyen, 16 fr. 25 à 16 fr. 75 ; son trois cases, 15 fr. 50 à 16 fr. ; sons fins, 14 fr. 50 à 15 fr. ; recoupettes, 14 à 15 fr. ; remoulages bis, 15 à 16 fr. ; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les ventes sont faciles avec des prix soutenus. On cote à Paris par 1000 kilog. : foin, 92 à 122 fr. ; luzerne, 88 à 118 fr. ; regain de luzerne, 74 à 94 fr. ; paille de blé, 70 à 84 fr. ; paille d'avoine, 48 à 50 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont toujours assez actives. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : trèfle violet, 115 à 130 fr. ; minette, 43 à 46 fr. ; luzerne de Provence, 145 à 160 fr. ; d'Italie, 130 à 140 fr. ; du Poitou, 115 à 130 fr. ; ray-grass, 42 à 50 fr. ; vesces, 24 à 26 fr. ; sainfoin, 32 à 42 fr. Les maïs dent de cheval valent de 20 à 21 fr. ; les maïs jaunes, de 23 à 25 fr. — A Montpellier, on paye les graines de luzerne, 130 fr. par 100 kilog.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : fraises de châssis, le pot, 6 fr. 30 à 1 fr. 25 ; poires, le cent, 35 fr. à 100 fr. ; pommes, le cent, 10 à 100 fr. ; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 60 ; raisins communs, le kilog., 5 fr. à 7 fr.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle : asperges de châssis, la botte, 2 à 16 fr. ; aux petits pois, la botte, 1 fr. à 1 fr. 40 ; communes, la botte, 3 à 5 fr. ; betteraves, la manne, 0 fr. 20 à 0 fr. 60 ; carottes nouvelles, les 100 bottes, 100 à 175 fr. ; communes, les 100 bottes, 15 à 25 fr. ; d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. 50 à 7 fr. ; de chevaux, les 100 bottes, 10 à 18 fr. ; choux communs, le cent, 5 à 15 fr. ; navets nouveaux, les 100 bottes, 100 à 160 fr. ; communes, les 100 bottes, 15 à 25 fr. ; l'hectolitre, 3 fr. à 3 fr. 50 ; oignons nouveaux, les 100 bottes, 100 à 140 fr. en grain, l'hectolitre, 14 à 18 fr. ; panais communs, les 100 bottes, 15 à 20 fr. ; poireaux communs, les 100 bottes, 20 à 50 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 8 fr. à 8 fr. 50 ; le quintal, 11 fr. 42 à 12 fr. 14 ; jaunes communes, l'hectolitre, 6 fr. à 6 fr. 50 ; le quintal, 8 fr. 57 à 9 fr. 28.

V. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — On pouvait prévoir que le mois de mars ne s'achèverait pas sans un brusque retour du froid, succédant aux températures printanières du milieu de ce mois. C'est ce qui est arrivé ; dans les nuits des 25 et 26 mars, se sont produites des gelées qui ont atteint un grand nombre de régions, depuis l'Atlantique jusqu'à la Méditerranée ; ces gelées ont été presque partout assez intenses, mais elles ne paraissent avoir fait de mal sérieux que dans les bas-fonds : il est d'ailleurs assez difficile d'évaluer la proportion de jeunes bourgeons qui ont été atteints dans les diverses localités où le phénomène s'est manifesté. Les transactions sont peu importantes dans la plupart des centres viticoles ; les prix sont bien soutenus par les propriétaires, principalement dans le Beaujolais et dans une grande partie du Centre. A Bercy, on signale beaucoup d'arrivages, principalement en vins étrangers : les affaires y suivent leur courant ordinaire, sans une grande activité. Dans le Midi, il y a toujours de la faiblesse dans les cours. On vend par hectolitre dans l'Aude : Aramon, 20 à 22 fr. ; petits Montagnes, 26 à 28 fr. ; Montagne et Lézignan, 30 à 32 fr. ; Narbonne et Lézignan, 34 à 36 fr. ; Narbonne et Corbières, 38 à 40 fr. ; — dans l'Orléanais, on paye : Gros noirs, 90 à 100 fr. la pièce ; Gamay, 60 à 70 fr. ; Selles, 75 à 85 fr. ; les vins de Sologne blancs valent de 50 à 60 fr. — A Alger, les vins de 1883 se cotent : vins de coteaux, 20 à 28 fr. par hectolitre ; vins de plaines, 15 à 20 fr. suivant la qualité. Quant aux cours des vins espagnols, ils sont sans variations depuis huit jours.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours aussi difficiles. Les prix sont faibles

pour toutes les sortes sur la plupart des marchés. On cote sur les marchés du Midi : Béziers, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 95 fr. — Cette, trois-six bon goût, 105 fr. ; marc, 95 fr. — Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 95 fr. Dans les Charentes, on ne signale que peu d'affaires sur les eaux-de-vie nouvelles. A Aigrefeuilles, on paye 240 fr. par hectolitre ; à Surgères, 245 fr. — A Cognac, les eaux-de-vie 1878 se cotent : bon bois ordinaires, 215 à 235 fr. ; très bons bois, 220 à 240 fr. ; fins bois, 235 à 260 fr. ; petite Champagne, 245 à 280 fr. ; grande Champagne, 265 à 305 fr. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 41 fr. 25 ; mai, 41 fr. 75 ; quatre mois de mai, 42 fr. 50 à 42 fr. 75 ; quatre derniers mois, 44 fr. 50 à 44 fr. 75. — Le stock était, au 2 avril, de 18,600 pipes, contre 21,325 en 1883. — A Lille, on cote de 42 fr. à 42 fr. 50 par hectolitre.

Soufre. — A Cette, les soufres bruts valent de 13 fr. 50 à 14 fr. par 100 kilog.

Tartres. — Dans le Languedoc, on cote les crèmes de tartre à 290 fr. par quintal métrique.

Verdets. — Les verdets en boules ou en pains se vendent de 130 à 136 fr. par 100 kilog.

Raisins secs. — Les ventes sont assez rares sans changements dans les cours. On paye à Cette, par 100 kilog : Corinthe, 30 à 43 fr. ; Thyra pur, 35 à 39 fr. ; Thyra second, 30 à 32 fr. ; Yernis, 30 à 32 fr. ; Samos muscats nouveaux, 32 à 35 fr. ; Samos noirs, 33 à 37 fr. Les figues nouvelles valent de 17 à 20 fr.

VI. — Sucres. — Mèlasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.

Sucres. — La baisse a encore été notable durant cette semaine, les affaires sont difficiles sur la plupart des marchés. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 43 fr. 25 ; les 99 degrés, 50 fr. 50 ; sucres blancs, n° 3, 50 fr. 75 ; à Lille, sucres bruts, 42 fr. 50 ; à Péronne, sucres bruts, 43 fr. ; sucres blancs, 50 fr. 75 ; à Valenciennes, les affaires sont nulles. Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, était le 2 avril, de 1,120,000 sacs avec une diminution de 7,000 sacs depuis huit jours. Pour les sucres raffinés, les cours sont faiblement tenus, de 101 fr. 50 à 102 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 54 fr. 25 à 60 fr. pour l'exportation. — Les ventes sont toujours peu importantes. A Nantes, les sucres bruts coloniaux valent 44 fr. 50. — A Londres, on signale de la fermeté sur les sucres de betteraves, bruts et raffinés.

Mèlasses. — Les prix restent soutenus à 10 fr. par 100 kilog. à Paris pour les mèlasses de raffinerie.

Fécules. — Maintien des anciens prix. Les fécules premières valent de 30 fr. 50 à 31 fr. par 100 kilog. A Paris ; celles de l'Oise sont cotées de 30 à 30 fr. 50 à Compiègne.

Glucoses. — On paye à Paris par 100 kilog. : sirop de froment, 49 à 54 fr. ; sirop massé, 41 à 43 fr. ; sirop liquide, 33 à 35 fr. ; sirop de maïs, 39 à 41 fr.

Amidons. — Peu d'affaires avec des prix soutenus. On cote à Paris : amidons de froment, 68 à 70 fr. ; amidons de maïs, 48 à 50 fr.

Houblons. — Les affaires sont très calmes sur la plupart des marchés. Presque partout les cours sont nominaux. En Alsace, on cote de 450 à 480 fr. par 100 kilog. ; en Bourgogne, de 400 à 420 fr. Presque partout les houblonnières se présentent dans de bonnes conditions.

VII. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Les affaires sont très restreintes, et les cours sont faiblement tenus pour toutes les sortes d'huiles de graines ; au contraire, dans le Midi, on signale une assez grande activité sur les huiles d'olive. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 71 fr. ; en tonnes, 73 fr. ; épurée en tonnes, 81 fr. ; huile de lin en tous fûts, 52 fr. ; en tonnes, 54 fr. Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Caen, 70 fr. 25 ; Arras, 71 fr. ; Rouen, 73 fr. ; et pour les autres sortes, lin, 56 fr. ; arachide, 70 fr. ; ravisson, 67 fr. Les affaires sur les huiles d'olive nouvelles continuent, dans le Midi, avec beaucoup de fermeté dans les prix.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont assez calmes. A Caen, on paye la graine de colza 22 fr. l'hectolitre ; à Arras, wilette, 25 fr. 50 à 28 fr. ; lin, 21 à 22 fr.

VIII. — Tourteaux. — Noirs. — Engrais.

Tourteaux. — Il y a fermeté dans les cours. On cote à Rouen par 100 kilog. : tourteaux de lin, 22 fr. ; — à Caen, colza, 22 fr. 50 ; — à Marseille, tourteaux

de lin, 18 fr. 75; d'arachides en coques, 9 fr. 50; décortiquées, 14 fr.; de sésame, 11 fr. 50 à 13 fr. 50; de cocotier, 13 fr.; de colza du Danube, 12 fr. 50; d'aillette, 11 fr.; de coton d'Égypte, 12 fr.; de palmiste naturel, 11 fr. 25; de ricin, 9 fr.; de ravison, 11 fr. 25.

Noirs. — A Valenciennes, on cote : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

IX. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — Les prix sont en baisse. On cote à Dax, 50 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. A Bazas, les gemmes valent 27 fr. 50 par barrique de 250 litres.

Gaudes. — Les prix se fixent à 25 fr. par 100 kilog. dans l'Hérault.

Chanvres. — Les ventes sont assez régulières sur les marchés de l'Ouest. Au Mans, les chanvres blancs valent de 72 à 82 fr. par 100 kilog.; les chanvres ordinaires, de 60 à 70 fr.

Lins. — A Doullens, les lins de pays se cotent de 65 à 90 fr. par 100 kilog. Les cours sont fermes.

X. — *Bois et combustibles.*

Bois. — On paye à Paris : bois de charpente, par mètre cube : chêne, gros bois, 70 à 90 fr.; bois moyens, 55 fr.; sapin, gros bois : 60 fr., moyens 50 fr.; petits, 45 fr. — bois de feu par décastère : bois de lit, 120 fr.; traverses 125 fr.; bois pelard, 120 fr.; bois neuf dur, 115 fr.; bois blanc, tremble et bouleau, 110 fr.; pin, 140 fr. à 150 fr.; — falourdes de pin, 75 à 80 fr. le cent.

Ecorces. — Les prix des écorces paraissent devoir se fixer de 175 à 180 fr. les 104 bottes dans le Morvan.

XI. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Cours toujours faibles. On paye à Paris 89 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 65 fr. 65 pour les suifs en branches.

Cuir et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, le 31 mars, on cotait par 50 kilog. : gras bœufs, 50 fr. 20; moyens bœufs, 48 fr. 76; petits bœufs, 45 fr. 28; vaches, 47 fr. 29 à 50 fr. 44; taureaux, 45 fr. 95; gros veaux, 71 fr. 54; petits veaux, 85 fr. 70.

XII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine à la halle de Paris 223,406 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 32 à 4 fr. 10; petits beurres, 1 fr. 60 à 3 fr. 48; Gournay, 2 fr. à 4 fr. 72; Isigny, 2 fr. 06 à 8 fr. 12.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine; brie, 3 fr. à 17 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 32 fr. à 96 fr.; Mont-Dore, 5 à 27 fr.; Neufchatel, 2 fr. à 25 fr.; — par 100 kilog., gruyère, 115 à 180 fr.

XIII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 27 mars au mardi 1^{er} avril :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 31 mars.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'étranger.	En totalité.		1 ^o qual.	2 ^o qual.	3 ^o qual.	
Bœufs.....	4,749	2,829	1,249	4,078	348	1.70	1.50	1.36	1.52
Vaches.....	1,128	480	501	981	239	1.62	1.46	1.28	1.43
Taureaux.....	349	285	49	334	389	1.50	1.40	1.30	1.39
Veaux.....	3,205	2,097	801	2,901	75	2.24	2.04	1.74	1.99
Moutons.....	34,923	22,739	9,144	31,883	20	2.08	1.90	1.74	1.86
Porcs gras....	6,223	2,526	3,633	6,159	82	1.42	1.36	1.30	1.37

La vente a été assez difficile durant cette semaine, et pour tous les animaux, sauf pour les moutons, nous devons constater un peu de baisse. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen* bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 85 à 2 fr. 20; mouton, 1 fr. 15 à 2 fr. 20; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 40; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 52 à 1 fr. 62; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 89 par kilog. brut; vache, 0 fr. 39; veau, 1 fr. 03; mouton, 1 fr. 05; — *Nancy*, bœuf, 90 fr. à 95 fr. par 100 kilog. brut; vache, 65 fr. à 89 fr.; veau, 114 fr. à 124 fr.; mouton, 105 fr. à 110 fr.; porc, 65 fr. à 67 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 62 à 1 fr. 72; taureau, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 68; veau (poids vif),

1 fr. 08 à 1 fr. 18; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 84 à 0 fr. 92; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 8; vache, 1 fr. 40; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Privas*, bœuf, 1 fr. 60; vache, 1 fr. 50; veau, 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 72; porc, 1 fr. 58; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 1 fr. 05 à 1 fr. 10.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 9,727 têtes, dont 939 bœufs et 350 moutons de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1^{re}, 1 fr. 75 à 1 fr. 99. — *Veau*, 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Mouton* : qualité inférieure, 1 fr. 87 à 1 fr. 93; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 34. — *Agneau* : 2 fr. 80 à 2 fr. 98. — *Porc* : 2^e, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 1^{re}, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 24 au 30 mars :

	kilog.	Prix du kilog. le 31 mars.						
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.		
Bœuf ou vache...	184,871	1.60 à 2.08	1.38 à 1.58	0.90 à 1.36	1.66 à 2.96	0.20 à 1.30		
Veau.....	182,565	1.88	1.26	1.86	1.26	1.64	"	
Mouton.....	76,221	1.58	1.94	1.35	1.56	1.00	1.34	
Porc.....	58,075			Porc frais.....	1.22 à 1.50;			
	591,733	Soit par jour..... 11,676 kilog.						

Les ventes ont été supérieures de 10,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les cours accusent de la fermeté pour toutes les catégories.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 3 avril (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 78	fr. 72	fr. 68	fr. 110	fr. 100	fr. 95	fr. 88	fr. 82	fr. 74

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 70 à 73 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 45 à 52 fr.

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 3 avril 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.						
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.			
Bœufs.....	2.056	348	1.68	1.56	1.30	1.26 à 1.72	1.66	1.54	1.30	1.24 à 1.70			
Vaches.....	461	232	1.60	1.40	1.24	1.20	1.54	1.56	1.40	1.22	1.18	1.62	
Taureaux...	172	25	380	1.48	1.38	1.28	1.24	1.50	1.46	1.36	1.26	1.20	1.50
Veaux.....	1.181	179	75	2.20	2.00	1.70	1.50	2.40	"	"	"	"	
Moutons....	15.461	684	20	2.08	1.90	1.74	1.60	2.12	"	"	"	"	
Porcs gras..	4.045	97	80	1.40	1.34	1.28	1.24	1.46	"	"	"	"	
— maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

Vente lente sur toutes les espèces.

XVI. — *Résumé.*

Sauf pour les produits industriels dont les prix sont en baisse, les cours de la plupart des denrées sont stationnaires depuis huit jours. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Le marché est toujours très calme, mais il y a plus de fermeté dans les cours des valeurs françaises. On cote à Paris : 3 pour 100, 76 fr. ; — 3 pour 100 amortissable ancien, 77 fr. 15; — 3 pour 100 amortissable nouveau, 77 fr. ; — 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr. 20; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 30.

Les actions des établissements de crédit valent : Banque de France, 4,930 fr.; Crédit foncier, 1,268 fr. 75; Comptoir d'escompte, 925 fr.; Banque de Paris, 877 fr. 50; Banque d'escompte de Paris, 526 fr. 25; Société des dépôts et comptes courants, 645 fr.; Société générale, 473 fr. 75; Crédit lyonnais, 543 fr. 75; Banque franco-égyptienne, 505 fr.

Beaucoup de fermeté sur les chemins de fer français. On cote : Est, 742 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,250 fr.; Midi, 1,166 fr. 75; Nord, 1,677 fr.; 50; Orléans 1,330 fr.; Ouest, 818 fr. 75.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FERON.

Vote de la Chambre des députés sur la transformation de l'impôt du sucre. — L'impôt sur la betterave. — Nécessité de l'union entre l'agriculture et l'industrie sucrière. — Election de M. Ayraud comme membre associé de la Société nationale d'agriculture. — Necrologie. — M. Demourette. — Admissions à l'école nationale forestière. — Création d'une école pratique d'agriculture et d'irrigation près d'Avignon. — Les Chambres consultatives d'agriculture. — Projet de loi présenté par le gouvernement à la Chambre des députés. — Texte de ce projet. — Le phylloxera. — Note de M. Kuhl sur l'ensablement des vignes. — L'invasion phylloxérique en Espagne. — Concours de greffage de la vigne à Caliors. — Concours de pouliches dans la Seine-Inférieure. — Vente d'animaux de la race Durham à Corbon. — Vente de bœliers et de brebis southdown chez M. Nouette-Deforme. — Concours d'animaux de boucherie à Châlons-sur-Saône et au Puy. — Concours d'animaux reproducteurs dans l'Aude. — Variations dans le poids des fumiers transportés. — Lettre de M. Demore. — Exposition d'horticulture à Epernay. — Programme du concours et du Congrès de l'Association pomologique de l'Ouest à Rouen. — Société d'encouragement et de bienveillance pour les campagnes dans Meurthe-et-Moselle. — Importance de la petite culture. — Les maladies contagieuses du bétail en Angleterre. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre.

I. — *Les projets de transformation de l'impôt sur le sucre.*

La Commission de la Chambre des députés chargée d'examiner les propositions de loi relatives à l'impôt sur le sucre a achevé ses travaux. Après une enquête approfondie, elle s'est ralliée au projet de l'impôt sur la betterave, c'est-à-dire à une transformation complète du régime fiscal actuel. Cette solution est celle que la Société nationale d'agriculture a proposée en adoptant le remarquable rapport de M. Peligot que nous publions plus loin (page 51); c'est celle que nous avons soutenue; c'est celle que notre confrère M. Dureau n'a cessé de proposer depuis plusieurs années, avec une ardeur qui ne s'est jamais ralentie. En proposant d'établir immédiatement l'impôt sur la betterave, la Commission de la Chambre des députés a voulu servir à la fois les intérêts de l'agriculture et ceux de l'industrie sucrière; l'une et l'autre doivent, en effet, profiter de cette grande réforme. Toutes les deux doivent unir leurs efforts vers un but commun : replacer la production de la betterave à sucre en France au rang qu'elle occupait, faire de nouveau de cette plante précieuse le pivot pour le retour à une prospérité dont le souvenir seul subsiste aujourd'hui. Pendant trop longtemps, la sucrerie a eu tendance à considérer l'agriculture comme une sour ennemie; elle doit désormais la regarder et la traiter comme son indispensable auxiliaire dans la lutte à soutenir contre la concurrence étrangère qui va sans cesse en grandissant. M. Villain, député de l'Aisne, a été nommé rapporteur de la Commission de la Chambre des députés; les résolutions qu'il aura à soutenir trouveront en lui un défenseur autorisé. Nous conjurons la Chambre des députés et le Sénat de hâter les discussions auxquelles cette grave question donnera lieu. Il est urgent que le nouveau mode d'impôt puisse fonctionner dès l'ouverture de la nouvelle campagne, c'est-à-dire au 1^{er} septembre prochain. Le Parlement vient de s'ajourner jusqu'au 20 mai; rien ne s'oppose à ce que la réforme de l'impôt sur le sucre soit discutée dans les premières séances qui suivront les vacances.

II. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 9 avril, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé dans la Section d'économie des animaux. Sur 50 votants, M. Ayraud a été élu par 26 suffrages, contre 20 donnés à M. Petiot, 2 à M. de la Tréhonnois, 1 à M. Richard (du Cantal) et à M. Røederer. — Agriculteur et vétérinaire à Fontenay-le-Comte (Vendée), M. Ayraud s'est fait connaître principalement par des

travaux estimés sur l'élevage du bétail en Vendée, en même temps qu'il a donné l'exemple de cultures très bien conduites.

III. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. Emile Damourette, agriculteur à Beaumont (Indre), directeur de la succursale de la Banque de France, à Châteauroux. Il n'était âgé que de 54 ans. Il a pris une part active au mouvement agricole dans son département, et il a, en 1874, été un des principaux organisateurs du congrès tenu à Châteauroux par la Société des agriculteurs de France. On lui doit plusieurs travaux sur le métayage, sur le crédit agricole et sur quelques autres questions d'économie rurale. Il était correspondant de la Société nationale d'agriculture.

IV. — *Ecole nationale forestière.*

Le *Journal officiel* nous apprend qu'une décision ministérielle, en date du 4 avril, a fixé à dix-huit le nombre des élèves à admettre à l'Ecole nationale forestière de Nancy, à la suite du concours de l'année 1884.

V. — *Ecole pratique d'agriculture et d'irrigation d'Avignon.*

Une école pratique d'agriculture et d'irrigation est sur le point d'être instituée dans le département de Vaucluse aux environs d'Avignon. D'après une note que publie le *Journal officiel*, les plans des bâtiments et l'organisation générale ont été approuvés par le ministre de l'agriculture. Les terres, d'une contenance de 22 à 23 hectares et propres à l'irrigation, sont la propriété du département. Le directeur de l'école devra les prendre à ferme et les exploiter à ses risques et périls. Il percevra, en retour, les produits du domaine ainsi que le prix des pensions des élèves. Il recevra de l'Etat, comme directeur de l'école, un traitement fixe de 4,000 francs. Le prix de la pension de chaque élève est fixé à 400 francs.

Les candidats à la direction de cette école sont prévenus qu'ils doivent, pour tous renseignements, s'adresser à la préfecture de Vaucluse (1^{re} division), où ils pourront prendre connaissance du projet de bail à souscrire. Ils devront déposer à la préfecture, avant le 15 mai 1884, leur demande et toutes les pièces établissant les titres dont ils peuvent se prévaloir pour obtenir la direction de l'école.

VI. — *Les Chambres consultatives d'agriculture.*

Le projet de loi préparé par le gouvernement sur l'institution des Chambres consultatives d'agriculture a été présenté à la Chambre des députés, dans sa séance du 26 mars, par M. Méline, ministre de l'agriculture. Ce projet s'éloigne considérablement de celui qui avait été adopté par le Conseil supérieur de l'agriculture, tant sous le rapport de l'organisation des Chambres mêmes, que sous celui du mode d'élection des délégués par les Conseils municipaux. Voici le texte des trente-trois articles dont se compose le projet de loi, qui entre dans les détails les plus complets sur le mode d'élection et sur le fonctionnement des Chambres d'agriculture :

Article 1^{er}. — Il est créé, au chef-lieu de chaque arrondissement, une Chambre consultative d'agriculture composée de deux membres pour chacun des cantons de l'arrondissement.

Art. 2. — Les membres des Chambres consultatives d'agriculture sont élus par un collège électoral composé des personnes réunissant les conditions indiquées à l'article suivant.

Art. 3. — Sont électeurs :

1° Les agriculteurs résidant dans la commune et dont la profession unique ou principale est d'exploiter un fonds rural comme propriétaires, usufruitiers, usagers, régisseurs, locataires, fermiers, colons partiaires ou métayers ;

2° Les arboriculteurs, horticulteurs, propriétaires, jardiniers, maraîchers de profession, réunissant les mêmes conditions de résidence, et qui, depuis un an au moins, exercent par eux-mêmes leur industrie dans la commune, soit comme propriétaires, usufruitiers, usagers, régisseurs, locataires, fermiers, métayers ou colons partiaires ;

3° Les propriétaires ou usufruitiers usagers d'un fonds rural qui, depuis un an au moins, possèdent lesdites exploitations, qu'ils soient ou non résidents dans la commune ;

4° Les directeurs, professeurs et répétiteurs des établissements d'enseignement agricole, horticole, forestier et vétérinaire ; les directeurs des bergeries et vacheries nationales, ainsi que ceux des stations agronomiques, les professeurs titulaires de chaires de chimie agricole, les professeurs départementaux d'agriculture, résidant dans le département, ainsi que les vétérinaires et instituteurs résidant dans le canton.

Les électeurs doivent être Français ou naturalisés Français, âgés de 25 ans révolus, et jouir de leurs droits civils et politiques.

Art. 4. — Les électeurs possédant le droit électoral dans plusieurs circonscriptions ne peuvent exercer leur droit que dans une seule circonscription à leur choix.

Art. 5. — La liste des électeurs est dressée tous les ans, pour chaque commune, dans la première quinzaine d'avril, par une Commission composée du maire ou, à son défaut, d'un adjoint ou d'un conseiller municipal désigné dans l'ordre du tableau ; d'un délégué de l'administration choisi par le préfet, et d'un délégué choisi par le Conseil municipal.

Cette liste comprend tous les électeurs qui remplissent, au 31 mars précédent, les conditions exigées par l'art. 3.

Art. 6. — La liste, ainsi composée, est déposée à la mairie de la commune le 1^{er} mai. Des affiches apposées à la porte de la mairie annoncent ce dépôt.

La liste est communiquée sans frais ni déplacement à tout requérant qui peut toujours en prendre ou faire relever copie.

Art. 7. — Pendant le mois qui suit le dépôt de la liste, tout électeur de l'arrondissement peut présenter ses réclamations soit pour obtenir son inscription, soit pour demander celle d'un citoyen omis indûment, ou la radiation d'un citoyen indûment inscrit.

Art. 8. — Les réclamations, sont portées devant le juge de paix du canton par simple dénonciation, au greffe de la justice de paix. Cette dénonciation est faite sans frais et il en est donné récépissé. Le juge de paix statue, dans les dix jours, sans frais ni forme de procédure, et sur simple avertissement donné par les soins du juge de paix lui-même à tous les intéressés.

La sentence est, le jour même, transmise au maire de la commune de l'intéressé, afin qu'il la lui notifie dans les vingt-quatre heures de la réception.

Toutefois, si la demande portée devant le juge de paix implique la solution préjudicielle d'une question d'état, ce juge renvoie préalablement les parties à se pourvoir devant le tribunal compétent et fixe le délai dans lequel la partie ayant élevé la question préjudicielle doit justifier de ses diligences. Il est procédé, en ce cas, conformément aux dispositions du Code de procédure civile concernant la matière.

À défaut, par la partie, de faire la justification de ces diligences dans le délai indiqué, le juge de paix rend sa sentence sur la réclamation.

Art. 9. — La décision du juge de paix n'est point susceptible d'opposition ni d'appel, mais elle peut être déférée à la Cour de cassation.

Le pourvoi n'est recevable que s'il est formé dans les dix jours de la notification du jugement ; il n'est pas suspensif, il est formé par simple requête dénoncée aux défendeurs dans les dix jours qui suivent et jugé d'urgence sans frais ni consignation d'amende.

Les pièces et mémoires fournis par les parties sont transmis aux greffiers de la Cour de cassation.

La Chambre des requêtes statue définitivement sur le pourvoi.

Art. 10. — Tous les actes judiciaires auxquels donnent lieu les instances prévues aux articles 8 et 9 sont dispensés du timbre et enregistrés gratis.

Art. 11. — La liste électorale rectifiée, s'il y a lieu, en vertu des décisions judiciaires, est close définitivement le 1^{er} juillet; elle sert pour toutes les élections qui ont lieu jusqu'à la publication de la liste de l'année suivante.

Art. 12. — Sont éligibles tous les électeurs compris dans les catégories mentionnées à l'article 3, âgés de trente ans révolus et résidant dans l'arrondissement.

Art. 13. — Le vote a lieu à la commune; toutefois, si le nombre des électeurs d'une commune ne dépasse pas dix, le préfet peut, après avoir pris l'avis du Conseil général, réunir pour le vote deux ou plusieurs communes contiguës.

L'assemblée électorale est convoquée par le préfet pour les élections ordinaires dans le courant du mois d'octobre; elle est présidée par le maire ou son délégué assisté de deux électeurs qui sont le plus âgé et le plus jeune des membres présents; le bureau ainsi composé se complète en nommant un secrétaire pris dans l'assemblée.

Lorsque plusieurs communes sont réunies pour le vote, la présidence appartient au maire de la commune dans laquelle le vote a lieu.

Le bureau statue sur toutes les questions qui peuvent s'élever dans le cours des opérations électorales.

Art. 14. — Dans chaque canton, les deux membres à élire sont nommés au scrutin de liste; la majorité des suffrages exprimés représentant en outre au moins le quart des électeurs inscrits est nécessaire au premier tour de scrutin pour chaque nomination; si cette condition n'est pas remplie, il est procédé, huit jours plus tard, à un second tour de scrutin. A ce second tour de scrutin, la nomination a lieu à la majorité relative et quel que soit le nombre des suffrages exprimés.

Le scrutin est ouvert à huit heures du matin et clos à deux heures de l'après-midi: le dépouillement a lieu immédiatement après la clôture du scrutin par les soins du bureau.

Art. 15. — Dès que le dépouillement du scrutin est achevé, le procès-verbal des opérations est arrêté, signé et porté au chef-lieu du canton par deux électeurs délégués à cet effet par le bureau.

Le recensement général des votes est fait dans la journée qui suit celle où ont lieu les scrutins définitifs, par les membres du bureau du chef-lieu de l'arrondissement, assistés du maire de chacune des communes du canton ou de son délégué, et le résultat est proclamé par le président qui adresse immédiatement au préfet tous les procès-verbaux et les pièces.

Art. 16. — Tout électeur a le droit d'arguer de nullité les opérations électorales du canton dans lequel il est inscrit.

Les réclamations doivent, à peine de nullité, être déposées au secrétariat de la mairie de la commune où réside le réclamant, dans le délai de cinq jours à dater de celui où le résultat de l'élection a été proclamé; elles sont immédiatement transmises au préfet par l'intermédiaire du sous-préfet; elles peuvent également être déposées, dans le même délai de cinq jours, à la préfecture ou à la sous-préfecture. Il est donné récépissé de toute réclamation.

Il est statué, par le Conseil de préfecture, dans le délai d'un mois à dater du jour du dépôt de la réclamation constaté par le récépissé.

Les réclamants peuvent se pourvoir au Conseil d'Etat contre la décision du Conseil de préfecture, dans le délai de trois mois à partir du jour de la notification qui leur est faite par le préfet de ladite décision.

Les réclamations, ainsi que les recours, sont jugés sans frais; les actes et les pièces de ces procédures sont exempts de timbre et enregistrés gratis.

Art. 17. — Si le préfet estime que les conditions et les formes légalement prescrites n'ont pas été observées, il peut également, dans le délai de quinze jours à dater de la réception des procès-verbaux, déférer les opérations électorales au Conseil de préfecture.

Le recours au Conseil d'Etat contre la décision du Conseil de préfecture est ouvert, soit au préfet, soit aux parties intéressées, dans les délais et les formes réglés par l'article précédent.

Art. 18. — Dans tous les cas où une réclamation formée en vertu de la présente loi implique la solution préjudicielle d'une question d'état, le Conseil de préfecture renvoie les parties à se pourvoir devant les juges compétents et fixe un bref délai dans lequel la partie qui a élevé la question préjudicielle doit justifier de ses diligences.

A défaut de cette justification dans le délai indiqué, le Conseil de préfecture rend sa décision.

Art. 19. — Dans le cas où l'annulation de tout ou partie des élections d'un canton est devenue définitive, l'assemblée des électeurs est convoquée dans un délai qui ne peut excéder trois mois.

Art. 20. — Sont applicables aux élections faites en vertu de la présente loi les dispositions des articles 98 à 100, 102 à 110, 112 à 114, 116 à 123 de la loi du 15 mars 1849.

Art. 21. — Les membres des Chambres consultatives d'agriculture sont élus pour six ans. Ils sont renouvelés par tiers tous les deux ans et toujours rééligibles.

Un tirage au sort détermine, pour la première fois, dans chaque Chambre, les cantons dont les représentants doivent former les deux premières séries sortantes.

Art. 22. — Lorsque, par décès ou démission, le nombre des membres d'une Chambre consultative d'agriculture est réduit d'un tiers, il en est donné avis immédiatement, par le président, au préfet du département, qui convoque, dans le délai de deux mois, les communes des cantons où il y a lieu de pourvoir aux vacances, à moins que ces vacances ne surviennent dans les deux mois qui précèdent le renouvellement triennal.

Art. 23. — Les Chambres consultatives d'agriculture se réunissent tous les trois mois en sessions qui ne peuvent durer plus de huit jours; elles fixent elles-mêmes leurs sessions et règlent leurs travaux.

Les Chambres consultatives d'agriculture d'un département peuvent être réunies en assemblée générale au chef-lieu du département par le ministre de l'agriculture, qui fixe dans ce cas la durée de la session.

Art. 24. — Dans chaque Chambre consultative d'agriculture, le bureau est composé d'un président, d'un vice-président et d'un secrétaire : ils sont élus pour deux ans à la majorité des suffrages et toujours rééligibles.

Lorsque les Chambres d'un département sont réunies en assemblée générale, le bureau est présidé par le président de la Chambre du chef-lieu du département, assisté des présidents des Chambres des autres arrondissements : le bureau ainsi composé désigne son secrétaire.

Art. 25. — Le préfet du département et le sous-préfet de l'arrondissement sont avisés des époques déterminées pour la tenue des sessions, de l'ordre du jour des travaux ainsi que de la composition du bureau de chaque Chambre et des mutations qui peuvent se produire dans le courant de l'année.

Ces avis doivent être notifiés dans les vingt-quatre heures qui suivent les résolutions et les mutations.

Art. 26. — Les Chambres consultatives d'agriculture présentent au gouvernement et au Conseil général de leur département leurs vœux sur toutes les questions qui intéressent l'agriculture.

Elles sont consultées sur la création, dans le département, des établissements d'enseignement agricole ou vétérinaire, des stations agronomiques, ainsi que des foires et marchés.

Elles renseignent le ministre de l'agriculture sur l'état des récoltes et la situation agricole de l'arrondissement.

Elles peuvent être consultées par les préfets sur toutes les questions concernant l'agriculture qu'ils jugent à propos de leur soumettre.

Art. 27. — Les Chambres consultatives d'agriculture correspondent par leur président sur les matières qui leur sont attribuées, avec le ministre de l'agriculture, le préfet du département et le sous-préfet de l'arrondissement.

Art. 28. — Les Chambres peuvent se diviser en commissions qui ont le droit de se réunir, dans l'intervalle des sessions, pour les études qui leur sont confiées par la Chambre.

Art. 29. — Les préfets au chef-lieu du département et les sous-préfets au chef-lieu de l'arrondissement fournissent un local pour la tenue des séances des Chambres consultatives d'agriculture.

Art. 30. — Le préfet et le sous-préfet dans leurs arrondissements respectifs, ainsi que les inspecteurs de l'agriculture et ceux de l'enseignement agricole, ont entrée aux séances des Chambres consultatives d'agriculture et sont entendus chaque fois qu'ils le demandent.

Les préfets et les inspecteurs de l'agriculture et de l'enseignement agricole jouissent du même droit dans les assemblées générales convoquées ainsi qu'il est dit au second paragraphe de l'article 23.

Le préfet peut se faire assister ou représenter par un délégué.

Les Chambres consultatives peuvent aussi appeler dans leur sein les personnes qu'il leur paraît utile d'entendre.

Art. 31. — Les Chambres consultatives d'agriculture sont reconnues comme établissements d'utilité publique, et peuvent, en cette qualité, acquérir, recevoir, posséder et aliéner, après y avoir été dûment autorisées.

Art. 32. — Les Chambres dressent leur budget, qui est visé par le préfet et réglé par le Conseil général du département.

En cas d'insuffisance de ressources, il est pourvu par le Conseil général aux dépenses suivantes, qui sont placées parmi les dépenses obligatoires et votées chaque année :

1° Frais d'établissement de listes électorales;

2° Menues dépenses de bureau.

Art. 33. — Les lois, décrets et règlements antérieurs concernant les Chambres consultatives d'agriculture sont et demeurent abrogés.

Sans entrer dans une discussion sur l'utilité même des Chambres d'agriculture, il faut rendre justice à l'esprit libéral dans lequel le projet qu'on vient de lire a été rédigé. Les membres des Chambres consultatives d'agriculture seront élus directement et exclusivement par les agriculteurs, et c'est parmi les agriculteurs eux-mêmes que le choix devra se porter. Les légitimes susceptibilités qui avaient été froissées par les discussions au sein du Conseil supérieur l'ont emporté sur le système anormal dont l'agriculture avait été menacée. En présentant au Parlement le nouveau projet, le gouvernement a donné la preuve de l'importance qu'il attache à la satisfaction véritable des intérêts agricoles.

VII. — *Le phylloxera.*

Dans le rapport de M. Tisserand, directeur de l'agriculture, sur les travaux administratifs contre le phylloxera, publié dans notre numéro du 29 mars (page 489 du tome I^{er} de 1884), une faute d'impression s'est glissée, que nous devons rectifier. A la fin de la note de la page 497, on a imprimé que la fabrique de Bergerac, créée en 1881, a livré 594,301 kilog. de sulfocarbonate de potassium en 1882 et 192,112 kilog. en 1883. Ce dernier chiffre est erroné; c'est 912,112 kilog. qu'il faut lire, ce qui ressort d'ailleurs du tableau sur les étendues de vignes traitées par cet insecticide.

Dans une note présentée récemment à la Société d'agriculture de la Basse-Alsace, M. Auguste Kuhlff, négociant à Strasbourg, frappé des résultats obtenus par la culture de la vigne dans les sables d'Aigues-Mortes et des environs de Cette, préconise l'ensablement des vignes comme moyen de combattre le phylloxera; il conseille de verser, tous les trois ans, une certaine quantité de sable (3 à 5 litres) autour de chaque cep de vigne, dans une excavation creusée jusqu'à la naissance des racines. Nous devons rappeler que M. Sylvain Espitalier, agriculteur au Mas-de-Roy en Camargue, a déjà préconisé ce système en 1874 dans une brochure qui eut alors un certain retentissement, et qu'il l'appliqua dans son vignoble; mais il abandonna bientôt ses essais, pour avoir recours à la submersion qu'il pratique depuis 1876 sur une étendue de plus de 80 hectares de vignes.

Les nouvelles d'Espagne sur la situation phylloxérique sont peu satisfaisantes. Au Nord, dans la province de Gerona, sur 35,000 hectares de vignes, 40,000 ont déjà péri; dans la province de Barcelone, on compte plus de 480 foyers d'infection. Sur le littoral de la Méditerranée, dans la province de Grenade, les cantons d'Albunol et de

Motril sont complètement atteints ; les autres cantons sont gravement menacés.

VIII. — *La greffe de la vigne.*

Les concours organisés pour la greffe de la vigne seront nombreux durant cette année. A ceux que nous avons déjà annoncés, il faut joindre le concours organisé par la Société agricole et industrielle du Lot. Ce concours se tiendra à Cahors, le 26 avril, dans la pépinière départementale. Dix primes formant un total de 282 fr. pourront y être décernées. Tous les agriculteurs du département pourront prendre part à ce concours. Les concurrents devront se faire inscrire avant le 15 avril, au Conservatoire de la Société agricole et industrielle du Lot, à Cahors. Chacun d'eux recevra un nombre égal de souches à greffer et sera libre d'employer le mode de greffe, de ligature et d'engluement qu'il préférera. Il sera tenu compte, dans les appréciations du jury, de la simplicité du procédé, de sa rapidité et de la proportion des reprises. La proclamation des récompenses aura lieu le 1^{er} septembre prochain, après que le jury aura pu reconnaître les résultats obtenus par chaque concurrent.

IX. — *Concours de pouliches dans la Seine-Inférieure.*

M. le ministre de l'agriculture vient d'approuver le programme des concours de pouliches de demi-sang de trois ans, organisés par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure. En attendant sa publication, le président de la Société nous prie d'informer les éleveurs que les concours auront lieu, savoir : à Ronen, le 2 mai ; à Neufchâtel, le 3 ; à Dieppe, le 5 ; à Goderville, le 6, et à Yvetot, le 7. Le concours de pouliches de trait de trois ans *saillies*, inauguré l'année dernière, aura également lieu aux mêmes lieux et aux mêmes dates.

X. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Nous avons annoncé que la vente annuelle d'animaux reproducteurs de la race pure de Durham, provenant de la vacherie nationale de Corbon, aura lieu le 29 avril, à Corbon, sous la présidence de M. Lépine, directeur de la vacherie. Cette vente comprendra dix jeunes taureaux, dont un né en 1882, et neuf nés en 1883, et quatre génisses de un à trois ans. Ces animaux sont de sang Booth. La vente aura lieu au comptant et sans garantie, aux enchères publiques. Nous rappelons que la vacherie nationale de Corbon est située sur la route nationale de Paris à Cherbourg, à 11 kilomètres de la gare de Mézidon et à 19 kilomètres de celle de Lisieux. Tous les trains venant de Paris ou de Caen s'arrêtent aux stations de Lisieux et de Mézidon. L'embranchement du Mans aboutit également à Mézidon ; il relie entre elles les trois lignes ferrées de Paris à Brest, de Paris à Cherbourg et de Paris à Granville, et rattache le réseau de l'Ouest à celui d'Orléans. On trouvera, soit à Lisieux, soit à Mézidon, des voitures à volonté pour se rendre à Corbon. On donnera, à la vacherie nationale de Corbon, par Cambremer (Calvados), tous les renseignements désirables sur les animaux.

On connaît la valeur du troupeau de la race southdown pure créé par M. Nouette-Delorme, à sa ferme de la Manderie (Loiret). A partir du 16 avril, cet habile éleveur met en vente soixante béliers et soixante brebis d'un an. La propriété de la Manderie est située à 4 kilomètres

de la gare de Nogent-sur-Vernisson, sur le chemin de fer de Paris à Lyon, par le Bourbonnais.

XI. — *Concours d'animaux de boucherie.*

Le concours annuel d'animaux gras organisé, pour la région de l'Est, à Chalon-sur-Saône, sous la présidence de M. Gréa, s'est tenu les 29 et 30 mars. Les animaux amenés étaient, pour la plupart, dans de bonnes conditions d'engraissement; la vente en a été facile. Le prix d'honneur pour les animaux gras a été remporté par M. Manguin-Goubard, éleveur à Chevenisset (Saône-et-Loire). Les expositions d'animaux de basse-cour et de volailles mortes étaient remarquables; les principaux prix ont été attribués à M. Rollet, de Chalon.

Un concours départemental d'animaux gras a eu lieu au Puy, le 1^{er} avril, sous la direction de M. Mauras, président du Comice agricole. Les animaux des races bovines étaient un peu moins nombreux que dans les concours précédents; mais les jeunes bœufs étaient généralement remarquables; les principaux prix ont été remportés par M. Michel Régis et par M. Louis Eyraud, aux Estables. Quant aux catégories des moutons et des pores, elles étaient supérieures à celles des concours précédents, tant pour le nombre que pour la qualité des animaux exposés. Les agriculteurs de la Haute-Loire se préparent activement pour le concours régional qui se tiendra au Puy, au mois de juin prochain.

XII. — *Concours d'animaux reproducteurs.*

Un concours d'animaux reproducteurs organisé par la Société centrale d'agriculture de l'Aude se tiendra le 5 mai prochain, pour les cantons d'Axat, de Belcaire et de Quillan. Il comprendra les animaux des races bovines et ovines. Les taureaux primés devront être conservés pour la reproduction pendant six mois, dans les cantons où ils auront été primés.

XIII. — *Variations dans le poids du fumier.*

A l'occasion des changements qui se produisent dans le poids du fumier, même consommé, après qu'il a été transporté, un agriculteur distingué de la Haute-Savoie, M. F. Demole, à Crevins-Bossey, lauréat de la prime d'honneur, nous adresse la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, permettez-moi de recourir à la publicité de votre journal pour obtenir, si possible, l'explication scientifique d'un fait anormal.

« Il s'agit de la diminution sensible en volume d'un mètre de fumier *passé, de 5 à 6 mois de date environ*, par le fait de son transport à une distance quelconque.

« Les acheteurs de fumier savent, pour l'avoir appris à leur détriment, qu'un fumier mesuré sur place, avant son transport, perd en volume, par le fait même de son déplacement, une quantité qui peut être évaluée au minimum de 10 à 12 pour 100.

« Un cube de 100 mètres de fumier se réduit après déplacement à bien près de 87 à 88 mètres.

« L'achat d'après mesurage sur place et avant transport est donc préjudiciable aux intérêts de l'acheteur. Quant au vendeur, il demande, comme de juste, un prix différent suivant que vous achetez mesuré sur place ou mesuré rendu.

« Tel est le fait illogique d'un cube solide qui, remué et transporté, tient moins de place et cube moins qu'avant d'avoir été déplacé.

« Il est ridicule de n'être pas à même de donner une explication à ceux qui, sans avoir l'expérience, nient le fait par raisonnement, et je vous serais fort reconnaissant si la question posée obtient une solution par l'entremise de la publicité de votre honorable journal.

« Agréez, etc.

DEMOLE. »

Pour notre part, nous ne voyons pas d'autre explication aux différences signalées dans la lettre qu'on vient de lire que le tassement qui résulte du transport et qui se produit toujours dans les matières élastiques, lorsqu'elles subissent les chocs et les secousses inséparables du mouvement des véhicules. La meilleure manière d'éviter ces inconvénients, est d'acheter le fumier au poids, et non au volume.

XIV. — *Société d'horticulture d'Épernay.*

Une exposition est organisée par la Société d'horticulture d'Épernay, sous la présidence de M. Gaston Chandon de Briailles, à l'occasion du concours régional qui se tiendra dans cette ville du 31 mai au 8 juin. La date de l'ouverture de cette exposition horticole est définitivement fixée au samedi 7 juin; le jury entrera en fonctions le même jour. Les demandes d'admission seront reçues jusqu'au 20 mai.

XV. — *Congrès pomologique de l'Ouest.*

L'Association pomologique de l'Ouest, présidée par M. Desplanques, tiendra en 1884 à Rouen, du 4 au 12 octobre, la deuxième session de son concours et de son congrès pomologique.

Le concours portera sur les collections de pommes et de poires propres à produire du cidre ou du poiré; sur les cidres ou poirés en fûts ou en bouteilles, de Normandie, de Bretagne ou de toute autre provenance; sur les eaux-de-vie de cidre ou de poiré et sur les pommes sèches pour boisson. Il portera en outre sur les instruments propres à la fabrication du cidre et sur les appareils de distillation. Enfin, une troisième classe comprendra les ouvrages et publications relatifs à la fabrication de ces produits. Une somme de 500 fr. a été offerte par M. Caubert, et une médaille d'or par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure pour le meilleur traité élémentaire pratique de la fabrication du cidre à l'usage des cultivateurs et des écoles primaires.

Les séances du Congrès auront lieu chaque jour pendant la durée du concours. Voici les principales questions qui y seront traitées : 1° des fraudes dans le commerce des pommes et les moyens de les prévenir; 2° du sucrage des mouts, des maladies du cidre, de l'influence du porte-greffe de semis sur la variété greffée; 3° de l'influence du sol et du sous-sol sur la qualité des fruits; 4° de la production des pommiers par bouture. Le programme de ce congrès, que l'on peut se procurer en écrivant à M. Desplanques, président de l'Association à Saint-Lô, contient en outre les questionnaires relatifs à la culture de chaque variété de pommes. L'Association pomologique de l'Ouest fait un pressant appel à tous les professeurs, agriculteurs, pépiniéristes, etc., qui s'occupent de la culture du pommier et de la fabrication du cidre; elle les prie d'assister à ces conférences ou d'en faire eux-mêmes sur les questions à l'ordre du jour.

XVI. — *Société d'encouragement pour les campagnes dans Meurthe-et-Moselle.*

Le dernier bulletin de la Société d'encouragement et de bienfaisance pour les campagnes dans Meurthe-et-Moselle constate que cette Société, fondée il y a quatre ans, est de plus en plus appréciée en Lorraine, et que les sympathies qu'elle rencontre vont toujours en augmentant. A l'occasion du but poursuivi par la Société, M. Duroselle y présente quelques considérations qu'on lira avec intérêt : « Ne

nous préoccupons pas trop, dit-il, de la division de la propriété rurale ; car c'est cette division même qui en maintient la valeur. Une grande propriété sans fermier perd tout d'un coup beaucoup de son prix, tandis que les champs entourés de voisins sont convoités et qu'il suffit de chemins d'exploitation, permettant d'y aborder en tout temps, pour en empêcher la dépréciation. D'ailleurs, plus il y a de champs isolés, plus aussi il y a de familles fidèles au travail de la terre, et s'attachant à ces mêmes champs. 100 hectares d'une seule pièce occupent en moyenne dix personnes, domestiques souvent peu fidèles et d'une moralité douteuse. 100 hectares de terres morcelées emploient les efforts de dix familles qui, par leur assiduité au travail, leur esprit d'ordre, leur moralité et leur fidélité à la terre, sont les véritables soutiens de la propriété foncière. Continuons donc de venir en aide à ces familles si dignes d'intérêt et si laborieuses. La Société d'encouragement et de bienfaisance a une généreuse mission à remplir et elle ne faillira pas à son devoir. » M. Duroselle a raison : encourager la petite culture, c'est faire aujourd'hui une des œuvres les plus utiles pour la prospérité de l'agriculture française.

XVII. — *La fièvre aphteuse en Angleterre.*

Le 1^{er} avril a eu lieu à Londres un grand meeting auquel assistaient les délégués de plus de 50 comtés et un grand nombre de membres du Parlement. On sait que les mesures de police sanitaires et même de prohibition prises par le gouvernement anglais ne sont que provisoires, et les agriculteurs anglais, dans la crainte de l'importation de maladies contagieuses par les animaux étrangers, demandent que ces mesures soient définitives et deviennent plus rigoureuses. Ils voudraient que les bestiaux étrangers se fussent même plus abattus au port de débarquement, mais que l'importation consistât seulement en viandes abattues. Un grand nombre d'orateurs ont montré que le prix de la viande en Angleterre avait baissé depuis les dernières mesures, et qu'il n'y avait pas à craindre pour le pays de manquer de viande, que les importateurs possédaient aujourd'hui les moyens de fournir d'excellentes viandes provenant d'animaux abattus dans les pays étrangers producteurs. M. Clare Read, membre du Parlement, a affirmé qu'on recevait maintenant en grandes quantités des viandes fraîches excellentes venant d'Australie et de la Nouvelle-Zélande, et que jamais on n'avait pu se procurer à Londres de la viande aussi bonne et à aussi bas prix. Tout en se gardant contre une certaine exagération que renferment ces appréciations, il y a lieu de tenir compte de l'état d'opinion que ces réunions manifestent.

XVIII. — *Nouvelles des récoltes en terre.*

Nous traversons une période de jours plus froids ; il est à craindre que quelques cultures n'en souffrent, principalement les arbres fruitiers et les jeunes plantes semées aux mois de février et de mars. Dans l'état actuel des choses, la plupart des récoltes se présentent bien : les céréales d'hiver ont un aspect luxuriant, celles de printemps sont régulièrement levées dans le plus grand nombre des régions. Les semailles de betteraves et de pommes de terre se sont effectuées dans de bonnes conditions ; malheureusement, en ce qui concerne les betteraves, il faut signaler une réduction assez importante dans l'étendue des terres consacrées à cette culture.

J.-A. BARRAL.

RAPPORT SUR LES PROPOSITIONS

CONCERNANT LE RÉGIME DES SUCRES¹

Par l'organe de son président, M. Ribot, la Commission de la Chambre des députés chargée de l'examen de plusieurs propositions concernant le régime des sucres (impôt sur le jus, impôt sur la betterave, élévation de la surtaxe des sucres étrangers) a demandé à la Société de lui faire connaître son opinion sur diverses questions qui intéressent tout à la fois la sucrerie et l'agriculture françaises.

Parmi ces questions, il en est une qui préoccupe les membres de cette Commission : « Dans le cas où l'impôt sur la betterave semblerait préférable en principe, n'aurait-il pas l'inconvénient de créer des inégalités entre les divers départements où l'on extrait actuellement du sucre de la betterave? Ces inégalités tiennent-elles à la nature du sol et au climat, ou seulement à des procédés de culture qui pourraient être modifiés? Combien de temps exigerait cette transformation. »

Vous avez renvoyé à votre Commission des sucres² l'examen de ces diverses questions; celle-ci, après une discussion approfondie, vient vous rendre compte des conclusions auxquelles elle est arrivée.

La crise qui sévit depuis plusieurs années sur notre industrie sucrière a donné lieu à de nombreuses controverses; elle serait due au développement rapide et excessif que la fabrication du sucre de betterave a pris en Allemagne et en Autriche-Hongrie, et aux primes résultant du système d'impôt adopté par ces deux pays. Aucune compensation de ces primes n'étant admise pour nos fabricants, ceux-ci demandent que la législation sur les sucres soit révisée et qu'une surtaxe les protège contre l'invasion des sucres étrangers.

Au mois de février 1883, une première proposition de loi sur les sucres était présentée par M. Edm. Robert, député de l'Oise.

L'économie de l'impôt sur le jus de betterave, préconisé par les fabricants de sucre, a été mise en relief par M. Fouquet, député de l'Aisne. Le projet d'impôt sur la betterave a été étudié par M. Lebaudy, député de Seine-et-Oise.

L'impôt sur le sucre de betterave, qui remonte à l'année 1838, a subi depuis cette époque de nombreux remaniements. Aujourd'hui, en vertu de la loi du 19 juillet 1880, les sucres bruts sont imposés en raison de la quantité de sucre raffiné qu'ils représentent, cette quantité étant déterminée au moyen des procédés saccharimétriques. Cette loi abaisse en même temps les droits dans une proportion considérable.

Ce mode de perception de l'impôt, basé sur le poids de la matière fabriquée, est assurément fort équitable, en ce sens qu'il ne fait payer au producteur qu'en raison de ce qu'il a réellement obtenu et qu'il attribue au Trésor la part la plus large à laquelle celui-ci puisse prétendre, mais il présente ce grave inconvénient d'entraver les progrès de l'industrie sucrière, en privant le fabricant du plus clair des bénéfices qu'il réaliserait en perfectionnant son outillage et en extrayant des mélasses le sucre cristallisable qui s'y trouve engagé. Le traitement des mélasses

1. Rapport lu et adopté par la Société nationale d'agriculture dans sa séance du 25 mars.

2. Commission composée de MM. Dumas, Chevreul, Barril, Lavallée, Passy, officiers de la Société; de MM. de Parieu, Josseau, Baudrillart, Léon Say, Gaudin, Marie, de Luçay, Doniol, membres de la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles; MM. Gaston Bazille, Bertin, Bouhardat, Bousingault, Raoul Duval, Jacquemart, Muret, Peligot, Teissereuc de Bort, Champounois, Hervé Mangon, d'Havrincourt.

augmente de plusieurs centièmes le rendement de la betterave en sucre; la baryte, la chaux, l'osmose, etc., sont la base de divers procédés qui rendent facile cette extraction. Ces procédés sont d'origine française; mais, sous l'empire de notre législation, ils ne sont guère employés qu'en Allemagne.

Par l'importance de sa production, la France s'est longtemps maintenue au premier rang des pays qui produisent le sucre de betterave. Mais, depuis une dizaine d'années, l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, la Russie ont fait des progrès rapides, tandis que, pour diverses causes, notre industrie sucrière est restée stationnaire. D'autres produits de l'agriculture, notamment le blé, le bétail, étant solidaires, dans plusieurs départements, de l'industrie sucrière, on s'accorde à réclamer des modifications dans le régime fiscal des sucres.

Mais l'accord cesse d'exister lorsqu'il s'agit de déterminer la nature de ces modifications. Quelques fabricants estiment qu'avec le régime actuel l'abandon de la mélasse par le fisc, permettant d'obtenir indemne une certaine quantité de sucre, suffirait pour rendre à nos usines leur ancienne prospérité. Cette opinion n'est pas partagée par le plus grand nombre des intéressés.

Il en serait autrement d'une nouvelle réduction du droit fiscal porté, par exemple, de 40 à 25 fr. Un rapport magistral, fait à la Société au mois de mai 1882 par notre illustre confrère, M. Dumas, a mis en lumière l'importance que présenterait cette réduction. En sauvant nos fabriques du Nord, elle viendrait en aide à nos vins du Centre et du Midi : elle permettrait d'y introduire l'alcool qui parfois leur fait défaut. Mais les conditions budgétaires d'aujourd'hui ne sont plus les mêmes qu'en 1882 et il est à craindre que cette solution, si désirable qu'elle soit, ne prenne rang, quant à présent, parmi les vœux purement platoniques.

Les propositions mises à l'étude par la Commission de la Chambre des députés, et soumises à notre examen, sont :

1° *L'impôt sur le jus;*

2° *L'impôt sur la betterave.*

Devant le Conseil supérieur de l'agriculture, *l'impôt sur le jus* a été défendu avec une grande compétence par l'honorable M. Fouquet. Ce Conseil s'est rallié à ce projet, tout en admettant pour l'avenir le principe de l'impôt sur la betterave. Il en a été de même de la part du Comité central des fabricants de sucre; ce Comité demande, en outre, qu'une surtaxe de 7 fr., non remboursable, soit établie sur tous les sucres étrangers à leur entrée en France.

« *L'impôt sur le jus*, dit M. Fouquet, a été voté en mai 1860 et appliqué d'une manière facultative jusqu'en 1864. A part de rares exceptions, il avait donné de bons résultats et s'il lût devenu la règle commune, on aurait vu, en France, la betterave s'améliorer, ainsi que cela s'est fait en Belgique, où sous l'empire de ce système le rendement s'est élevé de 5 à 9 pour 100; l'outillage se serait transformé partout et le grand marché anglais serait aujourd'hui alimenté par des sucres français au lieu de l'être par des sucres allemands. »

Cet impôt, ajoute M. Fouquet, a le très grand avantage d'être proportionnel à la qualité de la matière employée, tout en favorisant le progrès, et il peut facilement être mis en pratique sans le moindre délai. En effet, étant donnée l'urgence qu'il y a de modifier la légis-

lation, il peut être voté rapidement et appliqué aussi bien chez les fabricants qui obtiennent 5 pour 100 de leurs betteraves, que chez ceux qui en extraient 7 et même davantage.

Dans le projet élaboré par l'honorable député de l'Aisne, la prise en charge serait fixée à 1,150 grammes de raffiné par hectolitre de jus brut et par degré du densimètre; elle serait portée à 1,200 grammes à partir de la deuxième année. Le fabricant devrait l'impôt sur les quantités prises ainsi en charge quotidiennement et en leur appliquant le droit de 48 francs par 100 kilog., c'est-à-dire un droit supérieur de 8 francs au droit actuellement perçu.

Il est un point sur lequel l'attention de M. Fouquet ne s'est pas portée; c'est la difficulté que présente la détermination de la valeur de la betterave au moyen de la densité du jus, celle-ci étant prise au moyen du *densimètre*. Beaucoup de ces instruments laissent à désirer sous le rapport de l'exactitude de leur graduation; sans parler, bien entendu, de ceux dont les degrés ont une valeur différente selon qu'ils sont à l'usage du vendeur ou à l'usage de l'acheteur.

Pour les alcools, dont le titre est bien plus facile à déterminer, une loi récente a imposé aux alcoomètres une vérification officielle.

En outre, la lecture du degré au point d'affleurement dans un liquide habituellement trouble, coloré, chargé d'air et de mousse, est une opération délicate. De plus, cette lecture, alors même qu'elle est faite dans les meilleures conditions d'habileté et de bonne foi, échappe à *tout contrôle ultérieur*. Qu'une dissidence s'établisse entre le fabricant et le percepteur de l'impôt, aucun moyen n'existe pour connaître de quel côté est l'erreur: cette dissidence serait, d'ailleurs, moins à craindre, au point de vue des intérêts du Trésor, qu'un accord trop facile entre les parties intéressées.

Ces considérations et d'autres qui seront présentées dans la suite de ce rapport ont conduit votre Commission à émettre un avis défavorable sur le projet *d'impôt sur le jus*.

Impôt sur la betterave. — Bien que notre régime fiscal sur les sucres ait été révisé une quinzaine de fois depuis quarante-sept ans, l'impôt sur la betterave n'a pas encore été essayé chez nous. Cet impôt existe en Allemagne depuis plus de quarante ans et c'est à cette fixité qu'il faut principalement attribuer le développement progressif de la sucrerie allemande.

Au début, le rendement de la betterave en sucre brut n'était en Allemagne que de 5.6 pour 100. Il s'est élevé successivement à 8.28 en 1871-72, à 9.55 en 1882-83; il est de 10.25 pour la dernière campagne.

« Cette progression, dit M. Lebaudy dans son exposé sur l'impôt sur la betterave, est imputable principalement aux méthodes de culture et au choix des graines; et, soit dit en passant, ces graines viennent pour une très grande partie de France; elles sont produites par le département du Nord.

« Ces résultats n'ont pas été obtenus au détriment de la quantité et l'on récolte couramment en Allemagne 30,000 à 35,000 kilog. de betteraves à l'hectare: encore ce nombre ne représente-t-il que la racine dégagée des parties les moins productives.

« Le produit de l'hectare s'élève jusqu'à 3,500 kilog. de sucre brut, tandis que la France, avec une moyenne de 34,000 kilog. de betteraves, n'extrait que 1,870 kilog. de sucre brut.

« En 1874-72, l'Allemagne n'exportait que 14 millions de sucre brut et raffiné; en 1883-84 elle en exportera 550 millions environ, sur une production qui dépassera 925 millions. »

En France, la production est restée stationnaire : elle est de 450 millions de kilog. environ.

Quelles sont les causes qui ont amené des différences aussi grandes dans la quantité de sucre produite dans deux pays placés pour le sol, pour le climat, pour les procédés de culture dans des conditions à peu près semblables ? Ces causes sont multiples, mais les deux principales paraissent être : 1° l'impôt sur la betterave; 2° les primes de sortie que cet impôt fournit à la sucrerie allemande.

On sait que cet impôt est de 20 francs par tonne de betteraves lavées et décollées. Comme les racines pauvres payent le même impôt que celles qui sont riches, le fabricant a tout intérêt à élever à son plus haut degré la richesse de la plante.

Profitant des travaux qui ont été faits en France sur la production des betteraves riches au moyen de la sélection, le fabricant allemand retire de ses betteraves, d'une façon directe ou indirecte, 10 à 11 pour 100 de sucre.

Les primes à l'exportation des sucres ont eu également une importance considérable sur le développement de la sucrerie allemande; elles varient avec le rendement légal, fixé à 8.88 pour 100 cette année; il était de 8.50 pour les années précédentes. Avec le rendement *vrai* actuel et la restitution des droits à l'exportation, on estime que ces primes atteignent aujourd'hui 28 millions de francs.

Grâce à ce régime fiscal, la fabrication allemande est sans cesse à la recherche des meilleures betteraves comme des procédés les plus perfectionnés. Des organes spéciaux la tiennent au courant de tous les travaux scientifiques qui intéressent son industrie. Dans l'école agromomique supérieure de Berlin, un vaste laboratoire, entretenu par la Société sucrière, est pourvu de tous les appareils servant ou ayant servi à la fabrication du sucre. Ce matériel, acquis par l'Etat, se compose de râpes, de chaudières à cuire dans le vide, de presses hydrauliques, de filtres-presses, de turbines, d'osmogènes, etc. En fréquentant cet établissement, les étudiants acquièrent rapidement les connaissances nécessaires pour diriger les usines les plus renommées.

Quant à l'outillage des sucreries allemandes, le procédé de la *diffusion*, qui donne un rendement en sucre supérieur aux procédés des presses, est généralement adopté. Sur 100 fabriques, 95 se servent de ce procédé; en Autriche-Hongrie, 93 l'ont adopté; en France, pour le même nombre d'usines, il n'est installé que dans 22 sur 100.

Dans l'opinion de la majorité de votre Commission, c'est surtout dans la qualité de la betterave qu'il faut chercher la cause de la prospérité des usines allemandes; celles-ci ont, pour la recherche et la conservation de cette qualité, un intérêt que nos fabricants n'ont pas au même degré.

La qualité de la betterave dépend beaucoup moins du mode de culture, du terrain, du climat que du choix de la graine employée. Au moyen des procédés de sélection qu'on doit à Louis Vilmorin, on arrive à une amélioration certaine de la richesse saccharine de cette plante. Cette amélioration se maintient d'année en année tant que les graines qui ont fourni ces racines sont elles-mêmes employées sans mélange;

en semant dans les mêmes conditions de climat, de sol, de fumure, des graines de betteraves riches et des graines de betteraves pauvres, les premières donnent constamment des récoltes plus avantageuses que les autres ; ce qui ne veut pas dire que dans de mauvaises conditions de climat et de culture, sous l'influence, par exemple, d'un excès d'humidité ou de sécheresse, en l'absence de la lumière, avec des fumures exagérées, etc., ces betteraves fourniront toujours au fabricant des produits rémunérateurs.

Ces considérations répondent aux préoccupations de la Commission présidée par l'honorable M. Ribot ; elle demande si les inégalités entre les divers départements tiennent à la nature du sol et au climat, ou seulement à des procédés de culture qui pourraient être modifiés.

Ces inégalités constituent l'un des arguments qu'on a fait valoir en faveur de l'impôt sur le jus. Elles seraient, en effet, amoindries par ce dernier mode de perception, puisque l'impôt ne frapperait que le sucre extractible ; c'est donc par un sentiment très louable de confraternité que les fabricants de sucre accordent toutes leurs préférences à l'impôt sur le jus.

Les fabricants motivent peut-être leur opinion sur des résultats publiés récemment par l'administration des Contributions indirectes *sur les rendements de la betterave exprimés en sucre raffiné*. La moyenne est de 5.030 de sucre pour les sept à huit départements qui produisent du sucre. Les rendements les plus élevés (5.532) appartiennent aux départements de Seine-et-Marne et des Ardennes ; les plus bas, au Pas-de-Calais (4.475) et au Nord (4.626).

On a conclu de ces nombres que ces deux départements, qui, pendant longues années, ont été à la tête de notre industrie sucrière, ne peuvent plus désormais produire de bonnes betteraves ; leur sol serait épuisé, selon les uns ; il serait trop chargé d'engrais, selon les autres.

Ces opinions ne semblent pas être fondées. Bien qu'il s'agisse d'une statistique officielle, il y aurait lieu d'examiner comment ont été groupés les éléments dont elle a fait usage. On ne saurait admettre aujourd'hui qu'un sol trop chargé d'engrais n'en soit pas dépouillé par les récoltes successives qu'il fournit ; pas plus qu'un sol trop pauvre ne soit pas remis en état de fertilité par l'apport des engrais qui lui manquent. De plus, il peut paraître étrange que les deux départements dans lesquels on produit sur des centaines d'hectares les graines de betteraves les plus riches, graines fort recherchées en France et à l'étranger, soient précisément ceux qui fournissent aux usines de la localité les betteraves qui donnent le moins de sucre.

Les considérations qui précèdent justifient la préférence donnée par votre Commission à l'impôt sur la betterave. L'objection la plus sérieuse qui ait été faite contre l'adoption immédiate de ce système est celle-ci : Les fabricants de sucre, pris au dépourvu par cette modification profonde apportée au régime actuel, ne sont pas en mesure de se procurer des betteraves assez riches pour profiter des avantages que leur procurerait ce nouveau mode d'impôt ; les betteraves de la campagne 1884-1885 vont être semées ; en supposant qu'il y ait lieu de produire une quantité considérable de graines riches, ce n'est que dans trois ans que ces graines pourront être utilisées. Or il me semble peu pratique d'essayer de secourir une industrie en détresse en adoptant

des mesures fiscales qui ne recevront leur exécution que dans un temps aussi éloigné.

Ces inconvénients disparaissent, en majeure partie, par l'adoption d'un tarif suffisamment abaissé pour calculer le nouvel impôt sur les betteraves les moins riches qu'accepte la sucrerie ; soit, par exemple, les betteraves contenant 5 à 6 pour 100 de sucre. Le tarif pourrait être augmenté progressivement lorsque les modifications apportées au travail des usines auraient été réalisées. On pourrait également adopter, comme mesure transitoire, la proposition formulée par M. Lebaudy dans l'exposé qu'il a fait à la Commission des sucres ; cette proposition est la suivante : « Néanmoins chaque fabricant aura la faculté de demander le maintien du régime actuel. »

En résumé, la Commission a émis un avis unanime, moins une abstention, sur la préférence à accorder au projet *d'impôt sur la betterave*. A la majorité, elle recommande l'adoption immédiate de ce mode d'impôt, avec les tempéraments indiqués dans le rapport.

Eug. PELIGOT,

Membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE MARS 1884.

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc de Saint-Maur, en mars 1884 :

Moyenne barométrique à midi, 757^{mm}.31 ; minimum, le 11 à 6 heures du matin, 739^{mm}.76 ; maximum le 5 à minuit et le 13 à 11 heures du matin, 764^{mm}.63.

Moyennes thermométriques : des minima, 2°.26 ; des maxima, 13°.39 ; du mois, 7°.82 ; moyenne vraie des 24 heures, 7°.18. Minimum le 3 vers 6 heures du matin, — 4°.7. Maximum le 19, vers 3 heures du soir, 20°.9. Il y a eu 8 jours de gelée et 11 jours de gelée blanche.

Tension moyenne de la vapeur d'eau : 5^{mm}.43 ; la moindre, le 1^{er} à 5 heures du soir, 3^{mm}.1 ; la plus grande, le 14 à 1 heure du soir, 8^{mm}.8.

Humidité relative moyenne : 73 ; la moindre, le 16 à 4 heures du soir, 28 ; la plus grande 100, en 20 jours.

Pluie : 17^{mm}.3 en 34 heures et demie réparties en 7 jours. Presque toute cette pluie est tombée dans les 4 jours, du 9 au 12, qui ont donné 15^{mm}.9, par de petites pluies de longue durée. Il est tombé un peu de grésil les 8 et 21.

Température moyenne de la Marne, 8°.57 ; elle a varié de 5°.39 le 3 mars à 11°.54 le 19. Très trouble au commencement du mois, elle s'est éclaircie progressivement jusqu'à la fin ; sa hauteur a décréu presque régulièrement de 3^{mm}.48 le 1^{er} à 2^m.55 le 31. Elle est, ainsi que la Seine, très basse pour la saison, ce qui annonce des basses eaux pour l'été.

La *nébulosité* moyenne a été 47. Il n'y a eu que deux jours entièrement couverts et par contre plusieurs très belles journées. Il y a eu 6 jours de *brouillards* peu épais.

Les *Vents* dominants ont été ceux de l'ONO à l'ENE, puis du S au SSO. Un seul vent un peu fort a soufflé du SSO le 10.

Moyennés à 7 h. m. : Barom., 757^{mm}.25 ; therm., 3°.26 ; tension de la vapeur, 5^{mm}.33 ; humidité relative, 91 ; nébulosité, 51.

Relativement aux moyennes normales, le mois de mars 1884 présente les résultats suivants : baromètre plus bas de 0^{mm}.25 ; température plus élevée de 4°.5 ; tension de la vapeur à peu près égale ; humidité relative un peu moindre ; pluie égale à la moitié ; ciel beaucoup plus clair.

La saison est toujours très avancée, sauf pour les graminées retardées par la sécheresse. Les routes sont poudreuses comme en été.

Le 14, on entend le crapaud accoucheur ; le 15, les poiriers et le

boucou commencent à fleurir, les abricotiers et les pêcheurs sont en pleine fleur; le 24, poiriers et pruniers en pleine fleur; le 25, l'érable plane commence à fleurir; en pleine fleur le 31; le 31, les cerisiers commencent à fleurir.

Le 29 mars, les hirondelles font leur apparition. On ne trouve dans les manuscrits de Cotte qu'une seule date plus hâtive, celle du 25 mars 1790; mais nous sommes loin de connaître toutes les dates d'arrivée depuis cette époque. A Poitiers, elles sont arrivées le 27 au matin, d'après ce que m'écrivit M. de Touchimbert. Cette date y est assez commune.

E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture

LES MACHINES MERLIN AU CONCOURS DE PARIS

La collection de machines à battre et de machines à vapeur locomobiles que la maison Merlin, de Vierzon (Cher), exposait au dernier concours général agricole de Paris, se composait de sept machines à vapeur, depuis la force de deux chevaux jusqu'à celle de huit chevaux, et de machines à battre de systèmes différents et de force correspondant aux types de machines à vapeur.

Les batteuses que construit M. Merlin présentent plusieurs caractères sur lesquels il est utile d'insister. Les balles sortent à l'arrière; le secouage est énergique, grâce à la grande longueur des secoueurs; le batteur est mixte, composé de battes pleines et évidées, ce qui assure le bon battage sans la casse du grain; des doubles grilles sont placées dans la hotte et donnent un nettoyage complet en séparant les otos, les grosses têtes et les aiguilles. La nouvelle batteuse pour grande exploitation à élévateur par chaîne à godets, ébarbeur et cribleur et rendant le grain propre au marché, est représentée par la figure 6.

Cette machine est nouvelle en tous points; elle a l'avantage d'être simple tout en réunissant les organes nécessaires à un bon fonctionnement. Une chaîne à godets placée sur le côté élève le grain dans un ébarbeur; celui-ci a pour avantage de déponiller de leur enveloppe les grains vêtus. On peut à volonté supprimer l'ébarbeur, par le moyen d'une soupape qui tourne à volonté. De l'ébarbeur, le grain tombe sur un tarare cribleur qui reçoit un coup de vent d'un petit ventilateur placé en haut près de la chaîne à godets. Le grain tombe au sac parfaitement propre et trié. Les otos, les têtes d'épis cassés, les aiguilles sont dirigés et passent dans un petit tambour batteur où des ailettes élèvent tous ces débris sur les grilles de la hotte pour les nettoyer et séparer le grain; par ce système, M. Merlin est arrivé à ne plus rien laisser tomber à terre, tout en remontant les otos sans avoir besoin de les faire passer dans le grand batteur. Les secoueurs sont très allongés et énergiques. Aucun grain ne tombe en dehors, les balles tombent à l'arrière; tout le dessous de cette batteuse est propre pendant le battage. La largeur intérieure est de 1^m.60. La construction est très solide, tous les organes sont bien étudiés et agencés. Le poids de cette machine est de 2,900 kilog.; son prix est de 3,200 francs; on peut battre 300 hectolitres par jour.

On a également remarqué la batteuse à graine de trèfle qui est d'une bonne construction, très simple, et qui ébrosse en même temps qu'elle bat la bourre; la graine sort propre pour le marché. Cette machine a

déjà remporté le premier prix, médaille d'or, dans un concours spécial à Châteauroux.

Les machines à vapeur locomobiles (fig. 7) sont remarquables par la précision de leur construction. Elles ont toutes un excentrique de distribution de vapeur, permettant de changer la marche à volonté;

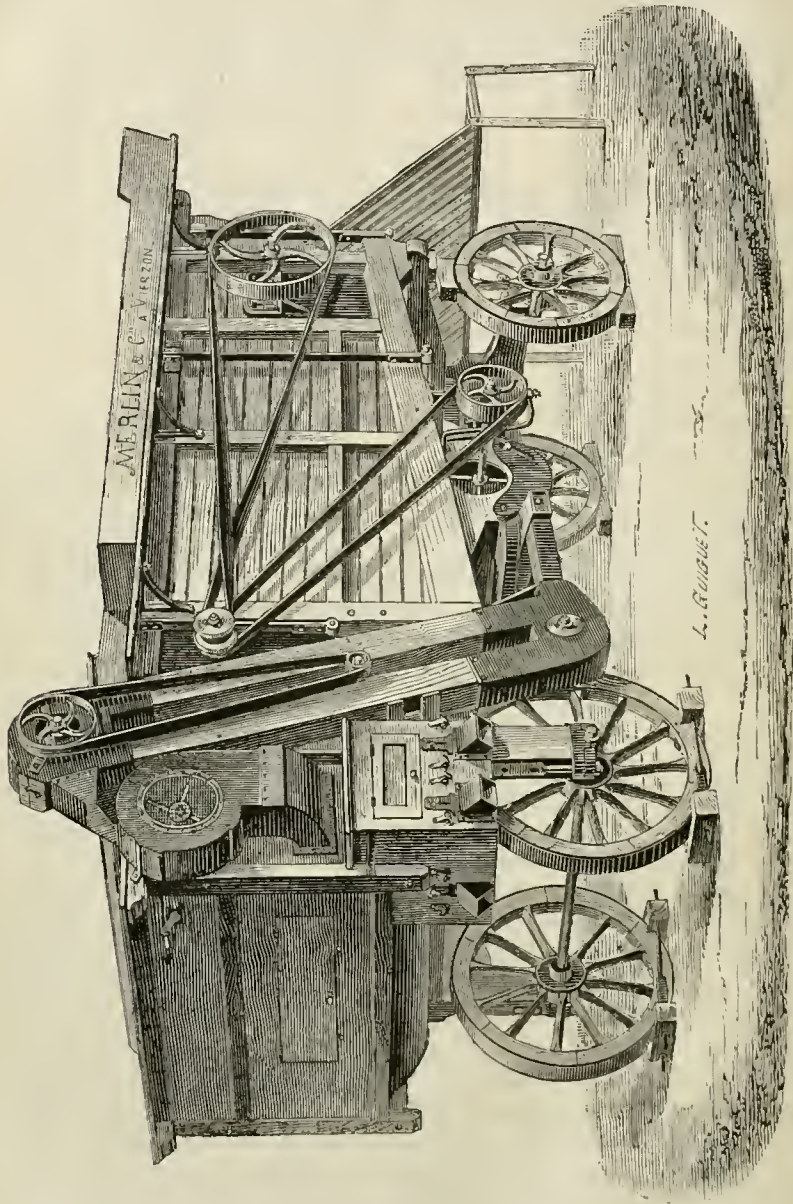


Fig. 6. — Grande machine à battre, construite par M. Merlin, à Vierzon (Cher).

deux volants sont fixés de chaque côté pour équilibrer le poids sur l'arbre moteur ; un régulateur à masse centrale à vitesse variable à volonté donne une grande régularité à la marche de la machine. Les chaudières sont munies de tubes en cuivre, le foyer intérieur est en acier très doux ; la surface de chauffe est de 4^m.70 par force de cheval. Un réchauffeur d'eau d'alimentation est appliqué à toutes ses machines

par M. Merlin; il permet une économie de combustible. Un clapet de sûreté est fixé à la chaudière afin d'éviter la rupture des tuyaux de la pompe. Le cylindre est à enveloppe d'air chaud, et le tout est parfaitement

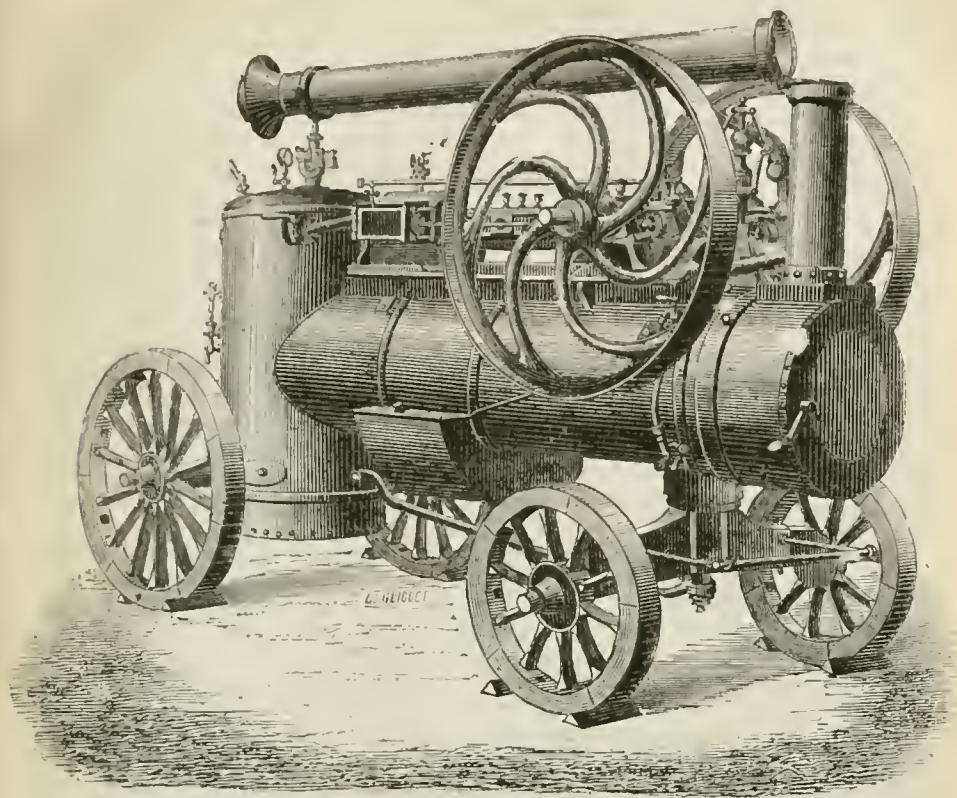


Fig. 7. — Machine à vapeur locomobile construite par M. Merlin.

monté sur quatre roues assez grandes pour permettre de voyager dans les mauvais chemins.

L. DE SARDRIAC.

NEUVIÈME CONCOURS D'ORGE CHEVALIER EN ALSACE¹

Aujourd'hui, pour la neuvième fois, m'échoit l'honneur de prendre la parole devant vous pour vous entretenir du concours d'orge Chevalier et pour vous rendre compte des efforts persévérants et suivis, que font depuis bientôt dix ans, sous les auspices de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace, le syndicat des brasseurs de Strasbourg, les principaux malteurs de la ville et des environs et quelques autres brasseurs du dehors, dans le but de doter la culture du pays d'une plante à gros rendements, tout en enrichissant l'industrie locale d'une excellente matière première. Affranchir l'Alsace-Lorraine d'un tribut considérable que paye à la culture étrangère une importante industrie qui, presque tous les ans, se trouve réduite à faire venir du dehors le grain dont les transformations successives fournissent une boisson saine et agréable que les fléaux sous lesquels gémit le vignoble tendent à généraliser de plus en plus. Ajouter aux ressources du pays par l'acclimatation d'une plante estimée, telle a été la pensée qui a déterminé le promoteur de notre œuvre à instituer le concours. Ses confrères industriels ayant immédiatement donné leur adhésion au projet en question, une Commission a été nommée, sous la présidence de feu M. Gruber, laquelle n'a cessé de fonctionner depuis 1875. Afin d'assurer la réussite de l'œuvre, le président de

¹ Rapport présenté à la Société d'agriculture de la Basse-Alsace, dans sa séance extraordinaire du 17 février 1884.

la Commission a entrepris une longue série d'expérimentations culturales, dont la mort seule a interrompu le cours, afin de déduire de cette pratique le procédé de culture le mieux approprié à la nouvelle variété d'orge.

Entrepris dans de pareilles conditions, soutenu par le concours pécuniaire de la plupart des industriels qui étaient appelés à bénéficier de la réussite de l'entreprise, encouragé par les sympathies de la Société des sciences, agriculture et arts, le concours d'orge Chevalier s'est promptement popularisé, non seulement dans les trois départements du Reichsland, mais encore dans les autres pays de l'empire d'Allemagne; il a même trouvé de l'écho en France, en Autriche-Hongrie et dans le Danemark. C'est qu'aussi rien n'a été négligé pour propager promptement la culture patronnée et pour en retirer les résultats les plus satisfaisants. Les essais de culture des premières années ont été établis avec de l'orge Chevalier, type de provenance anglaise; des instructions sur les procédés de culture, sur la préparation du terrain, sur le système de rotation, sur l'époque des semailles, sur le mode de fumure, etc., ont été répandues à profusion en allemand et en français; des primes d'encouragement ont été distribuées avec largesse à tous ceux qui, se conformant aux conseils donnés, ont pu justifier d'une récolte de grains de choix; enfin, comme dans les dernières années, les conditions atmosphériques ont été on ne peut plus défavorables à l'obtention d'un grain de qualité, la Commission s'est imposé le lourd sacrifice de renouveler une dernière fois la semence en faisant venir et en mettant à la disposition des cultivateurs 300 quintaux métriques d'orge Chevalier anglaise, lesquels ont été distribués en grande partie contre l'engagement d'employer le grain comme semence et de rendre, après la récolte, une quantité équivalente d'orge bien nettoyée. De cette façon, il a été distribué à 227 cultivateurs 27,422 kilog. d'orge.

Cette quantité considérable de belle semence, ajoutée à celle qui existait déjà dans le pays, et qui, avec une bonne culture, ne dégénère nullement, nous permettait d'espérer qu'une vigoureuse impulsion serait imprimée à notre œuvre de propagande, et que des résultats exceptionnels viendraient répondre à ce lourd sacrifice. Effectivement, pendant les mois du printemps et le commencement de l'été, il nous arrivait sur l'état des récoltes les renseignements les plus favorables, et cette situation n'a changé que quinze jours ou trois semaines avant la moisson. Un abaissement anormal de température, un ciel presque toujours couvert, des pluies abondantes sont venus entraver le développement de la dernière phase de végétation, ainsi que l'opération si importante de l'engrangement. La maturation du grain a souffert de cet état de choses; la couleur de l'enveloppe est devenue terne; des teintes noirâtres se sont formées aux extrémités, et presque partout, si le cultivateur n'a pas écouté le conseil de l'expérience pour disposer la récolte en moyettes, le grain a éprouvé un commencement de germination et a pris un mauvais goût, goût si préjudiciable à la fabrication de la bière. La leçon a été dure pour les récalcitrants, pour ceux qui s'opposent systématiquement à toute innovation, fût-elle la meilleure. La construction des moyettes est une opération si simple, si peu dispendieuse; elle produit en temps de pluie de si bons résultats qu'on ne comprend pas qu'elle ne soit pas encore acclimatée chez nous. Toutefois je dois à la vérité de dire que, grâce à quelques hommes d'initiative et d'énergie, la méthode, dans différentes régions, a été appliquée sur une assez vaste échelle, et les délégués de la Commission du concours d'orge, dans la tournée qu'ils ont faite, ont trouvé aux environs de Hochfelden toute une banlieue couverte de moyettes et présentant un coup d'œil des plus pittoresques. Que l'intelligent propagateur de ce bon procédé d'engrangement me permette de lui adresser ici mes félicitations, ainsi que celles de mes collègues.

La Commission, sans renoncer complètement à toute intervention dans l'œuvre de propagande et d'acclimatation qu'elle a soutenue et encouragée pendant une assez longue série d'années, considère aujourd'hui la période des primes comme close. Pendant les neuf années du concours elle a distribué en primes 25,930 fr.

Elle a dépensé en frais matériels du concours, en frais de publicité, d'instructions, de rapports, d'annonces, etc., 3,089 fr. 65. Enfin, l'année dernière, elle s'est imposé un sacrifice de plus de 5,000 fr., total, 34,019 fr. 65, afin de couronner par un renouvellement presque complet de la semence la tâche à laquelle elle a voué ses efforts. Additionnant ces différents chiffres, on arrive à un total supérieur à 34,000 francs, que la Commission a affecté à l'introduction de la culture de l'orge Chevalier en Alsace-Lorraine. L'importance de ce chiffre justifie la décision de la Commission de laisser maintenant le cultivateur lui-même juge de la

variété d'orge à laquelle il donne la préférence. Avec l'orge Chevalier et un système rationnel de culture, il peut compter sur un rendement supérieur en paille et en grains, sur un prix plus élevé et sur un débouché mieux assuré. Ce sont là des avantages avec lesquels il faut compter, surtout de nos jours où les produits agricoles sont d'un placement de plus en plus difficile et se vendent à des prix de moins en moins rémunérateurs. Chacun sait en effet que la concurrence étrangère créée à l'agriculture une situation tellement pénible que celle-ci constitue une véritable crise, et que toute mesure qui permet de soutenir la lutte contre cette concurrence doit être saluée avec bonheur par le pays.

La Commission, je le répète, ne se dissout pas : il n'entre pas dans sa pensée d'abandonner la direction du mouvement qu'elle a imprimé à une branche de culture ; seulement elle pense pouvoir changer de mode d'action. Peut-être, si elle peut compter sur la coopération bienveillante des comices, qui sont en rapport plus direct avec la masse des cultivateurs, pourra-t-elle, par l'entremise de ces associations, aider à la distribution de bonne semence et à la vulgarisation des procédés de culture reconnus les meilleurs. C'est une idée qui a été exprimée au sein de la Commission, elle demande à être discutée avant d'être proposée à l'acceptation de MM. les présidents des comices. La Commission sera heureuse de recevoir à ce sujet d'utiles indications ; elle les prendra en sérieuse considération et en tiendra compte dans les décisions qu'elle aura à prendre pour l'avenir.

Quelques mots encore sur le concours de l'année.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, 30,000 kilogrammes d'orge ont été commandés en Angleterre pour être distribués comme semence, à titre d'échange. Un poids égal de grains devait nous être rendu après la récolte. Vu les renseignements défavorables que la brasserie a reçus sur la qualité de l'orge alsacienne, la Commission, au commencement de la campagne, s'est bornée à recevoir le grain qui devait lui être rendu en retour de l'orge anglaise, et elle n'a pas acheté, comme les années précédentes, et sans examen préalable, tous les lots d'orge Chevalier qui lui étaient offerts. Elle a dû engager les cultivateurs qui avaient des quantités importantes à vendre à se mettre directement en rapport avec l'un ou l'autre de MM. les brasseurs de la Commission, et à traiter eux-mêmes du placement de leurs produits.

Tous les lots reçus ont été soumis à un premier examen, à une espèce de crible, écartant les fournitures que le défaut de conformation, une couleur louche, une mauvaise odeur ou un nettoyage insuffisant (et malheureusement ces lots étaient de beaucoup les plus nombreux), rendaient impropres au maltage. Il nous a été vraiment pénible de constater que, après avoir reçu au printemps dernier de l'orge anglaise de première qualité que nous avons fait venir à grands frais, on nous rendait en échange un grain mal constitué, mal nettoyé et d'une odeur suspecte. Une centaine de lots seulement échappent à ce reproche.

Les échantillons reconnus admissibles ont été repris et expertisés une seconde fois avec toute l'attention désirable par les différents membres de la Commission : 31 lots ont été reconnus de bonne, quelques-uns même de très bonne qualité, et ce sont ces 31 lots qui ont été réservés pour être primés. Ils ont été divisés, suivant leur mérite, en quatre groupes, les lots du premier groupe recevant chacun 100 fr. de prime, ceux du deuxième 75 fr., ceux du troisième 50 fr., et enfin ceux du quatrième 25 fr.

WAGNER,
rapporteur.

LE BÉTAIL ET LA CRISE AGRICOLE

Tous les économistes sont d'accord pour conseiller, depuis longtemps déjà, aux cultivateurs, d'avoir un nombreux bétail. Ce ne sont certes pas les récoltes de ces dernières années, ni les prix peu rémunérateurs que le commerce offre des céréales, qui feront revenir sur cette opinion !

Mais l'Amérique, qui nous envoie de la viande sur pied ou prête à être consommée, dira-t-on, nous enlève encore cette ressource. Pour moi, je ne considère pas cette concurrence comme devant être bien redoutable d'ici à longtemps, et cela pour plusieurs raisons, dont voici les principales. Les moyens de transport ne sont pas encore assez

perfectionnés pour amener de grandes quantités d'animaux sur les marchés européens. Puis les *graisseurs* américains ne peuvent pas arriver, pour l'exportation du moins, aux résultats merveilleux que nous obtenons ; car cette industrie ne leur est avantageuse qu'autant qu'ils évitent la main-d'œuvre qui coûte si cher chez nous, en abandonnant leurs bestiaux dans des prairies spontanées, aujourd'hui couvertes d'herbes grasses et plantureuses, demain ruinées par la sécheresse et incapables d'offrir aux animaux le régime nécessaire pour les pousser jusqu'à un haut degré d'engraissement. Pourraient-ils même y arriver que leurs soins seraient en pure perte, car cette graisse acquise à grand'peine diminuerait rapidement par les fatigues de la longue traversée qu'ils auraient à faire, pour atteindre nos centres importants de consommation.

Livrons-nous donc à ces entreprises en toute sécurité, en ayant soin toutefois de faire de la qualité au-dessus de la moyenne, car en tout lieu, sur notre bonne terre de France, il est possible de mener à bien l'élevage et l'engraissement du bétail de premier choix toujours recherché et payé largement sa valeur, tandis que les produits médiocres pourraient à un moment donné ne plus trouver que difficilement preneur.

Si l'éleveur est exposé à voir périr ou diminuer son bétail, par les maladies qu'amènent trop souvent avec elles les relations commerciales plus rapides, plus fréquentes et plus étendues que jadis, quand étaient inconnues la vapeur et l'électricité, qu'il n'espère pas modifier ces conditions économiques, ce n'est plus possible, tant les besoins sont grands. Mais que ce ne soit pas pour lui un motif de découragement ; au contraire, il doit réagir vigoureusement, et qu'il fasse sienne la devise de notre époque : *sursum corda*.

L'hygiène appuyée sur les travaux de l'illustre Pasteur et de ses disciples, et des lois sanitaires sagement prohibitives, fourniront les moyens, sinon d'éviter complètement les épizooties, au moins d'en atténuer les ravages.

Pourquoi en même temps ne recourrait-il pas aux *assurances mutuelles* ? Ces institutions ont fait leurs preuves et donnent de bons résultats contre la grêle et même contre la mortalité des animaux domestiques là où les cultivateurs ont su se grouper et organiser des associations qu'ils administrent eux-mêmes, pour ainsi dire sans frais.

Notre agriculture aurait ainsi moins à redouter de ces terribles épizooties quelquefois si désastreuses pour nos établissements d'élevage. Elle gagnerait par le travail et l'union de tous, en produits animaux, au delà de ce qu'elle peut perdre en produits végétaux.

A. COLLARD.

LA FAUCHEUSE EXCELSIOR

Le nombre des faucheuses et des moissonneuses offertes aux agriculteurs devient plus élevé chaque année. Parmi les machines nouvelles que l'on doit signaler à leur attention, se place la faucheuse dite *Excelsior*, que représente la figure 8.

Cette faucheuse est à deux chevaux. Par la disposition générale des engrenages qui donnent le mouvement, elle rappelle un peu l'ancienne faucheuse Sprague. Le premier engrenage moteur est monté sur

l'essieu, de telle sorte que les roues sont dépourvues de toute couronne dentée. Des engrenages portés par l'essieu, le mouvement est communiqué directement à une longue bielle, qui s'ajuste directement

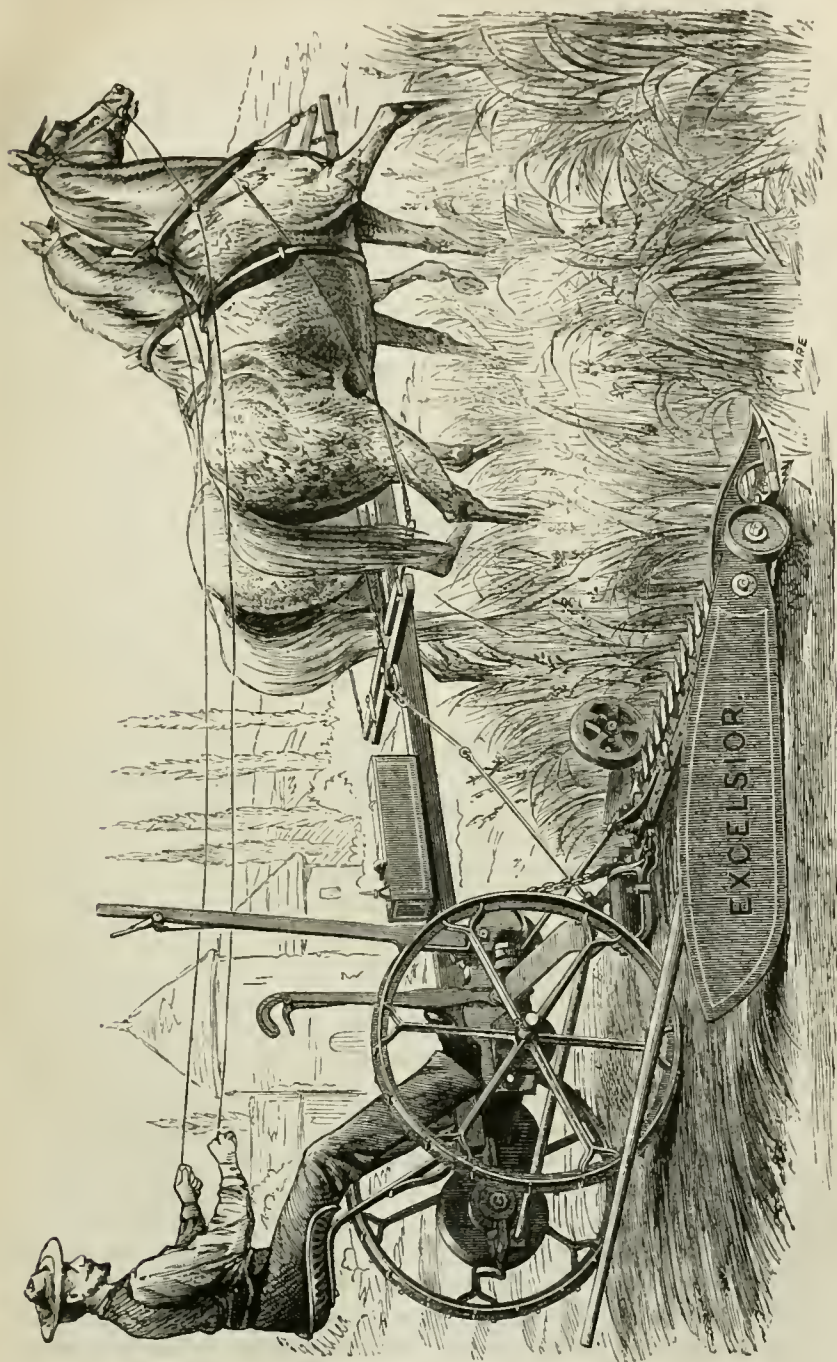


Fig. 8. — Faucheuse *Excelsior*, de M. V. Rigault, à Paris.

sur la tête de la scie. Pour se relier à la scie, la bielle se termine par une pièce conique, qui pénètre dans un trou conique formant l'œil de la scie ; on serre avec un boulon à écrou dentelé, arrêté par un ressort à paillettes, ce qui empêche toute sorte de jeu. A l'autre extrémité, la

jonction de la bielle avec le volant-manivelle se fait au moyen d'une boule emboîtée entre deux hémisphères, dont la circonférence peut être diminuée au moyen de deux écrous de serrage, en cas d'usure. Grâce à ces dispositions, la bielle fonctionne régulièrement, quelle que soit la position de la scie.

Le tirage de la machine se fait directement sur le bâti, près du porte-lame, au moyen d'une tige brisée qui se relie aux palonniers. D'autre part, la position réciproque de toutes les pièces est telle que la faucheuse est bien équilibrée sur ses roues et qu'il n'y a pas de charge excessive sur le cou des chevaux.

Les dispositions nécessaires sont prises d'ailleurs pour que le conducteur puisse manœuvrer sa machine sans difficulté. En dehors du levier qui sert à relever la machine, un levier spécial est placé sous sa main, lequel permet de relever ou d'abaisser la pointe des dents en avant; on la relève pour travailler dans les terrains pierreux, on l'abaisse pour atteindre les fourrages versés. Les trous de graissage sont faciles à atteindre, et on peut entretenir sans peine le bon fonctionnement de la machine. Quant aux engrenages, ils sont mis à l'abri de la poussière ou de la boue par une boîte métallique où ils sont renfermés. Ajoutons enfin que, dans le transport de la machine sur les routes, aucun organe ne fonctionne; le mouvement étant pris sur l'essieu, le débrayage isole complètement les engrenages. On peut adapter à la faucheuse un appareil à moissonner.

La faucheuse *Excelsior* est vendue par M. Rigault, 141, quai de Valmy, à Paris. Le poids est de 320 kilog. et le prix de 550 fr. avec deux scies.

L. DE SARDRIAC.

ESSAIS D'ENSILAGE DANS LA MONTAGNE-NOIRE — II'

Comment ensile-t-on? — Pour bien ensiler, il faut expulser l'air et éviter les eaux de pluie et d'infiltration. Voici du reste comment j'opère :

On apporte le fourrage frais qui vient d'être fauché, on le répand uniformément dans le silo sur un lit de paille de 0^m.10, en prenant la précaution de tasser plus particulièrement avec les pieds celui qui est au bord des murs. On met 2, 3, 4 mètres de hauteur de fourrage, suivant la provision disponible, et on continue ainsi l'opération pendant les jours suivants, tant qu'on a de la place et du fourrage. En ayant le soin de mettre chaque jour ou chaque deux jours une nouvelle couche de 4 mètres au moins de fourrage frais, on ralentit par cet excès de poids la fermentation qui commence à se produire, et on peut ainsi, par ces chargements successifs, faire durer dix et même quinze jours le remplissage d'un silo sans compromettre la réussite.

Cette manière de procéder est même avantageuse à plusieurs égards, en ce sens qu'elle n'oblige pas à avoir un personnel trop nombreux à un moment déterminé, et en ce que l'affaissement graduel qui se produit dans la masse laisse chaque jour un nouvel espace disponible. On peut ainsi mettre une quantité beaucoup plus considérable de matières dans le même silo. Si, au contraire, le remplissage du silo est fait avec trop de précipitation, l'affaissement considérable qui se produit pendant les premiers jours laisse un vide important, et on n'utilise ainsi que la moitié, le tiers même du silo.

1. Voir le *Journal* du 5 avril, page 24 de ce volume.

Le silo une fois plein, archiplein, si j'ose m'exprimer ainsi, on recouvre le fourrage d'une couche de 0^m.10 à 0^m.20 de matières étrangères, telles que paille, feuilles mortes, fougères ou autres, on superpose ensuite une assise de planches ou de madriers juxtaposés, et l'on charge le tout d'un poids variant de 500 kilog. à 2000 kilog. par mètre carré, soit avec du bois, des pierres, de la terre, etc.

C'est là le point capital de l'opération et, quoi qu'on en ait dit, c'est là ce qui constitue l'admirable découverte de l'illustre M. Goffart : *la pression considérable et continue.*

Pendant le premier mois qui suit le remplissage du silo, il se produit dans la masse un commencement de fermentation marqué par une élévation de température de 30 à 35 degrés qui se traduit par un léger affaissement. — Sous cette influence la vapeur se dégage, la cellulose de la plante se désagrège en partie et les végétaux s'attendrissent. Ils cuisent pour ainsi à la vapeur. Parfois l'on voit s'écouler au fond du silo un liquide brunâtre, d'un goût acide, qui se corrompt facilement à l'air et dont l'apparition pourrait faire douter quelquefois du succès. Mais il n'y a pas lieu de s'en émouvoir, elle cesse au bout de quelques jours et il n'y a plus rien à craindre. La conserve est prête.

Le silo peut être attaqué un, deux, trois, même six mois, ou un an après le remplissage, la conservation reste la même lorsque l'opération a été bien faite. La matière, comme je l'ai dit précédemment, présente toujours une légère altération sur les bords des murs, ainsi qu'à la partie supérieure, mais au delà elle a une jolie couleur et une consistance parfaitement homogène. L'odeur est franchement alcoolique si les végétaux ensilés étaient bien mûrs, elle est butyrique ou acide si les végétaux, au contraire, n'étaient pas assez mûrs ; mais ils sont néanmoins bien conservés dans les deux cas, et le bétail les mange tous avec plaisir. Quant à la température du milieu, elle a baissé progressivement jusqu'à devenir normale, puisque des silos que j'ai entamés au bout de quatre mois étaient presque froids.

Peut-on ensiler toute espèce de fourrages ? — Oui, tous les fourrages verts peuvent être ensilés, et ils se conservent tous également bien à la condition d'être uniformément répandus dans le silo et d'y être suffisamment tassés.

Toutefois, et j'insiste sur ce point, les fourrages coupés trop tendres, c'est-à-dire dans la première période de leur végétation, avant que la fibre de la plante ne soit formée, ne se conservent jamais aussi bien ; ils deviennent noirâtres et ne développent pas l'odeur alcoolique. Le bétail les mange, mais avec moins d'avidité que des fourrages mûrs.

Pour obtenir l'odeur alcoolique si agréable et si appétissante pour les animaux, il convient de faucher les plantes au moment où la panicule de la graine commence à se former. Par le commencement de la fermentation qui se produit, la substance amyliacée de la plante et la cellulose se modifient, l'amidon se transforme en sucre de glycose et en alcool, d'où cette délicieuse odeur alcoolique qui se maintient tant que la pression subsiste et que l'air extérieur ne pénètre pas dans la masse.

Les silos maçonnés sont-ils indispensables pour obtenir une bonne conservation ? — A mon avis et au risque de soulever des controverses, je crois pouvoir dire que des silos maçonnés ne sont pas indispensables pour une bonne conservation.

A la suite d'une observation qui avait été faite l'an dernier au congrès des ensileurs de New-York, par M. J. W. Walcott de Canton-Massa, grand agriculteur américain, lequel prétendait que du maïs ensilé en plein air pourrait parfaitement se conserver à la condition d'être soumis à une pression suffisante, à la suite, dis-je, de cette remarque qui m'avait frappé, j'eus l'idée d'en faire moi-même l'expérience. Je communiquai ce projet à mon frère, M. Jules Cormouls, et nous résolûmes d'ensiler l'un et l'autre des fourrages verts à l'air libre sous de simples hangars. Nous avons ensilé l'un et l'autre, en juillet, de 50 à 60,000 kilog. de fourrages divers, tels que trèfles, ray-grass, seigles et avoines vertes.

Les tas avaient 3^m.50 de large, 6 mètres de long et 5 mètres de haut, et ne touchaient qu'à un seul mur; ils étaient simplement placés sur le sol du hangar. Mon frère fit sa meule dans quatre jours, chez moi l'opération dura huit jours. Lorsque le tas eut atteint la hauteur de 5 mètres, nous recouvrimus comme d'habitude avec 0^m.20 de paille et fougères; nous mimas au-dessus des planches, et le tout fut chargé d'un poids d'environ 1,000 kilog. par mètre carré.

A la fin du mois d'août, c'est-à-dire un mois et demi après, le tas s'était affaissé des 2/3 chez mon frère, et de 1/3 environ chez moi.

— Comme ils ne baissaient pas davantage, nous eûmes le désir de les entamer. Dans toutes les parties exposées à l'air et au contact du mur, le fourrage était pourri comme du fumier, jusqu'à une profondeur de 0^m.20 environ, mais la masse intérieure était excellente, parfaite, et répandait une odeur alcoolique des plus agréables, parce que la plupart des plantes que nous y avons mises étaient en pleine floraison. Elles avaient conservé leur couleur, à l'exception d'une couche de trèfle fauché trop tendre dont la tranche brunâtre contrastait avec le reste du tas. — J'en ai nourri 33 vaches pendant 50 jours, à l'exclusion de tout autre fourrage, sans que l'altération signalée eût jamais pénétré à plus de 0^m.20 dans l'intérieur.

Je crois, et cela se comprend, que le tassement s'opère mieux à l'air libre que lorsque le tas se trouve emprisonné dans les murs d'un silo, quelque lisses et quelque verticaux qu'ils puissent être.

Je déclare du reste que je n'ai jamais fait de meilleur ensilage, et je suis à me demander aujourd'hui si, dans les conditions climatiques où je me trouve, c'est-à-dire ne pouvant cultiver du maïs avec profit, et devant au contraire me borner aux trèfles, ray-grass et autres fourrages précoces, je n'aurais pas eu avantage à ne pas construire des silos maçonnés et à faire simplement tous mes ensilages sous des hangars au risque même d'avoir plus de déchet.

A tout considérer, je crois qu'il valait mieux pour moi ne pas construire mes silos.

Il faut en effet tenir compte d'abord de l'intérêt de la dépense et de la dépréciation du silo; en second lieu, je trouve que la transformation du fourrage en fumier est une perte plus apparente que réelle.

En effet, quelque paradoxale que puisse paraître cette opinion pour des esprits superficiels, si nous allons au fond des choses, nous verrons qu'il n'y a en définitive qu'une perte insignifiante, si perte il y a.

Supposons pour un moment toute la récolte du fourrage ensilé transformée en fumier, il y aura assurément déception pour le pro-

priétaire, mais y aura-t-il perte? Voici, selon moi, le compte qu'il devra faire :

J'aurais récolté d'un côté 5,000 kilog. de foin sec, soit 100 quintaux à l'hectare, d'une valeur vénale de 3 fr. le quintal, soit.....	300 fr.
La main-d'œuvre m'aurait coûté en frais de chauffage, fanage, mise en grange.....	80
J'aurais donc eu un revenu net, par hectare, de.....	220 fr.

Tandis que j'ai ensilé 25,000 kilog. de fourrage vert, qui séchés auraient produit mes 5,000 kilog. de foin, et j'ai fait 25,000 kilog. de fumier. Or le fumier d'étable de ferme composé de déjections, pailles, urines, etc., vaut 10 fr. la tonne de 1,000 kilog.

Par conséquent, mes 25,000 kilog. de fourrage vert transformés en fumier valent.....	250 fr.
D'où j'ai à déduire :	
Frais de chauffage, charroi, mise en silo.....	50
Vidange du silo manqué.....	25
	75
Il me reste un revenu net à l'hectare, de.....	175
au lieu de.....	220
Je n'ai donc perdu en réalité que.....	45 fr.
par hectare pour tout cet ensilage manqué de 25,000 kilog.	

Je m'empresse d'ajouter que j'ai raisonné ici dans l'hypothèse qui m'est la moins favorable, attendu que le bétail ne consomme jamais le foin à un prix supérieur à 2 fr. 50 le quintal. Et dans ce cas la perte serait absolument nulle, puisque mes 100 quintaux de foin sec à 2 fr. 50 = 250 fr., moins les frais, 80 fr. Le revenu net n'est plus que de 170 fr. l'hectare, tandis que d'un autre côté j'ai produit 175 fr. de fumier.

On ne peut même, à mon avis, faire aucune objection sérieuse à ce raisonnement, car il est facile d'établir que nos prairies ne s'affaiblissent pas à raison de 175 fr. l'hectare. On ne saurait non plus prétendre que les 25,000 kilog. de fourrages verts transformés en fumier n'ont pas la même valeur fécondante que s'ils avaient été consommés. Je prétends au contraire qu'avant de passer dans le corps de l'animal ils doivent être plus riches en oxygène, azote et autres éléments organiques et minéraux qu'après y être passés, puisque, consommés, ils auraient servi à entretenir la vie et la chaleur de l'animal et se seraient dépouillés de tout ce qui aurait profité à sa nutrition.

Je crois donc pouvoir dire à ceux qui hésiteraient à exposer les frais d'un silo maçonné : « Vous pouvez faire hardiment de l'ensilage sous de simples hangars sans vous exposer à des regrets. Vous réussirez, soyez-en certains, à la condition de faire monter votre tas d'aplomb et avec soin sur une largeur de 3 mètres au moins, sur une hauteur de 5 mètres au moins et d'opérer sur une quantité minimum de 40,000 à 50,000 kilog. de fourrage assez mûr. »

Le hachage est-il nécessaire? — Pour les fourrages à petites tiges comme les herbes des prairies, trèfles, luzernes, ray-grass, vesces, esparcettes, seigles, avoines, le hachage me paraît une dépense absolument inutile, car ces fourrages ont une tige assez mince et assez souple pour pouvoir être tassés facilement par un poids de 1,000 kilog. au mètre carré. On arrive ainsi à expulser à peu près complètement l'air de la masse et on obtient une densité de 500 kilog. par mètre cube au lieu de 700 à 800 kilog. qu'on obtiendrait avec ces mêmes fourrages hachés. Du reste je ne hache jamais ces fourrages et je les ai toujours bien conservés. — Je ne veux pas dire par là que la conservation n'en

fût encore meilleure par le hachage, mais je trouve cette dépense superflue pour ces divers fourrages, vu qu'on peut y suppléer par une augmentation de poids lors du chargement.

S'il peut en être ainsi pour les fourrages à petites tiges, il y aurait selon moi danger à procéder de même pour les maïs à grosses tiges, comme le Caragua ou le Dent de cheval qui atteignent souvent 3 ou 4 mètres de hauteur avec des tiges de 3 à 4 centimètres de diamètre. Les vides qui subsisteraient entre les tiges de pareils maïs laisseraient trop de place à l'air qui, nous l'avons dit, est le plus grand ennemi des bons ensilages.

Ces grands maïs ont besoin d'être hachés. Du reste le bétail ne pourrait en manger les tiges sans un hachage préalable. C'est donc une opération faite en une seule fois au lieu d'être répétée au fur et à mesure des besoins journaliers.

Que coûte le hachage? — Avec un hache-maïs du prix de 600 fr. qui m'a été fourni par MM. Decker et Mot et actionné par une locomobile de 6 chevaux, j'ai pu hacher facilement 30,000 kilog. de maïs en un jour. En voici le coût :

Location de la locomobile de six chevaux.....	Fr. 20 00
Charbon, 250 kilog. à 3 fr. 50 les 100 kilog.....	8 50
Chauffeur.....	4 00
Neuf hommes à 2 fr. 50.....	22 50
Intérêt et dépréciation du hache-maïs.....	5 00
Total.....	60 00
pour 30,000 kilog., soit 2 fr. les 1000 kilog., 0 fr. 20 les 100 kilog.	

Ce maïs ainsi haché pesait 700 kilog. le mètre cube dans le silo chargé à raison de 1,000 kilog. par mètre carré.

D'autres maïs que j'avais ensilés entiers et que j'avais également chargés à raison de 1,000 kilog. par mètre carré ne pesaient que 350 kilog. le mètre cube — moitié moins. La conservation du maïs haché était supérieure.

Comment entame-t-on les silos? — On enlève la charge qui pèse sur la partie que l'on va entamer et, après avoir ainsi mis à découvert les matières ensilées, on les attaque de haut en bas par tranches successives au moyen d'une hache ou d'une pelle tranchante.

Quel nombre de bêtes peut-on nourrir avec un hectare de fourrage ensilé? — En admettant une consommation journalière équivalente à 10 pour 100 du poids vivant des animaux, je trouve que pour des bêtes à laine il faut de 4 à 5 kilog. par jour et de 40 à 50 kilog. par tête de gros bétail.

Connaissant le produit d'un hectare en fourrage vert, il suffira donc de diviser le poids total du produit d'un hectare par 5, pour des bêtes à laine et par 50 kilog. pour des bêtes à corne pour avoir le nombre de rations.

Étant donné par exemple un produit moyen de 25,000 kilog. de fourrage vert à l'hectare, si je le divise par 50 kilog., poids d'une ration moyenne de bête à corne, je trouve que j'ai 500 rations de 50 kilog. chacune dans un hectare, ou autrement dit une ration de 50 kilog. pendant 500 jours.

Par conséquent : 30,000 kilog. de produit = 600 rations, 40,000 kilog. = 800 rations, 50,000 kilog. = 1,000 rations et ainsi de suite.

Il est donc très facile, au moyen d'une simple division, de se rendre compte du nombre de bêtes que l'on peut nourrir.

En somme, je crois pouvoir dire qu'en se conformant aux indications du Manuel de M. Goffart¹, on est certain d'obtenir un bon ensilage. Elles peuvent se résumer ainsi :

- 1° Construisez des silos maçonnés à murs lisses et verticaux ;
- 2° Etablissez vos silos sur sol étanche et couvrez-les ;
- 3° Donnez-leur les plus grandes dimensions possibles : 3 mètres de large et 4 mètres de haut au moins ;
- 4° Que la charrette suive toujours la faux ;
- 5° N'ensilez que des fourrages bien mûrs, mais frais ;
- 6° Répandez uniformément dans le silo ;
- 7° Remplissez bien votre silo, n'interrompez jamais l'opération pendant plus de deux jours ;
- 8° Recouvrez le fourrage avec 0^m.20 de matières étrangères, pailles ou autres ;
- 9° Placez des planches ou madriers à la partie supérieure ;
- 10° Chargez de 1,000 à 2,000 kilog. par mètre carré.

Ce dernier point est de tous le plus important. A lui seul il assure la réussite.

Gaston CORMOULS-HOULÈS,
à Mazamet (Tarn).

RÉUNIONS VITICOLES DE MONTPELLIER — II

Les viticulteurs qui avaient accouru à l'invitation de la Société d'agriculture de l'Hérault ne venaient point, la plus grande partie sans nul doute, recueillir des renseignements nouveaux, des précisions plus complètes sur les faits de résistance des vignes exotiques.

Ce côté du problème viticole est résolu. On a bien, à diverses reprises, dans le cours de l'année écoulée, annoncé que de ci, de là, des viticulteurs ayant grandes surfaces en plants américains avaient montré une sollicitude très grande, peut-être intéressée, pour les essais d'application de sulfure de carbone par des engins plus économiques, plus rapides que ceux en usage jusqu'à l'heure actuelle.

Ces bruits n'ont eu aucun écho pendant le cours des réunions, où l'on disait tout ; il n'en a été nullement question, preuve évidente du peu de fondement de ces rumeurs.

On ne distingue pas toujours bien le fait de la résistance de celui de l'adaptation. On peut mettre au compte de l'un ce qui intéresse l'autre.

La question de l'adaptation n'est point d'une solution aussi facile que celle de la résistance. Il y a, il y aura pendant longtemps encore beaucoup à apprendre. Deux et trois années d'essai ne peuvent éclairer d'une manière complète sur la facilité qu'aura tel cépage à prospérer, à réussir dans tel sol ; nous avons des conditions atmosphériques qui se prolongent avec assez d'uniformité pendant plusieurs années ; nous avons des sols présentant des couches successives très variables, quant à leur tenue physique, à leur composition chimique ; laissons à l'arbuste le temps de pénétrer à travers ces milieux, il nous dira ensuite sa sympathie ou son antipathie pour la station où nous l'avons fixé.

Il y a souvent même dans les faits énumérés en faveur ou contre tel cépage une certaine indécision. Ce cépage vient dans un sol humide : où commence le degré d'hydratation du sol humide, qui nous autorise à lui appliquer telle désignation du sol mouilleux ? N'a-t-on pas discuté pour savoir ce qu'il fallait appeler sable sec ou humide, au point de vue de la conservation des greffons ou des boutures ?

L'observation est difficile, la note précise à donner en matière de culture de plantes ne se cueille pas à la légère. L'unité d'observation ou d'observateur est nécessaire ; quand elle n'est pas possible, il faut agir avec hésitation et prudence pour émettre un avis, donner une règle.

Ainsi, il était question de *Rupestris* ; j'ai étudié, depuis peu, il est vrai, ce cépage au point de vue de l'indiquer pour le repeuplement de coteaux arides, calcaires, à sous-sol souvent non fissuré. N'ayant pas sous la main une surface me pré-

1. En vente à la librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — 4^e édition — Prix : 3 francs.

sentant le point de recherche, j'ai placé mes rangées de *Rupestris* qui étaient forcément dans un sol argilo-siliceux, avec traces d'ocre ferrugineuse, le long d'une haie et au bord d'une route, faits qui créaient à mes plants des conditions de sécheresse, de siccité avec lesquelles je désirais les mettre aux prises. Même la duchesse de Fitz-James, dont tous les viticulteurs connaissent la grande compétence, a cité un ou plusieurs faits, non point, il est vrai, pris dans ses cultures, qu'elle énonçait néanmoins, ce qui est beaucoup, qui contredisaient le mien. Un troisième témoignage, avec cette coïncidence à noter qu'une haie également avait desséché la place où était le cépage, est venu m'engager à recommencer ma tentative et à donner peu de valeur à une constatation passée.

Ceux qui ont conservé le souvenir des discussions de l'année 1883 savent que la plant *Othello* sortit assez effeuillé de l'enquête dont il fut l'objet.

Un viticulteur pressé de questions répondit par une boutade un peu humoristique : « Je suis convaincu de sa valeur, puisque je le vends 800 francs le mille, je n'en puis fournir de plus excellente preuve. » Je pense que l'irritable plant n'eut pas une note favorable de plus à son actif.

Cette année, les attestations lui sont plus favorables. Néanmoins, si chacun des déposants avait conclu en donnant une boule blanche ou noire à ce cépage qui se relève, quel eût été son sort dans l'ordre du mérite viticole ?

Je ne crois pas utile de suivre une à une les diverses notes données sur chacune des variétés de plants exotiques qui ont accès dans les vignobles à reconstituer. J'aurais pu prendre *Othello* et recueillir tous les témoignages dont il a été l'objet, un viticulteur hésiterait encore à en faire le plant unique. Pour la création de tel vignoble, les investigations se poursuivent, les documents pour une monographie, une étude agricole, s'accablent : mais la lumière complète n'est pas encore faite. Ici, comme partout, la sagacité du cultivateur peut avancer l'heure de la solution, pour lui d'abord, pour d'autres plus tard.

Je le disais en commençant, ce n'était pas seulement le problème de l'adaptation qui préoccupait les viticulteurs; des discussions nées avant ces réunions avaient soulevé un fait sur lequel tous attendaient un éclaircissement.

Je voudrais, dans ce résumé des importantes réunions auxquelles viennent d'assister un grand nombre de viticulteurs, en donner comme une photographie à l'usage des absents, je voudrais éloigner toute interprétation personnelle, tant elle semble délicate à émettre. Il m'arrive, comme au photographe, que le point sur lequel je voulais diriger mon faisceau lumineux pour éclairer les détails, a été brûlé; une teinte un peu plate, uniforme, là où je voulais de fines arabesques.

On sait que les plants exotiques se divisent en porte-greffes, c'est-à-dire en sauvages, comme disent les arboriculteurs, arbres vigoureux stériles donnant des épines et point de fruits, et en plants qui, comme nos anciennes vignes, donnent des fruits d'où coulera plus tard un vin précieux. Il se trouve, comme pour multiplier les difficultés qui assiègent le viticulteur, que les plants à production directe sont rares d'abord, présentant quelques obstacles, et surtout l'aire de possibilité de culture assez restreinte : témoin le *Jacquez* qui semble satisfaire à bien des exigences, mais ne peut dépasser une zone qui paraît encore assez restreinte.

Il faut greffer. Dans les réunions, il a été question des divers modes de greffages, comme les années précédentes.

La greffe est une opération depuis longtemps connue, pratiquée en culture fruitière. Elle était déjà appliquée sur de vastes surfaces; néanmoins l'obligation de greffer tout un vignoble, d'opérer sur des bois très faibles, à structure spéciale qui écartait un procédé à succès facile, fit chercher un mode de faire différent.

On est renseigné aujourd'hui sur toutes ces greffes ingénieuses, à exécution plus ou moins facile, que multipliait à plaisir la fantaisie des viticulteurs. Mêmes notions acquises sur ces machines à greffer que des ingénieurs habiles se hâtèrent de construire pour suppléer, pour venir en aide à l'inhabileté de l'opérateur. Elles peuvent rendre de grands services. Cependant, à l'heure actuelle, il paraît que la meilleure est une bonne lame de serpette maniée par une main experte.

L'opération du greffage n'était qu'un des côtés du problème. Il y avait greffe à l'atelier, greffe sur table, en pépinière, à demeure. Les embarras de la situation engageaient à chercher de tous côtés une voie sûre, prompte : époque convenable pour enlever le greffon, soins de conservation, soit avant l'opération, soit après; possibilité par l'industrie viticole d'envoyer des boutures toutes prêtes à mettre en place ou en pépinière.

Les faits nouveaux qui paraissent résulter de l'enquête viticole actuelle, c'est

que la greffe en fente pleine est celle qui donne le plus de réussite; si les surfaces d'adhérence sont moins grandes. le contact est plus intime, la soudure plus complète. Les greffes en place permettent d'éliminer tout sujet grêle, qui ne donnerait jamais une belle souche. La greffe en pépinière présente une série d'avantages : économie de temps, de surveillance, en échange mise à demeure plus coûteuse. à tel point que, sans doute pour économiser le temps, quelqu'un demandait si l'on pouvait retrancher des racines au raciné greffé à l'heure de la plantation dernière.

Le cours de viticulture donné est aussi complet qu'intéressant ; il serait trop long d'en reproduire les notes. Une cependant qui mérite une certaine attention, c'est de rechercher la sympathie ou l'antipathie de tel cépage pour tel autre. Des faits les plus significatifs ont été mis en avant, c'est une étude à poursuivre pour chacune des régions viticoles de France. On a bien parlé de l'élasticité du greffage ; cette heureuse issue n'est ouverte que pour la variété de greffage à choisir.

Je parle de greffe, et cependant le lait le plus saillant du congrès, c'est l'assertion émise avec une émotion chaleureuse et convaincue que la greffe était la perte du vignoble de l'Hérault et, sans doute, de tout le vignoble français.

Quels faits avaient donné lieu à cette assertion énergiquement jetée dans la discussion et repoussée avec une énergie égale ? Il paraît qu'en plusieurs points, notamment au Mas de Plagniol, à Valante, des vignes, Aramonts greffées sur Riparias, arrivées à leur troisième ou quatrième année, dépérissent.

Quelques taches ont été signalées, des pieds de souche sont morts. Le Riparia, si vanté, serait-il un mauvais porte-greffe qui attendrait plus ou moins longtemps pour laisser dépérir le plant qu'il était chargé de nourrir ?

Des visites ont été faites, de nouvelles auront lieu ; la lumière se fera. Il faut même espérer que ce ne sera pas après la récolte actuelle que des faits viendront prouver que ce n'est pas du fait isolé du greffage que cette caducité de la vigne s'est produite.

On a énuméré tous les accidents qui avaient pu amener ce fatal résultat ; il en est, comme l'affranchissement tardif du greffon, qui peuvent être cause du phénomène qui a tant préoccupé et qui ne cesse pas encore d'être un sujet de doute, d'hésitation pour quelques-uns.

On sait que, en dehors de la vigne, il arrive que l'imposition à un arbuste d'un arbuste nouveau diminue l'énergie, la vitalité de celui-là.

L'églantier, si remarquable par sa vigueur de végétation quand sa sève ne s'échappe que par son bois, perd de sa force dès que l'horticulteur lui demande de se couronner de belles roses.

Une phase nouvelle de la reconstitution du vignoble viendrait-elle condamner le viticulteur à de nouveaux efforts, à de nouvelles recherches ? Il n'y a pas lieu de se laisser aller au découragement.

On parlait de l'élasticité de la greffe, on peut aussi invoquer les puissantes ressources de la végétation dirigées par une main habile. Le mal réel serait si cet accident, à explication douteuse, ralentissait l'œuvre du repeuplement des terrains propres à la vigne. On peut dire que rien ne légitimerait cet arrêt.

Il y a encore d'autres périls à conjurer, ne donnons pas à celui-ci une importance exagérée.

A. DUPUY-MONTBRUN.

BROUILLARDS DE MARS ET GELÉES DE MAI

On affirme depuis longtemps que les brouillards qui se produisent au mois de mars coïncident avec des gelées qui arriveront aux dates correspondantes du mois de mai suivant. Par exemple, si le 3 mars est un jour de brouillard, le 3 mai sera un jour de gelée ; un autre brouillard, le 10 mars, pronostiquera une gelée le 10 mai, et ainsi de suite. La conséquence en est que, si le mois de mars se passe sans brouillard, le cultivateur peut dormir sans crainte ; le mois de mai sera bon, la lune rousse n'exercera pas sa fatale influence, aucune gelée ne roussira les fleurs des arbres à fruit, ne tuera les bourgeons à peine ouverts de la vigne, ne grillera les jeunes plantes à peine levées. Tout sera rose pour lui, et il n'aura qu'à préparer ses greniers pour

renter de plantureuses récoltes, à moins que d'autres phénomènes ne viennent se jeter en travers de ses espérances.

Les esprits sages ont montré depuis longtemps que ces deux ordres de phénomènes n'ont aucune corrélation. Les causes qui déterminent les brouillards sont tout à fait distinctes de celles qui amènent les gelées ; elles ne sont liées par aucun caractère commun ; rien ne peut prouver qu'elles doivent se suivre à des intervalles réguliers, comme des périodes de soixante jours, à une époque de l'année plutôt qu'à une autre. Aucun de ces raisonnements n'a encore eu le pouvoir de détruire le préjugé, que l'on entend défendre par des hommes que leur instruction devait mettre au-dessus de semblables faiblesses.

Je parcourais récemment les annales de la *Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube*, une de nos bonnes associations agricoles, qui fait beaucoup de bonne besogne pour la diffusion des progrès agricoles. J'y ai trouvé une réfutation absolument victorieuse du préjugé dont je viens de parler. A la dernière exposition de la Société, M. Gallois, instituteur en retraite à Vulaines, a apporté un extrait des registres d'observations météorologiques qu'il a faites depuis très longtemps. Parmi ses tableaux, il s'en trouvait un dans lequel il a consigné, pour deux périodes, les brouillards de mars et les gelées de mai.

La première période est de dix années, de 1858 à 1867. Voici les faits constatés par M. Gallois, année par année :

- 1858. Un brouillard en mars, le 18 ; — cinq gelées en mai, les 8, 9, 11, 12 et 27.
- 1859. Quatre brouillards en mars, les 5, 24, 25 et 26 ; — pas de gelées en mai.
- 1860. Point de brouillards en mars ; — point de gelées en mai.
- 1861. Point de brouillards en mars ; — trois gelées en mai, les 1^{er}, 9 et 18.
- 1862. Point de brouillards en mars ; — point de gelées en mai.
- 1863. Quatre brouillards en mars, les 12, 20, 23 et 24 ; — point de gelées en mai.
- 1864. Point de brouillards en mars ; — trois gelées en mai, les 24, 25 et 26 mai.
- 1865. Point de brouillards en mars ; — une gelée le 1^{er} mai.
- 1866. Point de brouillards en mars ; — quatre gelées en mai, les 3, 16, 17 et 18.
- 1867. Point de brouillards en mars ; — cinq gelées en mai, les 2, 3, 23, 24 et 25.

Récapitulons les faits. Dans les sept années sur dix, le mois de mars s'est passé sans brouillards ; et, dans ces sept années, il n'y en a que deux dans lesquelles il n'y ait pas eu de gelées en mai ; dans cinq le préjugé a eu tort. Prenons maintenant les trois années où il y a des brouillards en mars ; dans les deux années où il s'en est produit le plus, le mois de mai s'est passé sans gelées ; dans la seule année où il y ait eu à la fois brouillards et gelées, il n'y a eu qu'un brouillard en mars contre cinq gelées en mai, sans aucune coïncidence dans les dates. Comme conclusion, on peut dire que, huit fois sur dix, le préjugé a eu tort ; bien plus, dans les deux années où il a eu un semblant de raison, c'est une preuve plutôt négative que positive, puisqu'il y a eu absence des deux phénomènes.

La deuxième période des observations de M. Gallois s'étend aux sept années de 1876 à 1882. Voici les résultats qu'il a constatés :

- 1876. Point de brouillards en mars ; — sept gelées en mai, les 5, 6, 11, 12, 13, 14 et 15.
- 1877. Point de brouillards en mars ; — deux gelées en mai, le 3 et le 5.

1878. Un brouillard en mars, le 5 ; — une gelée en mai, le 22.

1879. Trois brouillards en mars, les 2, 3 et 22 ; — trois gelées en mai, les 1^{er}, 8 et 12.

1880. — Deux brouillards en mars, les 16 et 17 ; — six gelées en mai, les 1^{er}, 9, 11, 29, 30 et 31.

1881. Point de brouillards en mars ; point de gelées en mai.

1882. Cinq brouillards en mars, les 9, 12, 13, 16 et 17 ; — trois gelées en mai, les 17, 18 et 19.

Les observations que suscite cette deuxième période sont exactement les mêmes que celles faites à l'occasion de la première. Quand il y a coïncidence, c'est dans l'absence de brouillards et de gelées. Dans aucune année, on ne retrouve le même nombre de jours de brouillard et de jours de gelée. Une seule fois, la corrélation promise entre les dates des jours de brouillard et des jours de gelée s'est produite : il y a eu un brouillard le 17 mars 1882, et il y a eu gelée le 17 mai suivant.

En résumé, dans les deux périodes, embrassant ensemble dix-sept années, on compte 20 jours de brouillards en mars, et 44 jours de gelée en mai ; une seule fois, le 17 mars et le 17 mai 1882, il y a eu coïncidence entre les deux phénomènes.

On peut donc affirmer que les observations de M. Gallois démontrent l'inanité du préjugé dont nous parlons. Ces observations prouvent, de la manière la plus claire, qu'il n'y a aucune coïncidence entre les brouillards en mars et les gelées en mai.

Cela n'empêchera pas que vous entendrez encore affirmer cette coïncidence. Il y a même des gens qui, ayant ces chiffres sous les yeux, ne voudront pas se rendre à l'évidence ; mais pour ceux-ci, il est inutile d'écrire ou de parler.

Henry SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 9 avril 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Barral écrit à M. le président pour s'excuser, à raison d'une indisposition, de ne pouvoir assister à la séance. — M. Passy, vice-secrétaire dépouille la correspondance.

M. Chevreul propose à la Société d'envoyer à M. Dumas l'expression des souhaits qu'elle forme pour sa prompte guérison.

M. Lavallée offre à la Société des graines de deux variétés de betteraves sucrières très riches, qui lui ont été envoyées du nord de l'Allemagne et de Suède.

M. Delbruck, correspondant, écrit à la Société qu'elle recevra prochainement la réponse de la Société d'agriculture de la Gironde à son enquête sur le crédit agricole mobilier.

M. Fâsquelle envoie deux brochures l'une sur le lait de vache, l'autre sur l'achat des engrais de commerce. M. Passy présente l'annuaire de la Société pour 1884. M. Magne fait hommage d'une édition du Théâtre d'agriculture d'Olivier de Serres, datée de 1675.

M. Maxime Cornu fait une communication sur une maladie qui a atteint les châtaigniers, notamment dans les Cévennes et dans les Pyrénées ; cette maladie qui entraîne la mort des arbres commence par le dépérissement de la tête, puis des rameaux et enfin du tronc ; on la constate surtout sur les coteaux exposés au midi, et elle se manifeste d'abord sur les parties des arbres exposées aux rayons du soleil. Ce dépérissement des châtaigniers a été étudié d'une part par

M. Planchon, et d'autre part par des botanistes italiens. D'après M. Planchon, il serait dû à l'*Agaricus melleus*. M. Cornu estime que cette cause doit être écartée; d'après ses recherches, la maladie des châtaigniers n'est due ni à un champignon ni à un insecte spécial; la présence de ces parasites est consécutive de la maladie. La vraie cause serait l'action lente et progressive de l'hiver 1879-80; dans les régions où cet hiver n'a pas présenté de caractère anormal, la maladie n'a pas été constatée. M. Cornu pense que c'est à la même cause que l'on doit attribuer le dépérissement des arbres fruitiers, notamment des pommiers en Normandie, des noyers dans le Centre et l'Ouest; pour lui la maladie des oliviers, dite des rameaux desséchés, a la même cause, de même qu'une maladie analogue constatée sur les figniers en Italie. Probablement, dit-il, dans quelques années, on constatera, dans la région méditerranéenne, une maladie analogue sur les orangers et les citronniers à cause du coup de froid de mars 1883. Enfin, les maladies de la vigne, appelées blanquet, feuille d'ortie, etc., et caractérisées par le rabougrissement des sarments et le buissonnement de la plante, seraient dues au même phénomène; les organes aériens sont atteints, et la maladie est atténuée et disparaît même quand on recépe la plante. M. Cornu tire donc de ses recherches la conclusion que les froids excessifs sont la véritable cause de maladies mal déterminées qui sont constatées progressivement dans les végétaux ligneux.

En réponse à une question de M. de Retz, M. Cornu rappelle que la maladie du mûrier constatée dans le Midi n'est pas due au froid, mais au développement de deux champignons parasites, surtout l'*Agaricus melleus*, qui s'étend d'autant plus facilement que les mûriers sont généralement moins bien soignés qu'autrefois. — A une objection de M. Duchartre, que les botanistes italiens auraient constaté que l'*Agaricus melleus* ne s'est jamais comporté comme parasite en Italie, M. Cornu répond que son opinion est tout opposée, et il cite à l'appui l'exemple d'une avenue de mûriers dans laquelle le dépérissement des arbres a été la conséquence de l'extension de ce champignon, de proche en proche. — A l'occasion de quelques observations précédentes, M. Chevreul rappelle comment il a étudié l'acide ellagique et par quelles expériences il en a démontré les caractères.

M. Bouley présente, de la part de M. Bidaud, professeur à l'École vétérinaire de Toulouse, une note sur les procédés de recherches du sulfure de carbone dans le sol, et de la part de MM. Goubaux et Burrier le troisième et dernier fascicule de leur ouvrage sur l'extérieur du cheval.

M. Clavé donne lecture d'un rapport sur une notice de M. Gurnaud relative à l'amélioration du traitement des futaies.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la section d'économie des animaux. M. Ayraud est élu. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(12 AVRIL 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles ont été peu fréquentés par les agriculteurs durant cette semaine. Les transactions sont peu actives sur la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	23 25	18 50	18 25	19 50
— Lisleux.....	24 20	20 25	20 00	21 00
C.-du Nord. Lannion.....	22 25	»	16 25	15 75
— Trezquier.....	22 75	»	16 50	15 75
Finistère. Morlaix.....	22 50	»	17 00	16 25
— Quimper.....	23 00	16 50	16 90	17 00
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	22 75	»	17 00	16 75
— Saint-Malo.....	24 00	»	»	19 25
Manche. Avranches.....	24 50	»	19 25	20 50
— Pontorson.....	24 50	»	18 50	20 25
— Villedieu.....	24 50	20 00	19 50	22 50
Mayenne. Laval.....	23 75	»	»	»
— Château-Gontier.....	24 00	»	18 75	17 00
Morbihan. Hénebon.....	23 25	16 00	»	16 25
Orne. Flers.....	24 00	18 50	20 50	17 50
— Mortagne.....	1 50	18 25	20 00	17 80
Sarthe. Le Mans.....	24 25	16 25	17 50	20 75
— Sablé.....	24 15	»	19 25	18 25
Prix moyens.....	23 67	18 03	18 34	18 36

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22 75	15 25	17 00	17 00
— La Fère.....	22 75	»	»	18 00
— Soissons.....	22 00	15 55	»	16 50
Eure. Bernay.....	23 25	15 50	20 25	18 50
— Louviers.....	23 00	15 00	19 50	18 00
— Les Andelys.....	23 00	15 75	17 50	18 00
Eure-et-Loir. Chartres.....	23 00	14 00	17 75	18 15
— Auneau.....	23 25	16 00	20 90	17 25
— Nogent-le-Rotrou.....	24 50	»	19 50	17 50
Nord. Cambrai.....	23 25	14 75	19 00	15 25
— Douai.....	23 50	16 00	19 00	23 00
— Valenciennes.....	23 00	16 00	20 50	17 25
Oise. Beauvais.....	24 50	14 50	16 50	17 50
— Compiègne.....	22 00	14 25	18 00	17 00
— Senlis.....	22 00	14 50	»	16 50
Pas-de-Calais. Arras.....	23 50	16 00	20 00	15 75
— Saint-Omer.....	23 50	15 75	19 50	16 00
Seine. Paris.....	23 75	15 50	19 50	18 85
S.-et-Mar. Dammartin.....	24 75	14 50	17 50	16 50
— Meaux.....	22 50	15 00	18 00	18 00
— Meulan.....	25 00	15 00	17 50	16 75
S.-et-Oise. Etampes.....	25 00	15 00	19 10	»
— Montargis.....	23 25	14 75	18 00	17 75
— Versailles.....	23 00	15 50	19 00	20 00
Seine-Inférieure. Rouen.....	23 25	15 60	18 75	20 50
— Dieppe.....	22 25	»	17 00	19 00
— Fécamp.....	22 00	15 00	»	21 00
Somme. Montdidier.....	22 25	14 50	17 20	16 25
— Doullens.....	23 00	17 00	19 00	16 50
— Roye.....	22 75	14 25	17 50	17 00
Prix moyens.....	22 94	15 43	18 50	17 44

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23 40	15 75	18 25	17 00
— Sedan.....	22 75	15 25	18 00	16 00
Aube. Bar-sur-Aube.....	22 50	»	17 50	18 25
— Mery-sur-Seine.....	22 50	14 50	17 15	16 50
— Troyes.....	23 50	15 00	17 75	16 25
Marne. Châlons.....	23 00	16 00	18 50	17 50
— Épernay.....	23 00	15 50	18 00	18 00
— Reims.....	22 00	15 25	17 25	16 50
Ille-Marne. Saint-Dizier.....	23 25	14 50	17 00	16 25
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23 00	16 00	15 50	18 00
— Lunéville.....	24 00	»	»	16 00
— Toul.....	23 00	16 00	17 00	16 00
Meuse. Bar-le-Duc.....	23 85	16 25	17 50	17 50
— Verdun.....	23 50	»	17 25	17 00
Haute-Saône. Gray.....	23 50	15 50	16 25	16 50
— Vesoul.....	23 50	»	10 00	16 50
Vosges. Epinal.....	24 50	16 50	»	16 50
— Mirecourt.....	24 50	»	»	17 75
Prix moyens.....	23 24	15 54	17 33	16 72

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24 25	19 00	»	20 00
— Ruffec.....	24 00	»	20 00	17 25
Char.-Infér. Marçay.....	23 25	»	18 00	16 50
Deux-Sèvres. Niort.....	24 50	»	17 50	17 25
Indre-et-Loire. Bleré.....	22 85	15 50	20 25	17 00
— Château-Renaud.....	23 00	16 00	19 00	16 50
Loire-Inf. Nantes.....	23 50	15 50	»	16 50
Mayenne. Saumur.....	23 75	15 85	»	16 75
— Angers.....	23 25	16 50	20 00	18 25
Vendée. Luçon.....	22 85	»	18 75	15 50
— Fontenay-le-Cte.....	23 50	»	18 25	18 00
Vienne. Châtelleraul.....	23 25	15 75	20 25	16 80
— Loudun.....	23 00	»	21 50	17 25
Haute-Vienne. Limoges.....	22 75	15 75	»	19 00
Prix moyens.....	23 41	16 23	19 35	17 32

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	22 75	16 00	18 50	16 25
— Gannat.....	24 00	»	20 50	17 50
— Saint-Pourçain.....	24 50	»	21 00	18 50
Cher. Graçay.....	22 55	16 00	20 50	16 25
— Aubigny.....	23 00	14 50	18 50	16 50
— Vierzon.....	23 85	15 50	19 75	17 00
Creuse. Aubusson.....	23 50	16 25	»	16 50
Indre. Châteauroux.....	23 00	15 75	19 00	16 50
— Issoudun.....	22 75	17 00	20 00	16 50
— Vatan.....	23 00	»	20 50	16 50
Loiret. Orléans.....	22 75	15 00	18 25	18 50
— Montargis.....	23 75	15 00	18 50	17 25
— Putay.....	23 00	15 00	18 75	17 00
L.-et-Cher. Blois.....	23 20	»	»	»
— Montoubaieu.....	24 00	»	18 50	17 25
Nievre. Nevers.....	22 75	16 50	20 00	17 50
— Clamecy.....	22 80	»	18 50	17 20
Yonne. Briennon.....	23 00	14 50	17 50	18 60
— Sens.....	24 25	15 50	17 50	17 50
— Tonnerre.....	22 56	13 50	16 50	17 25
Prix moyens.....	23 26	15 39	19 02	17 14

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25 25	17 00	»	18 00
— Pont-de-Vaux.....	25 50	16 75	19 50	18 50
Côte-d'Or. Dijon.....	23 00	15 25	20 25	18 00
— Beaune.....	22 25	»	»	17 50
Doubs. Besançon.....	24 25	»	»	17 40
Isère. Vienne.....	23 35	»	»	17 50
— Bourgoin.....	23 75	15 75	16 75	17 75
Jura. Dôle.....	23 00	15 00	18 50	17 75
Loire. Firminy.....	24 50	17 25	»	18 75
P.-de-Dôme. Clermont-F.....	24 50	»	21 75	»
Rhône. Lyon.....	23 50	15 75	20 50	18 50
Saône-et-Loire. Chalons.....	24 00	16 50	18 00	17 00
— Mâcon.....	24 50	16 50	»	18 50
Savoie. Chambéry.....	25 50	19 00	»	19 00
Ille-Savoie. Annecy.....	25 20	»	19 50	17 50
Prix moyens.....	24 14	16 47	18 34	17 97

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	23 10	18 05	»	20 40
— Foix.....	25 00	18 00	»	18 25
Dordogne. Bergerac.....	24 00	18 75	18 50	19 00
Ille-Garonne. Toulouse.....	24 00	19 25	18 75	19 25
— St-Gaudens.....	24 00	19 00	20 00	21 00
Gers. Condom.....	25 30	»	»	20 00
— Eauze.....	26 00	»	»	21 00
— Mirande.....	23 75	»	»	22 25
Gironde. Bordeaux.....	23 75	»	»	»
— La Reole.....	25 00	20 00	»	18 75
Landes. Dax.....	26 00	20 00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	23 50	19 25	18 75	19 15
— Nérac.....	24 50	18 50	»	19 00
B.-Pyénées. Orthez.....	23 75	»	»	21 50
Htes-Pyénées. Tarbes.....	25 75	19 50	»	21 00
Prix moyens.....	24 46	19 10	19 00	20 04

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	24 50	19 00	19 50	20 00
Aveyron. Rodez.....	22 80	20 25	20 80	18 00
Cantal. Mauriac.....	22 75	21 85	»	18 50
Corrèze. Tulle.....	24 75	17 50	17 75	18 00
Hérault. Montpellier.....	23 75	»	18 50	18 25
— Béziers.....	24 75	20 00	18 50	21 25
Lot. Cahors.....	24 00	19 00	18 75	18 25
Lozère. Mende.....	23 75	18 50	20 25	17 75
Pyénées-Or. Perpignan.....	25 00	24 40	15 45	18 50
Tarn. Albi.....	25 00	»	»	18 55
Tarn-et-Mar. Montauban.....	24 25	17 80	18 75	19 50
— Moissac.....	23 50	19 50	21 50	22 00
Prix moyens.....	24 07	19 78	18 97	19 06

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	25 70	»	»	»
Hautes-Alpes. Briançon.....	24 50	18 20	18 50	19 00
Alpes-Maritimes. Nice.....	26 00	18 00	16 00	18 00
Ardoche. Privas.....	25 05	16 00	17 15	19 60
B.-du-Rhône. Arles.....	25 00	»	16 75	19 30
Drôme. Romans.....	24 25	16 50	»	17 50
Gard. Nîmes.....	25 20	»	17 00	17 25
Haute-Loire. Brioude.....	24 00	18 50	20 25	17 50
Var. Draguignan.....	25 50	»	»	18 85
Vaucluse. Carpentras.....	25 00	»	18 00	19 00
Prix moyens.....	24 91	17 84	17 66	18 47
Moy. de toute la France.....	23 79	17 06	18 51	18 06
— de la semaine précéd.....	24 03	16 83	18 56	17 95
Sur la semaine, hausse.....	»	0 23	»	0 11
précédente. Baisse.....	0 14	»	0 05	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger (blé tendre..	25.00	»	»	»
	blé dur.....	18.50	»	12.75	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.70	»	19.00	18.50
<i>Belgique.</i>	Anvers	20.00	16.00	21.25	18.75
—	Bruxelles	23.00	»	»	16.50
—	Liège.....	21.35	16.75	19.00	17.25
—	Namur.....	21.50	15.25	19.00	16.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	20.20	15.60	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	22.50	21.00	»	18.50
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	25.50	19.50	21.75	19.00
—	Mulhouse.....	24.00	17.00	17.75	18.00
—	Colmar	25.00	19.00	20.50	19.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	20.50	17.35	»	»
—	Cologne.....	23.10	17.75	»	»
—	Francfort.....	24.50	20.00	21.75	18.00
<i>Suisse.</i>	Genève.....	26.00	»	»	19.00
<i>Italie.</i>	Milan.....	23.50	18.50	»	15.80
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.25	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	21.25	17.50	20.25	16.00
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	18.75	17.00	16.25	14.45
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.80	15.00	»	12.00
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	18.70	»	»	»

Blés. — La physionomie des marchés agricoles a peu varié depuis huit jours ; néanmoins, les offres sur les blés sont pres que partout plus abondantes, et dans un grand nombre de régions, le mouvement de baisse qui avait été enrayé a repris depuis huit jours. Les agriculteurs sont d'ailleurs satisfaits des bonnes apparences de la végétation des blés d'automne, aussi bien que de la levée des céréales du printemps, de telle sorte que, pour le moment, la prochaine campagne se présente sous d'heureux auspices sous le rapport du rendement des récoltes. — A la halle de *Paris*, le mercredi 9 avril, les affaires ont présenté peu d'activité; les prix ont été faibles pour toutes les sortes; les cours se sont fixés de 22 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog., suivant les qualités, ou en moyenne 23 fr. 75, en baisse de 50 centimes depuis huit jours. — Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 21 fr. 75 à 22 fr.; mai, 22 fr. 25; mai et juin, 22 fr. 25 à 22 fr. 50; quatre mois de mai, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; juillet et août, 23 fr.; quatre derniers mois, 23 fr. 50 à 23 fr. 75. — Au *Havre*, il y a faiblesse sur les cours des blés exotiques; on paye les blés d'Amérique de 23 fr. à 23 fr. 50 par quintal métrique; ceux des Indes, de 21 fr. 50 à 22 fr. 50. — A *Marseille*, les affaires ont été calmes durant toute la semaine; les prix sont faibles pour les diverses catégories. Les arrivages ont été de 161,000 quintaux métriques; le stock est actuellement de 533,000 quintaux dans les docks. Au dernier marché, on cotait par 100 kilog. : Red-Winter, 24 fr. 50 à 25 fr.; Berdianska, 25 fr.; Marianopol, 24 fr.; Azima Crimée, 23 fr. à 24 fr.; Irka, 21 à 22 fr.; Burgos, 21 à 21 fr. 50; Azoff dur, 20 à 20 fr. 50. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 82,000 quintaux depuis huit jours; les prix sont encore en baisse. On cote de 22 fr. 85 à 24 fr. 45 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Le mouvement de baisse s'est encore accentué sur les diverses sortes de farines. Pour les farines de spéculation, on cotait à la halle de Paris le mercredi 9 avril : marque de Corbeil, 52 fr.; marques de choix, 52 à 54 fr.; premières marques, 51 à 52 fr.; bonnes marques, 49 à 50 fr.; sortes ordinaires, 46 à 48 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 30 à 34 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 31 fr. 85, en baisse de 65 centimes depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 9 avril au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; mai, 46 fr. 25 à 46 fr. 50, mai et juin, 46 fr. 75; quatre mois de mai, 47 fr. 50; juillet et août, 48 fr. 50; quatre derniers mois, 49 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les prix des farines deuxième demeuront fixés de 22 à 25 fr. par quintal métrique; ceux des farines de gruau, de 38 à 43 fr.

Seigles. — Peu d'affaires sur les seigles, avec des prix assez faibles, de 15 fr. 25 à 15 fr. 75 par 100 kilog. Les farines de seigle valent de 21 à 25 fr., suivant les qualités.

Orges. — Les ventes n'ont que très peu d'importance. A la halle de Paris, les cours se fixent de 19 à 20 fr. par 100 kilog. Les escourgeons sont vendus aux cours de 20 fr. 25 à 20 fr. 50. — A *Londres*, les importations sont très faibles;

les prix sont sont changements, de 18 fr. 20 à 20 fr. 15 par quintal métrique.

Malts. — Cours assez faibles. On paye à Paris les malts d'orge de 30 à 35 fr. par 100 kilog.; ceux d'escourgeon, de 26 à 33 fr.

Avoines. — Les cours sont soutenus et les ventes sont actives. On paye à la halle de Paris, de 17 fr. 75 à 20 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations ont été de 54,000 quintaux depuis huit jours; les prix sont en hausse de 17 fr. 25 à 20 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — Mêmes prix que la semaine dernière. On paye à la halle de Paris, de 16 fr. à 16 fr. 25 par 100 kilog.

Maïs. — Peu d'affaires sur ce grain. Les maïs d'Amérique se vendent au Havre, de 14 fr. à 14 fr. 50 comme précédemment.

Issus. — Les cours sont un peu moins fermes. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 17 fr. à 17 fr. 50; son gros et moyen, 16 fr. 25 à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. 50 à 16 fr.; sons fins, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 14 à 15 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les cours varient peu. On paye par 1000 kilog. : à Paris, luzerne, 124 à 132 fr.; regain de luzerne, 104 à 112 fr.; paille de blé, 84 à 92 fr.; paille de seigle, 72 à 80 fr.; paille d'avoine, 62 à 70 fr.; — à Saint-Germain, foin, 96 à 120 fr.; — à Epernay, foin, 110 à 120 fr.; paille, 60 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont devenues beaucoup plus calmes; il n'y a pas de changements à signaler aux cours donnés dans notre dernière revue.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — Dernier cours de la halle : fraises de châssis, le pot, 0 fr. 30 à 1 fr. 25; poires, le cent, 20 fr. à 120 fr.; pommes, le cent, 10 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 40; raisins communs, le kilog., 6 fr. à 8 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : asperges de châssis, la botte, 1 à 10 fr.; aux petits pois, la botte, 1 fr. à 1 fr. 70; communes, la botte, 1 fr. 50 à 35 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 20 à 0 fr. 50; carottes nouvelles, les 100 bottes, 80 à 160 fr.; communes, les 100 bottes, 14 à 24 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. à 7 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 10 à 18 fr.; choux nouveaux, le cent, 8 à 15 fr.; communs, le cent, 5 à 17 fr.; navets nouveaux, les 100 bottes, 75 à 150 fr.; communs, les 100 bottes, 15 à 23 fr.; l'hectolitre, 3 fr. à 4 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 100 à 150 fr. en grain, l'hectolitre, 15 à 18 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 boîtes, 25 à 50 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 6 fr. à 6 fr. 50; le quintal, 8 fr. 57 à 9 fr. 28; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. à 5 fr. 50; le quintal, 7 fr. 14 à 7 fr. 85.

V. — Vins. — Spiritueux. — Vmaigrés. — Cidres.

Vins. — Les affaires sont toujours aussi calmes sur le plus grand nombre des marchés; les offres sont peu actives, et les cours ne subissent pas de changements sensibles. Les craintes ressenties au sujet des effets de la gelée du 26 mars s'apaisent beaucoup; on peut dire qu'il y a eu plus de peur que de mal. C'est principalement sur quelques cépages hâtifs qui avaient déboué sous l'influence d'une température printanière, que le phénomène a exercé son influence néfaste. Quant aux prix, ils s'établissent comme il suit à Bercy-Paris : *vins rouges* Auvergne, 120 à 130 fr. la pièce; Basse-Bourgogne vieux 125 à 180 fr. le muid; nouveau, 90 à 165 fr.; Bayonne nouveau, 110 à 120 fr. la pièce; Blois nouveau, 80 à 115 fr. la pièce; vins noirs nouveaux, 100 à 110 fr.; Bordeaux vieux, 160 à 180 fr. la pièce; nouveau, 125 à 135 fr.; Charente nouveau, 80 à 90 fr. la pièce; Cher vieux, 140 à 165 fr. la pièce; Chinon vieux, 95 à 125 fr.; Cotes chalonaises, vieux, 140 à 150 fr.; Côtes du Rhône, vieux, 100 à 120 fr. l'hectolitre; Fiton nouveau, 48 à 58 fr. l'hectolitre; Gaillac vieux, 46 à 55 fr. la pièce; Gatinais vieux 100 à 110 fr. la pièce; Mâconnais et Beaujolais vieux, 150 à 260 fr. la pièce; nouveau, 135 à 155 fr.; Mortagne vieux, 38 à 45 fr. l'hectolitre; nouveau, 35 à 42 fr.; Narbonne vieux 42 à 52 fr.; nouveau 40 à 48 fr.; Orléans vieux 95 fr. la pièce; nouveau, 90 à 125 fr.; Renaison nouveau, 120 à 135 fr.; Roussillon vieux, 50 à 65 fr. l'hectolitre; nouveau 45 à 55 fr.; Selles sur Cher nouveau, 105 à 130 fr. la pièce; Touraine nouveau, 85 à 90 fr. la pièce. — *vins blancs.* Anjou vieux, 110 à 130 fr. la pièce; nouveau, 135 à 155 fr.; Basse-Bourgogne, vieux 140 à 160 fr. le muid; nouveau, 130 à 155 fr.; Bergerac et Sainte-Foy vieux, 160 à

200 fr. la pièce ; nouveau, 135 à 160 fr. ; Chablis vieux, 200 à 300 fr. le muid ; nouveau, 170 à 250 fr. ; Nantais nouveau, 60 à 65 fr. la pièce ; Pouilly vieux, 230 à 280 fr. la pièce ; nouveau, 215 à 230 fr. ; Picquepont vieux, 50 à 55 fr. l'hectolitre ; Poitou vieux, 22 à 25 fr. ; nouveau, 22 à 25 fr. ; Pouilly-Sancerre vieux, 75 à 85 fr. la pièce ; Sologne vieux, 65 à 70 fr. ; nouveau, 60 à 65 fr. : Vouvray vieux, 160 à 175 fr. ; nouveau, 140 à 145 fr. — *Vins étrangers*, Espagne vieux, 35 à 52 fr. l'hectolitre ; nouveau, 32 à 48 fr. ; Portugal vieux, 48 à 54 fr. ; nouveau, 45 à 52 fr. ; Sicile vieux, 38 à 45 fr. ; nouveau, 35 à 40 fr. ; Italie vieux, 40 à 45 fr. ; nouveau, 32 à 52 fr. ; Dalmatie vieux, 40 à 44 fr. ; Turquie vieux, 45 à 48 fr. ; Espagne blanc vieux 44 à 48 fr. — *Vins d'Algérie*, nouveaux, 40 à 44 fr. l'hectolitre.

Spiritueux. — Les transactions sont toujours assez calmes, mais les prix accusent plus de fermeté que pendant la semaine précédente, principalement pour les alcools d'industrie. On cote dans le Midi suivant les marchés : Cette, trois-six bon goût, 105 fr. à 110 fr. ; marc, 95 fr. — Béziers, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 95 fr. — Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 95 fr. Les eaux-de-vie nouvelles restent aux cours de 240 à 245 fr. par hectolitre sur les marchés des Charentes. — A Paris, on cote par hectolitre : trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 43 fr. 50 à 43 fr. 75 ; mai, 44 fr. 25 ; quatre mois de mai, 45 fr. ; quatre derniers mois, 46 fr. 50 à 46 fr. 75. — Le stock était, au 9 avril, de 18,175 pipes, contre 21,800 en 1883.

Soufre. — Maintien des prix. On paye à Cette, par 100 kilog. : soufres bruts, 13 fr. 50 à 14 fr. ; soufre trituré, 16 fr. à 16 fr. 50.

Tartres. — A Bordeaux, les crèmes de tartre valent, suivant les sortes, de 292 fr. 50 à 297 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Raisins secs. — Les cours sont stationnaires. On paye à Cette, par 100 kilog. : Corinthe, 30 à 43 fr. ; Thyra pur, 35 à 39 fr. ; Thyra second, 30 à 32 fr. ; Yernis, 30 à 32 fr. ; Samos muscats nouveaux, 32 à 35 fr. ; Samos noirs, 33 à 37 fr.

VI. — *Sucres*. — *Mélasses*. — *Fécules*. — *Glucoses*. — *Amidons*. — *Houblons*.

Sucres. — La baisse sur les sucres continue sur le plus grand nombre des marchés. On paye par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 42 fr. ; les 99 degrés, 49 fr. ; sucres blancs, n° 3, 49 fr. 25 ; à Valenciennes, sucres bruts, 41 fr. 75 ; à Lille, sucres bruts, 42 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 9 avril, à Paris, de 1,096,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 24,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés se paient de 101 fr. 50 à 102 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 54 fr. 25 à 60 fr. pour l'exportation suivant les sortes. A Hambourg, les sucres allemands sont offerts pour l'Angleterre aux cours de 33 fr. 50 à 38 fr. 75 quintal métrique.

Mélasses. — Les prix sont toujours faibles. On cote à Paris les mélasses de fabrique, 8 fr. 75 à 9 fr. par 100 kilog. ; celles de raffinerie, 9 fr.

Fécules. — Les cours varient peu, mais ils sont un peu faibles. On cote à Paris 30 fr. à 30 fr. 50 par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon ; à Compiègne, 30 fr. pour celles de l'Oise. Les affaires sont restreintes.

Glucoses. — Les ventes sont assez lentes aux cours suivants : sirop de froment, 49 à 54 fr. par 100 kilog. ; sirop massé, 41 à 43 fr. ; sirop liquide, 33 à 35 fr. ; sirop de maïs, 39 à 41 fr.

Amidons. — Les amidons valent, suivant les sortes : amidons de froment, 68 à 70 fr. ; amidons de maïs, 48 à 50 fr. ; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Peu d'offres sur la plupart des marchés, avec des cours fermes. On paye, dans le Nord, de 400 à 500 fr. par 100 kilog., suivant les qualités ; en Lorraine et en Bourgogne, les prix se fixent de 400 à 420 fr. ; en Alsace, de 450 à 500 fr. Les travaux des houblonniers se font avec activité.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses*.

Huiles. — La baisse a continué, depuis huit jours, sur les huiles de graines. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 69 fr. ; en tonnes, 71 fr. ; épurée en tonnes, 79 fr. ; huile de lin en tous fûts, 52 fr. 25 ; en tonnes, 54 fr. 25. Sur les marchés des départements, les prix ont peu varié depuis huit jours ; les huiles de colza valent : à Lille, 79 fr. ; à Rouen, 72 fr. 50 ; et les autres sortes : lin, 56 fr. ; arachide, 70 fr. ; ravisson, 65 fr. — A Marseille, on signale un peu de baisse sur les cours des huiles d'olive ; les prix des qualités comestibles se fixent comme il suit : Toscane surfine, 210 à 220 fr. ; Provence surfine, 200 fr. ; fine, 130 à 140 fr. ; le tout par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — On paye dans le Nord, par hectolitre : œillette, 25 à 28 fr.; lin, 21 à 22 fr. 50; cameline, 11 à 16 fr.; — à Caen, graine de colza, 22 fr.

VIII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les prix sont faibles. On paye par 100 kilog., à Caen, 17 fr. par 100 kilog. pour les tourteaux de colza; à Arras, tourteaux d'œillette, 15 fr. 50; de lin, 24 fr. 50; de cameline, 15 fr. 50.

Noirs. — A Valenciennes, on paye : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog., noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

IX. — *Matières résineuses, colorantes.* — *Textiles.*

Matières résineuses. — Les cours sont encore en baisse. On cote à Dax, 59 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. A Bazas, les gemmes valent 27 fr. 50 par barrique de 250 litres.

Gaudes. — On paie comme précédemment 25 fr. par 100 kilog. dans l'Hérault.

Chanvres. — Les cours accusent un peu de faiblesse, dans la Mayenne, de 60 à 70 fr. par quintal métrique.

X. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Dans la Gironde, les bois de feu valent : bûches de chêne, 23 à 26 fr. le cent; bûches de pin gemmé, 18 à 20 fr.; communes, 16 à 17 fr. — Les échals valent de 50 à 70 fr. le mille; les piquets de pin, 0,50 cent. les 50 kilog.

Charbons. — A Bazas, on paye les charbons de chêne, 2 à 2 fr. 10 l'hectolitre; de pin, 1 fr. 20 à 1 fr. 25.

XI. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — On paye à Paris 88 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 66 fr. 65 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les affaires sont calmes. Au Havre, les saindoux d'Amérique valent 134 fr. par quintal métrique.

XII. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris 240,032 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 60 à 4 fr. 28; petits beurres, 1 fr. 78 à 2 fr. 80; Gournay, 1 fr. 88 à 4 fr. 64; Isigny, 2 fr. 06 à 7 fr. 60.

Œufs. — Du 31 mars au 6 avril, on a vendu à la halle de Paris 7,908,833 œufs. Au dernier marché, on payait par mille, : choix 84 à 100 fr.; ordinaires, 58 à 76 fr.; petits, 48 à 56 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle : par douzaine; brie, 4 fr. 50 à 15 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; par cent. Livarot, 25 fr. à 93 fr.; Mont-Dore, 5 à 17 fr.; Neufchâtel, 2 fr. 50 à 25 fr. 50; divers 6 à 62 fr.

XIII. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 3 au mardi 8 avril :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 31 mars.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,787	2,722	1,483	4,205	355	1.72	1.60	1.32	1.53
Vaches.....	1,146	596	441	1,037	233	1.64	1.44	1.28	1.44
Taureaux.....	341	249	41	290	383	1.50	1.38	1.30	1.35
Veaux.....	2,847	1,881	764	2,625	80	2.30	2.10	1.89	2.05
Moutons.....	34,771	24,028	9,024	33,052	19	2.08	1.90	1.76	1.88
Porcs gras....	6,669	2,455	3,684	6,139	83	1.36	1.32	1.24	1.30

La vente a été facile durant cette semaine; pour toutes les sortes d'animaux, les prix se sont soutenus, il y a eu un peu de hausse sur les veaux. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen* bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80 à 2 fr. 15; mouton, 1 fr. 85 à 2 fr. 20; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 40; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 89 par kilog. brut sur pied; veau, 1 fr. 03; mouton, 1 fr. — *Nancy*, bœuf, 92 fr. à 96 fr.; vache, 70 fr. à 90 fr.; veau, 104 fr. à 116 fr.; mouton, 105 fr. à 115 fr.; porc, 116 fr. à 126 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Bourg*, bœuf, 80 à 95 fr.; veau, 80 à 100 fr.; porc, 75 à 88 fr.; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 75; veau (poids vif), 1 fr. 16 à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr.; porc (poids vif), 0 fr. 98 à

1 fr. 16; — *Bourgois*, bœuf, 65 à 76 fr.; vache, 53 à 68 fr.; mouton, 84 à 88 fr.; porc, 84 à 88 fr.; veau, 85 à 95 fr.; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 25 à 1 fr. 30.

A Londres, les importations des animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 18,522 têtes, dont 490 bœufs de New-York. Prix du kilog.: *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1^{re}, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Veau*, 2^e, 2 fr. 42 à 2 fr. 34; 1^{re}, 2 fr. 34 à 2 fr. 45. — *Mouton*: qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 2^e, 1 fr. 75 à 2 fr. 93; 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 34. — *Agneau*: 2 fr. 80 à 2 fr. 93. — *Porc*: 2^e, 1 fr. 39 à 1 fr. 40; 1^{re}, 1 fr. 40 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 31 mars au 6 avril :

	kilog.	Prix du kilog. le 6 avril.				
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Gnoix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	150,743	1.62 à 2.06	1.40 à 1.50	0.86 à 1.38	1.56 à 2.95	0.20 à 1.32
Veau.....	156,217	1.90	2.28 1.68	1.88 1.35	1.66	"
Mouton.....	80,033	1.60	1.92 1.38	1.58 1.04	1.35 1.70	3.65 "
Porc.....	51,668	Porc frais.....		1.20 à 1.44;		"
	447,696	Soit par jour..... 63,956 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 8,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les cours sont demeurés à peu près sans changements.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 10 avril (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 80	fr. 73	fr. 68	fr. 120	fr. 105	fr. 100	fr. 92	fr. 84	fr. 78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 70 à 73 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 46 à 52 fr.

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 10 avril 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs.....	1,314	350	1.80	1.66	1.50	1.36 à 1.84	1.78	1.64	1.38	1.34 à 1.80
Vaches.....	301	234	1.70	1.50	1.36	1.22 1.74	1.68	1.50	1.34	1.30 1.72
Taureaux.....	105	386	1.60	1.48	1.40	1.36 1.64	1.58	1.46	1.40	1.34 1.62
Veaux.....	4,524	217	86	2.30	2.10	1.80 1.60	1.50	"	"	"
Moutons.....	12,059	187	19	2.10	1.92	1.78	1.70 2.15	"	"	"
Porcs gras...	4,125	142	31	1.36	1.30	1.24	1.18 1.42	"	"	"
— maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente assez active sur toutes les espèces.

XVI. — *Résumé.*

Il y a encore, depuis huit jours, de la faiblesse dans les cours des céréales, et dans ceux de la plupart des produits des industries agricoles. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Le mouvement de reprise, signalé la semaine dernière, se maintient à la Bourse de Paris. On cote les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 76,45; — 3 pour 100 amortissable 77 fr. 80; — 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr.; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr.

On paie les actions des établissements de crédit : Banque de France, 4,915 fr.; Crédit foncier, 1272 fr. 50; Comptoir d'escompte, 935 fr.; Banque de Paris, 882 fr. 50; Banque d'escompte de Paris, 535 fr.; Crédit industriel et commercial, 670 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 647 fr. 50; Société générale, 473 fr. 75; Crédit lyonnais, 577 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 577 fr. 50.

Fermeté sur les chemins de fer français, qui valent : Est, 750 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,270 fr.; Midi, 1,183 fr. 75; Nord, 1,715 fr.; Orléans, 1,305 fr.; Ouest, 800 fr.

Les actions du canal maritime de Suez sont à 1,992 fr. 50; les délégations, à 1,185 fr.; les parts civiles, à 1,245 fr. On cote le canal de Panama à 502 fr. 50.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

Mort de M. J.-B. Dumas. — Aperçu des principaux travaux de M. Dumas qui intéressent particulièrement l'agriculture. — La stétique chimique des êtres organisés. — Rôle de M. Dumas pendant les cinquante dernières années — Mort de M. Petit-Lafitte et de M. Georges de Bonald. — Dénominations dans l'ordre du Mérite agricole. — Souscription pour élever un monument à François Bella. — Une école primaire de jeunes filles en Bretagne. — Son organisation sous la direction de Mme Duterte. — Les associations pour lutter contre la fraude des engrais. — Lettre de M. Gatellier sur l'organisation adoptée par la Société d'agriculture de Meaux. — Concours de charrues sulfureuses à Mirande. — Rapport de M. Catta sur le concours de Narbonne. — Manuel du greffeur de vignes par M. Pulliat. — Concours de greffage à Libourne. — Conférences viticoles de Villefranche-sur-Rhône. — La culture de la betterave à sucre en Angleterre. — Primes pour la culture de la betterave en Italie. — Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise. — Prochain concours de chevaux de trait à Paris. — Concours du Comice agricole de Chartres. — Bulletin du ministère de l'agriculture. — Une étude d'économie rurale par M. Meiffredy. — Les ouvriers ruraux et les ouvriers des villes. — Propositions de loi relatives à l'échange des immeubles ruraux. — Notes de MM. Jacques, Franc, Dupuy-Montbrun sur l'état des récoltes dans les départements des Vosges, du Cher et dans la région du sud-ouest. — La prochaine exposition internationale d'Amsterdam.

I. — *M. J.-B. Dumas.*

La mort de M. Jean-Baptiste Dumas, survenue à Cannes le 11 avril, a produit dans le monde entier une douloureuse sensation. Un cri unanime a été poussé : « C'est une grande perte pour la science et pour la France ! » Ici, il importe de dire que l'agriculture se joint, par reconnaissance, au deuil du pays tout entier. M. Dumas, dès ses débuts brillants dans ses recherches de physiologie et de chimie, avait compris combien les découvertes futures de la science devaient aider aux progrès de la production végétale et animale. Il est revenu, à maintes reprises, sur ce grand problème, et dans les dernières années de sa vie, il aimait à suivre et à diriger les applications des sciences aux choses de l'agriculture.

Ceux qui, depuis un demi-siècle, ont suivi le mouvement rapide qui a emporté les sciences et ont toujours reconnu dans M. Dumas un des chefs exerçant la plus haute autorité, ont peine à se figurer que sa mort pouvait survenir. Il a été remarquablement vigoureux de corps et d'esprit jusqu'à ses derniers jours. Nul ne se souvenait que, né à Alais, dans le Gard, le 14 juillet 1800, il allait bientôt accomplir sa quatre-vingt-quatrième année. On peut dire qu'il a conservé sa jeunesse jusqu'à l'extrême vieillesse. Ayant acquis à Alais tout ce qu'il était possible d'acquérir en connaissances dans une petite ville de province, où une seule pharmacie lui ouvrait un laboratoire à peine outillé, il se rendit à Genève dès l'âge de 16 ans, et là se fit l'élève, puis bientôt devint l'ami des illustres professeurs qui ont fait la renommée de cette ville, les de Candolle, les Pictet, les de La Rive, les Théodore de Saussure. Il était dans un milieu où les recherches expérimentales étaient en honneur ; il put aborder avec succès, en collaboration avec Prévost, l'étude du sang et celle de la fécondation, en même temps qu'il commençait les travaux purement chimiques sur les équivalents et les substitutions des corps les uns aux autres, qui ne tardèrent pas à établir sa renommée. Après quelques années passées à Genève, il arriva à Paris où toutes les portes des laboratoires lui furent ouvertes ; en ce temps, les jeunes savants étaient accueillis à bras ouverts par les maîtres. Il conquit rapidement une des premières places à côté des Chevreul, des Gay-Lussac, des Thenard, des Arago, des Dulong, des Ampère, outre qu'il avait été encouragé puissamment par Laplace, de Humboldt, Alexandre Brongniart dont il devint le gendre.

L'extrême variété et la haute importance de ses travaux en chimie pure et en chimie appliquée mériteraient qu'on y consacraît de longs développements, mais notre devoir est de nous borner à ce qui regarde

plus directement l'agriculture. L'acte le plus élatant de la vie de M. Dumas, en ce qui concerne les applications agricoles, a été la publication de sa célèbre leçon, faite en 1841, et intitulée : *Essai de statique chimique des êtres organisés par MM. Dumas et Boussingault*. C'est la synthèse des recherches physiologiques et chimiques que les deux illustres amis avaient faites ensemble ou séparément sur la vie des plantes et sur celle des animaux; mais on n'avait encore jamais montré, avec cette force et cette abondance de preuves expérimentales, comment sont reliés entre eux les phénomènes qui maintiennent à la surface du globe, dans une vie parallèle formant une sorte de cercle continu, les végétaux qui fixent, réduisent, absorbent, dégagent ou transforment les éléments que les animaux brûlent, expirent, consomment, produisent ou transforment, de telle sorte qu'une des plus grandes harmonies de la nature se trouve réalisée par l'agriculture, dans sa double fonction productrice des corps végétaux et animaux. Cette leçon eut un immense retentissement; elle fut traduite dans toutes les langues. La doctrine soutenue par M. Dumas fut universellement admise. Son origine, d'ailleurs, remontait aux travaux de Lavoisier, et c'est inutilement que Liebig voulut revendiquer la priorité de quelques idées énoncées par M. Dumas. L'expérience ne tarda pas à prouver que Liebig avait fait fausse route, en prêchant la nécessité exclusive de la restitution au sol des matières minérales enlevées par les plantes; il s'était trompé, en niant l'importance du rôle que le bétail joue dans les exploitations agricoles.

M. Dumas a été ministre de l'agriculture et du commerce du 31 octobre 1849 au 9 janvier 1851. Il a pu ainsi présider à la création de l'Institut national agronomique de Versailles, sans être condamné à assister, autrement que comme témoin attristé, à sa destruction par le nouvel empire. Il fut élu membre titulaire de la Société nationale d'agriculture, dans la section des sciences physico-chimiques agricoles, le 10 février 1851. Depuis cette époque, il n'y eut pas de grande commission formée pour l'étude des questions agricoles dont il ne fit partie ou qu'il ne présidât.

C'est à l'enquête qu'il a dirigée sur les fraudes pratiquées dans le commerce et l'industrie des engrais que l'on doit la loi actuellement en vigueur pour atteindre les falsifications; il a pris part aux travaux récemment faits pour améliorer cette loi et la rendre plus efficace. Il a été nommé président de la Commission supérieure du phylloxera; on sait qu'il est l'auteur du procédé de destruction de l'insecte par l'emploi de dissolutions plus ou moins étendues de sulfocarbonate de potassium dans l'eau; c'est à lui qu'on doit la loi sur le prix de 300,000 francs prom. à l'inventeur d'un procédé qui permettrait de détruire partout le terrible insecte; les recherches qu'il a publiées sur les moyens de destruction à employer sont un véritable modèle des travaux à accomplir en pareille matière. Il s'était beaucoup occupé, et cela dès 1850, de la production du sucre indigène; le rapport qu'il a fait à la Société nationale d'agriculture sur la nécessité de réduire l'impôt du sucre est également un modèle. M. Dumas prenait depuis quelques années une part de plus en plus active aux travaux de notre compagnie; il en a présidé les séances en 1883 avec une grande assiduité; l'éloquent discours qu'il a prononcé à la séance solennelle de distribution des récompenses, est un des plus beaux qui aient jamais été faits sur l'agri-

culture et sur son rôle dans tout Etat bien organisé. Il avait été réélu vice-président pour 1884, et tout faisait espérer qu'il serait ainsi longtemps l'émule de M. Chevreul à la tête de la Société nationale d'agriculture, lorsque la mort est venue le frapper à la suite d'un refroidissement brusque dans une sortie en voiture découverte, à Cannes. La mort ne permet aucune imprudence; elle est toujours prête à saisir, et, dans ses coups rigoureux, elle n'épargne pas les grands hommes. Cependant M. Dumas eût fait encore du bien, et l'agriculture eût pu lui devoir de nouveaux services. Elle conservera pour sa mémoire une éternelle gratitude.

II. — Nécrologie.

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Auguste Petit-Lafitte, ancien professeur d'agriculture dans le département de la Gironde. Il a été pendant de nombreuses années un de nos collaborateurs assidus. On lui doit un ouvrage estimé sur la culture de la vigne dans le Bordelais, et plusieurs notices sur la météorologie agricole de cette importante région. Il était correspondant de la Société nationale d'agriculture.

Nous apprenons aussi la mort prématurée de M. Georges de Bonald, agriculteur au château de Vielvayssac, près Rodez, vice-secrétaire de la Société centrale d'agriculture de l'Aveyron. M. de Bonald était un des agriculteurs les plus distingués du département de l'Aveyron; il a remporté de nombreux succès dans les concours; ses étables, ses bergeries, ses basses-cours sont justement renommées. Il dépensait une très grande ardeur pour activer le progrès agricole; c'est en préparant l'organisation du prochain concours régional de Rodez qu'il a contracté la maladie par laquelle il a été emporté.

III. — L'ordre du Mérite agricole.

Le *Journal officiel* annonce que, par arrêté du ministre de l'agriculture en date du 11 avril, la décoration du Mérite agricole a été conférée à M. Pradier (Gustave), propriétaire à Saint-Paul-de-Serre (Dordogne), fondateur et secrétaire général de la Société d'encouragement à l'agriculture de ce département, président et fondateur du Comice agricole de Vergt, membre du jury dans les concours, trente ans de services exceptionnels; — et à M. Poujade (Jean), propriétaire agriculteur à Saulon, près Montauban (Tarn-et-Garonne), qui a obtenu dans divers concours 48 prix pour animaux gras et produits agricoles, vingt-sept ans de services.

IV. — Souscription pour élever un monument à F. Bella.

Nous recevons la cinquième liste de la souscription ouverte pour élever un monument à F. Bella :

	Fr.
MM. Barbié du Bocage, membre de la Société nationale d'agriculture.	100 00
Pernollet, constructeur.....	25 00
Voillemier, agriculteur (1864).....	20 00
Pouriau, ancien sous-directeur et professeur à Grignon.....	10 00
Mme Muret Darblay, propriétaire.....	100 00
MM. Philippar, directeur de l'école de Grignon (1865).....	50 00
Guédon, directeur des bergeries de Grignon (1848).....	20 00
Sylvestre, économe de l'école de Grignon (1846).....	20 00
Jubert, comptable de l'école de Grignon.....	20 00
D' Sergeant, médecin de l'école de Grignon.....	20 00
Dehéralo, professeur de chimie à l'école de Grignon.....	10 00
Marchal, répétiteur à l'école de Grignon (1873).....	10 00
Dybowski (Jean), répétiteur à l'école de Grignon (1874).....	10 00
Pion, vétérinaire. — — —	10 00

Pion (Emile), commis de comptabilité à l'école de Grignon....	10 00
Boreau père et fils, chefs de pratique à l'école de Grignon (1851).	10 00
Reimbold père, jardinier chef à l'école de Grignon.....	3 00
Cabaré (Arthur).....	5 00
Rousseau (Frédéric), forgeron à l'école de Grignon.....	2 00
Dumont père, employé aux cultures de l'école de Grignon....	0 50
Métayer, jardinier à Grignon.....	0 50
Mahieu, irrigateur à l'école de Grignon.....	0 50
Cabaré, cantonnier de l'école.....	2 00
Maillard, cocher.....	2 00
Bello père.....	1 00
Zeller.....	0 50
Hamelin.....	1 00
Riault.....	1 00
Rivière.....	1 00
Saulnier.....	0 50
Serville père.....	1 00
Serville, concierge de l'école.....	2 00
Desvaux, jardinier botaniste.....	2 00
Cabaré, menuisier de l'école.....	2 00
Rousseau (Alcide).....	0 50
Total de la cinquième liste.....	482 00
Total des quatre premières listes.....	2,125 00
Total des cinq premières listes.....	2,607 00

Nous rappelons que les souscripteurs doivent envoyer leur adhésion à M. Roussille, secrétaire de l'Association amicale des anciens élèves de Grignon, 22, place des Batignolles, à Paris.

V. — Ecole primaire agricole de jeunes filles.

Une école primaire agricole de jeunes filles a été récemment créée en Bretagne. Elle a été installée dans le château de Kerliver, commune de Hanvec, dans le canton de Daoulas (Finistère), que son propriétaire, M. de Montigny, avait légué pour la fondation de cet établissement. Sur l'organisation et l'ouverture de cette école, les journaux du département nous donnent les renseignements suivants :

« C'est en 1872 que M. de Montigny a eu la pensée de laisser toute sa fortune à la commune de Hanvec, dans le but de faire donner gratuitement aux jeunes filles les plus intelligentes de la commune une instruction en rapport avec l'existence qu'elles doivent mener à la campagne. « Je désire, écrivait-il à cette époque, qu'elles apprennent gratuitement tout ce qu'une femme de campagne doit savoir, à commencer par le français, et y compris les soins à donner aux malades, mais sans pousser leur instruction au delà de ce qui est nécessaire pour en faire de bonnes maîtresses ou de bonnes domestiques de ferme, et pour qu'elles apportent, en rentrant dans leur famille, en sus de ce qu'elles auront appris, des habitudes d'ordre, de propreté, de conduite, de tenue de ménage et de moralité dont elles donneront à leur tour l'exemple. »

« C'est une femme du plus grand mérite, Mme Dutertre, veuve de l'ancien directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, qui, à la prière de M. l'inspecteur général de Lapparent, a bien voulu venir présider à cette installation.

« La directrice, Mlle Couturier, a passé cinq années à l'Ecole de Grignon et plusieurs années en Normandie; elle est munie du brevet supérieur, et sa direction offre toutes les garanties de succès qu'on peut attendre de son intelligence et de son dévouement. Une surveillante et un maître de culture, ancien élève de l'Ecole pratique d'agriculture de la Haute-Saône, composent avec elle le personnel de la ferme-école.

« M. le préfet du Finistère avait tenu à assister à l'ouverture de cet établissement. Après avoir visité l'établissement et assisté à un repas offert aux hôtes de Kerliver, il a été recevoir les jeunes filles qu'accompagnaient leurs mères, et, dans une allocution familière, il leur a montré tous les bienfaits qui résulteront pour elles et la commune de Hanvec de la création de M. de Montigny. Les qualités et les connaissances qu'elles emporteront de Kerliver constitueront une véritable dot, dont on saura de plus en plus apprécier l'importance, quand on verra le bien-être et la prospérité régner dans les fermes qu'elles auront à diriger.

« Plusieurs jeunes filles qui avaient concouru pour entrer dans la ferme-école n'ont pu être admises, faute d'une instruction primaire suffisante; mais il y a de

la place pour en recevoir encore une vingtaine. L'Etat a promis une subvention de 6,000 francs; nul doute que le Conseil général ne crée des bourses départementales. »

Nous ne doutons pas que le nouvel établissement rendra de grands services, et que les cultivateurs du pays en apprécieront rapidement la valeur. Pour que cette école prospère, il suffira d'ailleurs qu'elle continue à s'inspirer de l'esprit de la femme distinguée qui en a dirigé l'organisation, avec le dévouement et l'habileté dont elle a donné tant de preuves.

VI. — *Les fraudes dans le commerce des engrais.*

Depuis plusieurs mois, les agriculteurs d'un grand nombre de départements se sont préoccupés des moyens de s'unir pour faire ensemble leurs achats d'engrais commerciaux et pour éviter les fraudes dont ils sont trop souvent les victimes. M. Thomas, directeur de la station agronomique du Lézardeau (Finistère), vient d'adresser aux présidents des Sociétés d'agriculture et des Comices de ce département une lettre dans laquelle il les invite à provoquer la création de syndicats agricoles pour l'achat des engrais. Nous avons publié plusieurs notes sur les syndicats de Loir-et-Cher, du Pas-de-Calais, de Meurthe-et-Moselle, etc. Si cette organisation est de nature à rendre des services aux cultivateurs, ce n'est pas le seul moyen de lutter contre la fraude. Ainsi, depuis quatre ans, la Société d'agriculture de Meaux (Seine-et-Marne) a organisé entre ses membres une association dont le fonctionnement est indiqué par la lettre suivante que M. Gattelier, président de la Société, vient d'adresser aux maires des communes de l'arrondissement :

« Monsieur le maire, la Société d'agriculture de Meaux a organisé entre ses membres, depuis l'année 1880, une association contre la fraude dans le commerce des engrais. Une commission a été chargée de faire analyser gratuitement les engrais soupçonnés de fraude, présentés par les sociétaires, et de poursuivre la répression lorsque la fraude était reconnue, après analyse, par la station agronomique de Seine-et-Marne. La publication de notre organisation a largement contribué à éloigner de notre arrondissement les fraudeurs en matière d'engrais,

« Pour lutter contre la concurrence étrangère qui avilit le prix de vente de nos produits agricoles, il faut diminuer nos prix de revient, c'est-à-dire produire davantage, à la condition que les frais nécessaires à l'augmentation de récolte soient moindres que la valeur du supplément de récolte obtenu.

« Il est reconnu aujourd'hui qu'on peut arriver à ce résultat par l'emploi d'engrais complémentaires du fumier de ferme, à la condition que ces engrais ne soient pas falsifiés et qu'ils soient judicieusement employés.

« La Société d'agriculture de Meaux a reconnu, par expérience, d'après les concours qu'elle a organisés entre cultivateurs pour divers produits agricoles, que bien souvent les engrais complémentaires n'étaient pas judicieusement appliqués, et que même avec des engrais achetés à leur valeur réelle, on pouvait obtenir de moins bons résultats que si l'on s'était abstenu d'en employer.

« L'emploi judicieux des engrais est une science nouvelle, basée en partie sur la théorie et en partie sur l'expérience, qui sera certainement connue plus tard par tous les cultivateurs, mais qui n'est actuellement connue que d'un petit nombre. Cette science est assez compliquée. La composition de l'engrais à employer doit varier, non seulement suivant la nature du sol et suivant la plante à cultiver, mais encore suivant les récoltes précédentes et suivant la nature de la fumure employée.

« En attendant que cette science, qui n'est encore qu'incomplète, et qui se complétera avec l'expérience de chaque jour, soit connue de tous, nous avons pensé qu'il était nécessaire, pour arriver plus tôt à notre but, de la diminution du prix de revient des produits agricoles, de créer entre nous une espèce d'enseignement mutuel de la part de ceux qui ont quelques notions envers ceux qui sont moins instruits.

« Notre Société d'agriculture a donc décidé que la Commission chargée de la répression de la fraude dans le commerce des engrais servirait de bureau de renseignements pour l'emploi judicieux des engrais pour tous les cultivateurs de l'arrondissement.

« Nous vous adressons quelques tableaux que voudront bien remplir les cultivateurs qui désireraient nous demander des renseignements. Ces tableaux sont ainsi composés :

Nature du sol : argileux, sableux, calcaire.	Nature de la plante cultivée.	Nature de la récolte précédente.	Depuis combien d'années la terre est-elle défrichée de luzerne ou sainfoin, de prés ou bois ?	Fumier employé : Sa nature. Quelle quantité à l'hectare ?	Depuis combien de temps le fumier est-il enfoui ?	Y a-t-il eu parquage de moutons ?

« Les indications devront être adressées à M. le Président de la Société d'agriculture de Meaux, qui réunira la Commission et fera répondre gratuitement quelle nature et quelle quantité d'engrais il faut employer à l'hectare.

« Notre bureau de renseignements pourra également répondre à toutes les demandes sur la valeur des éléments de fertilité contenus dans les engrais.

« Si vous jugez, monsieur le maire, que cette organisation puisse intéresser les cultivateurs de votre commune, je vous serai obligé de leur faire connaître la création de ce bureau de renseignements pour l'emploi des engrais complémentaires, de la part de la Société d'agriculture de Meaux.

« Veuillez agréer, etc.

E. GATELLIER,
président de la Société d'agriculture de Meaux.

La méthode adoptée dans l'arrondissement de Meaux pourra donner de bons résultats partout ; elle a déjà contribué, ainsi que M. Gatellier le fait observer, à éloigner de cet arrondissement les fraudeurs en matière d'engrais.

VII. — *Le phylloxera.*

La Société d'agriculture et de viticulture de l'arrondissement de Mirande (Gers) organise un deuxième concours de charrues sulfureuses. Ce concours aura lieu, à Belloc-Saint-Clamens, à 6 kilomètres de Mirande, sur les vignes phylloxérées de la Boje, chez M. Simon Picamil, le lundi 5 mai prochain. La Société fournira les attelages et le sulfure de carbone. Une somme de 400 fr. sera distribuée par les membres du jury aux exposants dont les instruments paraîtront répondre aux meilleures conditions de construction et de répartition du sulfure pour la défense des vignes. Les exposants devront adresser leur déclaration à M. Jules Seillan, conseiller général, secrétaire de la Société, à Mirande (Gers), jusqu'au 2 mai.

Nous avons publié les résultats du concours expérimental d'instruments servant à employer le sulfure de carbone, qui a été organisé par le Comice agricole de Narbonne. Un rapport sur ce concours vient d'être rédigé par M. Catta, au nom de la Commission spéciale qui a jugé les instruments. On y trouve la description des appareils et des indications utiles sur les essais auxquels ces appareils ont été soumis.

VIII. — *La greffe de la vigne.*

Sous le titre : *Manuel du greffeur de vignes*, M. V. Pulliat vient de publier une excellente brochure dans laquelle il passe en revue les préceptes auxquels on doit se conformer pour le succès dans l'opération importante de la greffe des vignes françaises sur vignes résis-

tantes. Il y examine successivement les méthodes de greffe, le mode opératoire, la ligature, la plantation, les soins à donner aux plantations. Il termine par l'étude des meilleurs porte-greffes pour la région du Beaujolais et du Mâonnais; ceux qu'il indique sont le York, le Violla, le Riparia, le Solonis et le Rupestris. « Le succès des greffages, dit-il, dépend des soins que l'on apporte à bien observer toutes les règles que l'expérience de plusieurs années a consacrées. » On trouve cette excellente brochure aux bureaux du *Progrès agricole*, à Villefranche (Rhône), au prix de 50 centimes.

Le Comice viticole et agricole de l'arrondissement de Libourne (Gironde) sous la direction de son président, M. Roudier, organise trois concours de greffage de la vigne qui auront lieu comme il suit : le 20 avril, à la mairie de Pujols; le 27 avril, à Coutras; le 11 mai, à Libourne, à la pépinière du Comice. Ces concours comprendront deux séries d'opérations : 1° greffage sur place; 2° greffage sur table. La greffe sur table comprendra la greffe-bouture sur bouture et la greffe-bouture sur raciné. Les concurrents auront la faculté d'appliquer pour les deux séries d'opération le système de greffage qu'ils jugeront convenable. Ils auront toutes les facilités pour surveiller la plantation et la culture de leurs greffes. Les greffes, les racinés et les boutures seront fournis par le Comice. Les prix consisteront en médailles et en sommes d'argent. Ils ne seront attribués aux concurrents que lorsque la reprise aura démontré les résultats du concours. Une conférence sur les procédés de reconstitution des vignobles précédera ces concours.

IX. — Conférences viticoles de Villefranche-sur-Saône.

Les conférences viticoles de la Société de viticulture de Lyon se sont ouvertes le 6 avril, à Villefranche-sur-Saône, sous la présidence de M. Bender, président honoraire, remplaçant M. Vantier, président, retenu dans le Midi. Toutes les séances du dimanche 6, du lundi 7 et du mardi 8 ont été régulièrement très suivies par de nombreux propriétaires et vigneron du Beaujolais, désireux de recueillir de la bouche des viticulteurs les plus autorisés de la région et de plusieurs départements voisins les enseignements à suivre pour la conservation et la reconstitution des vignobles.

Les Sociétés d'agriculture de Mâcon, de Châlon-sur-Saône, de Beaune, de Valence, de la Savoie; les Sociétés de viticulture de la Loire, d'Issoudun, d'horticulture de Bourg, etc., s'étaient fait représenter par plusieurs de leurs membres les plus distingués. La Confrérie des vigneron de Vevey (Suisse) avait envoyé un de ses inspecteurs les plus experts, M. Mercanton. La Société d'agriculture de l'Hérault était représentée par son président M. Violla, par M. Lichtenstein, le célèbre entomologiste, et par M. Foëx, directeur de l'École d'agriculture de Montpellier. Le plus grand viticulteur du Gard, Mme la duchesse de Fitz-James, a suivi régulièrement toutes les séances et a été un des plus écoutés parmi les conférenciers.

Ces conférences ont été closes par un concours de greffage entre les lauréats des 24 écoles organisées par la Société de viticulture de Lyon, qui ne comptaient pas moins de 1200 élèves. Ce concours où figuraient les 52 concurrents lauréats des écoles avait attiré un grand nombre de curieux qui ont suivi avec un vif intérêt les opérations du greffage et de la plantation. Toutes les personnes qui ont suivi les conférences

et le concours de greffage de Villefranche sont d'avis qu'ils auront produit une heureuse et bien utile influence dans toute la région beaujolaise et lyonnaise.

X. — *Sucres et betteraves.*

La culture de la betterave à sucre a été essayée, à diverses reprises, en Angleterre. La dernière tentative d'établissement de sucrerie a été celle de M. James Duncan, à Lavenham, dans le comté de Suffolk, de 1869 à 1873. Une compagnie nouvelle vient de se constituer, au capital de 5 millions de francs, pour reprendre cette ancienne usine et pour en établir d'autres, en y introduisant les procédés les plus perfectionnés de la fabrication. Les organisateurs espèrent profiter de toutes les études qui ont été faites sur le continent, notamment de celles qui ont été poursuivies en France sur la création des races de betteraves donnant un rendement élevé, avec une riche hesse considérable en sucre. Ils se proposent de payer les racines aux cultivateurs, à raison de 25 francs par 1000 kilogrammes, et de rendre les pulpes pour l'alimentation du bétail au taux de 7 fr. 50. L'impôt sur le sucre n'existant pas en Angleterre, il n'y a pas lieu de s'y préoccuper des questions fiscales qui tiennent une si grande place en France.

Les agriculteurs d'Italie se préoccupent, de leur côté, de l'extension de la betterave. Le ministre de l'agriculture vient de décider qu'un concours spécial pour la culture de la betterave aura lieu dans la province de Ravenne. Cinq primes de 100 fr. y seront décernées aux cultivateurs qui s'engagent à vendre leurs betteraves aux distilleries établies ou à créer dans leur circonscription, à un prix proportionnel à la richesse des racines. La préférence sera donnée aux agriculteurs ayant cultivé la plus grande étendue, et il sera tenu compte tant des variétés choisies que de la richesse saccharine des betteraves.

XI. — *Concours de chevaux de trait.*

Le deuxième concours de chevaux de trait, organisé par la préfecture de la Seine, se tiendra le 26 et le 27 mai prochain au Marché aux Chevaux, boulevard Saint-Marcel, à Paris. Le premier concours, qui a eu lieu, en 1883, a présenté assez d'importance pour permettre de bien augurer de l'avenir de cette utile institution.

XII. — *Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise.*

Le comice d'encouragement à l'agriculture et à l'horticulture de Seine-et-Oise a tenu le 2 avril son assemblée générale à Paris. Le bureau du Comice, pour l'année 1884, est ainsi composé, *Président honoraire*, M. le préfet de Seine-et-Oise; *président d'honneur* : M. Gilbert-Boucher, sénateur, ancien président; *président*, M. Léon Say, sénateur; *vice-présidents*, MM. Paul Decauville, agriculteur industriel à Jouy-Petit-Bourg, et Lavallée, président de la Société d'horticulture de France; *secrétaire général*, M. Philippar, directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon; *secrétaire général adjoint*, M. Alphonse Ledru, propriétaire et conseiller municipal au Vésinet; *secrétaire*, M. Muret, propriétaire et maire de Margency; *trésorier*, M. Lebon, vice-président du conseil général; *trésorier adjoint*, M. Joseph Reinach, propriétaire à Saint-Germain. — MM. Jules Godefroy et Jean Lefèvre, appelés par leurs fonctions hors du département, ont été nommés secrétaire général honoraire et secrétaire honoraire du Comice.

Le concours de 1884 aura lieu le 1^{er} juin prochain, à Rambouillet. Les agriculteurs, horticulteurs, éleveurs et constructeurs de machines désireux d'y prendre part sont priés d'adresser leurs demandes avant le 20 mai, soit à M. Philippar, secrétaire général, à Grignon, soit à M. Ledru, secrétaire général adjoint, 3, rue des Mathurins, à Paris.

XIII. — *Concours du Comice de Chartres.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Chartres tiendra son concours annuel à Auneau le dimanche 1^{er} juin prochain. L'exposition des machines paraît devoir y présenter une importance spéciale. Tous les instruments nouveaux ou perfectionnés, quelle qu'en soit la nature, pourront être exposés sur le lieu du concours, par les inventeurs, constructeurs, dépositaires et propriétaires. Des essais spéciaux seront faits pour les charrues diverses, les fouilleuses, les bineuses, les tarares et les trieurs; les primes consisteront en médailles d'argent et en mentions honorables.

XIV. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.*

Le premier fascicule pour 1884 du bulletin du ministère de l'agriculture a paru récemment. Ce fascicule renferme, outre plusieurs documents officiels, des renseignements sur la population agricole en France d'après le dénombrement de 1881, un rapport de M. Grandvoinet sur le concours spécial de pressoirs tenu à Saint-Lô, la fin d'une étude sur les colonies françaises, deux rapports de M. Bruwaert, consul de France à Chicago, sur l'agriculture dans l'Illinois et dans le Dakota, un rapport de M. de Lapeyrouse, consul de France à Malaga, sur le commerce des vins espagnols avec l'étranger, et principalement avec la France.

XV. — *Une petite étude d'économie agricole.*

Nous venons de recevoir un excellent petit livre dont la propagation dans les campagnes serait certainement d'une grande utilité. Il a pour titre: *Conseils de M. Honoré Arnoul*¹, par M. Henri Meiffredy, délégué cantonal de la Seine, et pour objet l'examen de cette question: par quels moyens pourrait-on retenir dans les campagnes les travailleurs qui abandonnent le sol natal dans l'espoir de trouver dans les villes des travaux moins pénibles et des salaires plus élevés? L'auteur y expose avec clarté et avec un excellent esprit les considérations fausses par lesquelles on se laisse trop souvent exciter, pour abandonner les travaux des champs en vue d'aller peupler les ateliers industriels; le mirage trompeur des villes est mis en parallèle avec les véritables jouissances que donne la vie rurale; la nécessité de la diffusion de l'enseignement agricole y est démontrée, avec les avantages que donnerait l'association bien établie pour tirer du sol des produits plus abondants. Le livre de M. Meiffredy est un travail d'une haute moralité, qui se recommande à tous les amis de l'agriculture; il est écrit d'ailleurs dans un style simple qui le met à la portée de tous les lecteurs.

XVI. — *Echange des immeubles ruraux.*

On se souvient que, dans sa session ordinaire de 1883, la Chambre des députés a adopté une proposition de loi due à MM. Girard et Jametel, ayant pour objet de fixer à 20 centimes pour 100 francs le

1. Un volume in-18, avec figures. Chez Picard-Bernheim, éditeur, 11, rue Soufflot, à Paris

droit proportionnel d'enregistrement et de transcription, pour les échanges d'immeubles ruraux. Ce projet est actuellement soumis au Sénat. La Commission chargée de l'examiner a présenté son rapport par l'organe de M. Luro; elle propose d'adopter ce projet, en y ajoutant que les immeubles échangés devraient être situés dans le même canton ou dans des cantons limitrophes. Mais la Commission des finances, après avoir constaté que l'adoption de ces dispositions entraînerait immédiatement pour le Trésor une perte de 800,000 francs, n'a pas émis un avis favorable. Son rapport, rédigé par M. Léopold Faye, a été déposé dans la séance du 29 mars. La question viendra en discussion après les vacances parlementaires.

XVII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les notes que nos correspondants nous transmettent signalent dans la plupart des parties de la France une précocité exceptionnelle dans la végétation, en même temps qu'une grande vigueur dans la plupart des plantes cultivées. — Voici la note que M. Jacquot nous adresse de Chèvrevroche (Vosges), à la date du 10 avril :

« Le printemps comme l'hiver nous favorise de la meilleure température. Depuis hier, une pluie assez douce succède à un temps qui, pour peu qu'il se fût maintenu, aurait desséché les terres excessivement. Les semailles sont assez avancées, sauf pour les pommes de terre que beaucoup préférèrent planter tard par crainte des gelées. Pour mon compte personnel, je ne voudrais pas retarder d'un jour pour ce motif, attendu que la gelée peut être inoffensive en mai et donner un mauvais coup en juin comme en 1881 et 1882. Mais espérons que ces cas d'ailleurs très rares ne se produiront point cette année; que si l'hiver a une dette à payer, nous lui accordons crédit jusqu'en décembre. Il y a avance d'un mois sur la végétation qui, la semaine dernière, allait au pas accéléré, sous l'influence d'un temps chaud et orageux comme à la fin de mai.

« Tout dans la nature se montre d'une précocité remarquable : les insectes, malheureusement ne sont pas en arrière, comme ils vont se multiplier et constituer un ennemi redoutable à combattre. Ce sont les premières apparitions surtout qu'il faut soigner, si l'on ne veut pas s'exposer plus tard à des dommages sérieux et à une besogne beaucoup plus considérable.

« En matière d'insectes, j'ai remarqué récemment un cas de précocité que je crois tout à fait insolite : le 30 mars, j'ai écrasé une guêpe bien portante qui semblait, depuis quelques instants, vouloir m'accompagner dans ma route. Ne sont-ce pas là des indices assez plausibles que nous ne devons plus craindre de retours à des froids bien rigoureux ?

« La crise agricole n'est pas facile à supporter dans nos contrées; notre industrie fromagère vend à des prix dérisoires; les fermiers et propriétaires peu aisés vont se trouver dans de cruels embarras. Pour l'amélioration de cette vente, il n'y a pas lieu d'espérer beaucoup avant deux mois. »

On trouvera, dans ce numéro (page 400), une lettre de M. de la Morvonnais sur la situation en Bretagne. En ce qui concerne le Berry, M. Franc, professeur départemental d'agriculture du Cher, nous adresse la note suivante, de Bourges, à la date du 8 avril :

Température. — Le temps doux et relativement peu humide que nous avons eu durant tout l'hiver s'est continué pendant le mois de mars. Ce mois nous a même donné une série de jours exceptionnellement chauds. Le thermomètre a souvent marqué plus de 30 degrés au soleil, et à l'ombre il s'est élevé fréquemment à 17 et 18°. La température du mois a été de 12°,35.

Céréales. — Les céréales d'automne, dont la végétation ne s'est pas arrêtée de tout l'hiver, ont poussé vigoureusement pendant tout le mois et aujourd'hui elles présentent partout une assez belle apparence. Les blés sont surtout magnifiques : ils se montrent dans tout le département d'un beau vert foncé.

Le temps a été très favorable aux semailles de mars et elles sont partout à peu près terminées. Les avoines et les orges sont bien levées.

Racines et tubercules. — Les pommes de terre sont déjà plantées et leur mise en terre s'est faite dans les meilleures conditions. Les terres sont bien préparées pour recevoir les betteraves qui seront semées dans le courant d'avril.

Fourrages. — Les fourrages artificiels sont très avancés et promettent une abondante coupe.

Arbres fruitiers. — La floraison de presque tous les arbres fruitiers s'est accomplie dans la dernière quinzaine de mars. Les amandiers, les abricotiers et les pêchers ont commencé à fleurir vers la fin de février.

Vigne. — La taille de la vigne est partout terminée depuis le 20 ou 25 mars et quelques bourgeons commencent à se montrer. Nos vigneronns craignent beaucoup les effets des gelées qui ne manqueront certainement pas de se produire dans le courant d'avril.

En somme, toutes les cultures s'annoncent généralement bien et elles sont en avance d'un mois sur l'année dernière.

M. Dupuy-Monbrun, dans la lettre qu'il nous envoie d'Auriac, à la date du 10 avril, donne un aperçu sur la situation de la plupart des cultures dans le Sud-Est; cette situation est généralement satisfaisante :

Si l'on voulait donner un tableau complet des cultures dans le *Sud-Ouest* à l'heure actuelle, il faudrait faire deux parts : situation morale, état des esprits ; de là courir aux champs par ce soleil qui les inonde et chercher dans l'aspect de nos emblaves, dans la condition de nos guérets, l'espoir qu'ils nous donnent, les rendements qu'ils nous promettent. Il est difficile de séparer ces deux appréciations ; la solidarité entre elles est complète. Il faut la noter ; ainsi le spectacle, sans être moins vrai, est plus rassurant.

Les données climatologiques de l'année agricole dont nous touchons et la moitié de la période critique, ont été caractérisées par l'absence de pluies, fréquence de vents très violents : notre vent du Midi, l'autan, qui même pendant une période plus longue que de coutume a soufflé avec violence, en vraie tempête, le ciel peu voilé ont donné à nos plantes une coloration intense qui charme et fait bien augurer de leur vigueur.

Nos blés présentent un ensemble très satisfaisant ; peut-être ces belles plaines qui ressemblent à de belles prairies à une période déjà avancée de leur végétation, donneront-elles quelques déceptions à l'heure du battage, si les bons sols, les fonds à haute fécondité laissent quelques incertitudes par suite de ce rapprochement excessif des pieds de blé. On prodigue la semence dans nos régions ; gare aux années où tout grain jeté arrive à éclosion, comme cela a été le cas pour les présentes emblaves.

Nos champs plus arides sont très beaux également ; la récolte y est plus assurée, les herbes parasites, les fortes précipitations atmosphériques de mai et juin moins à craindre, il y aura compensation. Il faudrait cependant que cette excessive tendance à la sécheresse cessât bientôt. Le blé, sans demander la submersion, ne se trouve pas mal, surtout à l'époque de la décustation et de la montée, d'un peu d'humidité ; elle lui manquera, si d'ici à quelques jours des pluies qui viennent de réjouir les viticulteurs du bassin de la Méditerranée ne s'abattent sur nos plaines et nos coteaux.

Cet état de l'atmosphère s'est fait sentir d'une manière funeste sur nos prairies temporaires. Nos esparcettes fleurissent à peine montées, elles sont grêles, rien ne pourra leur donner la vigueur nécessaire pour remplir nos granges. C'est cependant la seule ressource de nos quartiers à prédominance du calcaire.

Les luzernes plus hâtives, placées en général dans des milieux et plus frais et plus fertiles, ont poussé plus vite et mal leur en a pris, les nuits de température à glace des 26 et 27 mars et même plus tard ont mortifié leurs pousses ; elles ne se relèveront pas de ce contre-temps.

Quant à nos prairies, ce refuge de la routine et de la paresse de nos cultivateurs, elles dorment encore. Si elles étaient bien peuplées, si des soins de culture leur étaient donnés, il pourrait y avoir quelque espérance de ce côté. Nos prairies permanentes à base de graminées ou à peu près donnent une fois sur dix le rendement que la valeur du sol où elles sont assises permettrait d'espérer. Leur mise en culture, sauf plus tard à les faire rentrer dans la période herbagère, quand les richesses agricoles qu'elles accumulent sans emploi auraient été enlevées par des plantes appropriées, serait une très grande source de revenus, une vraie et très réelle amélioration.

Nos semailles de printemps sont à peine commencées, la grande emblavure du moment sera le maïs; les guérets pour le recevoir sont prêts, dans des conditions physiques assez favorables. Un outillage un peu en progrès, quelques herbes énergiques, quelques rouleaux à grande action, émietteraient le sol, la semaille se ferait mieux, les animaux se fatigueraient moins, la récolte en serait plus hâtive et par suite plus belle. Il est une autre culture qui joue un grand rôle dans les revenus du Sud-Ouest. Je me trompe en disant un grand rôle : il est nul pour l'heure présente, je veux dire la vigne. On a taillé le précieux arbuste, on remue et déplace le sol qui le porte, on essaie de lui donner la nourriture qu'il aime, et tout cela sans espoir de récompense.

Le vin de l'année écoulée, malgré ses qualités, reste dans les chais, dans les caves. Au congrès de Montpellier, M. le président, traçant la marche des travaux, disait : Après nous être occupés des voies et moyens de maintenir la production de nos vignobles, il nous restera à étudier les mesures qu'il y aurait à prendre pour assurer la vente des produits obtenus. Les renseignements fournis, les lumineuses discussions qui ont eu lieu, sont encore présents à l'esprit de tous : il est inutile d'y revenir. Aux réunions viticoles de Lyon, ce côté du problème doit avoir été de nouveau soulevé : peut-être quelque lumière aura jailli et grâce à cette espérance, lorsque nous demanderons à un vigneron l'état des bois de sa vigne, les conditions heureuses ou contraires qui ont présidé à ses travaux, il ne nous répondra plus qu'il faut un vrai courage pour continuer la série des opérations qui assurent la production du vin.

L'état du marché est peu favorable aux cultivateurs. Il y a eu peu de blé l'an passé, il est beau, récolté dans de bonnes conditions, il se vend au-dessous de son prix de revient. Le vin est assez bon, la vente est nulle. Les bestiaux seuls ont une vente assurée et rémunératrice, il arrive que notre population est toujours faible, on ne nourrit qu'avec des fourrages souvent mal récoltés, toujours insuffisants, l'élevage présente aussi peu de résultats.

Le printemps s'est montré jusqu'ici favorable aux plantes cultivées; leur végétation se poursuit dans de bonnes conditions. Toutefois, il règne depuis quelques jours un temps sec avec vent froid, qui peut amener des gelées qui seraient préjudiciables. Dans une partie de la Beauce, on se plaint des dommages occasionnés par les mulots; des efforts ont été faits par quelques municipalités, pour en provoquer la destruction par le poison; les champs qui n'ont pas été atteints par les rongeurs présentent une très bonne apparence. Les prairies sont dans des conditions favorables, et les fourrages artificiels sont très avancés; mais il serait bon, pour les cultures fourragères, que la sécheresse actuelle ne persistât pas. La pluie sera bien venue dans toutes les régions.

XVIII. — *Exposition agricole internationale d'Amsterdam.*

On sait que le ministère de l'agriculture a pris des mesures pour assurer la participation des agriculteurs français à l'exposition internationale agricole qui se tiendra à Amsterdam, au mois d'août prochain. Nous apprenons que des programmes et des modèles de déclaration sont à la disposition des agriculteurs, au ministère de l'agriculture, où l'on peut les réclamer. Les déclarations seront reçues pour les diverses sections de l'exposition jusqu'au 15 mai prochain, et pour les animaux reproducteurs jusqu'au 15 juin. Il faut espérer que la production agricole française et l'industrie des machines seront représentées dignement à cette grande solennité. J.-A. BARRAL.

SUR LA CONSERVATION DES FORÊTS AUX ÉTATS-UNIS¹

Il s'est produit depuis quelque temps, dans les États-Unis d'Amérique, un grand mouvement de l'opinion publique en faveur de la

1. Communication faite à la Société nationale d'agriculture.

conservation des forêts, dont la destruction s'effectue, depuis longtemps, avec une effrayante rapidité.

Le premier acte de conservation est dû au gouvernement, qui a érigé en parc national et exclu de toute concession une étendue de 3,600 milles carrés dans le territoire de Wyoming, situé dans les Montagnes-Rocheuses. Cette immense propriété, qui comprend une masse assez importante de forêts, plusieurs lacs, dont le plus grand a 18 ou 20 milles de longueur sur 10 milles de largeur, des geysers et des eaux thermales, qui occupent une surface de 250 milles carrés, constitue aujourd'hui le parc national d'Yellow-Stone.

Si cette mesure témoigne des bonnes intentions du gouvernement central, elle serait bien insuffisante pour arrêter les dévastations qui se produisent non seulement dans les Etats-Unis, mais aussi dans le Canada. Heureusement, l'initiative privée, puissante dans ces régions, est venue prêter son aide au gouvernement. De nombreuses associations forestières se sont fondées, elles se sont réunies en congrès, sous l'impulsion donnée par un forestier éminent, M. Francklin Hough; plusieurs propositions importantes ont été votées par ces congrès. Parmi les plus curieuses, nous citerons l'institution d'une fête nationale adoptée déjà par plusieurs Etats. Pendant cette fête, à laquelle on a donné le nom de Jour des Arbres (*Arbor day*), toutes les écoles ont congé et les enfants vont, sous la direction des instituteurs, faire des excursions dans les bois et procéder eux-mêmes à des plantations.

Il paraît que des millions d'arbres sont ainsi plantés chaque année. Il est probable que beaucoup de ces jeunes plants ne deviendront pas de grands arbres; mais ces excursions et ce travail appellent l'attention des enfants sur l'importance de la culture forestière, et peuvent ainsi avoir une influence très favorable sur l'avenir de la propriété boisée.

M. Francklin Hough, frappé des inconvénients résultant des changements complets qui se produisent dans le personnel administratif des Etats-Unis, lorsqu'il y a un changement de président, demande que les fonctionnaires des services forestiers ne soient pas soumis à ces changements, incompatibles avec des fonctions qui exigent, avant tout, de la suite dans les idées.

Nous ignorons si cette mesure sera adoptée, car elle est peu en harmonie avec les errements du gouvernement des Etats-Unis; mais le fait seul de sa proposition et la faveur avec laquelle elle a été accueillie par l'opinion publique, prouvent que la population se rend parfaitement compte de l'intérêt qu'il y a à laisser la gestion des forêts des Etats entre les mains d'hommes expérimentés, demeurant à l'abri des modifications politiques.

BOUQUET DE LA GRYE,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

NOUVEAU ROBINET — FAUCHEUSE PARADOXALE

Je veux vous faire connaître deux inventions dues à deux pauvres ouvriers du cru, et qui, j'en ai la conviction profonde, rendront de très grands services aux agriculteurs à des points de vue fort différents puisqu'il s'agit d'une faucheuse et d'un robinet.

I. — *Vidons* d'abord le chapitre de ce dernier. Qui a chez soi une conduite

d'eau quelconque, sait hélas ! les ennuis que cela cause. Les robinets sont-ils dehors, chaque gelée ovalise le boisseau, la pièce goutte, puis finit par être inservable. Les eaux sont-elles sableuses ou calcaires, l'usure inégale qui ne tarde pas à se manifester amène le même résultat. Dans les deux cas, il faut mander le plombier (souvent une journée perdue s'il demeure loin), dessouder, changer la pièce à grands frais relatifs ou l'envoyer sur le tour, puis 3 ou 4 jours après sinon plus, avec la ponctualité de mode chez les ouvriers, faire revenir le plombier etc., etc. M. Guyonnet, fondeur en bronze à Angoulême, a levé toutes ces difficultés. Son robinet multiforme (fig. 9) se compose d'un raccord qui se soude une fois pour toutes, d'une tête facile à dévisser pour la visite, et d'un tampon de caoutchouc très facile à ôter et à remettre, si *par hasard* il vient à s'abîmer. Peu important alors les sables,

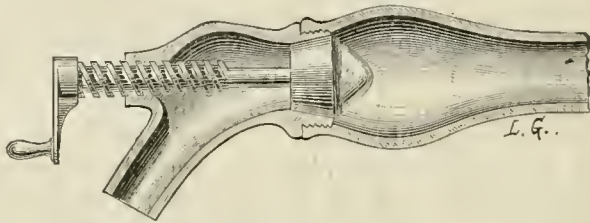


Fig. 9. — Robinet multiforme système Guyonnet.

les graviers, les pailles, l'ovalisation de gelée ou d'usure, le tampon souple obture toujours.

Enfin cette pièce légère coûte beaucoup moins à débit égal que les autres actuellement dans le commerce. La forme du tampon et des enveloppes est combinée pour diminuer le plus possible les chocs, contractions de veines fluides, etc., d'où ce fait, qu'à débit égal, on doit prendre un numéro inférieur au calibre des tuyaux employés.

Enfin un modèle ornementé permet de mettre ce petit et si parfait instrument, même dans des endroits où le côté artistique doit être respecté.

II. — Un autre ouvrier, sans moyens pour entamer la lutte avec les puissants fabricants de machines agricoles, a combiné une faucheuse que je nommerais *la paradoxale*, tant elle ne se gêne guère pour donner un violent coup de boutoir à ses brillantes aînées et aux usages reçus en mécanique officielle.

Ce brave homme me soumit ses plans peu de temps après le concours de Mettray, et comme son idée mère n'était au fond que celle de M. Kraszewski, je m'empressai de le décourager. L'idée était ancienne et n'avait jamais réussi. De plus, elle semble opposée à la théorie, le frottement de glissement étant plus absorbant que celui de roulement. — Rien n'y fit, et deux ans plus tard mon entêté, triomphant, m'amenait son premier né, poli et repoli. Certes, si l'idée fondamentale était restée la même, l'application qui en était faite était vraiment surprenante ! Des brevets français et étrangers avaient été pris, et la machine était là, évidente, indéniable. Je pourrais entrer dans le menu d'une discussion technique sur cette belle réussite ; à quoi bon, quand je vous aurai simplement dit ceci : Les frottements

y sont tellement réduits qu'avec un petit cheval, voire même un *dne*, on peut aisément faucher sur une largeur de scie de 1 mètre! L'animal ne semble éprouver aucune fatigue! La scie se meut beaucoup plus lentement que d'habitude et cependant coupe *infinitement mieux, même étant ébréchée.*

Ceci frise le paradoxe et s'explique cependant quand on compare les courses d'une scie mue par une manivelle avec celle qui nous occupe. En effet, aux approches des points extrêmes, les courses dues à la manivelle ne sont que les sinus versés des angles parcourus, c'est-à-dire subissent un ralentissement progressif jusqu'à zéro, puis un accroissement inverse depuis zéro. Pour qu'en ces points extrêmes la coupe soit nette, il faut que la vitesse y soit encore suffisante, mais alors elle est *excessive sans nécessité* dans le reste du cercle, et, par suite, entraîne une énorme déperdition de force pour y arriver, d'où il résulte que si les glissements sont en général à redouter, il n'y a là qu'une question de calcul et de maximum à apprécier, vu qu'il arrive un moment où les nombreux harnais de pignons et roues absorbent au delà de la force nécessaire pour éviter le glissement.

En dehors de ces considérations (et nous n'avons pas parlé des négligences de graissage si préjudiciables avec de nombreux organes), ajoutons que la faucheuse de M. Coyrard, de Nersac (Charente), a, par une disposition aussi ingénieuse que simple, réduit au minimum le frottement de glissement.

L'arbre des roues porte un engrenage commandant un pignon, sur l'axe duquel est une roue à cames *absolument spéciale*, laquelle fait osciller un *levier-volant* au bout duquel est genouillée la tête de scie. Le levier est tellement combiné avec les cames, que l'usure de celles-ci est presque nulle! J'ai bien raison de baptiser cette pièce de « machine paradoxale! »

Bref : machine *extra-légère, extra-coupante, extra-solide, peu ou point de graissage ni d'usure.* On peut y adapter l'appareil moissonneur et javeleur de Johnston, car la disposition du bâti est celle de la « Merveilleuse. »

Et voilà, ce qui m'a frappé surtout en face de l'impuissance du pauvre ouvrier qui, sans capitaux, réclames assourdissantes et le reste, n'a pour consolation qu'à répéter, le cœur gros : « E pur si muove! »

Nous insistons donc particulièrement sur ce fait qu'avec la faucheuse Coyrard un seul animal peut faucher avec une scie de 1^m.20 (1 mètre de coupe nette), alors que cela lui serait impossible avec la plus vantée des machines actuellement dans le commerce. Qu'on discute si l'on veut le pourquoi théorique; mais, bon gré; mal gré, le *fait* est là accompli, patent. Mais comment percer, pauvre et inconnu? Allons MM. les constructeurs, un peu de patriotisme! L'invention est française et du reste peut s'établir à des prix aussi doux que..... rémunérateurs pour vous.

Cte DE LA LAURENCIE,
au château de Fleurac, par Nersac (Charente).

VIVE LA JEUNESSE!

Dans un des derniers concours généraux de Paris; tous les membres des divers jurys étaient rassemblés autour de deux candidats à la suprême distinction du prix d'honneur des bœufs gras. Ces deux

animaux étaient de mérite égal, et mes collègues et moi flottons, assez embarrassés, entre l'un et l'autre, ne sachant trop auquel nous devons donner la préférence. Seulement l'un des deux rivaux était plus jeune que l'autre. Quand mon tour vint de donner mon avis, la considération de l'âge emporta mon vote et je m'écriai : Ma foi, messieurs, vive la jeunesse ! Et ce fut le plus jeune qui fut couronné.

Il y avait, dans cette exclamation, plus qu'un suffrage déterminant une hésitation bien naturelle d'ailleurs, il y avait un principe économique prépondérant dont l'importance commence à se faire jour à travers les préjugés des agriculteurs qui produisent, des bouchers qui achètent et du public qui consomme. Et, cependant, l'application de ce principe est une des questions les plus vitales non-seulement de l'économie du bétail, mais, dans la crise que nous traversons, de celle de l'agriculture tout entière. Oui, vive la jeunesse ! car c'est l'animal réalisé jeune qui seul assure à l'éleveur le bénéfice de son industrie et la récompense de son travail et de son ingéniosité.

Cette proposition ne s'applique pas seulement aux animaux destinés à la boucherie, mais dans une mesure plus forte, sinon plus générale, aux reproducteurs. La dernière exposition de la Société de Birmingham, dont j'ai dernièrement publié un compte rendu dans ce journal, en donne un exemple frappant et une preuve irréfutable. En effet on a pu remarquer que les animaux des classes jeunes ont, dans la vente aux enchères qui a suivi le concours, obtenu une moyenne supérieure à celle des animaux, jeunes aussi, mais d'un âge plus avancé. Ainsi la catégorie des jeunes taureaux au-dessous de quinze mois a obtenu une moyenne de prix de vente à peu de choses près égale à celle des jeunes taureaux de deux ans. Il est donc évident que le bénéfice de l'éleveur qui vend ses produits à quinze mois est plus considérable que s'il les avait vendus à deux ans. Il économise ainsi l'entretien, la nourriture et les risques de neuf mois, ce qui fait une différence considérable à son avoir.

Mais ce qui importe le plus au point de vue de la production générale de la ferme, c'est la précocité des animaux livrés à la boucherie. Cette question a une portée beaucoup plus vaste que celle de la reproduction des animaux destinés à l'élevage, car elle s'étend sur une surface bien plus grande et touche à la partie la plus vive et la plus générale de l'économie agricole. La possibilité de réaliser un bœuf à deux ans, un mouton à quatorze mois, un porc à huit mois, étant donnée et, on peut l'affirmer, admise, il est évident que le bénéfice de l'engraisneur augmente dans une proportion considérable. Il s'agit moins ici de calculer la quantité de viande obtenue que du coût de cette production. On a calculé, par exemple, que la viande d'un jeune bœuf livré au boucher à deux ans, ne revient à l'engraisneur qu'à moitié du coût du même poids de viande d'un bœuf conservé jusqu'à l'âge de quatre ans ; ainsi l'avantage de la précocité est multiple, en ce sens qu'elle donne à l'agriculteur un double bénéfice sur une quantité de viande réalisée pour la consommation, puis la défaite de ses bœufs à deux ans le fait rentrer plus rapidement dans son capital, et comparé avec l'ancien système qui consiste à garder à l'engraissement les bœufs jusqu'à quatre ans, ce système de la jeune viande permet à l'éleveur d'engraisser sur le même espace, dans les mêmes écuries, avec la même somme de nourriture, et, ce qui est de la plus haute

importance, avec le même capital, juste le double d'animaux dans un temps donné.

Il est vrai qu'un animal de quatre ans donne un plus lourd rendement qu'un jeune bœuf de deux ans. Mais avec le système d'élevage et d'entretien qu'on suit aujourd'hui, cela n'est pas absolument exact, comme je vais le démontrer. On a calculé que, à partir de sa naissance jusqu'à sa maturité de deux ans, un jeune bœuf donne un rendement presque égal à celui d'un bœuf de quatre ans, lorsqu'il est nourri avec suite et abondance de manière à ne jamais perdre sa chair ni permettre un temps d'arrêt ou de ralentissement dans la croissance.

Au cours du développement normal d'un jeune animal, le temps d'arrêt qui survient dans son développement, soit par pénurie d'alimentation, soit faute d'un entretien soigneux et libéral, ne se recouvre jamais. — Il importe de suivre pas à pas, degré par degré, la croissance des jeunes animaux, sans l'exciter outre mesure, mais aussi sans la ralentir soit par une alimentation moins généreuse, soit par l'irrégularité des repas ou la négligence des soins hygiéniques. Nos concours d'animaux de boucherie démontrent constamment cette vérité. Que l'on compare le poids moyen des jeunes catégories avec celui des animaux âgés, et l'on se convaincra que la différence du poids est peu considérable. Il faut donc que l'on se convainque de ce fait, c'est que jusqu'à deux ans un bœuf de race précoce donne à son éleveur une quantité de viande presque égale à celle d'un bœuf de trois et quatre ans, si le jeune animal est convenablement nourri et soigné; car jusqu'à deux ans, c'est l'âge de la croissance, ou, en d'autres termes, de l'assimilation plus active et plus complète de la nourriture consommée. C'est l'âge où les tissus se forment presque sans déperdition, tandis qu'à partir de la maturité la croissance s'arrête, la déperdition des tissus commence, et une partie notable de la nourriture est absorbée par la restauration des tissus dissipés par l'action vitale; dans cette condition, il faut beaucoup plus de nourriture pour faire un kilog. de viande que pendant la période de croissance et de développement.

Un éleveur américain, M. Gillette, dont l'autorité en pareille matière est universellement reconnue, parce que c'est un des plus éminents engraisseurs de son pays, estime qu'il faut 110 *bushels* de grain pour amener un jeune bœuf de 12 à 24 mois, à un poids donné, tandis qu'il en faut 135 pour un bœuf de 24 à 36 mois. Au-dessus de cet âge, la différence est bien plus grande.

L'idée qu'il faut qu'un animal ait atteint son plein développement et toute sa croissance avant d'en commencer l'engraissement, bien que j'en conteste l'exactitude, peut être juste dans une certaine mesure avec nos vieilles races si lentes à se développer, si dures à nourrir, si osseuses et d'une conformation si irrégulière; mais il faut bien admettre qu'aujourd'hui ces races ne sont plus possibles, car leur engraissement exige de trop grands sacrifices, et leur rendement est trop coûteux pour que l'engraisseur puisse y trouver un bénéfice quelconque. C'est cette vérité incontestable qui fait que tous les éleveurs éclairés et intelligents dans le monde recherchent l'amélioration de leurs races agricoles, surtout au point de vue de la précocité, en se procurant dans l'espèce bovine des reproducteurs de race durham, et dans les espèces ovine et porcine des étalons des grandes races les plus précoces.

C'est là un des plus grands bienfaits que l'agriculture retire des concours. D'un côté, l'émulation excitée par les honneurs et les récompenses, de l'autre, l'impérieuse nécessité de la demande pour la consommation ont puissamment réagi sur les efforts et les tendances des éleveurs, et le résultat inévitable de ce mouvement a été non seulement la perfection des formes, mais surtout la précocité. C'est là, en effet, que gît le but auquel tous les efforts, toutes les conséquences du progrès doivent tendre, car c'est là que se trouve la source la plus féconde de la prospérité agricole d'un pays.

Mais, peut-on objecter, cette proposition ne regarde que la production. Il y a un autre facteur de cette prospérité dont il importe de tenir compte, c'est la consommation. Ceci est une considération que je vais examiner; mais ce n'est point une objection sérieuse à ma proposition en faveur de la précocité. On a longtemps prétendu que la viande des bœufs et des moutons âgés est plus succulente, et partant plus nutritive et d'une saveur plus agréable que celle des jeunes animaux. Ceci est une légende dont les adversaires de parti pris contre la race durham se sont longtemps servis pour arguer contre toutes les races précoces en général et contre cette race en particulier. On avait même inventé le nom de *bœuf-veau* pour stigmatiser les magnifiques jeunes bœufs durhams qui, malgré ces clameurs, triomphaient dans les concours, tant la logique du fait réel s'imposait aux juges même les plus imbus de ces préjugés. Grâce aux judicieuses expériences ordonnées par l'administration sur les bœufs lauréats, à la suite des concours généraux de Paris, cette belle mais spécieuse théorie s'est affaissée comme une baudruche dégonflée. Il n'en est rien resté que la vieille enveloppe ridée et inerte. Les expériences faites par les Commissions nommées par le ministre de l'agriculture ont absolument fait justice de ce vieux cliché, et il est aujourd'hui prouvé au delà de toute contestation que la viande d'un jeune bœuf de vingt à trente mois est plus succulente, plus nutritive, plus savoureuse et partant plus nourrissante que celle d'un vieux bœuf coriace et *dur à cuire*. Voilà une de ces victoires salutaires que la pratique a, dans ces derniers temps, remportées sur la routine, amie de la légende et du parti pris.

Ma proposition en faveur de la précocité s'applique peut-être encore plus à l'espèce ovine qu'à l'espèce bovine. En réalisant ses moutons au bout d'un an, l'éleveur de bêtes à laine peut doubler son troupeau sans augmenter ni son capital, ni ses parcours, ni son personnel, ni ses cultures; c'est-à-dire un bénéfice net de cent pour cent, réalisé par les éleveurs qui livrent leurs moutons à la consommation à douze mois au lieu de vingt-quatre.

Je livre ces arguments et ces considérations aux éleveurs de mon pays. Je leur rappelle de nouveau ce mouvement de plus en plus général de l'agriculture de toutes les nations civilisées vers l'acquisition de reproducteurs des races précoces et de formes symétriques bien équilibrées et se développant naturellement dans le sens du volume et de la qualité des parties qui conviennent le mieux à la consommation. Cette question de la beauté et de la symétrie des formes, cette tendance au développement des parties utiles et à l'amointrissement des parties qui constituent le déchet, est plus importante qu'on ne pense généralement. Un bel animal n'est pas seulement recherché par les éleveurs à cause du plaisir esthétique qu'il procure au regard, mais

parce qu'un animal aux formes bien équilibrées profite mieux de la nourriture et des soins qu'on lui donne. Il importe donc au-dessus de tout, si l'on aspire au succès dans la production de la viande, de rechercher la beauté héréditaire et surtout la précocité dans les reproducteurs. Voilà les conseils que je donne aux jeunes éleveurs qui liront ces lignes. Ce conseil m'est inspiré, non par des motifs d'intérêt personnel, car je suis arrivé à un âge où cette considération ne peut pas influencer mes préceptes. C'est avec la conviction la plus sincère et la mieux justifiée par ma longue expérience de praticien et de publiciste que je fais cette recommandation aux jeunes agriculteurs qui veulent bien me lire avec la confiance et la sympathie dont je reçois si souvent les précieux témoignages.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

L'ALLEMAGNE ET LA CONVENTION DE BERNE

J'ai signalé, dans un des derniers numéros du *Journal*, les mesures vexatoires que les Allemands avaient prises pour se prémunir contre l'importation des légumes français, accusés par eux de pouvoir transporter le phylloxera, alors que les clauses de la convention de Berne avaient établi qu'il ne pouvait y avoir aucun danger de ce côté-là et que par conséquent les légumes devaient être admis à passer en douane, sans contrôle. Pour cette fois, fort heureusement il a suffi de réclamer. En effet, la Société centrale d'horticulture vient de recevoir avis d'un des principaux commissionnaires de Cologne, informant que toutes les difficultés douanières venaient d'être aplanies à l'égard des importations de légumes.

Malheureusement la levée de ces prohibitions coïncide assez exactement avec la fin de la saison des importations de primeurs venant de France, de même qu'elle a commencé au moment de leur apparition.

Espérons qu'il n'y a là qu'une coïncidence de pur hasard ; cependant comme dit le proverbe : un homme prévenu en vaut deux, et ce sera à nous de veiller à ce que le même hasard ne nous fasse l'année prochaine de nouvelles farces, en éveillant la vigilance intempestive de nos voisins, juste au moment où commence la saison des primeurs.

J. DYBOWSKI.

MACHINE A BATTRE POUR LA MOYENNE CULTURE

Dans notre numéro du 8 mars, nous avons donné quelques indications sur les principales machines nouvelles que M. Albaret, ingénieur-constructeur à Liancourt (Oise), a présentées, pour la première fois, aux agriculteurs au concours général agricole de Paris. Nous n'avons pas à rappeler aujourd'hui le zèle et le soin avec lesquels M. Albaret étudie les types des machines qui sortent de ses ateliers, ni à signaler la scrupuleuse attention qu'il apporte dans la direction de leur exécution. Mais nous devons appeler l'attention sur un nouveau modèle de machine à battre à vapeur, qui sera certainement apprécié dans un grand nombre de régions.

La plupart des batteuses à vapeur mobiles, c'est-à-dire montées sur roues, sont des machines très puissantes. Pour qu'elles fonctionnent régulièrement, on doit avoir recours à des machines à vapeur de six à sept chevaux et même davantage. Elles rendent des services très ap-

précisés dans les pays de grande culture, où elles peuvent fonctionner pendant plusieurs jours consécutifs sans qu'on les déplace. Il en est autrement dans les pays de moyenne et de petite culture; à raison du personnel relativement nombreux qu'elles exigent, du temps qu'elles doivent rester à la même place pour travailler économiquement, les entrepreneurs de battage ne peuvent pas y avoir recours alors avec avantage. Pour remplacer les grandes batteuses dans ces circonstances, M. Albaret a combiné un nouveau type de machine montée sur roues.

Cette nouvelle batteuse est représentée par la fig. 10. Elle bat en travers; sa largeur intérieure est de 1^m.40. Le batteur y est placé au-dessous du contre-batteur. Ce dernier organe se continue par une plaque de tôle qui dirige la paille sur les secoueurs qui sont à lames de

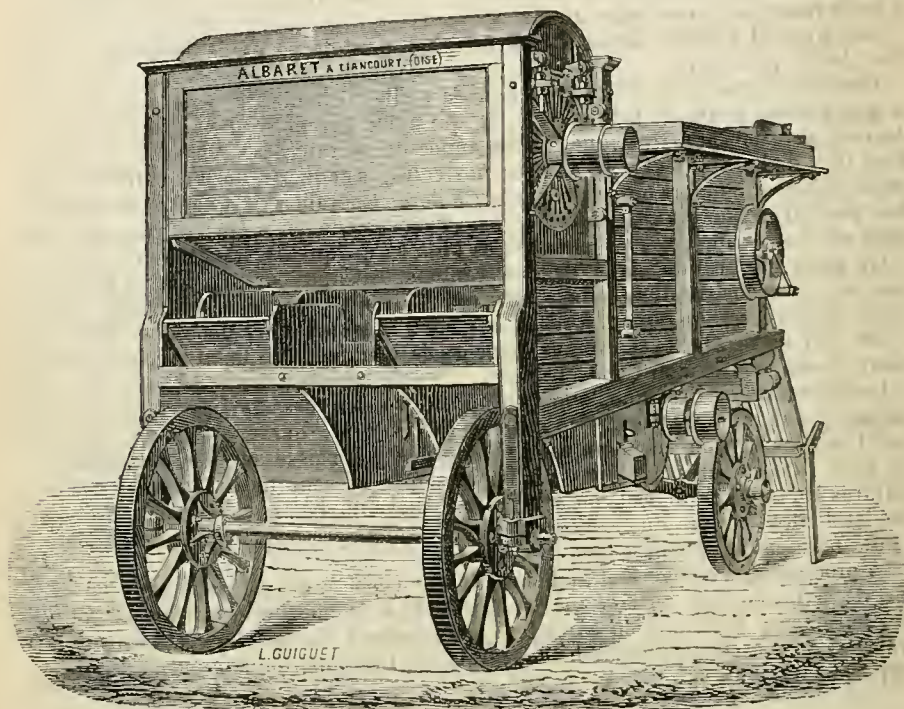


Fig. 10. — Batteuse à vapeur de M. Albaret, pour la moyenne culture.

persiennes. Le mouvement oscillant est donné aux secoueurs par un arbre coudé, qui commande en même temps une trémie inférieure et lui imprime un mouvement de va-et-vient. Le grain, qui passe à travers les secoueurs, tombe sur cette trémie, d'où il est dirigé dans deux tarares qui en opèrent le nettoyage. Les organes sont combinés de telle sorte qu'il n'y ait presque aucun graissage à effectuer à l'intérieur.

On voit que cette machine présente une grande simplicité; elle fait d'ailleurs un excellent travail. Une machine à vapeur de la force de trois chevaux suffit pour la faire fonctionner. Son prix est de 1,700 fr.

Henry SAGNIER.

COURRIER DE L'OUEST

La situation est partout satisfaisante dans l'Ouest, dans le val de la Loire comme sur le littoral nord de la Bretagne et de la Normandie.

Le mois de mars a été exceptionnellement favorable à tous lesensemencements, et la végétation, qui n'a été arrêtée que par deux ou trois nuits de gelée sans importance et, en tous cas, sans effet sur le littoral, est partout en avance. On a vu couper, après la navette qui finit, le trèfle violet; les prairies qui, chose rare dans l'Ouest, avaient besoin d'eau, profitent à vue d'œil des pluies estivales des 3, 4 et 5 avril.

Le baromètre reste assez bas; mais les vents, toujours à l'ouest-sud-ouest, ne font pas prévoir les giboulées, ni la prétendue influence de la lune rousse qui tombe en avril.

Les blés d'hiver, ainsi que les avoines, sont très beaux; les avoines un peu trop fortes dans certains terrains.

On fait bien, dans l'Ouest, quelques blés de printemps qui se vendent en tous cas moins cher que les blés de saison; les blés du reste demandent un sol pourvu d'éléments minéraux, phosphate, carbonate, etc., mais peu riche en azote, sous peine de rester verts trop longtemps et d'être surpris par la chaleur avant d'avoir rempli et formé leurs grains.

Les orges et avoines donnent facilement un produit en poids double de celui des blés de printemps.

Parmi les orges, l'*orge Chevalier*, dont la paille est haute, la végétation rapide, le grain gros, plein et jaune blanc, et qui a été préconisé dans l'Ouest par le *Journal de l'agriculture*, gagne chaque année du terrain. Les Anglais, qui viennent tout d'abord après la récolte sur nos côtes, s'enquérir de la qualité de nos orges, donnent toujours un prix supérieur à l'orge Chevalier; à la vérité, elle donne des produits d'autant meilleurs que l'ensemencement en a été fait plus tôt, et alors elle est parfois exposée à des gelées tardives auxquelles elle est sensible.

On sème aujourd'hui, dans quelques cantons, l'avoine à grappe dont la production est très considérable, mais qui occupe le dernier rang par son poids spécifique. Nous regrettons, quant à nous, le picotin d'avoine noire pour nos chevaux. Il est vrai de dire que les avoines blanches de printemps donnent plus, et, aisément, de 40 à 50 hectolitres à l'hectare.

Le littoral de la Bretagne, que l'on appelle sa ceinture dorée, par ce que les engrais y ont toujours permis la culture du froment, éprouve sous ce rapport l'effet de la situation économique. La propriété y a baissé de valeur de plus de 30 pour 100, d'après quelques réalisations qui se sont faites dans les riches cultures du marais de Dol, où à la vérité l'élevé du bétail n'est guère praticable, et dont la culture du froment et celle du colza, presque abandonnée aujourd'hui, faisaient à peu près tout le revenu.

La production fourragère et l'amélioration de l'espèce bovine, tant sous le rapport de la production du lait que de l'aptitude à la boucherie que lui ont valu les croisements durham bien entendus, maintiennent au contraire la valeur de la propriété dans certains cantons d'Ille-et-Vilaine. Les bons animaux sous ces deux rapports sont chers.

A. DE LA MORVONNAIS.

DÉFAUTS OU VICES DES BOIS DE CONSTRUCTION¹

Les arbres pendant leur végétation sont sujets à des maladies plus ou moins graves, nous le verrons plus tard, lesquelles nuisent à la bonne qualité des bois et sont non seulement causes de la prompte détérioration des bois de construction, mais souvent aussi de leur perte totale.

Dans le présent article, nous ne nous occuperons que des défauts ou vices des bois de construction. En général, on doit rejeter des travaux les bois à simple ou à double aubier, les bois échauffés, moisissés, cariés, pourris, les bois atteints de jaunisse, de grisette, de piqûres, de huppées, d'œils de perdrix, les bois rabougris, rebours, rustiques, tordus, noueux, gelés, entrelardés, lunés, gereés, roulés, cadranés, les bois brûlés, arsins, sur le retour, passés ou morts.

1. Le lecteur peut voir comme complément du présent article, ceux déjà parus sur les bois de construction, tome IV, année 1883, p. 466 et 467; tome I, année 1884, p. 191, 340, 341, 342 et 343.

Nous allons étudier ces divers vices, afin de les faire connaître, d'indiquer les moyens propres à les conjurer et montrer enfin les dangers qu'ils comportent, si on les utilise.

Nos lecteurs savent très bien que l'*aubier* est du bois imparfait, du bois incomplètement formé; l'aubier est un des éléments nécessaires à la vie de l'arbre, c'est pour ainsi dire un état de transition par lequel passent tous les végétaux ligneux. On doit donc enlever l'aubier sur tous les bois de construction avant de les mettre en œuvre. Si l'on négligeait en effet cette suppression, le bois pourrirait facilement parce que l'aubier par sa contexture molle, lâche, fibreuse et spongieuse, s'imprègne facilement d'humidité. Dans tous les bois, sauf dans ceux qui sont blancs et possèdent peu de densité, l'aubier se distingue assez facilement; il est très apparent dans les bois résineux et dans les bois durs, tels que le chêne, le noyer, l'acajou, etc. Le double aubier, c'est-à-dire deux couches d'aubier séparées par du bois parfait, constitue également un vice assez grave; il faut totalement supprimer cette double couche de ligneux et arriver au bois parfait, au bois franc, de sorte que cette opération diminue considérablement les billes de bois atteints de ce vice. Le double aubier ne se rencontre pas toujours par couche entière, mais il ne faut pas moins perdre l'épaisseur du bois qui en renferme certaines parties.

L'*échauffement*, qui est le premier degré de la décomposition du bois, s'annonce par l'odeur désagréable qu'il dégage et par la présence de taches d'un blanc verdâtre ou rougeâtre suivant l'essence du bois; cette altération provient de plusieurs causes: défaut de ventilation du local qui renferme les bois, emmagasinement des bois provenant de coupes trop récemment faites, etc. Les bois ainsi attaqués sont dits *bois échauffés* et suivant leur état, ils sont *moisissés, cariés, pourris*, car l'échauffement amène souvent la *pourriture*. Celle-ci est le dernier degré de l'altération, elle suit la mort du bois, qui tombe bientôt en poussière et n'est bon qu'à jeter au fumier, où il pourra avec le temps faire du terreau, mais assez médiocre. Dans certaines variétés de chêne, dans les hêtres principalement, on trouve parfois la surface des billes couverte de taches jaunes et noires, quelquefois rosées; la présence de ces taches décelle une décomposition assez avancée, ces bois sont dits *vergetés*. La *jaunisse*, qui attaque surtout les vieux arbres dits *sur le retour*, est ordinairement accompagnée de signes d'échauffement, de taches jaunes qui sont très souvent l'indice d'un commencement de *pourriture sèche* nommée *earie*; ces taches proviennent parfois d'excroissances végétales (agarics ou champignons).

Les bois atteints de la *pourriture sèche* sont cassants et même friables; or, comme la poussière très fine que fournit leur décomposition est d'un jaune canelle, on l'a nommée *tabac d'Espagne*. Quelques auteurs ont appelé à tort cette maladie *grisette*. Nous verrons plus loin ce qu'est cette dernière et nous en énumérerons les variétés diverses. Il faut souvent une grande habitude pour reconnaître les bois atteints de jaunisse, car bien des fois certaines parties des pièces sont parfaitement saines et aucun signe extérieur ne vient déceler la présence des parties défectueuses. Ce vice étant intérieur, ne se reconnaît souvent qu'alors que les pièces sont travaillées. Nous devons ajouter que si le mal n'attaque que l'extrémité d'une pièce, on peut utiliser le bois en coupant largement la partie viciée.

Quand on emploie dans les constructions des bois trop verts, c'est-à-dire des bois mis en œuvre avant leur entière dessiccation, ils sont sujets à la *vermoulure*. Comme son nom l'indique, cette maladie est produite par de petits vers qui prennent naissance dans les bois échauffés et les réduisent en poudre. Aussi nomme-t-on les bois atteints de ce vice *bois piqués* et *bois moulins*. Du reste, la vermoulure et la *piqûre* ne diffèrent entre elles que par un état de détérioration des bois plus ou moins avancé.

Les arbres peuvent être piqués sur pied ou après leur abatage; dans le premier cas, les vers ne font pas grand mal aux pièces. Au contraire, une fois abattus, suivant le milieu dans lequel ils sont conservés, les bois sont souvent fortement atteints. Dans les ports de mer, par exemple, on conserve les bois en les immergeant. Ces bois sont attaqués par des pholades¹ et surtout des taret ou vers à tuyaux, dont le frai s'attache au bois qu'il rencontre à son passage quand le mouvement de l'eau déplace ce frai. La tête du taret est armée de valves, qui coiffent l'animal comme d'un casque, c'est avec ces valves qu'il perce le bois, à la façon d'une tarière. On nomme quelquefois le taret *ver tubulaire*, parce qu'il creuse un véritable tube dans l'intérieur du bois et qu'il le revêt d'une matière calcaire. Chaque taret creuse sa galerie à côté de son voisin et sans empiéter sur la portion attaquée par celui-ci. Les tubes ont depuis deux ou trois millimètres de diamètre jusqu'à quinze et dix-huit millimètres. Dans douze ou quatorze mois, les plus fortes pièces sont tellement perforées qu'elles ne peuvent être employées. Les autres petits rongeurs du bois sont : le *lymexylon*, ver minuscule qui n'a guère qu'un millimètre de diamètre, le *limnoria terebraus* et le *termite* qu'on dénomme aussi *fourmi blanche*, *pou du bois*, *vavaques* et *zagias*; nous pourrions ultérieurement faire une étude sur les mœurs, les coutumes et le travail de ces rongeurs.

Un des vices les plus graves qui puisse atteindre les bois est le résultat de la *grisette*. Il y a plusieurs genres de grisette; à propos de la jaunisse nous avons dit quelques mots de la grisette jaune qui est toujours facile à guérir, quand elle n'est pas arrivée à son maximum d'intensité, ce qu'on reconnaît aux filaments blancs qui recouvrent les pièces. On arrête la maladie en débitant le bois, en le plaçant dans un endroit sec qui lui fait perdre l'humidité; la grisette s'arrête, elle devient *sèche, morte*.

La *grisette noire* est le plus souvent morte, parce qu'elle n'a pas eu le temps de se développer et d'affecter ou même d'influencer la bonne qualité du bois, qui dans cet état possède une couleur noire; cependant le bois est d'un bon usage. — La grisette la plus dangereuse est la *grisette blanche*, parce que la surface du bois est parsemée de filaments blancs, c'est le dernier degré de décomposition du bois; ici le mal est irréparable. Les bois les plus sujets à la grisette blanche sont le chêne, le noyer et le châtaignier.

La *huppe* est un vice plus rare que ceux que nous avons déjà mentionnés; sa présence est généralement signalée par l'*œil de perdrix*, qui se traduit par un point plus foncé, quelquefois noir, dans la couleur d'un nœud. Aussi chaque fois qu'une pièce de bois porte des œils de

1. Il existe deux genres de pholade, celle qui attaque le bois est la *pholas pusillus*; mais ce coquillage est beaucoup moins destructeur que le taret. La pholade pénètre dans le bois au moyen des deux valves, qui la contiennent; une fois logée dans le bois, le trou qu'elle s'est creusé augmente avec le volume du coquillage.

perdrix, il faut la visiter, la sonder avant son emploi. Les bois atteints de la huppe deviennent mous, exhalent une forte odeur de champignons et finissent par se décomposer assez rapidement. Quand la huppe a peu d'étendue, on se contente de l'extraire à la gouge, mais quand elle a atteint des dimensions considérables, il faut scier la pièce assez loin du siège du mal, en dessus et en dessous de celui-ci. Les ouvriers charpentiers font sécher les huppées et s'en servent comme d'amadou pour allumer leur pipe.

On nomme *bois gras* le bois provenant d'arbres ayant poussé dans des terrains humides, marécageux. Ils ont en général un aubier très épais, un grain grossier et, si l'on veut les rompre, ils cassent net et ne se déchirent jamais. Leur densité est très faible comparativement au bois de même essence ayant poussé dans un terrain sec; les couches ligneuses des bois gras sont minces, bien que leurs fibres soient lâches et grossières et ressemblent à de l'étope. Si l'on tranche ces bois sur *mailles*, quand l'espèce sciée en comporte, ces mailles ou miroirs sont ternes et n'ont aucun brillant. Les bois gras doivent donc être rejetés des constructions.

On nomme *rabougris*, *rebours* et *rustiques*, les bois qui ont leurs fibres tordues, enchevêtrées et nouées les unes aux autres. Les fibres de ces bois sont coupées par les plans d'équarrissement, à cause de leurs ondulations diverses; dès lors manquant totalement d'élasticité, ces bois ne peuvent pas être employés dans les constructions sans inconvénients graves. Du reste, ils sont très mauvais à travailler, parce que l'outil de l'ouvrier s'engage à contre-sens dans les fibres qui, au lieu d'être tranchées, sont déchirées et arrachées. Ces bois étant généralement très durs sont employés avec avantage dans les travaux qui ne réclament que de petits échantillons, par exemple pour des bâtis de machines. Leur tissu étant très serré, ils sont aussi moins perméables à l'eau; c'est pourquoi on les utilise avec avantage dans les constructions hydrauliques.

Moins défectueux que les précédents, les *bois tordus* ont leurs fibres contournées en hélice, de sorte que l'équarrissage coupe également leurs fibres; les assemblages de charpentes ne peuvent pas être exécutés avec de pareils bois, car les coupes doivent être faites suivant le fil du bois; du reste, comme ils sont lourds en égard à leur résistance, ils ne peuvent fournir des bois de charpente.

Les bois très noueux présentent les mêmes inconvénients que les bois tordus, de plus, les nœuds sont souvent le centre de maladies graves, telles que : *nœuds pouilleux*, *gouttières*, *suppuration*, *huppe*, *œil de perdrix*, etc. En général, toutes les fois que les bois ont des fibres inégales pour un motif quelconque, ils ne doivent être admis dans les constructions qu'avec de grandes réserves et après une inspection attentive.

Enfin les bois *gélifs*, *lunés*, *gercés*, *roulés*, *cadranés*, *brûlés*, *arsins* doivent être rejetés des constructions, de même que les bois sur le *retour* et les *bois morts*.

La *gélure* ou *lumure* se reconnaît par la couleur plus pâle, blanchâtre, qu'on aperçoit sur la tranche (section horizontale) des arbres. Sur cette même tranche on reconnaît le *bois gélif entrelardé* à une sorte de marbrure qui est le résultat du mélange d'un aubier gélif avec le bois parfait.

Les *bois gerçés* présentent des fentes transversales, qui coupent les fibres dans leur hauteur. Quand ces gerçures n'ont pas beaucoup de pénétration, les bois sont bons, on perd un peu plus de leur surface. Si au contraire, les gerçures sont profondes, il est probable que le bois est *passé* ou qu'il a été fourni par un arbre sur le retour; dans ces deux cas le bois ne peut être employé.

Les *bois roulés* se reconnaissent au vide circulaire existant entre les couches concentriques du tissu ligneux, ce qu'on peut observer sur la tranche de ces bois; la roulure est dite *cadranée*, lorsque les vides, fentes ou fissures vont du cœur de l'arbre à sa circonférence. Les bois atteints de la *roulure simple* ou de la *roulure cadranée*, surtout ceux de cette dernière catégorie, doivent être rejetés comme bois de construction. Quand la *cadranure* provient d'un simple accident et n'a pas de profondeur, par exemple, si un arbre coupé fraîchement a été exposé au soleil, le bois peut être accepté; mais si la *roulure cadranée* provient d'un arbre trop vieux sur le retour, le vice est alors très grave. On reconnaît que la *cadranure* est un effet de l'âge de l'arbre, quand les fentes sont plus larges au centre de l'arbre qu'à la circonférence; au contraire, quand les fentes sont plus larges à la circonférence qu'au cœur, le bois est *cadrané* par un simple accident; il peut être sain.

Le *bois brûlé* est celui qui a été tellement échauffé, que son tissu tombe en décomposition, en poussière fine; on reconnaît cet état du bois à l'odeur acide et mauvaise qu'il dégage et à la couleur noirâtre de sa surface. Quand l'échauffement est assez avancé, la fermentation acide donne naissance à de nombreux insectes ou vers qui piquent les bois et provoquent, nous l'avons vu précédemment, la *vermoulure*. Il ne faut pas confondre les bois brûlés avec les *bois arsins*; ces derniers en effet ont souffert de l'action directe du feu ou des rayons solaires très ardents; les *bois arsins* sont très cassants et dès lors impropres aux charpentes.

Nous n'avons plus qu'à étudier les bois morts pour terminer cet article.

Dans cette dernière catégorie, nous trouvons en premier lieu, les *bois sur le retour*, c'est à dire les bois provenant d'arbres abattus après un état de dépérissement plus ou moins avancé, dépérissement causé par la vieillesse et qui se poursuit même et surtout après l'abatage; le *bois passé* est celui qui provient d'arbres extrêmement vieux et par conséquent plus détériorés encore que les arbres sur le retour. Il n'y a de plus mauvais que ces deux genres de bois que le *bois mort*, c'est-à-dire celui qui provient d'un arbre mort sur pied. Les bois de cette dernière catégorie doivent être rejetés de toute construction parce qu'ils n'offrent aucune durée, aucune ténacité et ne peuvent recevoir aucun travail de l'outil du menuisier ou du charpentier.

Ernest Bosc,

Architecte, ancien inspecteur des travaux du gouvernement

L'IMPÔT SUR LA BETTERAVE

Je suis l'adversaire de l'impôt sur le jus, parce que je lui trouve beaucoup d'inconvénients, que je le considère comme incapable de mettre un terme à la crise dont souffre la sucrerie française et qu'enfin il n'est, selon moi, qu'une *demi-mesure*. Je suis donc partisan de l'impôt sur la betterave.

La constatation du poids des betteraves pour la détermination des droits à payer au Trésor, est une opération des plus simples et en même temps des plus exactes, ne pouvant donner lieu à aucune cause d'erreur ni à aucune difficulté avec le fisc.

Il n'en est pas de même pour la prise en charge des jus. La lecture de la densité est chose délicate, les instruments fabriqués même avec le plus grand soin et contrôlés, ne sont pas toujours identiques; ils s'altèrent, changent de poids; l'échelle graduée se déplace, etc.

Les jus de provenances diverses, c'est-à-dire issus de procédés d'extraction différents, ne sont pas les mêmes au point de vue de la densité, c'est-à-dire que, pour une même teneur saccharine, ils n'impressionnent pas également le densimètre.

Or, nous avons aujourd'hui quatre ou cinq modes d'extraction du jus : par les presses hydrauliques, par les presses continues, par la diffusion, par la macération, par la cuisson des betteraves (procédé Frezon), et il peut encore s'en présenter d'autres.

La prise en charge par la densité exige de ramener le jus à une température de 15° c., de là encore des causes d'erreur.

Le jus devra être mesuré dans des bacs spéciaux jaugés, et le volume calculé pour une température donnée; pour cela il faudra avoir recours à des corrections : nouvelles causes d'erreur.

Or, avec l'impôt sur la betterave, rien de semblable n'a lieu. Tout au plus pourrait-on prétendre à une erreur de quelques kilog. par pesée de 1,000 à 2,000 kilog., ce qui — il est facile de le calculer — produirait une erreur en plus ou en moins de quelques centaines de francs seulement pour une usine travaillant 10 millions de kilog. Tandis que dans la détermination de la densité, une erreur de un ou deux dixièmes de degré — et elle pourrait être beaucoup plus forte — donnerait lieu, pour une usine de la même importance, à une erreur dans la prise en charge de 10,000 à 12,000 francs. Et je ne parle pas des erreurs de jaugeage.

Ajoutons à cela que l'impôt sur le jus prête à la fraude, et l'on se rendra compte des écarts considérables que peut présenter pour le Trésor la recette de cet impôt, et de l'état d'infériorité dans lequel certains fabricants se trouveront par rapport à d'autres.

L'impôt sur le jus a aussi le grave inconvénient d'entraver la fabrication, d'arrêter le progrès.

Si, en effet, le fabricant juge nécessaire d'ajouter dans son travail au moment de l'extraction et avant l'arrivée du jus dans les bacs jaugeurs, des produits antiseptiques ou autres, un alcali, un acide, de la mélasse, de la vinasse, etc., comme on le fait dans beaucoup d'usines, il ne pourra pratiquer ces opérations, puisqu'elles auraient pour résultat de modifier la densité.

Rien de semblable n'a lieu avec l'impôt sur la betterave. Une fois que celle-ci est pesée, le fabricant la travaille comme il l'entend, il peut faire tous les perfectionnements, toutes les innovations qu'il juge bon, l'administration n'a plus rien à y voir.

D'ailleurs, de même qu'on juge l'arbre par ses fruits, de même on peut juger l'impôt par les effets qu'il produit.

Or, l'impôt sur la betterave est évidemment celui qui donne à la sucrerie et à l'agriculture le plus de prospérité.

Pour s'en convaincre, il suffit de comparer la brillante prospérité de

ces industries en Allemagne où fonctionne cet impôt avec l'état de ces mêmes industries dans les autres pays.

Entre l'Allemagne et la France, la comparaison, malheureusement, est vite faite. D'un côté, une prospérité inouïe, marchant à pas de géant; de l'autre, le marasme et la ruine; d'un côté, une production en sucre montant en huit ans (de 1875 à 1883) de 250,000 tonnes à 800,000 avec une exportation allant de 50 millions à 600 millions de kilogrammes; de l'autre, notre production ne pouvant que difficilement se maintenir au même chiffre de 400 millions de kilogrammes, avec une exportation tombant de 250 millions à 150 millions de kilogrammes.

La Belgique et la Hollande, où est appliqué l'impôt sur le jus, sont loin d'avoir une industrie sucrière aussi prospère qu'en Allemagne; tout au plus sont-elles un peu mieux partagées que nous. Si leur production n'est pas en décadence, on ne peut pas dire non plus qu'elle soit en progrès bien sensible.

La production a monté de 1875 à 1883, pour le premier de ces deux pays, de 71,000 tonnes à 80,000; et pour le second, de 30,000 à 35,000 tonnes.

On le voit, c'est peu, c'est insignifiant.

D'ailleurs, l'organe officiel des fabricants de sucre, en Belgique — « la Sucrerie Belge » — ne ménage pas ses plaintes ni ses récriminations relativement au mode d'impôt sur le jus.

Du reste, il est facile de concevoir qu'il en soit ainsi : dans ces deux États, la betterave n'est ni meilleure ni plus mauvaise qu'en France, parce que l'impôt sur le jus ne pousse pas plus que l'impôt sur le produit fabriqué à la production de la betterave riche. Sans doute, le fabricant belge a intérêt à travailler de la bonne betterave pour abaisser ses frais de fabrication : mais comme en fin de compte il paye moins d'impôt avec la betterave pauvre, il accepte tout de même cette dernière, — absolument comme on le fait en France.

Ne voyons-nous pas d'ailleurs les fabricants belges venir acheter des betteraves en France, dans le Nord et le Pas-de-Calais, c'est-à-dire dans les deux départements où les betteraves sont considérées comme les plus mauvaises? S'ils avaient l'impôt sur la betterave, ils ne pourraient agir ainsi.

Les fabricants français ont aussi intérêt à exiger de la bonne betterave avec le système d'impôt actuel, parce qu'elle est moins coûteuse à travailler, qu'elle laisse une plus large marge aux bénéficiaires, ce qui ne les empêche pas d'accepter la mauvaise.

Pour que le mode d'impôt soit un remède efficace contre la crise sucrière, il faut qu'il *oblige* le fabricant de sucre à exiger de la bonne betterave.

Or, seul, l'impôt sur la matière première atteindra sûrement ce résultat.

On se demande si les cultivateurs, avec leur mode de culture actuel, pourront arriver à produire de riches betteraves.

Certainement oui.

Nous ne prétendons pas qu'ils puissent faire immédiatement des betteraves extra-riches comme en Allemagne; mais sans changer de suite leur assolement et tout simplement avec l'emploi de graines convenables et d'engrais appropriés, avec quelques soins de culture,

tels que labours profonds, rapprochement des plants, etc., ils obtiendront de bonnes betteraves avec un rendement rémunérateur, et cela dès la première année.

La betterave à 5° et demi, 6° et 7° de densité et contenant 12 à 15 pour 100 de sucre, n'est pas si difficile à produire, et elle n'est pas incompatible avec un rendement de 40,000 à 50,000 kilog. à l'hectare.

Ce qui en première ligne fait la betterave riche, c'est la qualité de la graine; et ce qui produit le poids à l'hectare, ce sont les engrais et les façons de culture.

Nous en avons la preuve dans nos deux fermes d'une contenance chacune de 150 hectares de terre, et sur lesquelles nous faisons en totalité 100 hectares de très bonnes betteraves à sucre avec des rendements de 40,000 à 55,000 kilog.

Les essais de MM. Pagnoul, Pétermann et autres agronomes distingués, confirment pleinement ce fait.

Les fabricants de sucre et les cultivateurs du Nord et du Pas-de-Calais — pas tous cependant — sont hostiles à l'impôt sur la matière première; ils prétendent qu'ils ne pourront faire des betteraves aussi riches que leurs collègues des autres départements, et qu'alors ils seront dans des conditions d'infériorité.

Eh bien! je n'hésite pas à affirmer que ces craintes ne sont pas fondées et que les terres du Nord se prêtent parfaitement à la culture de la bonne betterave. Pour cela, on n'a qu'à semer de la véritable graine de betteraves à sucre au lieu de ces mauvaises graines engendrant des racines à peau lisse, à petits collets, sortant considérablement de terre, c'est-à-dire bouteuses ou demi-bouteuses, et donnant, il est vrai, un rendement considérable à l'hectare, 60, 70, 80 mille kilog., mais très pauvres en sucre et ne pouvant que ruiner le fabricant qui les emploie, quel que soit d'ailleurs le mode d'impôt usité.

M. Pagnoul, l'éminent directeur de la station agronomique du Pas-de-Calais, a démontré par des expériences très concluantes faites en 1883 chez deux fabricants de sucre des environs d'Arras, M. Demiautte, de Saint-Léger, sénateur, et M. Blondel, de Neuville-Vitasse, qu'on pouvait obtenir sur les terres du Pas-de-Calais et *poids et qualité*.

Telles sont les raisons pour lesquelles je suis partisan de l'impôt sur la betterave, *applicable immédiatement*.

La grande objection formulée contre l'application immédiate de l'impôt sur la matière première, c'est qu'il faut donner à la culture le temps de se préparer à faire de bonnes betteraves. C'est la raison invoquée par les partisans de *l'impôt transitoire sur le jus*; c'est la seule d'ailleurs qu'on allègue.

Eh bien! cette raison n'est pas fondée.

Comment, en effet, peut-on penser que le cultivateur — sans y être obligé — fera cette année, en vue de l'impôt sur la betterave, applicable dans 3 ou 4 ans seulement, des modifications dans son assolement pour obtenir de la betterave un peu plus riche que l'année dernière, et l'année prochaine de la betterave un peu plus riche que cette année et ainsi de suite!

Mais le cultivateur ne fera de la bonne betterave que du jour où il aura intérêt à en faire, c'est-à-dire du jour où les fabricants pourront la lui payer un prix rémunérateur, un prix qui le dédommage suffi-

samment de ses peines et de ses frais, car la betterave riche coûte plus cher à produire que la betterave pauvre. Or, avec l'impôt sur le jus, les fabricants ne pourront pas surpayer suffisamment cette betterave riche, ils n'auront pas un intérêt assez puissant pour l'exiger, puisqu'ils ne paieront l'impôt qu'en proportion de la densité, de la richesse, et qu'une betterave pauvre donnera lieu à un impôt moins élevé.

Avec l'impôt sur la matière première, au contraire, le droit à payer pour un poids déterminé de betteraves reste le même, quelle qu'en soit la qualité. Le fabricant, dans ce cas, a donc un intérêt *doublement puissant* à travailler de la betterave riche et à la surpayer pour l'obtenir.

Ce mode d'impôt est donc avantageux et pour le fabricant de sucre et pour le cultivateur.

Mais, je le répète, c'est de suite qu'il faut l'appliquer, car, dans quelques années, ce serait peut-être trop tard.

N'oublions pas que pour que la sucrerie française se relève, il faut qu'elle redevienne une industrie exportatrice, et par conséquent qu'elle arrive à produire à très bas prix, de manière à pouvoir lutter avantageusement, non seulement sur notre propre marché, mais encore sur les marchés étrangers, contre les produits similaires des autres nations de l'Europe centrale. Or, pour abaisser le prix de revient, deux choses sont nécessaires : avoir des excédents, des bonis de fabrication et produire beaucoup.

L'impôt de la betterave est de nature à réaliser ces deux *desiderata* parce qu'il oblige à la production de la betterave riche et à l'extraction *totale* du sucre qu'elle contient, tandis que l'impôt sur le jus n'entraîne pas — nous l'avons vu — la production de la betterave riche, ni l'extraction totale du sucre qu'elle renferme; il n'oblige qu'à l'extraction totale du sucre contenu *dans le jus*, ce qui est bien différent.

Il est certain que tous les intéressés ne retireront pas le même avantage de cet impôt. Il peut même se faire que quelques-uns n'en retirent aucun. Mais il s'agit, non pas de sauver *tous* les fabricants de sucre, ni *tous* les cultivateurs, mais de sauver nos deux grandes industries françaises.

Or, quel que soit le mode d'impôt adopté, il y aura toujours des moins favorisés, des mécontents.

Tout progrès véritable amène toujours avec lui quelques inconvénients : il est rare qu'il ne fasse pas quelques victimes.

L'introduction en France du procédé de la diffusion — dont la valeur n'est plus contestée — en permettant aux fabricants qui l'ont adopté de diminuer leur prix de revient du sucre, ne fait-il pas du tort — au point de vue de la concurrence — aux fabricants qui sont dans l'impossibilité de l'adopter ? Et cependant viendrait-il à l'esprit de quelqu'un de bannir ce procédé de France ?

Je conclus donc, et comme fabricant de sucre et comme cultivateur, à ce que l'impôt sur la betterave soit adopté et appliqué immédiatement.

C'est, j'en ai la conviction profonde, le seul moyen, avec la surtaxe de 7 francs non remboursable, telle que la demande le projet Edmond Robert, de mettre fin à la crise agricole et à la crise sucrière dans la région du Nord.

C. GALLOIS,

Cultivateur, directeur de la sucrerie de Francières (Oise)

L'ÉCHAUDAGE DES VIGNES AU MOYEN DE L'EAU SURCHAUFFÉE¹

I. — Lettre à M. Balbiani.

Ayant lu vos remarquables travaux et vos études particulières sur le phylloxera, plein de confiance en vos découvertes sur l'œuf d'hiver de ce terrible puceron, je viens vous communiquer, sur les instances de l'un de mes amis, M. le docteur Rives, le système que j'applique sur mon domaine, pour détruire cet œuf d'hiver.

J'ai tout bonnement perfectionné le système suivi jusqu'à ce jour, de l'ébouillantage des ceps de vigne. Vous connaissez évidemment ce procédé, qui consiste à verser un litre d'eau, portée à l'ébullition dans de petites chaudières en cuivre que l'on transporte, à bras d'hommes, dans les vignobles.

J'ai adopté un générateur à vapeur de quatre chevaux, timbré à 7 kilog. 500 et monté sur roues de chemin de fer, facile à mouvoir au milieu des rangées de vignes, sur la voie Decauville aîné.

L'eau chauffée sous une pression moyenne de 3 ou 4 atmosphères, quelquefois 5 atmosphères, est puisée dans cette chaudière par 4 robinets, munis de tuyaux spéciaux en caoutchouc de 20 mètres de long, et dirigée ensuite par des femmes, sur chaque cep de vigne, dans le rayon autour de la chaudière.

L'eau ainsi chauffée atteint, à la sortie des robinets-lance, une chaleur moyenne de 120 degrés. Elle est vaporisée immédiatement, et vivement fouettée par la pression sur l'écorce qu'elle mouille abondamment, la décortiquant par places et cédant au bois une chaleur que la main ne peut supporter, et que j'estime, malgré la déperdition de calorique au contact de l'air, à 100 degrés au moins sur la dernière écorce sèche qui recouvre le cep.

Vous vous demandez de prime abord si cette chaleur de 100 degrés ne risque pas de tuer le cep en voulant le sauver.

L'expérience que j'ai faite l'an dernier, sur 100.000 pieds environ, a répondu par une récolte admirable que la vigne ne souffrait pas de ce traitement.

Mais quel est donc l'œuf, insecte ou larve, tous parasites animaux ou végétaux, cryptogames quelconques se développant sur les parties sèches des ceps, qui puissent résister à cette température?

Selon ce que j'ai constaté déjà, tout est détruit, même sur des points que l'eau ne mouille pas, car la chaleur se communique rapidement d'une écorce à l'autre, et détruit l'insecte quand il se croit en sûreté.

Qu'en sera-t-il pour cet œuf d'hiver, auquel, selon vos études, nous devons attacher une importance capitale pour la régénération de l'espèce? Je l'ignore encore; le temps depuis lequel je traite et la période d'invasion phylloxérique ne me permettront de formuler une opinion définitive qu'après cette nouvelle campagne.

Toutefois, je puis affirmer qu'il ne m'a pas été possible de trouver un seul œuf d'hiver sur les ceps ainsi traités, même sur des foyers phylloxérés en plein.

Mon système, si l'avenir lui accorde quelque mérite, ne revient qu'à 20 francs par 4,000 souches ou la journée de travail.

1. Extrait du Bulletin de la Société centrale d'agriculture de l'Aude.

Los frais de premier établissement m'ont coûté tout compris 2,500 francs. Cette installation est sans doute bien élevée; mais, vu la solidité du matériel, il est permis d'espérer une longue durée, laquelle réduira considérablement cette dépense.

J'ai cru faire mon devoir, en vous communiquant mon procédé. Je vous tiendrai au courant de ce que j'observerai. Trop heureux si mes efforts et ma persévérance obtiennent un but pratique et durable.

En tous les cas, si je ne détruis pas absolument les œufs du phylloxera, j'obtiens un résultat incontestable : la destruction de la pyrale, du gribouri, de l'écrivain et d'autres insectes qui ravageaient cruellement mon vignoble.

Elie MUREPOIX,

Propriétaire au domaine de Roux, près Carcassonne.

II. — Réponse de M. Balbiani.

J'ai lu avec le plus grand plaisir la lettre que vous m'avez écrite pour me décrire votre procédé de traitement des vignes par un jet de vapeur d'eau chauffée à 130 degrés. J'avais conseillé depuis longtemps l'emploi de la chaleur sèche ou humide contre l'œuf d'hiver du phylloxera, mais personne, que je sache, n'était entré dans cette voie, et je suis heureux qu'il se présente enfin quelqu'un pour montrer si j'avais tort ou raison en préconisant ce procédé, que je considère comme le meilleur que l'on puisse employer contre l'œuf d'hiver. Votre méthode n'a contre elle que la cherté des appareils destinés à vaporiser l'eau; cela l'empêchera évidemment de se généraliser, quoique la dépense d'installation une fois faite, le prix de revient soit peu de chose, puisqu'il ne s'élève, selon vous, qu'à 20 francs pour 4 000 souches, représentant probablement un hectare.

Je ne doute pas des bons effets que vous obtiendrez par ce traitement. Je ne veux pas dire par là que vous guérirez vos vignes déjà malades plus ou moins et que vous ferez disparaître les phylloxeras qu'elles peuvent porter à leurs racines, mais vous réussirez très probablement à prolonger leur existence et très sûrement à ralentir et peut-être même à empêcher complètement l'extension du mal à vos vignes non encore attaquées. Si, avant de commencer le traitement, votre vignoble avait été absolument indemne du phylloxera (en supposant qu'il n'eût pu être infesté par contagion souterraine), vous l'auriez mis certainement à l'abri de l'invasion par les individus ailés et l'œuf d'hiver, et conservé en bon état aussi longtemps que vous auriez continué le traitement préventif par la vapeur d'eau. Je n'en attache pas moins la plus grande importance à vos essais que je ne perdrai pas de vue, mais suivrai, au contraire, avec l'intérêt qu'ils méritent.

Veillez donc, Monsieur, me tenir au courant de vos opérations et de vos résultats quels qu'ils soient. Je considère comme des collaborateurs dont je fais le plus grand cas, toutes les personnes qui entrent résolument dans la voie de la défense de nos chers cépages français, qu'il faut faire tous nos efforts pour conserver, car ils sont la gloire de notre viticulture.

G. BALBIANI,

Professeur au Collège de France.

LES ESPÉRANCES DE L'AGRICULTURE

La situation faite à l'agriculture par le régime de la liberté commerciale des *autres*, sans retour, n'est pas certainement des plus avan

tageuses. Aussi, de tous côtés, les plaintes se font entendre à ce sujet : « Nous sommes en plein dans la crise ! » C'est le mot que chacun répète. Puis l'on s'adresse au gouvernement, aux ministres, aux députés, aux sénateurs ; on demande des subventions, des lois de dégrèvements, des lois sur le crédit agricole, des lois d'affranchissement d'entraves, que sais-je ? L'Etat est rendu responsable de la situation actuelle ; il faut qu'il soulage l'agriculture, qu'il la tire d'affaire.

Il serait bon cependant d'examiner, non pas jusqu'à quel point la crise d'aujourd'hui incombe au gouvernement, ce seraient des récriminations qui n'auraient aucun résultat pratique et immédiat ; mais dans quelle mesure l'action du gouvernement peut être utile et efficace à nous tirer du mauvais pas où nous nous trouvons. Il serait bon de savoir, en un mot, si nous devons compter sur le gouvernement ou sur nous mêmes.

Et d'abord, à première vue, il paraît impossible que l'Etat nourrisse l'agriculture avec son budget. car en ce moment le centre de gravité de ce budget ne coïncide pas précisément avec son centre de figure. D'ailleurs les agriculteurs sont trop fiers pour tendre la main, ils ne sont ni des loups, ni des poux ; ils n'ont même pas l'idée de dévorer le budget. Pour ce qui est des lois de dégrèvement, les agriculteurs sont convaincus qu'ils n'en obtiendront pas. Quand un budget s'équilibre avec peine, il n'est guère facile de rogner encore les recettes. On pourra, il est vrai, voter le dégrèvement de l'impôt foncier ; mais nous savons que ce dégrèvement n'a pour effet que de diminuer de quelques centimes par an la cote de chaque propriétaire surchargé de plus en plus par les centimes additionnels des communes aux bois. On votera peut-être la loi sur le *crédit agricole* avec l'abrogation du privilège du propriétaire sur le locataire ; mais vous verrez que si, par malheur, cette loi est votée, les propriétaires crieront très haut qu'on les dépouille et qu'on attaque la propriété ; vous verrez que les fermiers crieront qu'ils se trouvaient assez affranchis comme cela, et qu'ils ont moins de crédit qu'ils n'en avaient avant la promulgation de la loi. Et propriétaires et fermiers auront raison en cette circonstance.

Non, le gouvernement ne fera rien pour l'agriculture ; c'est la conviction de tous les agriculteurs sérieux qui ne comptent pas sur lui pour conjurer la crise. Le gouvernement d'ailleurs ne peut rien faire.

Nous savons parfaitement qu'il ne s'avisera pas de rétablir l'échelle mobile et la loi du *maximum* pour faire hausser le prix des subsistances ; car le peuple descendrait dans la rue le lendemain de l'inauguration de cette petite mesure et renverserait le gouvernement, quand même il n'aurait pas faim. Du reste, les traités de commerce sont là ; il faut vivre sur notre acquis. Il y a longtemps qu'on répète dans le monde agricole que la partie commerciale du traité de Francfort est plus onéreuse à la France que ne l'a été l'indemnité de guerre. La contribution résultant des différences de tarifs se perçoit toujours, et elle produira à l'Allemagne plus de 5 milliards. En attendant, elle menace de nous ruiner tous. Mais, en admettant que l'on voie bien la faute commise lors de la conclusion de ce traité de commerce, on ne peut la réparer. Déchirer le traité de commerce, ce serait signer l'ordre d'entrée en campagne de l'armée de M. de Bismark. Le gouvernement le sent bien, et comme, d'accord en cela avec le sentiment public, il veut la paix, il observe les traités de commerce et laisse

arriver en France, avec des droits insignifiants, le bétail allemand, les sucres allemands.... que dirai-je? un nouveau produit, les *cognacs* allemands. Puis, nous recevons, avec des droits d'entrée aussi faibles, le bétail, les farines, les blés, le maïs, les alcools, les vins même de nos frères d'Amérique qui sont des protectionnistes enragés, et qui sont capables de nous bouder parce que nous ne mangeons pas de leur cochon *trichiné*! La France, patrie de la générosité, de la grandeur chevaleresque et désintéressée, est le débouché commercial de tous ses voisins qui la tolèrent, parce qu'elle leur donne son argent. Elle est si riche, la France! — C'est une rivale pour les puissances commerciales qui la jalouent, un friand morceau pour les ogres bottés qui la convoitent, etc. Aussi, devant un tel groupe de figures sévères, rébarbatives et menaçantes, le gouvernement français trouve qu'il est plus habile et plus sûr de dire : « Laissez passer le char de la France; c'est elle qui vous fait vivre, elle continuera à vous faire vivre... » — Le gouvernement a-t-il tort ou raison d'agir ainsi dans les circonstances actuelles? Je n'ai jamais eu l'intention de résoudre cette question; mais j'ai voulu montrer seulement que notre situation est le résultat d'un acte consommé depuis longtemps déjà, et que le gouvernement est aujourd'hui impuissant à changer cette situation. S'il le tentait, il aurait la guerre à l'intérieur ou à l'extérieur.

Il faut donc nous résoudre à manger le sucre allemand, les moutons allemands, les farines américaines et les blés russes; il faut nous laisser empoisonner par les alcools allemands et les vins de raisins secs espagnols, et attendre, au risque de nous voir ruiner, l'expiration des traités de commerce actuels. Alors, aux députés que nous enverrons à la Chambre, nous ferons passer de sévères examens sur la manière de comprendre la liberté commerciale. Nous exigerons d'eux qu'ils ne ratifient aucun traité de commerce non basé sur la réciprocité. Ils devront imposer l'égalité dans la liberté, ou des représailles de tarifs impitoyables.

En attendant, ce que les agriculteurs ont de mieux à faire, c'est de se tirer eux-mêmes du mauvais pas et de ne compter que sur eux-mêmes. Pas de faiblesse, pas de découragement, mais de la ténacité et de l'habileté, voilà ce qu'il faut aujourd'hui. L'habileté consiste à transformer dans la mesure du possible son système de culture, pour produire ce qui se vend le mieux et le plus cher. La production du bétail est encore avantageuse en France, créons des prairies et produisons du bétail; la reconstitution de nos vignobles est possible par la plantation des vignes américaines, plantons des vignes américaines. Quant aux terres, que nous ne pourrions convertir ni en prairies ni en vignes, si nous ne pouvons les cultiver avantageusement en céréales, plantons-les en bois. Tous ces produits se vendront bien pendant longtemps encore, et le revenu qu'ils nous donneront nous fera vivre, s'il ne nous enrichit pas. Nous maintiendrons notre situation, si nous ne l'améliorons pas. — Aujourd'hui, nous envisageons le mal dans toute sa réalité, nous sourions de pitié à la vue des secours impuissants qu'on nous propose; mais ne nous désespérons jamais!...

Nous attendrons des jours meilleurs....

Charles DE BELLEFOND,
Agriculteur.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 16 avril 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Barral s'excuse de ne pouvoir, à cause d'une indisposition, assister à la séance.

Après l'adoption du procès-verbal de la séance précédente, M. Louis Passy, vice-secrétaire, donne lecture de la note suivante :

« Depuis notre dernière réunion, un événement cruel et presque inattendu est venu frapper la Société nationale d'agriculture. La mort de M. Dumas n'est pas seulement un deuil pour notre Société et pour toutes les Sociétés scientifiques dans lesquelles M. Dumas était entré pour y tenir le premier rang : c'est un deuil pour la France entière.

« Vous ne vous attendez pas, Messieurs, à ce que je me permette de présenter l'éloge de M. Dumas. C'est un honneur qui ne m'appartient pas ; mais je crois être l'interprète de la Société tout entière et le représentant particulièrement autorisé de votre bureau, de notre illustre et vénéré président M. Chevreul et de notre secrétaire perpétuel malheureusement indisposé, pour offrir à la mémoire de M. Dumas un premier hommage de respect, de douleur et d'affection.

« Assurément, si le cœur avait été le seul admis à exprimer ses sentiments, notre Société eût dû, sur la tombe de M. Dumas, faire entendre une des premières le langage de l'émotion et de la reconnaissance, mais il est de mon devoir de constater que la famille de M. Dumas nous a exprimé le désir qu'il ne soit prononcé de discours qu'au nom de l'Institut et de l'École centrale. Si notre silence a suivi respectueusement cet avertissement, la présence de la plupart des membres de la Société est demeurée le vivant témoignage des regrets ineffaçables que laisse parmi nous cette irréparable perte. »

M. Chevreul rappelle, en termes émus, la vive amitié qui l'a uni pendant plus d'un demi-siècle à M. Dumas, et il rend un hommage éloquent aux travaux qui ont assuré l'immortalité au nom de l'illustre savant.

La séance est levée en signe de deuil. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(19 AVRIL 1884.)

I. — Situation générale.

Pendant la semaine de fêtes que nous venons de traverser, les marchés agricoles ont été peu fréquentés. Les transactions sont restreintes pour la plupart des denrées.

1. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Ble. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	24.50	»	»	»
	{ blé dur.....	18.75	»	13.60	»
Angleterre.	Londres.....	23.60	»	19.10	18.75
Belgique.	Anvers.....	20.50	15.75	21.25	18.75
	Bruxelles.....	22.50	16.25	»	»
—	Liège.....	21.35	16.75	19.00	17.25
—	Namur.....	21.50	15.25	19.00	16.50
Pays-Bas.	Amsterdam.....	20.30	15.80	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.....	23.50	21.00	21.25	18.50
Alsace-Lorraine	Strasbourg.....	25.00	19.00	21.00	19.00
	Mulhouse.....	24.60	18.25	20.25	18.65
—	Metz.....	24.00	17.75	17.80	18.00
Allemagne.	Berlin.....	20.75	17.50	»	»
	Cologne.....	22.25	17.75	»	»
—	Francfort.....	24.50	20.00	21.25	18.00
Suisse.	Genève.....	26.00	»	»	19.75
Italie.	Milan.....	23.50	18.50	»	16.00
	Valladolid..	24.25	»	»	»
Espagne.	Vienne.....	21.00	17.50	20.00	16.25
Autriche.	Budapesth.....	19.50	17.00	16.20	14.25
Hongrie.	Saint-Petersbourg..	19.90	15.15	»	12.50
Russie.	New-York.....	19.50	»	»	»
Etats-Unis.					

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	23.50	18.50	18.25	19.50
— Lisieux.....	24.20	20.00	20.50	21.00
C.-du-Nord. Pontreux.....	21.50	16.00	16.50	15.25
— Tréguier.....	22.75	»	16.50	16.00
Finistère. Morlaix.....	22.50	»	17.00	16.25
— Quimper.....	23.00	16.50	16.80	17.25
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	22.75	»	17.00	16.75
— Saint-Malo.....	24.00	»	»	18.50
Manche. Avranches.....	24.50	»	19.25	20.50
— Pontorson.....	24.25	»	18.75	20.25
— Villedieu.....	24.20	20.00	20.00	22.50
Mayenne. Laval.....	22.25	»	»	»
— Mayenne.....	23.50	»	18.50	17.00
Morbihan. Hennebont.....	23.25	16.00	»	17.25
Orne. Bellême.....	24.00	»	16.25	16.00
— Vimoutiers.....	24.25	»	18.50	21.50
Sarthe. Le Mans.....	24.25	16.25	17.50	20.75
— Sablé.....	24.00	»	19.00	18.50
Prix moyens.....	23.48	17.61	18.02	18.52

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22.50	15.00	17.00	17.00
— Marle.....	22.00	»	»	16.25
— Villers-Cotterets.....	21.75	14.50	17.50	16.25
Eure. Louviers.....	22.00	15.20	20.00	18.25
— Neubourg.....	23.00	14.00	20.50	19.00
— Les Andelys.....	23.25	15.00	17.50	18.20
Eure-et-Loir. Chartres.....	23.00	14.50	18.25	18.00
— Aunou.....	23.25	15.25	19.00	18.00
— Nogent-le-Rotrou.....	24.50	»	19.25	17.85
Nord. Lille.....	24.00	16.25	18.00	17.75
— Douai.....	23.50	16.00	19.50	15.75
— Valenciennes.....	23.00	16.00	20.25	17.20
Oise. Beauvais.....	21.50	14.50	16.25	17.50
— Compiègne.....	21.75	14.75	18.00	17.50
— Senlis.....	21.50	14.50	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras.....	23.00	16.25	20.00	16.25
— Saint-Omer.....	23.50	15.75	19.00	16.00
Seine. Paris.....	23.75	15.40	19.50	18.85
S.-et-Mar. Meaux.....	22.00	15.00	18.00	17.50
— Melun.....	24.00	»	»	17.50
— Provins.....	23.50	14.00	19.50	18.25
S.-et-Oise. Houdan.....	22.50	14.50	18.50	17.40
— Etampes.....	23.50	»	19.25	18.25
— Versailles.....	23.00	15.00	19.00	20.00
Seine-Inférieure. Rouen.....	22.35	15.45	»	20.25
— Dieppe.....	21.50	»	»	19.00
— Yvetot.....	21.80	»	19.50	18.50
Somme. Montdidier.....	22.25	14.75	17.25	18.25
— Doullens.....	23.00	17.00	18.75	16.50
— Roye.....	22.75	14.50	17.50	17.00
Prix moyens.....	22.66	15.12	18.50	17.67

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23.40	15.50	18.25	17.00
— Sedan.....	22.25	15.00	18.50	15.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	22.50	»	17.50	18.25
— Méry-sur-Seine.....	22.50	14.25	17.00	16.75
— Troyes.....	23.25	15.00	17.50	16.50
Marne. Châlons.....	23.00	16.00	19.00	17.50
— Epernay.....	22.50	15.00	17.50	18.50
— Ste-Menehould.....	22.00	15.75	17.50	15.75
Ille-Marne. Chagnont.....	22.25	»	»	16.25
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23.25	»	16.00	16.65
— Lunéville.....	23.05	»	»	18.25
— Toul.....	23.00	16.00	17.00	16.00
Meuse. Bar-le-Duc.....	23.50	16.25	18.00	18.00
— Verdun.....	23.50	»	17.50	17.00
Haute-Saône. Gray.....	23.00	15.50	»	16.50
— Vesoul.....	23.50	»	18.00	16.25
Vosges. Epinal.....	24.50	16.50	»	16.50
— Neuchâteau.....	22.50	»	»	18.25
Prix moyens.....	23.00	15.52	17.63	16.74

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	21.25	18.50	»	19.50
— Ruffec.....	23.00	»	20.00	17.25
Char.-Infér. Marans.....	23.25	»	18.00	16.50
Deux-Sèvres. Niort.....	24.50	»	17.25	17.50
Indre-et-Loire. Bléré.....	23.25	15.50	20.00	10.50
— Château-Renault.....	23.00	16.00	18.75	16.25
Loire-Inf. Nantes.....	23.50	15.75	»	16.50
M.-et-Loire. Saumur.....	24.00	16.25	29.50	18.00
— Angers.....	23.25	16.50	19.50	18.25
Vendée. Luçon.....	23.00	»	18.50	15.50
— Fontenay-le-Clé.....	23.50	»	18.25	18.00
Vienna. Châtelleraul.....	23.25	15.75	20.00	17.20
— Poitiers.....	23.20	16.00	20.75	17.00
Haute-Vienne. Limoges.....	23.00	15.75	»	19.00
Prix moyens.....	23.49	16.22	19.23	17.36

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins.....	23.50	15.00	18.00	17.25
— Montluçon.....	22.75	17.00	19.00	17.00
— La Palisse.....	22.75	16.00	20.25	15.50
Cher. Bourges.....	22.50	15.00	17.50	10.25
— Graçay.....	23.25	15.50	18.25	16.00
— Vierzon.....	23.50	15.50	19.25	17.00
Creuse. Aubusson.....	23.50	16.25	»	16.35
Indre. Châteauroux.....	23.00	14.75	»	16.50
— Issoudun.....	22.75	16.25	19.50	16.00
— Valençay.....	22.75	15.75	19.00	15.25
Loiret. Orléans.....	22.75	15.00	18.25	18.00
— Montargis.....	23.70	15.00	18.50	17.25
— Patay.....	22.85	»	18.00	17.50
L.-et-Cher. Blois.....	23.85	16.35	20.00	18.20
— Mondonville.....	24.00	19.50	20.50	17.00
Nievre. Nevers.....	22.25	16.50	20.00	19.00
— Clamecy.....	22.75	»	18.25	17.25
Yonne. Brieno n.....	23.20	14.00	17.50	18.00
— Joigny.....	23.00	14.10	17.50	18.50
— Sens.....	23.25	15.00	18.25	17.50
Prix moyens.....	23.14	15.60	18.75	17.08

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25.20	17.00	»	18.00
— Pont-de-Vaux.....	24.50	16.50	19.00	18.50
Côte-d'Or. Dijon.....	22.50	15.60	10.50	17.50
— Beaune.....	22.25	»	»	17.50
Doubs. Besançon.....	21.30	16.00	»	17.25
Isère. Grenoble.....	25.00	17.50	18.00	19.25
— Bourgoin.....	23.75	15.75	16.75	17.75
Jura. Dôle.....	23.25	15.75	18.50	17.50
Loire. Charlieu.....	23.25	15.50	20.00	18.75
P.-de-Dôme. Clermont F.....	24.25	»	21.50	»
Rhône. Lyon.....	23.50	16.00	21.00	19.50
Saône-et-Loire. Chalon.....	24.25	17.00	18.00	17.25
— Mâcon.....	24.50	16.50	18.25	18.00
Savoie. Chambéry.....	25.50	19.00	»	19.00
Ille-Savoie. Annecy.....	25.20	»	19.25	17.75
Prix moyens.....	24.03	15.49	19.07	18.11

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	23.25	18.00	19.00	20.50
— Poix.....	23.10	17.85	»	18.00
Dordogne. Bergerac.....	23.75	19.00	18.50	19.50
Haute-Garonne. Toulouse.....	23.00	19.25	18.75	19.00
— St-Gaudens.....	24.00	19.00	19.50	19.75
Gers. Condom.....	25.20	»	»	20.00
— Eauze.....	26.25	»	»	21.00
— Mirande.....	23.75	»	»	21.75
Gironde. Bordeaux.....	23.50	»	»	»
— La Reole.....	24.25	20.00	»	18.50
Landes. Dax.....	25.20	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	23.85	20.00	18.75	20.50
— Nérac.....	23.40	19.50	»	20.00
B.-Pyrenées. Bayonne.....	23.00	»	18.50	21.25
Hautes-Pyrenées. Tarbes.....	23.50	19.25	»	21.00
Prix moyens.....	24.32	19.14	18.83	20.06

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.....	25.50	»	19.20	19.50
— Castelnaudary.....	24.00	»	18.50	20.00
Aveyron. Rodez.....	22.75	20.25	20.75	18.50
Cantal. Mauriac.....	22.75	21.85	»	18.50
Corrèze. Tulle.....	24.50	17.75	18.00	18.25
Hérault. Montpellier.....	23.75	»	18.25	18.00
— Gatte.....	24.25	»	»	19.50
Lot. Cahors.....	23.75	18.50	18.25	18.75
Lozère. Mende.....	23.75	18.50	20.25	17.75
Pyrenées-Or. Perpignan.....	25.00	24.40	15.45	18.50
Tarn. Albi.....	25.00	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24.25	18.00	18.75	19.25
Prix moyens.....	24.10	19.89	18.60	18.75

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	24.70	»	»	»
Hautes-Alpes. Briançon.....	24.50	18.00	18.25	19.75
Alpes-Maritimes. Nice.....	26.00	17.80	18.50	18.00
Ardoche. Privas.....	25.95	18.00	17.45	19.60
B.-du-Rhône. Arles.....	25.00	»	16.75	19.25
Drôme. Valence.....	23.75	»	»	»
Guard. Nîmes.....	25.00	»	17.00	17.25
Haute-Loire. Brioude.....	24.00	18.25	20.25	17.50
Vér. Draquignan.....	25.50	»	»	19.00
Vaucluse. Carpentras.....	24.90	»	18.00	18.75
Prix moyens.....	24.93	18.01	17.70	18.51
Moy. de toute la France	23.69	17.08	18.49	18.09
— de la semaine précéd.	23.79	17.06	18.51	18.06
— Sur la semaine (Hausse)	»	0.02	»	0.03
— precedente. (Baisse.)	0.10	»	0.02	»

Blé. — Les marchés aux blés continuent à présenter le plus grand calme; les ventes sont difficiles dans la plupart des départements, et le mouvement de baisse que nous avons déjà signalé sur les cours a continué encore depuis huit jours. La meunerie ne fait toujours que des achats restreints, car la vente des farines est toujours difficile. Quant aux récoltes en terre, elles continuent à se présenter dans de bonnes conditions, et tout fait présager que la moisson sera bonne. — A la halle de *Paris*, le mercredi 16 avril, il n'y a eu que peu d'affaires; les cours étaient faibles pour les sortes inférieures, ils se sont fixés de 22 à 25 fr. par 100 kilog., ou en moyenne 23 fr. 50. — Au marché des blés à livrer, on cotait par 100 kilog., courant du mois, 22 à 22 fr. 25; mai, 22 fr. 25 à 22 fr. 50; mai et juin, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; quatre mois de mai, 22 fr. 75 à 23 fr.; juillet et août, 23 à 23 fr. 25; quatre derniers mois, 23 fr. 75. — Au *Havre*, les ventes sont toujours aussi calmes pour les blés exotiques; les prix se fixent de 23 fr. à 23 fr. 25 par 100 kilog. pour les blés d'Amérique, de 21 fr. 50 à 22 fr. 50, suivant les sortes pour le blé des Indes. — A *Marseille*, il n'y a eu presque pas d'affaires depuis huit jours; les ventes sont presque nulles, et les prix demeurent sans changement aux anciens taux; les prix sont ceux de notre dernière revue. — A *Londres*, les arrivages de blés étrangers ont été de 82,000 quintaux durant la semaine dernière; il y a beaucoup de calme dans les transactions, et les prix ont tendance à la baisse. On cote de 22 fr. 80 à 24 fr. 45 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités. Jusqu'au 15 avril, les Etats-Unis ont importé en Europe 18 millions d'hectol. de blé, contre 31 millions à la même date de 1883.

Farines. — Les affaires sont toujours aussi calmes. Les offres en farine dépassent sensiblement les besoins de la consommation. On paye à la halle de Paris pour les farines de consommation : marque de Corbeil, 52 fr.; marques de choix, 52 à 54 fr.; premières marques, 51 à 52 fr.; bonnes marques, 49 à 50 fr.; marques ordinaires, 46 à 48 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 30 à 34 fr. 40 ou en moyenne 31 fr. 85, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 16 avril au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 45 fr. 75 à 46 fr.; mai, 46 fr. 25 à 46 fr. 50, mai et juin, 46 fr. 75; quatre mois de mai, 47 fr. 50 à 47 fr. 75; juillet et août, 48 fr. 25 à 48 fr. 50; quatre derniers mois, 49 fr. 75 à 50 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les cours des farines deuxièmes demeurent fixés de 22 à 25 fr.; ceux des gruaux, de 38 à 43 fr. le tout par 100 kilog.

Seigles. — Les ventes sont assez faciles. On paie à la halle de Paris de 15 fr. à 15 fr. 75 par 100 kilog. avec des prix fermes. Les farines de seigle valent de 21 à 25 fr.

Orges. — Très peu d'affaires. On paie à la halle de Paris de 19 à 20 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Les escourgeons se vendent facilement aux cours de 20 fr. à 20 fr. 50. — A *Londres*, les importations sont très faibles; le marché est calme, aux cours de 18 fr. 20 à 20 fr. 15 par quintal métrique.

Malts. — Même cours que précédemment. A Paris les malts d'orge valent de 30 à 35 fr. par 100 kilog.; ceux d'escourgeon, de 26 à 33 fr.

Avoines. — Les offres étant restreintes, les cours accusent beaucoup de fermeté. Les prix se fixent à Paris, de 17 fr. 75 à 20 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A *Londres*, les importations d'avoines ont été de 54,000 quintaux depuis huit jours; les ventes sont assez actives aux prix de 17 fr. 50 à 20 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — Les sarrasins de Bretagne se vendent à Paris de 16 fr. à 16 fr. 50; par 100 kilog. sans changement dans les prix.

Maïs. — Maintien des cours pour les maïs d'Amérique qui valent au Havre, de 14 fr. à 14 fr. 50 par quintal métrique.

Issues. — Peu d'offres, avec des cours fermes. On paye à Paris par 100 kilog. : gros son 17 fr. à 17 fr. 50; son gros et moyen, 16 fr. 25 à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. 50 à 16 fr.; sons fins, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 14 à 15 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Sur le plus grand nombre de marchés, les ventes sont faciles, sans changement dans les cours. On paye par 1000 kilog. : Dole, foin, 60 à 70 fr.; paille, 34 à 36 fr.; — Compiègne, foin, 60 à 70 fr.; paille, 50 à 55 fr.; — Pamiers, foin, 80 fr.; paille, 40 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont calmes. On cote à Paris : trèfle violet, 125 à 140 fr. ; trèfle blanc, 220 à 250 fr. ; minette, 43 à 46 fr. ; luzerne de Provence, 145 à 160 fr. ; d'Italie, 130 à 140 fr. ; du Poitou, 115 à 125 fr. ; ray-grass, 42 à 50 fr. ; vesces de printemps, 24 à 26 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Amandes. — Dans le Languedoc, les amandes à la dame valent de 115 à 120 fr. par 100 kilog.

Fruits. — On vend à la halle : fraises de châssis, le pot, 6 fr. 15 à 1 fr. 60 ; pommes, le cent, 5 à 100 fr. ; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 40 ; raisins communs, le kilog., 7 fr. à 12 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : asperges aux petits pois, la botte, 1 fr. à 1 fr. 60 ; communes, la botte, 2 fr. à 20 fr. ; carottes nouvelles, les 100 bottes, 80 à 160 fr. ; communes, les 100 bottes, 14 à 24 fr. ; d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. à 7 fr. ; de chevaux, les 100 bottes, 10 à 18 fr. ; choux nouveaux, le cent, 8 à 16 fr. ; communs, le cent, 5 à 15 fr. ; navets nouveaux, les 100 bottes, 75 à 150 fr. ; communs, les 100 bottes, 15 à 25 fr. ; l'hectolitre, 3 fr. à 14 fr. ; oignons nouveaux, les 100 bottes, 70 à 130 fr. en grain, l'hectolitre, 13 à 17 fr. ; panais communs, les 100 bottes, 20 à 25 fr. ; poireaux communs, les 100 bottes, 25 à 65 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 6 fr. à 6 fr. 50 ; le quintal, 8 fr. 57 à 9 fr. 28 ; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. à 5 fr. 50, le quintal, 7 fr. 14 à 7 fr. 85.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vmaigres. — Cidres.*

Vins. — Nous traversons une des périodes de l'année les plus dangereuses pour la vigne ; le refroidissement qui s'est manifesté depuis quelques jours, principalement dans l'Est et une partie du Centre augmente les transees des viticulteurs qui craignent de voir atteints les bourgeons qui se sont développés hâtivement ; mais jusqu'ici, il paraît y avoir eu plus de peur que de mal, même dans les régions les plus exposées. Quant aux affaires, elles sont très calmes, à l'exception du commerce de détail qui a fait des achats assez considérables à cause des fêtes de Pâques. Les prix se soutiennent pour toutes les sortes de vins, et les viticulteurs ne paraissent pas disposés, à raison de la bonne tenue des vins nouveaux, à laisser les cours descendre au-dessous des taux actuels. Nous n'avons rien à changer aux cours que nous avons indiqués la semaine dernière.

Spiritueux. — Le mouvement de hausse qui s'était produit la semaine dernière sur les alcools d'industrie ne s'est pas maintenu : dans le Midi, les cours sont les mêmes que précédemment. On paye dans l'Hérault par hectolitre : Béziers, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 95 fr. — Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 95 fr. Dans les Charentes, les cours des eaux-de-vie nouvelles restent fixés de 240 à 245 fr. par hectolitre. — A Paris, on cote : trois-six bon goût 90 degrés, première qualité, disponible, 42 fr. à 42 fr. 50 ; mai, 42 fr. 25 à 42 fr. 75 ; quatre mois de mai, 43 fr. 50 à 43 fr. 75 ; quatre derniers mois, 45 fr. 50. — Le stock était, au 16 avril, de 17,625 pipes, contre 21,600 en 1883. — A Lille, les trois-six de première qualité valent de 44 fr. à 44 fr. 50 par hectolitre.

Soufre. — Les prix sont sans changements. On paye par 100 kilog. à Cette : soufres bruts, 13 fr. 50 à 14 fr. ; soufre trituré, 16 fr. à 16 fr. 50.

Raisins secs. — Les arrivages sont assez importants dans les ports du midi, mais les affaires sont calmes. On paye à Cette par quintal métrique : Corinthe, 30 à 43 fr. ; Thyra, 30 à 39 fr. ; Yerlis, 30 à 32 fr. ; Samos muscats, 32 à 35 fr. ; Samos noirs, 33 à 37 fr.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Féculles. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Les progrès de la baisse se sont fait sentir encore durant cette semaine. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 41 fr. 25 ; les 99 degrés, 47 fr. 25 à 47 fr. 50 ; sucres blancs, n° 3, 47 fr. 50 à 47 fr. 75 ; à Valenciennes, sucres bruts, 40 fr. 25 ; sucres blancs, 45 fr. 75 ; à Lille, sucres bruts, 40 fr. 25 à 40 fr. 50 ; les 99 degrés, 47 fr. 75 à 48 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, le 16 avril, de 1,089,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 7000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés restent aux prix de la semaine dernière ; on les cote de 101 fr. 50 à 102 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 52 fr. 25 à 58 fr. pour l'exportation suivent les qualités. — Les stocks accusent

sur l'année dernière, à la fin du mois de mars, un excédent de 40,000 tonnes sur l'année précédente.

Mélasses. — Prix sans variations pour les diverses sortes.

Fécules. — A Paris, les féculs premières du rayon valent de 30 fr. à 31 fr., par quintal métrique; à Compiègne, celles de l'Oïse valent 30 fr.; dans les Vosges, 31 fr. à 50.

Glucoses. — Peu d'affaires avec des prix soutenus. On cote à Paris par 100 kilog.: sirop de froment, 49 à 51 fr.; sirop massé, 41 à 43 fr.; sirop liquide, 33 à 35 fr.; sirop de maïs, 39 à 41 fr.

Houblons. — Il n'y a que très peu de houblons chez les cultivateurs; les marchés présentent le plus grand calme. Les cours demeurent sans variations. Dans le Nord, on cote de 200 à 220 fr. par 100 kilog., suivant les qualités; en Alsace, les cours sont fermes de 450 à 500 fr.; en Bourgogne, de 400 à 420 fr. En Allemagne, les marchés présentent beaucoup de fermeté.

VII. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Il y a plus de fermeté dans les cours des huiles de graines, quoique les affaires soient toujours calmes. On cote à Paris par 100 kilog.: huile de colza en tous fûts, 71 fr.; en tonnes, 73 fr.; épurée en tonnes, 81 fr.; huile de lin en tous fûts, 52 fr. 50; en tonnes, 54 fr. 50. Sur les marchés des départements, on paye, les huiles de colza: Lille, 73 fr.; Arras, 72 fr.; et pour les autres sortes: lin, 53 fr. 50; cameline, 64 fr.; — Dans le midi, il y a des offres abondantes en huiles d'olive; les cours sont plus faibles. A Nice, on paie suivant les qualités par 100 kilog.: extra-fine, 165 fr.; surfine, 155 à 160 fr.; fine, 145 à 150 fr.; mi-fine, 135 à 140 fr.; mangeable, 120 à 130 fr.

Graines oléagineuses. — Les prix sont assez faibles. On paye dans le Nord, par hectolitre: œillette, 26 fr. 50 à 28 fr. 50; lin, 19 à 22 fr.; cameline, 13 à 16 fr.

VIII. — Tourteaux. — Noirs. — Engrais.

Tourteaux. — Les prix sont fermes pour toutes les sortes. On paye dans le Nord par 100 kilog., tourteaux d'œillette, 15 fr. 25; de cameline, 15 fr. 50 à 16 fr.; — à Marseille, tourteaux de lin, 24 fr. 50; d'arachides en coque, 9 fr. 25; décortiquée, 14 fr.; sésame blanc du Levant, 13 fr. 50; sésame brun, 11 fr. 25; cocotier, 12 fr. 75; colza, 12 fr. 50; œillettes, 11 fr.; coton d'Égypte, 12 fr.; palmiste naturel, 11 fr.; ricin, 9 fr.; ravison, 11 fr.

Noirs. — A Valenciennes, on cote: noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir vieux grain, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les prix des engrais azotés sont toujours faibles. A Dunkerque, les nitrates de soude valent 25 fr. par 100 kilog.

IX. — Matières résineuses, colorantes. — Textiles.

Matières résineuses. — Affaires très peu importantes. On cote à Dax, 59 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. A Bazas, les gemmes valent 27 fr. 50 par barrique de 250 litres.

Gaudes. — Prix soutenus à 25 fr. par 100 kilog. dans l'Hérault.

Chanvres. — Dans la Mayenne, les prix sont sans changements de 60 à 70 fr. par quintal métrique.

Lins. — Dans le Nord les lins du pays valent de 65 à 90 fr. par 100 kilog.

X. — Bois et combustibles.

Bois. — A Paris les bois d'œuvre valent: les grumes de chêne, de 2 mètres et au-dessus 120 à 140 fr.; de 1 à 2 mètres, 70 à 80 fr.; celles de hêtre, 60 à 65 fr.; de frêne, 60 à 90 fr.; de charme, 55 à 65 fr.; d'orme, 50 à 60 fr.; de noyer, 100 à 125 fr.; de peuplier, 30 à 35 fr.; de poirier, 65 à 75 fr.; d'aune, 40 à 45 fr.; de marrounier, 60 à 75 fr.

Tonnellerie. — A Bordeaux, les merrains se paient: de 12 à 14 lignes d'épaisseur, 1,000 à 1,025 fr.; de 14 à 16 lignes, 1,150 à 1,175 fr.; de 16 à 18 lignes, 1,250 à 1,275 fr.; de 18 à 20 lignes, 1,425 à 1,440 fr.; le tout par 1,616 douves.

Ecorces. — A Clamecy les écorces sont cotées à 175 fr. les 104 bottes.

XI. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Prix toujours faibles. On paye à Paris 87 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 65 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les cours sont en baisse. On cote au Havre, 112 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

XII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris 269,771 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 56 à 4 fr. 40; petits beurres, 1 fr. 58 à 3 fr. 80; Gournay, 1 fr. 90 à 4 fr. 76; Isigny, 2 fr. 54 à 8 fr. 16.

Œufs. — Du 7 au 13 avril, on a vendu à la halle de Paris 9,017,930 œufs. Au dernier jour, on cotait par mille : choix, 84 à 98 fr.; ordinaires, 60 à 75 fr.; petits, 50 à 56 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 à 22 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 32 à 98 fr.; Mont-Dore, 8 à 12 fr.; Neufchâtel, 4 à 28 fr.; divers, 5 à 63 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 110 à 190 fr.

XIII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 9 et 12 avril, à Paris, on comptait 911 chevaux; sur ce nombre, 325 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	246	43	» à » fr.
— de trait.....	234	53	» à »
— hors d'âge.....	291	89	» à »
— à l'enchère.....	24	24	» à »
— de boucherie.....	116	116	» à »

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 10 au mardi 15 avril :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 15 avril.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	3,652	2,444	874	3,318	348	1.74	1.62	1.36	1.55
Vaches.....	798	486	255	741	234	1.64	1.44	1.30	1.46
Taureaux....	240	195	31	226	391	1.56	1.42	1.34	1.45
Veaux.....	3,256	2,185	664	2,849	17	2.24	2.04	1.74	1.97
Moutons.....	28,179	21,117	8,851	26,968	19	2.10	1.92	1.78	1.93
Porcs gras....	5,618	2,277	3,109	5,386	81	1.42	1.36	1.30	1.37

Les arrivages du marché du 10 avril se décomposent comme il suit par provenances :

Bœufs. — Aisne, 2; Allier, 73; Aveyron, 6; Cantal, 6; Charente, 163; Cher, 64; Corrèze, 6; Deux-Sèvres, 80; Dordogne, 26; Doubs, 3; Finistère, 8; Indre, 45; Loire-Inférieure, 35; Lot, 24; Maine-et-Loire, 234; Mayenne, 4; Morbihan, 18; Nièvre, 8; Oise, 6; Puy-de-Dôme, 15; Rhône, 22; Seine-et-Marne, 3; Seine-et-Oise, 10; Tarn-et-Garonne, 8; Vendée, 106; Vienne, 37; Haute-Vienne, 26; Yonne, 3; Italie, 32.

Vaches. — Allier, 16; Aube, 5; Cantal, 20; Charente, 21; Cher, 10; Dordogne, 3; Eure-et-Loir, 8; Loiret, 4; Maine-et-Loire, 16; Puy-de-Dôme, 4; Seine, 44; Seine-et-Marne, 8; Seine-et-Oise, 9; Haute-Vienne, 69; Yonne, 6.

Taureaux. — Allier, 13; Cher, 7; Loire-Inférieure, 7; Oise, 5; Seine-et-Marne, 8; Yonne, 3.

Veaux. — Aube, 134; Calvados, 13; Doubs, 211; Eure-et-Loir, 223; Loir-et-Cher, 20; Loiret, 208; Marne, 100; Oise, 75; Pas-de-Calais, 32; Puy-de-Dôme, 38; Sarthe, 84; Seine-Inférieure, 95; Seine-et-Marne, 170; Seine-et-Oise, 18; Haute-Vienne, 59; Yonne, 39.

Moutons. — Aisne, 1,412; Allier, 25; Aveyron, 83; Dordogne, 117; Loiret, 60; Lot, 256; Marne, 125; Nièvre, 65; Seine-et-Marne, 1,721; Seine-et-Oise, 1,104; Vienne, 124; Yonne, 569; Afrique, 378; Allemagne, 519; Prusse, 980; Espagne, 78; Hongrie, 4,343.

Porcs. — Aisne, 10; Allier, 332; Charente, 86; Cher, 40; Corrèze, 118; Côtes-du-Nord, 23; Creuse, 202; Deux-Sèvres, 314; Doubs, 26; Ille-et-Vilaine, 340; Indre, 180; Indre-et-Loire, 46; Loire-Inférieure, 157; Loir-et-Cher, 105; Maine-et-Loire, 680; Manche, 15; Haute-Marne, 32; Mayenne, 73; Nièvre, 97; Puy-de-Dôme, 108; Saône-et-Loire, 34; Sarthe, 633; Vendée, 382; Vienne, 80.

La vente pour la plupart des catégories a été facile; sauf pour les veaux, qui accusent un peu de baisse, les cours présentent une grande fermeté. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 85 à 2 fr. 20; mouton, 1 fr. 85 à 2 fr. 20; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35; — *Nancy*, bœuf, 0 fr. 92 à 98 par 100 kilog. brut; vaches, 65 à 92 fr.; veaux, 56 à 66 fr.; moutons, 110 à 120 fr.; porcs, 64 à 68 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 66 à 1 fr. 80; vaches, 1 fr. 30 à 1 fr. 76; veau (poids vif), 1 fr. 08 à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr.; porc (poids vif), 0 fr. 84 à 0 fr. 90; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 36 à 1 fr. 72; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 94; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 20; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vaches, 58 à 68 fr.; mouton, 84 à 88 fr.; porc, 84 à 86 fr.; veau, 90 à 100 fr.; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 60; taureau, 1 fr. 30

à 1 fr. 52; vaches, 1 fr. 10 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 75 à 1 fr. 83; brebis, 1 fr. 25 à 1 fr. 70; agneaux de lait, 1 fr. 10 à 1 fr. 25; veau (poids vif), 1 fr. 07 à 1 fr. 30; porcs, 0 fr. 92 à 0 fr. 98; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 25.

À *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 19,836 têtes, dont 750 bœufs de New-York. Prix du kilog.: *Bœuf*, 1 fr. 40 à 1 fr. 93. — *Veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 45. — *Mouton*: 1 fr. 35 à 2 fr. 05. — *Agneau*, 2 fr. 95 à 3 fr. 15. — *Porc*, 1 fr. 35 à 1 fr. 58.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 7 au 13 avril :

kilog.	Prix du kilog. le 13 avril.					
	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Chaux.	Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	185,238	1.66 à 2.05	1.44 à 1.64	1.04 à 1.42	1.63 à 3.05	0.20 à 1.36
Veau.....	178,811	1.86	2.26	1.84	1.84	1.24
Mouton.....	69,207	1.62	1.95	1.50	1.04	1.38
Porc.....	48,203	Porc frais.....		1.22 à 1.42;	1.80	3.70
	481,449	Soit par jour.....		68,778 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 5,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont fermes, principalement pour la viande de mouton.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 17 avril (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
81	74	68	115	100	94	90	84	78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 72 à 75 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 46 à 52 fr.

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 17 avril 1884.*

Animaux amenés.	Inventus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.						
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.			
Bœufs.....	2,130	140	348	1.72	1.60	1.32	1.30 à 1.76	1.70	1.60	1.30	1.23 à 1.74		
Vaches.....	444	40	232	1.62	1.42	1.28	1.18	1.66	1.60	1.50	1.26	1.18	1.64
Taureaux.....	130	5	399	1.56	1.42	1.34	1.30	1.60	1.52	1.40	1.30	1.28	1.60
Veaux.....	1,077	55	81	2.30	2.10	1.80	1.60	2.50	»	»	»	»	»
Moutons.....	16,036	379	19	2.10	1.92	1.76	1.64	2.14	»	»	»	»	»
Pores gras..	3,778	»	82	1.44	»	1.36	1.30	1.50	»	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XVI. — *Résumé.*

Les prix des céréales et ceux des sucres sont toujours faibles. Pour la plupart des autres denrées, il y a fermeté dans les cours. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Pendant la semaine de Pâques, les affaires sont généralement assez calmes; les cours des valeurs varient peu. On paie les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 76 fr. 95; — 3 pour 100 amortissable 77 fr. 90; — 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr. 25; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 95.

Les actions des établissements de crédit se cotent : Banque de France, 4,980 fr.; Banque de Paris, 900 fr.; Comptoir d'escompte, 925 fr.; Crédit foncier, 1292 fr. 50; Crédit foncier d'Algérie, 500 fr.; Banque d'escompte de Paris, 510 fr.; Crédit industriel, 685 fr.; Crédit lyonnais, 570 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 647 fr. 50; Société générale, 582 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 547 fr. 50.

On paie les actions des Compagnies de chemins de fer : Est, 755 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,265 fr.; Midi, 1,185 fr.; Nord, 1,707 fr. 50; Orléans, 1,290 fr.; Ouest, 805 fr.

Les actions du canal maritime de Suez se cotent à 2,027 fr. 50; les délégations, à 1,187 fr. 50; les actions du canal de Panama à 596 fr. 25; celles de la Compagnie parisienne du gaz valent 1,457 fr. 50.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100. E. FÉRON.

Gelées du 12 et du 20 avril. — Effets du refroidissement de la température. — Atteintes portées aux vignes et aux arbres fruitiers. — Le froid dans le Midi. — Note de M. Faucon. — L'enquête agricole dans le département de l'Aisne. — Lettre de M. Legra. — Nomination de M. Victor Pulliat comme professeur de viticulture à l'Institut national agronomique. — Note de M. Tachon sur les travaux de M. Pulliat. — Publication du compte rendu des travaux du service du phylloxera en 1883. — Documents que renferme ce compte rendu sur la situation en France et à l'étranger. — Vœux émis par la Commission supérieure du phylloxera. — Comparaison de la nouvelle carte phylloxérique avec la précédente. — Voyage de M. Riley en Europe. — Création d'un syndicat professionnel agricole à Sancerre. — Emploi de la menthe contre le charbon. — Les pronostics de la saison. — Observations relatives au jour des Rameaux. — Procédé de M. Rohart pour l'épuration des eaux industrielles. — Concours ouverts par la Société nationale d'acclimatation. — Création de la Société agricole du Chablais. — Concours du Comité agricole départemental de l'Aube. — Concours spécial de chevaux percheros à Nogent-le-Rotrou. — Programme du prochain concours de chevaux de trait à Paris. — Efforts pour la constitution d'une Société de création et d'exploitation du canal d'irrigation à dériver du Rhône. — Emploi de l'acide salicylique dans les denrées agricoles. — Lettres de M^l. Attfield, Blas et Charles Meyer sur l'emploi de cet agent antiseptique en Angleterre, en Belgique et en Suisse.

I. — *La situation agricole.*

Le printemps ne tient pas les brillantes promesses de ses débuts ; depuis une dizaine de jours, plus de la moitié de la France se trouve sous l'influence d'une température vraiment hivernale ; sur quelques points, le thermomètre est descendu à peu près aussi bas que pendant les mois de décembre et de janvier. A huit jours d'intervalle, le 12 et le 20 avril, le froid s'est fait particulièrement sentir. C'est dans la région de l'Est, surtout, que ce phénomène s'est d'abord manifesté. Aux environs de Nancy, dans les Vosges, dans le Jura, dans la Haute-Marne, en Franche-Comté, la gelée a été assez intense pour griller les jeunes pousses de la vigne, pour détruire les fleurs des arbres fruitiers. Le 20 avril, la neige est tombée en Alsace, aux environs de Besançon, dans le Jura, avec assez d'intensité pour couvrir le sol de son manteau glacial ; dans le rayon de Paris, elle fondait en tombant ; sur quelques points, elle a été accompagnée de grêle. En Bourgogne, le froid a été assez vif pour que toutes les côtes parussent blanches de gelée ; là, c'est surtout dans la plaine et à mi-côte que la vigne a été atteinte. Le Centre n'a pas échappé à cette funeste influence ; on nous signale des ravages assez considérables dans les vignes des départements du Loiret et de Loir-et-Cher. En Auvergne, il y a eu aussi un abaissement sensible de la température. Les deux dates que nous avons indiquées plus haut resteront gravées dans la mémoire des cultivateurs ; on se trouve aujourd'hui sous la première impression du fléau : on est donc porté à en exagérer un peu les conséquences. Il est certain que les arbres fruitiers et la vigne ont été assez gravement atteints, que la végétation, sous l'influence d'un hâle froid, a été arrêtée, que les céréales, les jeunes pousses de pommes de terre et surtout les prairies artificielles dont l'aspect était luxuriant, ont été jaunies par le froid. Dans l'Ouest et dans le Sud-Ouest, le temps a été moins dur et les gelées ne paraissent pas avoir occasionné de dégâts aussi sérieux. Dans la région du Sud-Est et dans la plus grande partie du bassin méditerranéen, on traverse actuellement une période de temps pluvieux qui rejouit les agriculteurs en mettant fin à de longs mois de sécheresse qui avaient entravé tous les travaux de culture. Toutefois, il y a eu quelques gelées assez fortes le 12 et le 13 avril ; c'est ce qui ressort de la note suivante que notre confrère M. Faucon nous adresse de Graveson (Bouches-du-Rhône), à la date du 19 avril :

« La gelée blanche du jour de Pâques n'a heureusement pas touché un seul bourgeon de mes vignes, probablement parce que je n'avais pas voulu commencer mes labours, les renvoyant après l'époque où les gelées se produisent d'habitude.

Des vignes éloignées des miennes de 3 kilomètres, ont beaucoup souffert. On dit que le mal est grand dans les jardins potagers de Châteaurenard.

« Un fait qui ne vous étonnera pas : M. Rojat a une vigne dans le territoire de Tarascon. Dans cette vigne il y avait, au moment de la gelée blanche, une partie labourée depuis deux mois, dont le terrain, n'ayant reçu, depuis le labour, que quelques ondées insignifiantes, *était peu tassé* ; une partie *labourée fraîchement* ; une partie qui venait d'être arrosée sur toute sa surface, pour aider à la reprise d'un grand nombre de ceps de remplacement, arrosage très copieux et, par conséquent, *terre tassée*. — Cette dernière partie n'a pas eu une feuille touchée par la gelée. La vigne labourée depuis deux mois n'a presque pas été atteinte. La parcelle fraîchement labourée a été très maltraitée.

« Dans les lieux où la gelée a été la plus meurtrière, le thermomètre est descendu à -4° ; chez moi, il n'a été qu'à 0. »

Les réflexions que M. Faucon présente dans cette note confirment les observations qui ont été faites maintes fois relativement aux effets spéciaux que la gelée produit dans les terres labourées. Il est toujours prudent d'opérer comme il l'a fait, c'est-à-dire de ne labourer les vignes, autant que possible, que lorsqu'on n'a plus à craindre l'action des gelées printanières.

II. — *A propos de l'enquête agricole dans l'Aisne.*

Un de nos lecteurs nous adresse la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, une enquête sur la crise agricole vient d'avoir lieu dans le département de l'Aisne.

« Nos journaux, sans distinction d'opinions, après un mûr et profond examen de la question, se sont fraternellement donné la main, comme aux jours du malheur, pour soutenir une revendication commune et mener la campagne trop juste de l'égalité pour tous dans la protection.

« A titre d'abonné de longue date à votre *Journal*, permettez-moi, dans cette circonstance, de me faire l'écho de l'opinion publique du pays, qui suit avec une sollicitude toute naturelle tout ce qui se fait et se dit dans la presse.

« On s'étonne, on s'émeut qu'un journal *agricole*, qui a pour titre *Journal de l'agriculture*, dont vous êtes le directeur, et qui passe pour être tout dévoué à la culture, garde le silence dans une question si *agricole* et *capitale* ?

« Je tenais à vous signaler le fait, laissant le reste à votre appréciation.

« Veuillez agréer, etc.

J. LEGRU. »

Nous n'avons qu'un mot à répondre à cette lettre. Ayant été appelé par le ministre de l'agriculture à prendre part à l'enquête ouverte sur la situation agricole du département de l'Aisne, et ayant, malgré une maladie contractée dans cette mission, rédigé notre rapport sur les faits que nous avons constatés, nous pensons qu'il est de la plus simple convenance de nous abstenir de toute appréciation avant que les travaux de la Commission d'enquête soient achevés. Nous croyons avoir donné assez de preuves de dévouement aux intérêts de l'agriculture pour que nos lecteurs ne doutent pas que nous saurons défendre leur cause lorsque le moment en sera venu ; nous exposerons publiquement la vérité au jour opportun, comme nous avons dû la dire dans le rapport que nous avons adressé au ministre de l'agriculture, à la suite de la mission qu'il nous a confiée.

III. — *Institut national agronomique.*

Par un arrêté de M. le ministre de l'agriculture, M. Victor Pulliat a été nommé, à la suite du concours qui a eu lieu récemment, professeur de viticulture à l'Institut national agronomique. A cette occasion, nous recevons d'un agriculteur distingué de la Savoie, M. Pierre Tochon, la note suivante sur les travaux de M. Pulliat :

« M. Victor Pulliat a commencé, il y a trente ans environ, la belle collection

de vignes françaises et étrangères que tous les hommes qui s'occupent de viticulture sont allés visiter dans son domaine de Chirouble.

« Esprit sérieux, chercheur infatigable, viticulteur et vigneron, la création de sa collection n'a pas été pour M. Pulliat une fantaisie d'amateur ; dès le début, il s'est appliqué à étudier chaque variété dans toutes ses phases de végétation ; il est allé ensuite visiter dans leur pays d'origine ; enfin il a organisé dans chaque région viticole des expositions de raisins.

« C'est à la suite de ces études comparées que M. Pulliat est arrivé à placer chaque variété, ayant vingt dénominations différentes, sous le nom unique qu'elle porte dans le pays où sa culture a pris le plus d'extension.

« Propriétaire, agriculteur, viticulteur et vigneron, écrivain facile, conférencier agréable, M. Pulliat est, sans contredit, le professeur de viticulture le plus autorisé que l'on possède en France.

« M. Pulliat a publié un grand nombre de brochures sur l'ampélographie et sur les diverses parties qui se rattachent à la viticulture ; il est un des principaux rédacteurs de la *Vigne américaine*, journal mensuel, qui a puissamment contribué à la propagation des cépages du Nouveau Monde, pour la reconstitution des vignes détruites par le phylloxera.

« Enfin M. Pulliat a publié, en collaboration avec M. Mas, puis seul, après la mort du regretté président de la Société d'horticulture de l'Ain, le *Vignoble*, ouvrage en 3 volumes grand in-8°, comprenant l'histoire, la culture, la description avec planches coloriées des vignes à raisins de table et de cuve les plus connues. Cette œuvre magistrale résume les études du vigneron de Chirouble.

« On le voit, le nouveau professeur de l'Institut national agronomique de Paris, classé le premier au concours ouvert pour donner un titulaire à la chaire de viticulture, complétera dignement la phalange des professeurs d'élite qu'on y a réunis. »

La création d'une chaire de viticulture a comblé une lacune dans l'enseignement de l'Institut agronomique. Cette lacune était d'autant plus regrettable que les questions viticoles ont pris une très grande importance dans les dernières années.

IV. — *Le phylloxera.*

Le volume publié par le ministère de l'agriculture, renfermant le compte rendu des travaux du service du phylloxera pendant l'année 1883, vient de paraître. C'est un livre de 500 pages environ, accompagné de la carte des arrondissements dans lesquels le phylloxera a été constaté. Il renferme d'abord les procès-verbaux de la dernière session de la Commission supérieure ; le rapport de M. Tisserand, directeur de l'agriculture, que nous avons publié récemment ; deux rapports intéressants des délégués régionaux : l'un, de M. Gastine, sur la situation dans les régions de l'Est, du Centre-Est et du Sud-Est ; l'autre de M. Georges Couanon, sur la situation dans les régions du Nord-Est, de l'Ouest, du Centre-Ouest et du Sud-Ouest ; un rapport de M. Nicolas, sur la situation de la viticulture en Algérie ; des rapports de M. Foex, sur les expériences de viticulture faites en 1883, à l'École nationale d'agriculture de Montpellier, et sur les dernières réunions viticoles ; et enfin des rapports des préfets, des comités d'études et de vigilance, et des syndicats de défense. A la suite de ces documents, sont placés les renseignements sur le phylloxera dans les pays étrangers : rapports des consuls, lois, décrets etc., rendus en Allemagne, en Autriche-Hongrie, en Italie, dans les Pays-Bas, dans le grand-duché de Luxembourg, en Russie, en Suisse, en Tunisie ; ils sont suivis d'un rapport de M. Degron, sur la mission viticole qu'il a remplie au Japon en 1883.

Dans sa dernière session, la Commission supérieure du phylloxera a émis les trois vœux suivants :

1° La Commission supérieure émet un vœu relatif à la prompt exécution des canaux de dérivation du Rhône et à l'étude de tous les projets de canaux d'irrigation;

2° La Commission supérieure émet le vœu que les propriétaires, dont les vignes seront reconstituées, soient exemptés de l'impôt foncier pendant cinq années, à partir de l'époque de la replantation des terrains, d'une surface qui ne devra pas dépasser celle des vignobles détruits;

3° La Commission supérieure émet le vœu que les terrains dans lesquels, par suite de l'invasion du phylloxera, la vigne a été remplacée par d'autres cultures, ne payent à l'avenir que l'impôt afférent à ces cultures.

Si l'on compare la nouvelle carte phylloxérique à celle qui l'a précédée immédiatement, on constate que six arrondissements nouveaux ont reçu la teinte claire, signe de l'invasion du fléau : Saumur et Angers (Maine-et-Loire), Saint-Amand (Cher), Poligny (Jura), Saint-Jean-de-Maurienne (Savoie), Saint-Julien (Haute-Savoie), ainsi que l'île de Ré, dans la Charente Inférieure; six autres arrondissements sont passés à la teinte plus foncée : Gourdon (Lot), Castres (Tarn), Villefranche-de-Rouergue (Aveyron), Limoux et Castelnaudary (Aude), Melle (Deux-Sèvres), ainsi que l'île d'Oléron (Charente-Inférieure).

On annonce le prochain voyage, en Europe, de M. Riley, le célèbre entomologiste américain. D'après une note présentée par M. Lichtenstein à la Société d'agriculture de l'Hérault, M. Riley aurait trouvé un nouveau moyen de combattre le phylloxera; son procédé, qui consiste dans l'emploi d'un mélange de pétrole et de savon dilué dans l'eau, aurait donné de bons résultats en Amérique.

V. — *Syndicats professionnels agricoles.*

Dans un précédent numéro, nous avons publié le texte de la loi du 21 mars 1884 sur les syndicats professionnels. Le premier exemple de syndicat professionnel agricole, organisé d'après cette loi, que nous connaissions, vient de nous être donné. Il a été créé, à Sancerre (Cher), entre les vigneron de cette commune, sous le titre de Société vigneronne ou Union sancerroise. Ce syndicat se propose les objets suivants :

1° Faire l'ouvrage des sociétaires dans l'impossibilité momentanée de travailler leurs vignes, soit par accident ou maladie, soit par suite des appels des 28 jours et des 13 jours;

2° Acheter les matières premières, et les outils relatifs à la profession, afin que les sociétaires les payent moins cher;

3° Faciliter l'écoulement des vins récoltés par les membres de la Société, et plus généralement, s'occuper des intérêts vinicoles de la localité;

4° Organiser, dès que faire se pourra, une petite banque de prêt mutuel, où les sociétaires pourront trouver à bon compte, les avances ou les escomptes dont ils auront besoin.

Le syndicat ne comprend que des membres participants. N'en pourront donc faire partie que les propriétaires vigneron cultivant eux-mêmes leurs vignes, et les ouvriers qui sans être propriétaires ont pour profession habituelle, l'entreprise des travaux de vigne. C'est là un excellent exemple qui devra trouver de nombreux imitateurs.

VI. — *La menthe contre le charbon.*

Notre excellent correspondant de Londres, M. Thomas Christy, a récemment importé de Chine et du Japon, une nouvelle variété de menthe, la *Mentha arvensis*, variété *piperascens*, qui donne le Menthol, dont l'emploi contre le charbon aurait donné d'excellents résultats en An-

gleterre, chez les corroyeurs et les mégissiers. M. Christy nous écrit qu'il sera heureux de mettre quelques plants de cette variété de menthe à la disposition des agriculteurs français qui désireraient en essayer la culture. Les demandes doivent lui être adressées à Londres, Fenchurch Street, 155.

VII. — *Les pronostics de la saison.*

Les idées préconçues s'appuyant sur des observations météorologiques incomplètes sont difficiles à déraciner. Nous en trouvons encore la preuve dans la note suivante qui nous est adressée par un de nos correspondants :

« On dit dans la Normandie, depuis bien longtemps : Le dimanche des Rameaux est un jour mémorable ; la direction du vent et l'état général de l'atmosphère sont pronostiqués ce jour-là pour la plus grande partie de l'année.

« Voilà le dire général, sur lequel il n'y a pas de théories à échafauder ; c'est un fait d'observation, il est exact ou il ne l'est pas. Or il a été constaté depuis de longues années par une nombreuse population agricole qui a un intérêt très direct à ne pas se tromper ni à tromper ses enfants, et si elle a transmis cette croyance à plusieurs générations éclairées qui ont observé à leur tour, et qui n'ont cessé de l'affirmer, c'est qu'évidemment cela n'est pas sans fondement, et que, d'ailleurs, il y a eu contrôle partout et sanction partout. Donc, ce n'est pas là une chimère.

« Il y a plus de trente ans que j'ai entendu dire et répéter cela bien souvent. Je n'ai pas échappé d'abord au sourire du doute, et c'est tout simple, on ne doute trop que parce qu'on ne sait pas assez ; mais au lieu de conclure avant d'avoir vu, j'ai voulu voir avant de conclure.

« Aujourd'hui j'affirme que le fait est vrai 7 à 8 fois sur 10. Si je viens en parler ici, c'est que la journée du dimanche 6 avril dernier a été des plus curieuses au point de vue météorologique, et que les mêmes faits se renouvelent chaque jour, depuis lors, avec une régularité étonnante : du chaud et du froid, du soleil et de la pluie, et une mobilité de vent telle, que dans la journée du 6 le vent a successivement occupé les 4 points cardinaux. Or c'est là, à très peu près, ce que nous pouvons constater tous les jours.

« L'occasion est donc précieuse cette année, pour tous ceux que cela intéresse, et chacun va pouvoir juger personnellement de la valeur du pronostic normand.

« Si cette campagne ne fait pas exception, nous devons donc avoir une saison très irrégulière, instable, capricieuse, très variable, avec des changements brusques de température, un vent des plus mobiles et des alternatives fréquentes de soleil et de pluie. L'année dernière encore, j'ai constaté nettement que l'état météorologique du dimanche 18 mars a permis de pronostiquer sûrement toute la campagne agricole de 1883.

« Maintenant que chacun est prévenu, il ne reste plus qu'à observer et à multiplier les observations au profit de l'avenir. Il suffit d'être assez en possession de soi-même et de la liberté de son esprit pour observer sans parti pris. »

Nous ne demandons pas mieux que de voir les observations se multiplier ; mais nous avons la conviction qu'elles donneront un résultat opposé à celui que paraît en attendre notre correspondant. D'ailleurs, pour que le pronostic eût la moindre valeur, il faudrait expliquer comment une époque aussi variable que celle des Rameaux peut exercer sur la météorologie, et indiquer des périodes précises, ce que nous ne trouvons pas dans la note qu'on vient de lire.

VIII. — *Epuraton des eaux industrielles.*

La pureté des eaux est, pour un grand nombre d'industries agricoles, une question d'une importance capitale ; l'épuration des eaux vannes des usines n'est pas moins importante pour empêcher l'infection des ruisseaux et des rivières. Nous avons publié plusieurs notes de M. Rohart, relativement à un procédé de précipitation des matières tenues en suspension dans l'eau. Ce procédé est aujourd'hui entré

dans la voie des applications pratiques. Le réactif à employer est fabriqué et vendu par MM. Monod et Voisin, 25, rue des Ecoûffes, à Paris, au prix de 25 francs les 100 kilog. Il faut employer 1,200 grammes de réactif par mètre cube d'eau à épurer; c'est donc une dépense de 30 centimes seulement. L'application en a été faite avec succès par plusieurs brasseurs de la région du Nord.

IX. — *Société nationale d'acclimatation.*

La Société nationale d'acclimatation vient d'ouvrir deux nouveaux concours qui se rapportent à des questions agricoles. Voici le programme de ces concours :

Alimentation du poisson. — Le prix sera accordé à la découverte d'un procédé véritablement pratique, peu coûteux et réellement industriel, pour la production rapide et en quantité illimitée d'une *nourriture vivante* (Daphnies, Cyclopes, etc.) propre à l'alimentation du poisson et en particulier de l'alevin de Salmonide. On devra faire connaître en détail le mode de production employé et justifier du plein succès obtenu. Concours ouvert jusqu'au 1^{er} décembre 1890. — Prix : 500 francs.

Utilisation, pour le reboisement en Algérie, d'essences étrangères à la colonie. — On devra faire connaître les espèces employées, la date des plantations, la nature du sol et les précautions prises pour assurer le succès de la plantation, enfin l'étendue consacrée au reboisement. Concours ouvert jusqu'au 1^{er} décembre 1890. La Société décernera : un prix de 600 francs; un prix de 400 francs; un prix de 200 francs.

La Société d'acclimatation tiendra sa séance publique de distribution des récompenses le lundi 5 mai, sous la présidence de notre confrère, M. H. Bouley.

X. — *Comice agricole de Thonon.*

L'ancien Comice agricole du Chablais vient de se reconstituer sous le titre de Société agricole chablaisienne. Son siège est à Thonon (Haute-Savoie). C'est à l'initiative et aux efforts de M. Léon Charriot-Breisaud que cette réorganisation est due. Nous sommes toujours heureux quand l'occasion se présente de rendre justice aux hommes qui consacrent leur énergie à grouper les forces agricoles pour activer le progrès et donner de nouveaux stimulants à la production.

XI — *Comice départemental de l'Aube.*

Le Comice agricole départemental de l'Aube tiendra son concours annuel, le 17 et le 18 mai prochain, à Bar-sur-Aube. Il comprendra les animaux des diverses races domestiques, les produits agricoles, ceux de la laiterie, etc. Des primes spéciales y seront décernées pour les meilleures collections d'instruments agricoles présentées par les agriculteurs, pour les meilleures machines introduites ou fabriquées dans le département, pour les exploitations les mieux dirigées, pour la plantation et la mise en valeur des terres incultes et stériles, pour la création de prairies permanentes ou temporaires, etc. Ce concours sera dirigé par M. Gustave Huot, président du Comice.

XII. — *Société hippique percheronne.*

Nous avons annoncé que la Société hippique percheronne organise un concours spécial de chevaux de la race percheronne, qui se tiendra à Nogent-le-Rotrou du 22 au 25 mai prochain. Ce concours aura une grande importance. Près de 500 demandes d'admission ont été adressées par les principaux cultivateurs et éleveurs du Perche; ce nombre dépassant de beaucoup celui des boxes disponibles, la Commission

d'organisation s'est vue forcée de procéder par voie d'élimination. Les admissions ont été réduites à 238, et plus de 250 chevaux ont été refusés. Le chiffre des admissions est suffisamment élevé pour qu'on puisse prévoir un grand succès pour cette solennité.

XIII. — *Concours de chevaux de trait à Paris.*

Nous avons annoncé qu'un concours spécial de chevaux de trait se tiendra au Marché aux chevaux de Paris, le 26 et le 27 mai. Les chevaux entiers ou hongres et les juments y seront répartis en trois catégories : chevaux de gros trait allant au pas, chevaux de trait allant au trot, chevaux de service divers attelés; ils seront âgés de 4 à 10 ans. 32 médailles et des prix en argent seront décernées par le jury. Les propriétaires de chevaux désirant concourir devront se faire inscrire, du 12 au 25 mai, au bureau du receveur du Marché aux chevaux, boulevard de l'Hôpital, à Paris.

XIV. — *Les canaux de dérivation du Rhône.*

On sait qu'après le vote de la loi du 20 décembre 1879, un Comité dit des Fondateurs du canal d'irrigation du Rhône s'est formé, sur l'initiative de M. Aristide Dumont, pour réunir les souscriptions au futur canal. Pendant que les projets se succédaient, ce Comité a poursuivi son œuvre et il a réuni dans les départements méridionaux 28,000 polices d'abonnement s'élevant à la somme totale de 3,018,422 fr. en redevances annuelles. Aujourd'hui, il fait appel aux intéressés pour former une société qui présentera aux pouvoirs publics un projet définitif, accompagné d'une demande de concession pour la construction et l'exploitation du futur canal. La Compagnie concessionnaire ne demanderait aucune subvention à l'Etat, mais simplement une garantie d'intérêts pour les capitaux dépensés; cette garantie ne commencerait à fonctionner partiellement que lorsque la Compagnie aurait dépensé la totalité de son capital, et il serait fait défalcaction de la somme de trois millions représentée par les souscriptions d'abonnement. L'Etat n'aurait, dans cette combinaison, aucun risque à courir, et tous les obstacles que suscite la situation financière disparaîtraient. Il faut souhaiter que la nouvelle Compagnie puisse s'organiser à bref délai; les noms de ceux qui sont à sa tête sont, d'ailleurs, de nature à inspirer toute confiance dans le succès.

XIV. — *Emploi de l'acide salicylique dans les denrées agricoles.*

A diverses reprises, nous avons protesté contre la proscription qui a été édictée en France contre l'emploi de l'acide salicylique. Cette proscription n'est basée que sur de véritables préjugés; elle entraîne de graves inconvénients que nous avons signalés. La prohibition édictée en France contre l'emploi de cet agent éminemment utile pour la conservation des denrées alimentaires est jugée sévèrement à l'étranger. On en trouve la preuve dans plusieurs lettres qui nous sont parvenues des pays les plus divers. La première est de M. Atfield, professeur de chimie pratique à la Société pharmaceutique de la Grande-Bretagne, à Londres, qui s'exprime comme il suit :

« J'ai lu avec le plus grand intérêt les articles que vous avez écrits sur la question du salicylage dans votre excellent *Journal de l'agriculture*, et ce qui me surprend extrêmement, c'est que, malgré tout ce que le monde savant a dit de bien de l'acide salicylique, l'administration française s'obstine à en prohiber l'emploi pour la conservation des denrées alimentaires.

« En Angleterre, pas plus que dans les autres pays d'Europe, sauf la France,

qui devrait pourtant être le pays des libertés par excellence, je ne sache pas que pareille mesure ait été prise, et je dois vous dire que, pour ce qui me concerne et après avoir non seulement approfondi la question, mais encore consulté tous les auteurs qui ont traité de la matière, je ne comprends pas que l'on puisse être l'adversaire aussi acharné d'un produit dont la vulgarisation, depuis une dizaine d'années, a rendu de véritables services à la conservation des produits alimentaires, liquides ou solides.

« Dans notre pays où la pratique du salicylage des bières est en usage depuis des années, je dois reconnaître que tous les brasseurs qui se servent d'acide salicylique obtiennent des résultats qui leur permettent aujourd'hui de faire voyager leurs bières sans risques, ce qui a une grande importance.

« Quant à la question de nocuité, il n'est pas à ma connaissance que l'on puisse désigner un seul cas défavorable à l'emploi des boissons salicylées, et je ne pense pas que l'on puisse craindre le moindre trouble dans l'économie à la suite d'une ingestion prolongée d'acide salicylique, fût-elle même de beaucoup supérieure à celle que l'on peut absorber dans les bières et dans les vins.

« En conséquence, cher monsieur, je me permets de vous envoyer mes encouragements pour la part que vous prenez à la défense du salicylage, et je suis persuadé que si vos efforts continuent, vous finirez par faire comprendre que l'administration devra un jour reconnaître qu'elle a été mal renseignée par les quelques savants qui lui ont conseillé la prohibition de l'emploi de l'acide salicylique.

« J'ai l'honneur d'être, etc.,

ATTFIELD »

De son côté, M. le docteur Blas, professeur à l'Université de Louvain (Belgique), nous adresse la lettre suivante :

« J'ai lu avec intérêt les différents articles que vous avez publiés dans votre *Journal* d'agriculture sur l'acide salicylique, et je ne comprends pas vraiment les dures prescriptions que l'on édicte en France contre ce produit.

« Déjà en 1878, j'ai adressé à l'Académie de médecine de Belgique un mémoire intitulé : « De la présence de l'acide salicylique dans les bières », et je n'ai jamais eu connaissance que le salicylage pratiqué à des doses variant entre huit et dix grammes par hectolitre, ait produit le moindre accident fâcheux pour la santé ou ait aggravé même des maladies du rein ou du foie.

« Il serait plus sage, à mon avis, et je me trouve d'accord en cela avec vos conclusions et avec celles d'un très grand nombre de docteurs des Facultés de médecine de France, d'en réglementer l'usage; on rendrait service ainsi à la cause de l'alimentation, en permettant aux boissons de se maintenir saines et potables et d'être par conséquent, dans des conditions hygiéniques.

D^r C. BLAS,
Professeur à l'Université.

Une autre lettre nous a été adressée par un médecin distingué de Suisse, M. le docteur Charles Meyer, de Leuzbourg :

« Il n'existe pas en Suisse de législation interdisant l'emploi de l'acide salicylique pour la conservation des bières ou des vins.

« Seul, le canton de Zurich s'est dans le temps occupé de cette question et a essayé de faire comme il a été fait en France, mais on n'a tenu aucun compte de cette mesure qui est considérée comme lettre morte.

« Quant à mes observations personnelles, en ma qualité de médecin, je puis vous dire que je n'ai pas entendu signaler le moindre cas de nocuité attribuable à l'usage des boissons salicylées.

Charles MEYER,
Docteur en médecine.

Il ressort de ces lettres que ni en Angleterre, ni en Belgique, ni en Suisse, l'emploi de l'acide salicylique n'a entraîné les inconvénients dont on nous menace; le commerce fait un usage constant de cet agent précieux, et personne n'en souffre. Sans doute, l'usage de l'acide salicylique à trop haute dose pourrait entraîner des inconvénients; mais quel est l'agent quelconque dont l'abus ne soit pas pernicieux? Une réglementation bien faite peut empêcher les abus. Il est de toute nécessité que l'on revienne sur une mesure que rien ne justifie, qui porte préjudice à notre commerce et qui le place partout dans une situation inférieure vis-à-vis du commerce étranger.

J.-A. BARRAL.

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS A ROUEN

Le concours général d'animaux de boucherie organisé par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure s'est tenu à Rouen le 7 et le 8 avril. Ce concours comptait moins d'animaux que celui de 1883, principalement pour les bœufs gras; il n'y en avait que 55, au lieu de 80 l'année précédente; mais la plupart des animaux présentaient des qualités remarquables. Une grande activité a régné dans le concours, qui avait attiré une grande affluence de cultivateurs de toutes les parties de la Normandie.

Le concours étant général, un certain nombre d'éleveurs de l'Anjou y ont pris part. Le prix d'honneur a été décerné à M. Mathurin Ouvrard, éleveur à Saint-Florent-le-Vieil (Maine-et-Loire), pour un bœuf durham-manceau, âgé de quatre ans et demi, pesant 950 kilogrammes. Pour les moutons, le prix d'honneur a été attribué à une bande de dix moutons oxfordshire-cauchois, appartenant à M. Nèveu fils, à Biville-la-Baignarde (Seine-Inférieure).

A la distribution des récompenses, M. Fortier, président de la Société d'agriculture de la Seine-Inférieure, a prononcé un excellent discours, dont voici le texte :

« Je cherche, messieurs, ce que je pourrais dire du concours, quelles observations je pourrais bien vous présenter et que vous n'avez déjà faites ?

« J'entendais, et non sans quelque étonnement, des personnes se plaindre que le concours de 1884 fût inférieur à celui qui l'a précédé, comme s'il n'était pas des limites qu'il est toujours difficile, quelquefois impossible de dépasser; on ne peut, cependant, constater d'infériorité qu'au point de vue du nombre, car nous retrouvons dans la préparation des animaux exposés les mêmes soins, les mêmes prodiges, les mêmes tours de force, et si l'on veut établir des comparaisons, ce n'est point à l'année précédente, mais à une série d'années antérieures qu'il faut se reporter; c'est alors qu'il sera facile de se rendre compte du chemin parcouru et d'apprécier les progrès considérables qui ont été réalisés.

« La portée et la signification des concours de boucherie sont complètement modifiées; autrefois, on considérait ces sortes d'exhibitions comme un spectacle où l'on courait en foule pour voir et admirer quelques beaux animaux; mais la curiosité motivait seule cet empressement.

« Si ces concours étaient peu nombreux, plus rare encore était l'occasion de contempler un de ces animaux tout enguirlandés de rubans et de faveurs, qu'on escortait en se livrant à des appréciations diverses; on se bousculait pour toucher cette bête magnifique, on racontait sur son compte des choses merveilleuses; ses conducteurs, superbes et majestueux, étaient partout complimentés et fêtés; cette marche triomphale, à travers les rues des villes et des villages, avait un caractère tout particulier qui a disparu.

« Puis, lorsque, après sa mort, l'animal était suspendu à l'étal du boucher avec tous les attributs de son triomphe passager, il fallait voir avec quelle convoitise on examinait la belle qualité de sa chair, comme on enviait le sort du client assez favorisé pour emporter un morceau de l'animal fleuri.

« Actuellement, les concours de boucherie sont nombreux sur tous les points de la France, et leur utilité est parfaitement démontrée; ce n'est plus seulement la curiosité qui pousse à les suivre, mais aussi et surtout le désir de s'instruire: car, au point où il est arrivé, l'engraissement est devenu une science, presque un art, qui ont, tout comme les autres, leurs lois dont l'application exige des connaissances spéciales. Il suffit d'entendre les remarques si judicieuses de ces engraisseurs que leurs succès nous autorisent à considérer comme des maîtres, pour être convaincu que leurs appréciations, résultant d'une longue pratique, de continuelles et attentives observations, portent juste et qu'elles seraient capables de servir de base à un enseignement méthodique, d'autant plus facile à suivre qu'il pouvait se trouver confirmé par les démonstrations ou les constatations à

faire au moment de l'abattage ; ne serait-ce pas là ce que l'on est convenu d'appeler la leçon par l'aspect ?

« Ces hommes, bien au courant de leur profession, pourraient dire, en mettant la main sur un animal, quelle sorte d'alimentation il a reçue, ou au moins quel complément de nourriture il eût fallu lui distribuer pour l'amener à un engraissement plus complet ou plus rationnel. Nous savons tous, en effet, que la graisse est souvent, presque toujours, inégalement répartie ; tel animal en est, pour ainsi dire, recouvert d'une couche épaisse qui l'enveloppe, comme une barde de lard le ferait d'une pièce de gibier, mais il est rare alors qu'elle soit ferme et consistante ; elle résulte d'un engraissement précipité et paraît être particulière aux races précoces ; chez tel autre, au contraire, on se sera appliqué, par une nourriture choisie et spécialement composée, à développer moins de graisse superficielle, mais à en faire pénétrer dans les parties charnues et jusque dans le système musculaire, à faire cette viande marbrée, entrelardée, qui semble être la perfection dans l'engraissement.

« Si les animaux primés sont moins recherchés par la boucherie, qu'effraye la perspective d'une trop grande proportion de gras à passer au fondoir, s'ensuivrait-il que l'on dût renoncer aux concours de boucherie ? Assurément non. Mais il faudrait s'attacher à en retirer les enseignements qu'ils peuvent fournir, et, puisque nous connaissons les races les plus précoces et les avantages qu'elles procurent, il faudrait encourager l'éleveur à nous initier aux secrets de sa profession, à nous aider de son expérience, à nous guider dans le choix des aliments capables de produire dans le même temps, non pas la plus grande somme de graisse, mais la masse la plus importante possible de cette viande savoureuse qui est préférée par le consommateur. En un mot, mon opinion est qu'il importerait de considérer les concours de boucherie au point de vue scientifique, et d'obtenir de chaque exposant l'indication de ses procédés d'engraissement ; on éviterait ainsi bien des tâtonnements, des recherches et des déceptions, et l'on arriverait à tirer des animaux, non plus que quelques morceaux de choix, mais, de tous leurs quartiers, une plus grande quantité de chair d'excellente qualité.

« Messieurs, une grande solennité agricole se prépare ; dans deux mois, nous verrons s'ouvrir dans cette ville le concours régional, agricole et hippique ; nous espérons que l'agriculture de la Seine-Inférieure y tiendra une place aussi importante qu'honorable ; nous ne saurions trop l'engager d'y participer, car, indépendamment des récompenses que chacun de nous serait heureux de lui voir recueillir, elle aurait plus d'autorité pour exposer ses plaintes et ses réclamations que ne justifie que trop l'intensité de la crise qu'elle traverse. Le premier magistrat du département nous disait, il y a quelques années, dans une circonstance analogue à celle qui nous réunit aujourd'hui : « *Aidez-vous si vous voulez être aidés.* » Prouvons une fois encore que le courage ne nous fait pas défaut, c'est peut-être le plus sûr moyen de nous faire entendre, et, dans tous les cas, ce serait un titre de plus pour nous à l'attention de ceux qui, ayant en main nos destinées, peuvent nous venir en aide.

« Je m'arrête, mais avant de m'asseoir, laissez-moi féliciter les membres du jury du dévouement et de l'impartialité qu'ils ont apportés dans la mission délicate qui leur était confiée, et vous remercier, vous tous, messieurs, de l'honneur que vous nous avez fait, et du témoignage de sympathie que vous avez bien voulu accorder à notre Société en assistant à cette fête de l'agriculture. »

Le concours régional qui se tiendra à Rouen, au mois de juin, sera certainement très important. La capitale de la Normandie fait de grands préparatifs pour donner un vil éclat à cette solennité.

G. GAUDOT.

LA TRUFFE ET SA CULTURE

Climat. — Dans le département de Vaucluse, la truffe croît jusqu'à 1300 mètres d'altitude et non jusqu'à 900 et 1000 mètres seulement, comme je l'écrivais en 1869. A partir de 700 à 800 mètres, les espèces noires (*T. melanosporum* et *T. brumale*) deviennent de plus en plus rares et font place aux blanches (*T. aestivum* et *T. mesentericum*) que

l'on trouve à peu près seules à cette limite des semis effectués par l'administration forestière.

Au reste, les truffes blanches remontent vers le nord bien plus haut que la vigne. Elles sont assez abondantes dans l'Ukraine, la Pologne, plusieurs contrées d'Allemagne, en Angleterre (où l'on voit même quelques truffes noires) et en Suède où elles sont fort rares.

On récolte l'estivale toute l'année, de préférence en mai, juillet et août, d'où les noms de truffes de mai et d'août (*maïéneo*, *aousténeo*) qui lui sont donnés en Provence. En octobre-novembre paraît la mésentérique plus rare aux environs d'Apt. A cette époque de l'année, les truffes blanches sont mêlées aux noires et vendues frauduleusement avec elles. J'en possède divers échantillons recueillis en décembre 1883 et d'autres plus récents, dont un de mésentérique, venus de ma propriété, à la fin de janvier 1884. Sans être aussi exquis, aussi parfumées que les mélanospores et les brumales, les estivales et les mésentériques sont fort bonnes. Elles ne deviennent inodores et insipides, comme toutes leurs congénères le feraient dans les mêmes conditions qu'après avoir été coupées en tranches et desséchées. La facilité de faire ou de se procurer des conserves de truffes noires a mis fin au commerce des truffes sèches auquel on se livrait autrefois. On se borne aujourd'hui à les consommer à l'état frais..... quand on ne les introduit pas dans les conserves après les avoir teintées en noir.

Signes de l'existence des truffières. — L'existence du plus grand nombre des *places* où croît la truffe, surtout des *places* exploitées, se reconnaît facilement, en effet, à l'aspect du sol, à sa nudité.

Mais il ne s'ensuit nullement que ce champignon ne vienne pas dans les blés, à la lisière des prairies, sous des gazons du plus beau vert, sous des plantes sauvages très vigoureuses, sous la mousse et des tapis de lichens parfaitement sains. M. Tulasne a trouvé la truffe sous l'herbe des environs de Paris, je l'ai vu fouiller sous les herbes de nos collines et pas plus celles du nord que celles du midi ne semblaient éprouver le plus minime préjudice de ce voisinage souvent très rapproché. Ce *fait-là*, du reste, pas un *rabassier* ne l'ignore, et, l'on utilise l'instinct de certains animaux, autant pour découvrir ces gisements truffiers, dont rien ne trahit la présence à l'œil le plus exercé, que pour creuser les autres, les plus apparents.

Mycelium. — Depuis que M. Tulasne a découvert la croissance orbiculaire du mycelium truffier, chacun sait qu'à moins d'accident, cette plante fongine poursuit très constamment et très régulièrement sa marche circconférentielle. En 1867, j'avais reconnu sa présence dans les places fertiles de mes bois. Non seulement le mycelium serait *pérennant*, mais on devrait lui attribuer une très longue durée puisque l'origine de certaines truffières est assez reculée pour que les plus vieux habitants de la localité ne puissent lui assigner une date. En outre, j'ai eu bien des fois l'avantage de rencontrer des truffes de tous âges recouvertes de filaments mycéliens anastomosés, affectant la forme d'une toile d'araignée blanche et légère, et de suivre sous le microscope plusieurs de ces filaments jusqu'à leur jonction avec ceux dont est composé le parenchyme de ces champignons.

Situation des truffières par rapport aux arbres. — Ceci posé, il n'est pas toujours exact que « les truffières, si rien ne les a gênées dans leur

évolution, sont placées tout autour des arbres auxquels elles se rattachent, et dans la zone des jeunes racines, c'est-à-dire, d'autant plus près du tronc que l'arbre est plus jeune, sur un cercle d'autant plus éloigné du pied de l'arbre que ce dernier est plus âgé. » En mai dernier (1883), j'ai rencontré deux truffières sur le plateau des Claparèdes, à quelques kilomètres d'Apt, et six ou huit autres dans ma propriété, qui, décrivant une circonférence absolument régulière, témoignaient ainsi n'avoir été gênées en rien dans leur évolution, et au milieu desquelles ne poussait ni un arbre, ni un arbuste, ni seulement une plante que sa taille élevât au-dessus du mince tapis de verdure dont la terre était couverte.

Le voisinage des racines jeunes ou vieilles n'est pas non plus indispensable à la végétation de la truffe.

On a découvert ce champignon dans le creux d'un saule; le truffier C. Chabaud en a trouvé un autre au milieu d'un vieux pied de vigne caverneux; le premier était à plus d'un mètre, le second à 0^m.25 au-dessus du sol. Le même Chabaud connaît des truffières éloignées de 60 mètres de tous arbres; Jussian, un autre rabassier, en exploite qui vivent à 40 mètres, et j'en possède une distante de 26 mètres de l'arbre le plus rapproché. M. le marquis des Isnards, dans un rapport (officiel) sur une visite faite à la truffière artificielle de M. Rousseau, parle d'« un chêne vert » de la dimension d'un gros mûrier, dont la bienfaisante influence truffière s'étend sur une surface de deux éminées (16 ares environ). Il est permis de douter que les racines de ces arbres parcourent de pareilles étendues et fournissent la moindre excrétion nourricière à des tubercules croissant à 25, 40, 60 mètres et plus du point où elles arrivent.

« La découverte faite par le médecin Murat est rapportée par M. Vergnes, pharmacien à Martel, de truffières venues à l'ombre d'une église.

« Le cas cité par M. Delamotte, secrétaire de la Société d'agriculture de Périgueux, de truffières observées par lui à plus de 25 mètres de tous arbres, ou, sur la pente de collines, à plusieurs mètres au-dessus de chênes dont les racines ne pouvaient remonter, chênes qui, d'ailleurs, étaient quelquefois séparés de la truffière par des rochers placés en amont, et rendant absolument impossible la remontée des racines. » (Chatin, p. 13). Tous ces cas prouvent la vérité de mon observation; et l'on est par suite autorisé à conclure que la truffe peut croître à une certaine distance de tous arbres, conséquemment, en dehors de la zone des jeunes racines ou plus exactement de la zone des racines en général.

J'attribue son existence dans ces lieux aux éléments nutritifs qui lui sont apportés par les eaux d'infiltration, les pluies, etc., à l'exposition et autres conditions physiques et chimiques dont le sol est favorisé.

Nullité d'influence de l'essence sur une variété particulière de truffe. — Néanmoins, il n'est pas permis devant les faits d'attribuer la venue d'une variété particulière de truffe à l'influence d'une essence d'arbre privilégiée entre les espèces connues pour favoriser directement la végétation de ce champignon. Toutes les truffes blanches, noires ou rousses vivent côte à côte, à proximité des mêmes essences. Vittadini et M. Tulasne l'ont dit avant moi. Chaque jour, les fouilles de nos rabassiers mettent à découvert des mélanospores, des bramales, des

estivales, des mésentériques, des truffes rousses diverses, des musquées, des poivrées, des macrospores, etc., en un mot, des échantillons des trente et quelques espèces de truffes vraies, auxquels se joignent des balsamiques, des melanogastres, des geneas et autres tubercules vivant en mélange dans les mêmes truffières, près du chêne-rouvre, de l'yeuse, du kermès, du noisetier, des peupliers, du pin, etc. Ceci, je le répète, est un fait d'expérience journalière. Et, à ce propos, j'ajouterai qu'on ne doit pas confondre la truffe brumale avec la musquée.

Truffe musquée. — Cette dernière, qui porte dans notre pays les noms de *rabasso muscado*, de *musca*, de *musquéou* et de *caïetto*, se distingue de la brumale par la couleur, la disposition et la dimension des veines à air et des lignes obscures dont sa chair est marbrée, le nombre moindre de ses sporanges, le volume un peu plus grand de ses spores, et finalement par son odeur et son goût musqués. Tandis que l'odeur de la truffe brumale aurait une certaine analogie avec celle du cornouillier sanguin et n'en serait pas moins agréable, si l'on en juge par la consommation qu'on en fait.

Ne connaissant pas la truffe rousse de Bourgogne, il m'est impossible d'établir une comparaison entre elle et la nôtre, le *Tuberruqum Pico*. Je ne crois pas à leur identité, puisque la truffe rousse de Bourgogne « préférée à la grise, se vend toujours plus cher que celle-ci au marché de Dijon. » La nôtre exhale une si mauvaise odeur, même après évaporation, son goût est si désagréable, si nauséux, qu'il faut être rabassier et affamé pour la manger¹.

Influence de la nature du sol et des pluies. — Quoi qu'il en soit, on ne saurait attribuer à l'essence, à la nature d'un arbre quelconque, la production de telle ou telle espèce de truffe récoltée dans son voisinage, mais bien à la nature du sol, à son exposition, son inclinaison, son altitude, son hygroscopicité, à la quantité d'eau tombée dans l'année. Suivant, en effet, que l'année est sèche ou pluvieuse, certaine espèce manque ou prédomine dans une truffière. Quand la pluie fait défaut en juillet et août, on ne récolte pas de truffes en octobre, novembre et décembre; quand elle tombe pendant ces derniers mois et que l'hiver se maintient exceptionnellement doux, il en naît une assez grande quantité de février en avril.

J'ai déjà parlé des effets de l'ombre, du climat local que les arbres créent dans les truffières artificielles, des principes alimentaires que les cryptogames souterrains dont elles sont peuplées retirent des feuilles mortes et des autres détritiques végétaux. Je me bornerai donc à insister sur un point, l'indispensabilité des matières humiques dans le sol, en un mot, sur la subordination de la fertilité des truffières, à la richesse

1. Un séjour de plusieurs années à Nancy m'a permis de voir maintes fois des truffes à périidium noir verruqueux chez les divers marchands de comestibles de cette ville; je n'y ai jamais découvert, quoi qu'on en dise, une seule truffe rousse, très reconnaissable pourtant, à sa couleur et à l'absence des verrues proéminentes dont la cuticule des espèces comestibles est ornée. Si l'on joint à cela que l'estivale croît aux environs de Toul (Meurthe-et-Moselle), à Neufchâteau dans les Vosges, dans la Lorraine et l'Alsace, on en vient facilement à penser que la truffe rousse de Bourgogne n'est autre que le *T. aestivum*.

D'autant plus que Grognot aîné, en signalant dans ses *cryptogames du département de Saône-et-Loire* (Autun, 1863, p. 189) la présence dans les terrains sablonneux de la truffe blanche, de la truffe comestible et de sa variété noire violacée, plus rares que la première, se tait sur l'existence même de la truffe rousse. Si cette espèce est « préférée à la grise et se vend plus cher au marché de Dijon » on concevrait mal le silence que Grognot garde à son égard. Tandis qu'on l'expliquerait facilement, en admettant que les négociants de la Bourgogne ont adopté le nom local donné par les chercheurs de truffes de leur pays pour désigner l'estivale. C'est qu'en effet la chair de ce champignon parvenu à sa maturité affecte une couleur jaune roussâtre plus ou moins foncée, arrivant presque au noir dans l'extrême vieillesse.

de la terre où elles vivent. Si éloignée de tous arbres qu'une truffière se trouve actuellement, l'emplacement qu'elle occupe en a été couvert dans le temps ; les conditions d'existence sont donc nécessairement identiques sur ce point avec celles des truffières qui, dans le voisinage des chênes notamment, tirent leur nourriture des combinaisons de l'humus résultant de la décomposition de leurs feuilles, de leurs fruits, de leurs brindilles avec les minéraux de la couche de terre où elles se cachent. Conséquemment, il semblerait ou que l'ancienneté de ce dépôt de matières humiques n'a pas grande importance, ou qu'il se renouvelle soit par voie d'infiltration souterraine, soit au moyen des feuilles apportées par les agents atmosphériques et retenues sous les tiges des grandes plantes et des arbrisseaux qui peuplent nos montagnes. La truffe vient dans des terres extrêmement maigres, je ne l'ignore pas, mais elle n'y est jamais fort abondante et n'y persiste pas longtemps. Le proverbe « *ubi uer, ibi tuber* » pour être vieux n'en est pas moins vrai aujourd'hui et il le sera toujours.

Culture de la truffe. — La culture de la truffe exige un climat tempéré ; celle des truffes noires un peu plus de chaleur, une atmosphère et un sol plus secs. Ces espèces sont rares en Angleterre et à peu près inconnues dans les contrées viticoles de l'Allemagne et de la Hongrie dont elles supportent mal les hivers froids et humides.

A peu près toutes les tubéracées demandent un sol calcaire, léger, modérément incliné afin que les eaux pluviales ne puissent s'y arrêter et devenir stagnantes, bien exposé, à l'abri des grands vents s'il se peut, sec et riche.

Pour donner à un sol de cette nature le degré d'ombre et de fraîcheur qui favorisent la germination des spores et la végétation du mycelium (cette plante dont la truffe est le fruit), pour l'enrichir d'humus, on le boise.

Dans notre arrondissement, depuis quelques années on s'est mis à planter dans les terres profondes et relativement fraîches, des chênes-rouvres ; dans les terres sèches, couvrant les rochers d'une couche mince, des chênes verts ; dans les rochers friables, des kermès élevés en pépinières.

Le chêne-rouvre et ses congénères à feuilles caduques deviennent pubescents dans notre pays. « C'est à l'action des circonstances extérieures, sol et climat, que nous attribuerions la pubescence plus prononcée que d'ordinaire des chênes-rouvres dans Vacluse, mais sans les classer pour cela, en majorité du moins, dans la variété *Quercus pubescens*... Pourquoi donc le chêne pubescent jouirait-il plus que tout autre chêne blanc de la propriété de donner des truffes, alors que toutes les variétés du chêne vert et tant d'autres arbres, feuillus comme résineux, la possèdent ? » (G. Grimblot, conservateur des forêts. *Etudes sur la truffe*, p. 17.)

On trouve dans les ouvrages spéciaux la marche à suivre pour la plantation du chêne et les soins à donner aux jeunes plants, il est inutile de les reproduire.

Les truffières plantées sont d'ordinaire plus promptement fertiles ; par économie, cependant, on préfère les créer par voie de semis. C'est de cette manière que l'administration des forêts a reboisé le Ventoux.

(La suite prochainement.)

Henry BONNET,

Lauréat de l'Académie des sciences,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France

CULTURE DU CARDON

Le cardon est un des légumes d'hiver les plus savoureux ; ses côtes blanchies, sa racine charnue présentent un goût très agréable, et se prêtent aux assaisonnements les plus variés. Aussi la culture de cette plante est-elle de plus en plus en faveur, tant chez les maraîchers de profession qui en trouvent un écoulement avantageux, que dans les jardins potagers des particuliers.

Les principales variétés de cardon sont : le cardon de Tours, à côtes très épaisses et très charnues, mais épineuses ; — le cardon plein inerme (fig. 11), de taille un peu plus grande que le précédent, à côtes plus larges et moins épaisses, mais qui deviennent plus facilement creuses, si la plante souffre de la sécheresse ; — le cardon d'Espagne, à feuilles amples et à larges côtes, cultivé spécialement dans le Midi ; — le cardon Pavis, plante de fort développement, que l'on cultive surtout aux environs de Lyon ; — le cardon à côtes rouges, qui ressemble un peu au cardon d'Espagne, mais dont les côtes présentent une teinte rougeâtre assez prononcée.

Dans leur excellent ouvrage sur les plantes potagères, MM. Vilmorin-Andrieux donnent les indications suivantes sur la culture de cette plante : « Les cardons s'obtiennent toujours de graines, qu'on sème d'ordinaire au mois de mai, en place, dans des poquets remplis de terreau, et espacés d'un mètre environ en tous sens. On peut semer plus tôt sur couche en godets, mais cette pratique offre peu d'avantages, le cardon ayant amplement le temps de se développer pendant l'été et l'automne, et n'étant pas de ces légumes qu'on cherche à obtenir avant leur saison ordinaire. Il faut avoir soin de tenir la terre propre et de donner des arrosements abondants pendant l'été. Comme ce n'est pas avant le mois de septembre que les cardons prennent assez de développement pour que les pieds se rejoignent, on aura soin, pour utiliser le terrain, d'intercaler une autre culture dans les rangs. Avant de récolter les cardons, on blanchit les côtes en liant toutes les feuilles ensemble, et en entourant le tout de paille, qu'on fixe avec d'autres liens ; on butte le pied et on attend trois semaines environ : au bout de ce temps, les côtes sont à point et doivent être cueillies ; laissées plus longtemps, elles courraient le risque de pourrir. Le cardon craint les gelées. Il faudra donc, avant



Fig. 11. — Cardon plein inerme.

l'arrivée des grands froids, arracher et mettre dans la serre à légumes ce qui doit servir à la provision d'hiver. »

On voit que la culture de cette plante ne présente pas de difficultés ; on peut, sans peine, obtenir ce légume excellent dans quelque région de la France que ce soit.

J. DE PRADEL.

PISCICULTURE — ALEVINAGE

Aux Pâques fleuries, le temps de l'alevinage commence pour les salmons, parlons-en donc. A quoi aurait servi de se procurer avec tant de peines et conserver avec tant de soins les reproducteurs, d'avoir des fécondations et incubations réussies, si après avoir vu vif, alerte et bien grouillant notre petit troupeau aquatique cherchant l'eau fraîche en se massant dans la partie la plus courante des appareils où il est éclos, et cela durant les quatre ou cinq semaines de sa *vie ombilicale*, à quoi tout cela aurait-il servi si nous n'en savons tirer parti ?

Sur cette question de l'alevinage, il n'y a pas plus de règles que de critiques à formuler *à priori* : tel pisciculteur visant tel but n'aura nécessairement pas le même objectif que son voisin visant tel autre.

L'empoissonnement par le lancement direct au ruisseau ne saurait donc avoir rien de commun avec l'élève des salmons en eau fermée.

A ce propos d'eau fermée, vidons de suite une question qu'à notre grand étonnement nous avons vu traiter par notre presse piscicole retour d'Allemagne, il est vrai.

Nos obligeants voisins nous ont bien, en effet, donné de la fermeture des Fjords par des digues bien palissadées, d'alléchantes descriptions, formant ainsi à volonté des étangs salés sur les bords de la Baltique et de la mer du Nord, où ils élèvent le saumon alors domestique. On nous a cité deux ou trois succès que la parole si autorisée du grand pisciculteur suédois, M. Oscar Dickson, nous a personnellement confirmés.

Cependant, malgré tout le respect qui se doit et que nous professons pour cette trop rare individualité, nous le demandons à qui connaît nos côtes de France, la Méditerranée exceptée, où le saumon d'Europe ne peut exister et où celui qui y pourrait vivre n'y est pas encore si tant il serait vrai qu'avec le quinnat nous l'aurions sous la main ; nous demandons : dans quelle partie de ces côtes si battues des vents d'ouest pour l'Océan et des rafales du nord pour la Manche, palissaderiez-vous et endiguerait-on ?

N'est-il pas au su de quiconque a vu une seule fois nos quartiers maritimes, que certains éperons garantissant les côtes de la basse Vendée notamment ont exigé des millions, et encore dans ces derniers temps ils ont disparu comme fêtu de paille à la suite d'une tempête du sud ouest ?

Arcachon, au si poétique et paisible aspect, n'a-t-il pas ses raz de marée submergeant tout, bouleversant même les fonds quand ils ne percent pas des dignes dont la construction sur les rives des Crassats revient à plus de 4000 fr. par hectare conquis.

Laissons donc dans les publications de la pisciculture allemande l'élève du saumon en eau fermée par la construction de clayonnages dont se gaudiraient fort les riverains de nos côtes citées précédemment

Chacun sur cette question de l'alevinage a son petit siège fait.

Pour celui-là rien au-dessus de l'œuf, pour l'autre le foie euit et pulvérisé est sans égal, sans omettre la cervelle qui, elle, se laisse mettre à toute sauce par ceux qui en ont plus ou moins. Bref, tous compromettant à l'envi celle au nom de laquelle ils parlent, tous rêvant honneurs, succès et profits où ne les attendent sûrement que les plus cuisantes désillusions!

Nous ne ferons nulle exception pour les pisciculteurs à secrets avec lesquels nous nous garderons bien de perdre un mot.

La vésicule ombilicale résorbée, nous nous trouvons en face de trois systèmes dont nous avons souvent parlé et sur lesquels nous demanderons à nos lecteurs de revenir en les précisant. Le premier est en usage à Howietoun (Écosse); le second, à Servagette (France); le troisième, à Ettelbruch (Luxembourg).

Tels sont pour nous les trois points où la pisciculture rationnelle et pratique a le mieux résolu cette si grave et importante question de l'alevinage.

Dans le *Bulletin du ministère de l'agriculture*, n° 3 de 1882, p. 97, pour Howietoun, et p. 108, pour Ettelbruch, nous avons longuement parlé de ces deux points de pisciculture appliquée, nous n'y reviendrons donc pas, si ce n'est pour dire qu'aux deux premiers s'attachent deux noms que nous sommes heureux de rappeler ici, MM. Koltz et Maitland Gibson.

Au premier, pour nous résumer en quelques mots, appartient l'idée de l'empoissonnement par le lancement direct au ruisseau, et au second, l'alevinage artificiel par la *nourriture morte*, système en opposition directe avec le troisième, pratiqué à Servagette, par M. Rivoiron, c'est-à-dire l'alevinage par *le vivant*, dont nous allons dire quelques mots.

Rappelons auparavant que l'empoissonnement du bois de Boulogne, en 1854, *le premier de tous les faits de pisciculture artificielle appliquée* et réussie, fait sous la direction de Coste, eut lieu au moyen d'un système mixte d'alevinage auquel il demeura fidèle jusqu'à sa mort, et que nous avons la joie de voir encore réussir aujourd'hui dans quelques-uns de nos établissements privés de pisciculture, notamment dans le Centre. Preuve constante que l'absolu en pisciculture ne saurait, comme en industrie et en agriculture, être le vrai, tout y étant comme partout et toujours sous la grande loi des circonstances économiques au milieu desquelles on doit se mouvoir.

Dans le n° 770 du *Journal*, nous écrivions, en parlant de notre visite à l'établissement de Servagette : Laissés et nourris dans les caisses avec des daphnies, les alevins du premier âge ne sont transportés dans les caisses, dont nous avons parlé, que le plus tard possible, ce qui nous expliquait leur santé, leur vigueur et leur accroissement, etc.

Nous prions ceux de nos lecteurs qui s'y intéresseraient de se reporter au reste de l'article pour nous suivre avec profit dans ce qui va suivre.

Le *Journal* n'est pas fait, croyons-nous, pour y aligner en trois ou quatre pages l'histoire naturelle des daphnies, cypris, monades et autres crustacés, sans oublier les hymnées, planorbes, etc.; ces aliments préférés des salmones à leur second âge, à l'âge suivant *le*

sevrage, si cette comparaison nous est permise dans un journal d'agriculture.

Nous savons bien qu'un certain jacobinisme scientifique, comme le lui disait l'autre jour encore ce vieux et rude lutteur que nous avons la joie de trouver toujours parmi les plus jeunes, Victor Meunier, nous n'ignorons pas que ce jacobinisme, sorte de petite église fermée à tout ce qui n'est pas *chair de sa chair*, frappe d'impitoyable ostracisme tout ce qui, à ses tirades olympiennes, préférerait un tout petit poisson.

Eh bien, soit, étant de ces derniers, j'épargnerai aux lecteurs l'alignement des tirades ci-dessus et au risque de passer pour un indigne du sanctuaire, je n'étalerai point un verbiage scientifique si facile à copier. Ceci dit, par acquit de conscience, chers lecteurs, et une fois pour dernière relativement à ces faits de *science pure*, revenons à nos alevins.

Étant décidée la question de l'alevinage par le vivant soit avant le lancement au ruisseau, soit pour l'élevage en eau fermée, nous allons dire ce que nous avons vu faire par M. Rivoiron ; rien d'aussi simple, complet et réussi ne nous étant encore connu.

On sait que la période qui suit la résorption de la vésicule est, pour ces pauvres petits êtres affamés et rarement rassasiés, la période la plus critique de leur existence.

Dans le numéro précité du *Journal* nous avons fait connaître l'établissement de Servagette au moment où 50,000 ou 60,000 œufs de salmons y étaient en incubation. Ils sont maintenant parfaitement éclos. Comment les nourrit M. Rivoiron avant de les lancer dans les bassins de stabulation où, animaux de rente, ils recevront, au moyen d'une alimentation mixte de *mort* et de poissons vivants, la ration de production qui à trois ans les portera de 500 à 700 grammes, c'est-à-dire livrables à la poissonnerie de Lyon où ils sont vendus dans le courant de l'été ?

Longeant le ruisseau, qui à 2 kilomètres se jette dans la *Guiers*, M. Rivoiron a fait creuser dans son pré quatre bassins de 15 mètres sur 2, ayant 1^m.50 de profondeur. A la partie nord de ces bassins il a fait déposer environ un demi-mètre cube de fumier frais (vache et cheval) bien mélangé.

L'eau qui remplit le bassin à 4 mètres environ doit être agitée de temps à autre jusqu'à ce qu'elle soit bien *purinée* et à point, c'est-à-dire qu'elle prenne une teinte légèrement bistrée.

Trop ou pas assez n'est pas indifférent à la bonne multiplication des daphnies qui vont lui être confiées. L'eau à point reçoit alors en avril quelques milliers des êtres qui bientôt vont y pulluler.

Sous une température de 25 à 30 degrés et même davantage, tous les cinq jours, chacun de ces crustacés donnera naissance à huit sujets, lesquels au bout de quelques semaines s'appelleront milliards de milliards et feront de l'eau une véritable bouillie grouillante.

Comme à Gouville chez M. d'Halloy, où toute une première installation de rigoles et bassins bétonnés et cimentés a été remplacée par le fossé et la simple rigole sur le pré, les quatre bassins sont le fond de l'élevage des daphnies, M. Rivoiron ne se servant de ses réservoirs en béton que comme accessoires. Preuve nouvelle s'il en était besoin qu'en pisciculture, tout ce qui touche à l'artificiel ou l'a pour base, frise l'insuccès et la déception !

Un sol argilo-calcaire sera préféré pour le creusement des bassins devant servir à la reproduction et l'élève de ces microscopiques crustacés dont la rusticité est immense.

Ils résistent à des abaissements de température de -12° à -15° , tapissant le fond d'un véritable feutre d'êtres vivants à plusieurs centimètres d'épaisseur. Mais si leur rusticité est grande, leur délicatesse ne l'est pas moins.

Recueillis sur toile, ils ne doivent être entassés qu'avec la plus grande précaution; l'eau, qu'on nous permette cette expression rendant le mieux le fait et notre pensée, l'eau ne doit être que lentement *écrémée* à 0^m.40 ou 0^m.15 de la surface; et surtout, précaution essentielle, n'être jamais battue, le moindre choc les tuant infailliblement.

Dans 5 ou 6 coups d'*écrémoir* sur lesquels on les entasse sans les agiter autrement que par le liquide que l'on remue doucement en ondéé sur l'arrière du *tamis écrémoir*, nous en avons vu recueillir environ 500 grammes en quelques minutes.

Cette récolte n'était certes pas la vingtième partie de ce qu'en avril on aurait pu prendre dans les quatre bassins de Servagette.

Un bassin ne doit jamais être pêché à fond, et sur la partie récoltée la moitié par exemple on ne reviendra faire une autre récolte que huit jours après. Le chiffre de 2 kilog. par jour d'avril à septembre, que nous avons annoncé, est donc encore loin de la réalité; la production n'ayant de limite que la *surface purinée et ensemencée*, la marge est donc là aussi immense que le fait scientifique d'où elle découle.

Notre poussière vivante une fois sur le tamis, comment la donner à nos alevins? Quelques précautions sont indispensables. D'abord laver le tout avec la plus grande attention, débarrasser les daphnies de leur eau purinée, faire leur toilette en un mot avant le sacrifice, car sans cela l'heureux et joyeux saericulateur deviendrait le sacrifié.

Non seulement l'eau purinée tue et foudroie l'alevin, mais son odeur seule l'indispose; après quelques digestions de *daphnies odorantes*, c'est la mort infailliblement.

Avec quelle ardeur les jeunes affamés se précipitent sur leurs victimes quand on les leur distribue sans y toucher autrement qu'en agitant bien doucement avec l'eau le tamis sur lequel elles reposent, c'est vraiment plaisir à voir, l'œil a peine à suivre la rapidité de leurs *pointer* de ci de là sur ceux qui sont à la surface, sur ceux qui gagnent le fond, frappant ceux que le courant des rigoles entraîne. Nous estimions à 20 ou 25 les daphnies exterminées ainsi en quelques secondes.

Ce qui nous frappait surtout, c'était la belle venue des alevins soumis à ce régime, leur vivacité, la proportion de leur petit corps, la tête trop grosse étant un indice certain de malaise ou de souffrance, bien tachés, bien marqués, la peau lisse, les nageoires transparentes, faisant face au courant qui leur apporte la vie avec la proie à dévorer. Telle fut l'agréable impression que nous procura la vue des alevins de Servagette, nourris par *le vivant*.

Inutile d'ajouter que ce que nous venons de dire des alevins de deux et trois mois se rapporte également aux truitons et saumonceaux de douze à quatorze mois placés dans un des réservoirs inférieurs où ils sont nourris de la même façon jusqu'à leur deuxième année. A la fin de cette deuxième année ils sont alors déposés dans de grands réservoirs

d'engraissement où ils recevront la nourriture mixte dont nous avons parlé, les daphnies n'étant données qu'aux alevins et aux truitons d'un an à dix-huit mois.

Quant au prix de revient de cette alimentation, en dehors du pisciculteur préposé à ce soin, nous ne saurions vraiment comment l'établir.

Voilà donc un fait aussi éclatant que le soleil dont chacun peut, comme nous, aller voir et constater les résultats, fait répondant à un pessimisme que nous ne saurions prendre au sérieux, malgré le respect que nous professons pour son auteur.

De même qu'il y a fagot et fagot, il y a pisciculture et pisciculteurs. Tel ne produira la truite qu'à 40 fr. le kilog., là où tel autre ne dépensera que 2 fr. Or en le vendant 3 ou 4 fr., comme tel est le cas sur le marché de Lyon, la pisciculture intelligemment appliquée y portera donc d'heureux résultats.

A propos de l'éducation en grand des daphnies, comme c'est le cas à Servagette, nous profiterons de cette pratique faite sur la plus grande échelle que nous connaissions pour rappeler à quelques jeunes pisciculteurs qui ne voient qu'inventions par-ci, découvertes par-là, tout à refaire, tout à populariser, descendant avec leurs rêves des plus hauts sommets de la science, nous les prions de relire ce que, sur cette question, imprimait Co-te, au temps où vraisemblablement ils n'étaient pas nés, page 35 de la 1^{re} édition de sa *Pisciculture pratique*, librairie V. Masson, 1853 ; ils y verront que, sur ce fait de l'alimentation des alevins par les crustacés microscopiques et les infusoires tels que tardigrades, rotifères, etc., ils doivent encore, de ce côté, renoncer aux brevets d'invention.

Nous devrions, à ce propos, dire quelques mots de cette autre grande nouveauté dont nous constatons avec joie que l'on s'occupe toujours davantage dans les hautes régions de la science : migrations des poissons, température, pression, vessie natatoire. etc., etc.

La patience de nos lecteurs ayant une limite, nous remettons à une autre fois le récit de certains faits qui montreront à cette laborieuse jeunesse dont nous sommes bien loin de chercher à ralentir les patriotiques ardeurs, que tout en cherchant à percer les mystères qui nous environnent encore, les splendeurs de leurs révélations ne devraient pas leur faire oublier ceux qui les ont précédés dans cette voie et qui, comme eux, ont consacré à cette étude leurs veilles et leur vie. L'autre jour, ici même, page 471 du numéro 780, notre savant confrère de la Société nationale d'agriculture de France, M. Peligot, ne le leur rappelait-il pas, dans un langage élevé, que nous recommandons à leur méditation, à leur justice.

CHABOT-KARLEN.

MOUTURE PAR LES MEULES ET PAR LES CYLINDRES

La meunerie française est considérée à juste titre comme la première et la plus importante des industries agricoles du pays. Elle ne compte pas moins de 25,000 établissements, et elle occupe plus de 200,000 personnes. Elle tenait naguère, d'une façon incontestable, le premier rang en Europe ; aujourd'hui, elle est gravement atteinte. Ses exportations ont diminué dans des proportions très considérables ; et en même temps, les farines étrangères, notamment les farines hon-

groises, viennent lui faire une concurrence souvent heureuse sur les marchés français. Ces faits ont été exposés plusieurs fois dans nos colonnes. Nos meuniers voient deux causes à cette situation : l'adoption de nouveaux procédés de fabrication à l'étranger, la qualité spéciale des blés hongrois qui donneraient des farines plus riches en gluten. Jusqu'ici la première de ces causes a été presque exclusivement étudiée ; peut-être n'est-elle pas la seule importante, et serait-il utile de se livrer à des études approfondies sur la deuxième cause. Quoi qu'il en soit, nous devons exposer ici l'état de la question sous le rapport des procédés de mouture, tel qu'il ressort de l'exposition spéciale annexée au dernier concours agricole de Paris. Il sera nécessaire d'entrer dans quelques détails, afin de faire saisir les différences qui caractérisent ces procédés et les résultats qu'ils donnent.

On distingue aujourd'hui trois sortes de mouture : la mouture basse, la mouture haute et la mouture graduée ou progressive. Les deux premières se font par les meules, la dernière par des cylindres métalliques.

La mouture basse est l'ancienne mouture française. Les meules sont très rapprochées, et le blé y est soumis à une action énergique qui produit, du premier coup, la farine première de blé ou farine fleur ; on repasse ensuite les gruaux et on obtient la farine première de gruau.

Dans la mouture haute, les meules sont moins rapprochées ; on obtient d'abord des gruaux, qu'on transforme ensuite en farine. Ce système donne moins de farine première de blé, mais une plus forte proportion de gruaux blancs, et par suite, plus de farine première de gruau.

Enfin, la mouture graduée, qu'on appelle aussi mouture hongroise, a pour objet de convertir le blé en farine par des broyages successifs. Le passage du grain entre des cylindres métalliques assure la séparation complète d'une part du germe et de l'enveloppe corticale, et d'autre part de gruaux qu'on convertit en farine par un broyage ultérieur.

Dans une note qu'il a présentée récemment à la Société nationale d'agriculture, M. Armengaud aîné a décrit avec beaucoup de clarté les procédés employés dans la mouture hongroise : « Le grain, dit-il, après avoir subi un nettoyage très énergique, est tout d'abord simplement concassé entre des rouleaux en fonte dure striés, dont le travail consiste seulement à l'ouvrir, le casser, à séparer ses lobes et à les aplatir, sans en extraire de farine, ou au moins en n'en tirant que la plus petite quantité possible. Cette première opération, qui se complète à l'aide d'une sorte de blutoir métallique muni d'une ventilation, a l'avantage d'éliminer la fine poussière qui, renfermée dans la fente longitudinale du grain, n'a pu être chassée par les appareils de nettoyage. Les fragments concassés, débarrassés de cette poussière, sont ramenés en sortant du blutoir, sur une paire de rouleaux qui ne diffèrent des précédents que par des cannelures moins grosses et plus serrées. Dans cette seconde opération, les fragments de grains sont broyés, égrugés, comme on dit en Autriche et en Allemagne, et divisés en parcelles plus petites et plus nombreuses, mais non pulvérisées. Par suite, lorsqu'elles passent dans les bluteries qui doivent les séparer, on en retire, d'un côté, un peu de farine qui va se mettre en sac, puis quelques sons épurés que l'on envoie ailleurs, et enfin, on reçoit

à l'autre bout les parties les plus grosses, dirigées sur une troisième paire de cylindres ou de rouleaux semblables, dont les stries sont encore plus fines. En répétant jusqu'à quatre, cinq et six fois ces broyages ou égrugeages des produits qui n'ont pas traversé les soies des bluteries, on obtient successivement des gruaux de différentes grosseurs, que l'on sépare et que l'on nettoie au moyen de sasseurs mécaniques munis d'insufflateurs qui les classent par ordre de finesse et de densité. Ces gruaux ainsi classés et bien épurés sont envoyés séparément à des cylindres en fonte lisse, d'une dureté extrême, que l'on nomme *convertisseurs* ou désagrégateurs, pour être définitivement pulvérisés, convertis en farine. Après le blutage de ces nombreux produits, les gruaux les plus fins, et qui sont en général les plus rouges, sont distribués sur des meules en pierre ordinaire, pour en extraire des farines inférieures qui sont nécessairement blutées à part. Ainsi, en définitive, ce système de moulin repose sur l'emploi de deux sortes de cylindres : des broyeurs ou égrugeurs striés, produisant peu de farine de blé, mais une grande quantité de gruau; des convertisseurs ou désagrégateurs lisses, réduisant ces gruaux en farine. »

Au palais de l'Industrie, on a pu étudier les broyeurs et les convertisseurs exposés par M. Georges Kolb, de Lunéville (Meurthe-et-Moselle), et ceux de MM. Philippot, Schneider et Jaquet, constructeurs à Joinville (Haute-Marne). M. Kolb exposait des moulins du système Simon. Les moulins allemands de Ganz et autres n'ont pas paru à l'exposition. En dehors de ces cylindres en fonte, MM. Beyer frères, constructeurs à Paris, fabriquent des cylindres en porcelaine destinés à les remplacer. Ces cylindres sont adoptés aujourd'hui dans beaucoup de minoteries pour remoudre les gruaux sâssés, aussi bien dans des moulins à meules que dans des moulins à cylindres. Les minotiers ont reconnu que, sous l'action de la meule, le son adhère au gruau se trouve réduit en poudre fine, à tel point qu'il en passe une grande partie avec la farine à travers les soies de la bluterie; au contraire, dans le passage au cylindre, le son est aplati, laminé, et non pulvérisé, et ne sépare plus facilement de la farine au blutage.

Tel est l'état actuel de la question. Si l'on examine les divers procédés sous le rapport de la force motrice qu'ils dépensent, du personnel qu'ils exigent, on est assez embarrassé pour donner la préférence à l'un ou à l'autre. Il n'y a pas encore été publié, que nous sachions, de résultat d'expériences précises faites sur ce sujet. Quand aux rendements en farine de ces diverses sortes de mouture, ils ont été l'objet de plusieurs études. Nous nous bornerons à résumer celles qui ont été faites récemment, sur l'initiative de M. Gatellier, par la Chambre syndicale des grains et farines de Paris. Les échantillons provenant des essais ont été exposés aux concours général de Paris, et pendant l'exposition on a procédé à des expériences de panification. Les essais n'ont pas seulement porté sur les meules et sur les cylindres, mais encore sur les autres systèmes de mouture, broyage, meules métalliques, etc.; ils ont été faits, pendant quatre mois, dans neuf usines comme il suit :

1° Chez M. Guyot, à Charenton, usine à meules à mouture basse ordinaire;

2° Chez MM. Michel et Tillement, à Metz, usine à cylindres (système Simon);

3° Chez M. Otto Berlé, à Renchen (duché de Bade), mouture progressive à meules. système Alexandre Fauqueux et comp.:

4° Chez MM. Mariotte frères, à Veroux, mouture progressive par *meules métalliques horizontales* ;

5° Chez M. Gillet, à Passy (*cyndres Ganz*) ;

6° Chez M. Saint-Requier, à l'usine Cail, à Grenelle, coupage du blé et *cyndres* des granules obtenus ;

7° Chez M. Devilliers, à Saint-Denis, *meules blutantes* ;

8° Chez M. Bordier, à Senlis (système particulier de *broyeur Carr*) ;

9° Chez M. Guyot, à Charenton, mouture progressive par *meules métalliques verticales* (système Rose frères).

Deux sortes de blé ont été employées : un blé humide, nettoyé chez M. Guyot, à Charenton, pesant 77 kilog. à l'hectolitre ; un blé sec également nettoyé chez M. Guyot, pesant 81 kilog. à l'hectolitre. Ces blés provenaient de la récolte de 1882.

Voici les résultats obtenus pour le blé humide :

Concurrents.	Farines premières p. 100.	Farines bisés p. 100.	Remoulage p. 100.	Son p. 100.	Poussière p. 100.	Déchet p. 100.
Guyot (meules ord.)	70 00	5.320	4.720	18.000	»	1.860
Simon	70.00	3.660	3.540	21.170	»	1.630
Fauqueux	70.00	5.340	4.140	16.380	1.760	2.380
Mariotte frères	70 00	4.570	2.880	21.050	»	0.600
Gillet	70.00	5.920	3.310	19.800	»	0.970
Saint-Requier	70.00	5.143	8.400	13.885	1.229	1.343
Devilliers	70.00	5.338	5.686	18 028	»	0.958
Bordier	70.00	4.401	5.857	18.914	»	0.829
Rose frères	70.00	3.285	3.485	22.115	»	1.115

Pour le blé sec, les résultats ont été les suivants :

Concurrents	Farines premières p. 100.	Farines bisés p. 100.	Remoulage p. 100.	Son p. 100.	Poussière p. 100.	Déchet p. 100.
Guyot (meules ord.)	68.000	6.9200	3.9000	18.6200	»	2.5600
Simon	68.000	7.0000	3.5100	19.9600	»	1.5300
—	70.150	4.8500	3.5100	19 9600	»	1.5300
Fauqueux	68.000	7.7800	5.1000	15.7200	0.820	2.5800
—	70.058	5.7220	5.1000	15.7200	0.820	2.5000
Mariotte frères	68.000	7.4006	2.7973	20.1574	»	1.6147
—	70.000	5.4006	2.9773	10.1574	»	1.6447
Gillet	68.000	8.3000	4.4800	17.6000	»	1.6000
—	70.250	6.0500	4.4800	17.6000	»	1.6000
Saint-Requier	68.000	7.4850	8.6580	12.9720	0.828	2.0570
Devilliers	68.009	7.9570	6.2430	16.6140	»	1.1860
—	70.000	5.9570	6.2430	16.6140	»	1.1860
Bordier	68.000	9.0000	3.9710	18.2570	»	0.7720
Rose frères	68.000	7.8000	2.2720	20.8430	»	1.0850

Les conséquences à tirer de ces essais sont exposées par la Commission elle-même dans les termes suivants : « Pour le blé humide, tous les concurrents ont donné le même rendement en farine première, soit 70 pour 100 du blé nettoyé. Pour le blé sec, tous les concurrents ont d'abord donné le même rendement en farine première que l'usine à meules, soit 68 pour 100 du blé nettoyé ; puis, parmi eux, cinq concurrents, MM. Simon, Gillet, Fauqueux, Mariotte et Devilliers, ont produit, en outre, un mélange d'un rendement supérieur. »

Les expériences de panification n'étaient pas moins importantes. Elles ont été faites comparativement avec des farines huit-marques du type de Paris, en employant toujours la même quantité d'eau pour un poids égal de farine. Voici le classement obtenu pour la quantité de pain :

Farine de blé humide : 1, M. Simon ; 2, M. Gillet ; 3, huit-marques ; 4, M. Saint-Requier ; 5, MM. Mariotte frères ; 6, MM. Rose frères ; 7, M. Fauqueux ; 8, M. Devilliers ; 9, M. Guyot ; 10, M. Bordier.

Farine de blé sec : 1, M. Simon, avec rendement supérieur en farine ; 2, M. Simon ; 3, M. Gillet, avec rendement supérieur en farine ; 4, M. Gillet ; 5, M. Saint-Requier ; 6, MM. Rose frères ; 7, huit-marques ; 8, MM. Mariotte frères, avec rendement supérieur en farine ; 9, MM. Mariotte frères ; 10, M. Fauqueux ; 11, M. Fauqueux, avec rendement supérieur en farine ; 12, M. Devilliers ; 13, M. Devilliers, avec rendement supérieur en farine ; 14, M. Guyot ; 15, M. Bordier ;

L'avantage est donc resté aux cylindres, d'une part pour le rendement en farines premières dans la plupart des circonstances, d'autre part pour la quantité de pain produite par la farine. Il était facile de prévoir ce dernier résultat. En effet, la farine fleur obtenue dans la mouture basse est formée presque exclusivement par l'écrasement de la partie centrale du grain qui renferme surtout de l'amidon et peu de gluten; au contraire dans les procédés de mouture graduée, on obtient des gruaux formés tant par la partie centrale que par la partie périphérique où domine le gluten. Par conséquent, les farines obtenues par la mouture de ces gruaux doit être proportionnellement plus riche en gluten expansible et par conséquent fournir une plus grande quantité de pain. Il en résulte que, avec une même quantité de blé, on obtiendra un plus grand poids de pain.

La richesse des farines en gluten est d'ailleurs très variable. Dans la note que nous avons citée plus haut, M. Armengand aîné indique les proportions de gluten qu'il a constatées dans plusieurs types de farines livrées en 1882 à la boulangerie de Paris, et considérées comme étant de belle et bonne qualité :

	Gluten hydrate
Farines premières des environs de Paris (produites avec meules)...	28.65 pour 100
— supérieures, dites de gruau — — ...	30.10 —
— — de Suède.	36.15 —
— — d'Angleterre.	28.80 —
— — de gruau, dite Viennoises (avec cylindres)....	33.00 —
— premières de Saint-Louis (Etats-Uns)....	27.00 —
— supérieures de blé d'Australie (produites avec meules)....	36.00 —

Des farines de blés mélangés de Hongrie, produites avec cylindres, lui ont donné par ailleurs : farines n^{os} 0 et 1, 37 pour 100 au minimum; farines n^{os} 2, 3 et 4, 40; farine n^o 5, 35; soit en moyenne 38 pour 100 de gluten hydraté.

Ces résultats démontrent que la lutte engagée actuellement est à la fois entre les procédés de mouture et les sortes de blé. Avec les cylindres, on obtient en plus grande abondance des farines premières aussi riches que possible en gluten, c'est-à-dire celles auxquelles la boulangerie donne la préférence. Avec la mouture haute par les meules, combinée avec les cylindres en porcelaine, on arriverait peut-être, transitoirement, au même résultat; c'est une question de prix de revient à établir. Mais, avec aucun procédé, on n'obtiendra des farines riches en gluten, si les blés qui servent à les produire sont pauvres sous ce rapport. Les chiffres qu'on vient de lire sont de nature à appeler l'attention. C'est là une question agricole que l'on devra étudier de près en France; nous croyons, d'ailleurs, que M. Gatellier a l'intention de la soulever bientôt, comme conséquence des expériences de mouture et de panification qu'il a conduites à bonne fin, avec une habileté à laquelle il faut rendre hommage. Henry SAGNIER.

CHARRUE A BASCULE DE HOWARD

On sait que, dans les appareils de labourage à la vapeur, les charries sont à bascule, c'est-à-dire que deux bâtis sont disposés face à face, l'un étant suspendu en l'air pendant que l'autre fonctionne, et ces deux corps travaillant alternativement, à l'aller et au retour, dans la longueur du champ qu'on laboure. Un constructeur anglais bien connu, M. Howard, a eu l'idée ingénieuse d'appliquer ce système aux

charrues à traction de chevaux. Il a imaginé ainsi la charrue à bascule que représente la fig. 12. Deux corps de charrue sont reliés face à face par la même paire de roues qui sert d'avant-train à l'un et à l'autre. La traction s'opère à l'extrémité d'un régulateur qui porte l'essieu de ces roues. Grâce à un pas de vis que porte la tige du régulateur, on peut augmenter ou diminuer l'entrure de la charrue dans le sol.

La charrue à bascule fait un travail analogue à celui de la charrue brabant : on peut labourer un champ à plat sans en faire le tour à

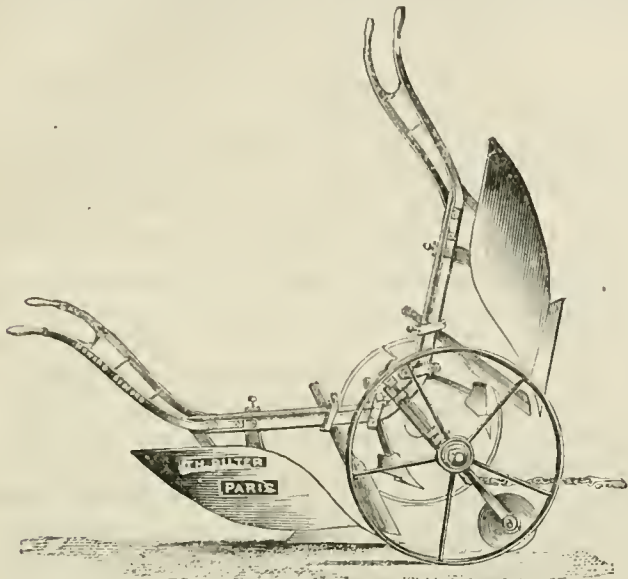


Fig. 12. — Charrue à bascule du système Howard.

chaque raie. Elle est d'ailleurs d'une manœuvre facile, et la traction en est régulière. Elle est vendue en France par M. Th. Piltet, à Paris. Le prix de la charrue pouvant labourer jusqu'à une profondeur de 25 centimètres, munie de versoirs en acier, est de 350 francs.

L. DE SARDRIAC.

SITUATION AGRICOLE DANS LE PÉRIGORD

En mars, nous avons eu 14 jours de beau ciel et 17 de temps plus ou moins couvert, ayant fourni : 3 jours de pluie (11, 12, 21) ; 1 de brouillard le 5 ; 6 de rosée (15, 16, 17, 18, 19, 30) ; 7 de gelée blanche (1, 2, 6, 13, 14, 20, 22) ; 7 de forte gelée (3, 7, 8, 23, 24, 25, 26) ; 1 de grésil le 20. — Dans cette période, il n'est tombé qu'une quantité d'eau insignifiante, 17 millimètres 50 seulement. — La température la plus élevée, 28 degrés centigrades, a été observée le 31 ; la plus basse, — 6, le 8 ; la moyenne générale du mois a été de 10°.51. — La pression barométrique la plus forte, 751.19, s'est produite les 14 et 25 ; la plus faible, 733.15, le 11 ; la pression moyenne a été de 745.66. — Le vent a soufflé 10 jours du Nord ; 3 du Nord-Est ; 4 de l'Est ; 3 du Sud-Est ; 1 du Sud ; 3 du Sud-Ouest ; 2 de l'Ouest ; et 5 du Nord-Ouest.

Une sécheresse persistante, avec 14 jours de gelées, dont 7 assez fortes ayant atteint jusqu'à 6 degrés au-dessous de zéro, a particulièrement caractérisé le mois de mars. Ces conditions ont favorisé la préparation des terres ; les labours et transports de lumiers se sont effectués sans perte de temps, mais les froments en ont souffert comme le dénotent leurs nombreuses feuilles jaunies, et les fourrages qui promettaient d'être précoces ont été fort retardés dans leur croissance.

La vigne a souffert du froid dans quelques régions, mais les dégâts ont peu d'importance, étant limités aux endroits bas, et il n'y aurait pas trop lieu de se plaindre si l'on était assuré de ne pas avoir de ces retours tardifs si fréquents et si désastreux dans nos contrées.

E. DE LENTILHAC.

CHOIX DES VARIÉTÉS DE BETTERAVES A SUCRE

Il existe aujourd'hui un nombre considérable de variétés de betterave à sucre. Les grands producteurs de graines ont poussé cette question aussi loin que possible ; ils ont pu, aidés de chimistes habiles et de laboratoires largement installés, marcher à pas sûrs dans la voie de l'amélioration et en marquer toutes les étapes par des catégories bien définies.

Chacune d'elles a ses avantages et ses défauts : l'une convient à un sol léger, l'autre à un sol argileux ; l'une est rose, l'autre est grise ; le commerce des graines offre aujourd'hui toutes les ressources que peut désirer un planteur, et donne satisfaction à toutes les conditions culturales.

Néanmoins, pour les personnes qui hésiteraient à confier l'avenir d'une récolte à une graine inconnue, il est utile de retracer à nouveau les caractères d'une bonne betterave à sucre et les moyens pratiques de l'obtenir.

Blanche ou rose, les indices d'une bonne qualité saccharifère sont les mêmes. La betterave est régulièrement conique, aplatie sur deux faces parallèles dont s'échappe un chevelu plus ou moins abondant, sa peau est légèrement rugueuse, elle est zébrée horizontalement de lignes de nuances foncées, ces lignes sont plus accentuées sur les deux faces latérales. Le collet est un peu aplati et offre un large espace à la naissance des feuilles. La partie du collet qui croît hors de terre, est indiquée par une nuance verte ou rose plus prononcée, elle doit être aussi limitée que possible. C'est là que se concentrent les gommes et les sels destinés à entrer dans la composition des feuilles ; le sucre y est déjà en partie transformé au profit de la tige.

Avec ces indications il est facile de choisir dans un tas de betteraves arrachées, le nombre de porte-graines nécessaires à une récolte suivante et empêcher au moins la dégénérescence de la plante, tendance générale et constante dans les terrains riches.

Veut-on perfectionner la race, faire de la bonne sélection, il faut avoir recours alors à des moyens exacts de constater la richesse de chaque racine.

Chez les fabricants de graines, c'est le laboratoire ; chez nombre de fabricants de sucre, c'est la cuve d'eau salée à une densité définie ; on y plonge la betterave préalablement lavée, et suivant qu'elle gagne le fond ou qu'elle surnage on a une appréciation de sa densité moyenne. Il faut plusieurs cuves, un assez grand local et pas mal d'embaras.

J'ai pour ma part renoncé à ce moyen, et pendant nombre d'années, j'en ai employé un plus pratique et moins encombrant que j'ai imaginé et que je crois devoir signaler.

Je dispose trois vases en verre cylindriques, ouverts par le haut contenant chacun environ deux litres ; je les remplis d'eau salée ; le premier à la densité de 104.5, le second à la densité de 105 et le troisième à celle de 105.5.

Les trois vases sont placés auprès du tas de betteraves à essayer et

déjà choisies; trois paniers numérotés correspondent à chacun d'eux.

Une femme, un homme âgé, un enfant docile, si ce phénomène se rencontre encore de nos jours, armé d'une sonde conique de 8 à 10 millimètres de diamètre, extrait de la betterave un tampon à la partie moyenne du corps. Avec le tranchant de l'outil, il enlève l'extrémité conique de l'échantillon, où souvent des bavures emmagasinent de l'air et modifient l'expérience. Ainsi préparé, et c'est rapide, le morceau est jeté dans le vase n° 1, s'il va au fond on extrait une nouvelle parcelle à un endroit similaire et on la plonge dans le vase n° 2, si le résultat est le même on répète l'opération sur le n° 3. Si alors la pièce surnage, c'est que sa densité est entre 105 et 105.5; on dépose la betterave dans le panier n° 2, représentant la seconde catégorie.

Veut-on essayer de la betterave en terre et s'assurer avant la vente du degré approximatif de sa richesse, on prend en poche un ou deux flacons à large col, de 3 à 4 décilitres, renfermant des solutions salines à des densités déterminées, et une soude. On extrait un échantillon sur les betteraves de moyenne grosseur et à ras de terre, on l'essaye dans l'un ou les flacons et on obtient une appréciation assez exacte.

Dans ce mode il faut faire la constatation au moment où le tampon vient d'être plongé dans l'eau; après quelques minutes, l'osmose et le déchirement des cellules aidant, il y a mélange des liquides et la betterave est entraînée au fond du vase.

L'enlèvement d'une ou de plusieurs parcelles d'essai n'entrave nullement la reprise de la plante mère.

Le contrôle de l'analyse chimique a plusieurs fois sanctionné l'exactitude de cette méthode.

Comme on peut par ce moyen agir en un temps assez court sur un grand nombre de sujets, ayant déjà subi une première sélection à la main, on arrive rapidement à créer une certaine quantité de graine améliorée, on dépasse même facilement le but, et on tombe, fatalement entraîné, dans la betterave de toute première qualité, qui donne chez nous des racines irrégulières, sans pivots, très fourchues, et disposées à faire du chevelu aux dépens du poids de la récolte.

Certaines terres, certaines contextares du sol encore incomprises, ont la propriété de conserver à la betterave améliorée sa forme régulière malgré la tendance qu'elle éprouve à en sortir. C'est cette circonstance qui a permis à M. Brabant, à Onnaing, de pousser aussi loin le perfectionnement de sa race; dans ses terrains d'alluvion profonde, la betterave se développe régulièrement et atteint un grand poids sans perdre de ses qualités; à 4 kilomètres, en remontant de la vallée, la même graine devient fourchue, racineuse, diminue de volume, emmagasine de la terre à l'arrachage et fait le désespoir des cultivateurs.

Il y a quelques années, M. Mariage, l'intelligent et zélé secrétaire du comité central des fabricants de sucre, nous a signalé, avec photographies à l'appui, un fait qui s'est passé dans sa commune; une terre avait produit alternativement des lignes de betteraves pivotantes et des lignes de betteraves fourchues. On a découvert la cause du phénomène, dans des fosses qui avaient été creusées à la bêche pour une culture précédente: c'était là une question de défoncement.

Il y a quelques vingt ans, une terre qui entraît passagèrement dans ma culture m'a produit des betteraves longues, bien pivotantes, très

enterrées et d'une qualité parfaite, alors que la même graine fourehaît dans des terres voisines. Il m'a été impossible de trouver dans le passé la raison de cette circonstance.

Il ressort de ceci qu'il existe un *modus vivendi* entre le sol et la betterave pouvant donner satisfaction à nos plus chers désirs, mais nous en ignorons la source d'une manière générale; c'est un inconnu à mettre à jour, un aliment et une espérance pour de nouvelles recherches.

Tous ces faits démontrent bien que la matière saccharine est très abondante dans le tissu allongé de la plante, et que ce tissu, élément originel des racines, a une tendance à immerger par tous ses pores; il se développe outre mesure si la nature du sol l'y invite.

Un fait corrobore ces observations; si l'on donne un coup de sonde sur une des faces aplaties de la betterave, le tampon qu'on en extrait a une densité supérieure de plusieurs dixièmes à celui qu'on enlèverait dans une direction perpendiculaire à la première.

Avec ces données le cultivateur pourra s'avancer sûrement dans la voie de la sélection, l'expérience de son sol lui enseignera à quelle limite précise il doit s'arrêter.

G. HAMOIR.

EXPÉRIENCES DE CHARRUES SULFUREUSES

A JOINVILLE-LE-PONT ¹

La main-d'œuvre est devenue si rare dans nos campagnes, et son prix s'est élevé dans des proportions si considérables, qu'on a dû rechercher tous les moyens possibles d'y suppléer par des engins mécaniques.

La présence du phylloxera et les traitements par le sulfure de carbone devaient attirer l'attention des constructeurs pour arriver à traiter le vignoble le plus économiquement possible.

Déjà un grand nombre d'appareils destinés à remplacer le pal ordinaire, qui nécessite une main-d'œuvre trop coûteuse, ont été imaginés pour déposer mécaniquement le sulfure de carbone à une certaine profondeur.

Les deux sections de viticulture et de génie rural, désireuses d'apprécier la valeur de ces nouveaux appareils, ont décidé de se réunir à la ferme nationale de la Faisanderie pour en expérimenter un certain nombre.

Un champ d'expériences, mis gracieusement à la disposition de la Société des agriculteurs de France, fut divisé en parcelles de 25 ares, permettant à chaque machine de faire quatre raies de 125 mètres, soit une longueur totale de 500 mètres.

Sept constructeurs se sont présentés : 1° M. Gastine; 2° M. Gutmaher; 3° M. Boiteau; 4° M. Mauger; 5° M. Laborde; 6° la Reconstitution viticole; 7° M. Chamberd.

La quantité de sulfure nécessaire pour traiter un hectare de vigne étant de 200 kilogrammes en moyenne, la Commission décida de faire régler les instruments de manière à distribuer 20 grammes par mètre carré. Plusieurs de ces instruments ont pu être réglés de manière à distribuer cette quantité; mais les autres n'étaient disposés que pour un maximum de 15 ou de 10 grammes.

1. Rapport à la Société des agriculteurs de France.

Les résultats donnés par le dosage à blanc ont été pour l'appareil de :

M. Gastine.....	20 gr. 9
M. Guttmacher.....	20 gr. 3
M. Manger.....	20 gr. 5
M. Boiteau.....	8 gr.
M. Laborde.....	29 gr. "
Reconstitution.....	15 gr. "
M. Chamberd.....	20 gr. "

Chaque instrument, après avoir reçu 10 kilogrammes de sulfure et avoir parcouru les 500 mètres assignés, fut vi dé complètement afin qu'en pût constater la quantité distribuée.

Le pesage a donné les résultats suivants : le poids du sulfure employé a été pour l'appareil de :

M. Gastine.....	7 kil. 700, ce qui correspond à 15 gr. 4 par mètre.
M. Guttmacher.....	10 — 20 — —
M. Boiteau.....	3 900, — 7 8 —
M. Manger.....	4 550, pour 1 2 du parcours 18 2 —
M. Laborde (l'instrument a fait explosion après quelques minutes de fonctionnement).	
La Reconstitution.....	2 kil. 300, ce qui correspond à 9 gr. 2 par mètre.
M. Chamberd.....	5 600, dans 1 2 du parcours 22 . —

M. Aubin, directeur du laboratoire de la Société, aidé par M. le Directeur du laboratoire de la Faisanderie, a bien voulu donner à la Commission son précieux concours et rechercher, dans les parcelles traitées, quelle avait été la puissance de diffusion du gaz sulfureux pour chaque appareil.

L'état peu favorable des terrains dans lesquels ont eu lieu les opérations ne permet pas de tirer de ces expériences des conclusions formelles au point de vue d'un classement entre les di vers instruments.

Nous devons cependant faire remarquer certaines contradictions qui existent entre les chiffres du dosage à blanc et ceux donnés par les appareils après leur travail.

Ainsi l'appareil de M. Gastine, qui donne à blanc une dépense de près de 21 grammes, n'en donne plus que 15 et demi pendant le travail. L'appareil Boiteau ne dépense que 7 grammes 8 au lieu de 10 grammes. La Reconstitution, 9 grammes au lieu de 15 grammes que cette machine s'engageait à fournir; un ou deux appareils seulement ont répandu la quantité voulue. — C'est là un fait d'une certaine gravité et qu'il importait de ne pas laisser sous silence. Il faut que nous puissions distribuer dans le sol une quantité certaine du liquide insecticide, et il faut que cette distribution soit faite le plus économiquement possible, c'est le but que nous voulons atteindre.

Nous avons vu des appareils qui ne pouvaient distribuer que 7, 8 ou 9 grammes de sulfure par mètre parcouru, ce n'est pas assez; cela ne constitue pas une différence assez notable pour l'économie de main-d'œuvre avec l'emploi du pal ordinaire.

Et puis, nous nous sommes préoccupés d'un fait bien autrement grave que celui ci. Les nombreuses personnes qui ont suivi les expériences de la Faisanderie ont été témoins de deux accidents qui se sont produits au cours de nos essais. L'un des appareils a, pendant sa marche, produit quelques étincelles qui ont immédiatement amené une traînée de flammes dans le sulfure déposé dans le sillon. Un autre appareil a fait explosion.

L'explosion des appareils est un accident qu'on peut prévenir certai-

nement par une meilleure construction de l'instrument ; mais pourra-t-on de même empêcher l'émission d'étincelles quand le soc de la machine rencontrera des cailloux siliceux ? Et si notre sulfure est ainsi exposé à chaque instant à une combustion instantanée, quel sera l'avantage de ces nouveaux injecteurs ?

En présence de ces faits, nous avons pensé devoir réserver notre opinion sur les machines qui nous ont été présentées, jusqu'à l'année prochaine, et, au lieu de nous adresser aux viticulteurs pour leur recommander tel ou tel appareil, c'est aux constructeurs eux-mêmes que nous nous adressons. A tous nous conseillons de simplifier leur machine si faire se peut ; à tous nous dirons de disposer le tube adducteur des sulfures dans le sol, de façon à ce que le liquide n'ait pas à craindre les étincelles qui se produiront toujours par le frottement du soc contre les cailloux. A quelques-uns nous conseillons de modifier leur système en ne perdant pas de vue que les appareils à soufflet ou pulvérisateur ne nous paraissent pas d'un emploi très avantageux. Nous ne croyons pas, en effet, qu'il soit utile de pulvériser le sulfure de carbone dont la puissance d'expansion et de volatilisation paraît bien suffisante. Nous pensons aussi que les pals automatiques sont trop compliqués, puisque ces instruments exigent, en outre du pal mécanique, un appareil à soufflerie ou à pompe pour conduire le sulfure dans l'intérieur de la tige faisant fonction de pal.

Si nous devons donc, aujourd'hui, nous prononcer pour tel ou tel système, toutes nos faveurs seraient pour celui ou pour ceux qui n'emploient qu'une pompe pour projeter le sulfure dans le sillon tracé par l'appareil.

Enfin, nous conseillons aux constructeurs de faire tout le possible pour diminuer le prix de leurs appareils. Le progrès les oblige, ainsi que leurs sentiments patriotiques, à entrer dans cette voie.

Confiant dans l'intelligence de ces hommes de recherches et dans leur dévouement à la grande cause que nous défendons, nous les attendons et nous les verrons venir l'an prochain avec des appareils simples, fonctionnant régulièrement et rapidement, et d'un prix assez bas pour permettre aux plus petits cultivateurs de se les procurer.

VALLÉE,

Rapporteur de la Commission.

RÉUNIONS VITICOLES DE MONTPELLIER. — III

L'enquête annuelle sur la reconstitution du vignoble du bassin méditerranéen s'est élargie cette année ; les faits avec lesquels est aux prises le viticulteur qui, pour repeupler ses surfaces, n'a en mains que des cépages aux exigences nouvelles, n'étaient pas les seuls sur lesquels les organisateurs appelaient la lumière. Aussi après la greffe et les difficultés qu'elle présente, les soins qu'elle exige, après avoir dit ce que l'on pouvait dire de cette caducité alarmante de quelques vignes greffées, on a abordé la question de la vente des vins. M. le président de ces réunions avait annoncé dès le début qu'après l'étude utile au vigneron il fallait s'occuper du produit obtenu.

La reconstitution du vignoble de l'Hérault et des pays atteints par le phylloxera est loin d'être complète, la production n'a pas atteint l'étiage des anciens jours ; malgré cela le commerce des vins languit, il y a mévente. Cette situation frappe également les vins de consommation courante et ceux qui, par la finesse de leur bouquet, semblaient devoir échapper aux oscillations du marché.

Quelle situation sera faite à la viticulture lorsque l'aire de la vigne aura repris son ancienne extension ? N'y a-t-il pas dans cette baisse de prix une cause nou-

velle d'arrêt dans l'activité à replanter, à repeupler ces plaines si belles autrefois, si nues encore ?

On s'est préoccupé de la nouvelle infirmité qui assiège l'arbuste, le mildew, le peronospora; les vignes que ce champignon choisit nourrissent mal leurs baies : pas d'alcool, pas de couleur et les suites.

L'école d'agriculture de Montpellier, préposée à l'étude de toutes les questions agricoles et surtout de celles qui font la richesse de la contrée où elle est établie, a multiplié ses recherches, ses investigations; son directeur, M. Foex, a poursuivi le champignon dans toutes ses retraites. Les auditeurs d'une des séances du congrès ont souvenir de l'exposition claire et précise qui fut donnée; notions tellement intéressantes que M. le préfet de l'Hérault se hâta d'annoncer que l'administration se chargerait de faire recueillir ces notes pour étendre au loin les services qu'elles peuvent rendre.

La Société d'agriculture de l'Hérault, par l'organe de son président, remercia M. le préfet du généreux concours qu'il offrait, et annonça que toutes dispositions avaient été prises pour assurer la plus grande publicité aux travaux du congrès.

Heureux département où l'initiative privée lutte de sollicitude et de dévouement pour le mieux des intérêts de l'industrie rurale.

Des tentatives, des essais sont poursuivis de divers côtés pour arriver à détruire le mildew comme on a arrêté les funestes effets de l'oïdium.

On cite une poudre composée par un industriel de Toulouse, M. Monicole, qui aurait donné de bons résultats.

Le mode d'attaque du nouveau parasite rend l'application du remède difficile. Il vient de se former une société dite l'*Oenophile*, qui garantit l'efficacité de son procédé pour atteindre l'oïdium de la manière la plus positive. Son mode d'opérer semble d'une application possible au mal qui nous occupe.

La question du vinage a été examinée de nouveau, et l'opinion unanime a été de demander avec instance l'abaissement des droits sur l'alcool destiné à être versé sur les vins pour assurer leur conservation, chose précieuse au moment des paralysies commerciales, opération qui, en donnant aux vins les qualités nécessaires pour subir les chaos réitérés d'un long transport, donne au commerce une réussite assurée dans ses opérations.

Cette faculté de vinage, c'est-à-dire de contenir une quantité d'alcool supérieure à celle que le travail de la fermentation y avait placé, refusée aux vins français, réclamée en vain et par ceux qui ont sollicitude de l'hygiène publique, et de la prospérité de l'industrie du vignoble, n'est-elle pas implicitement accordée aux vins étrangers qui, d'Espagne et d'Italie, arrivent dans nos centres de consommation surchargés artificiellement, à tel point que le dédoublement est économiquement possible. Sous cet excès d'alcool, sous la facilité qu'il permet, des mélanges peu hygiéniques, dangereux, viennent remplacer le produit de la vigne, volant par l'art qui a dirigé leur fabrication le danger que cause leur consommation.

Le congrès a été unanime à réclamer une égalité de droits et une surveillance active à l'entrée en France des liquides fallacieusement désignés comme produits de la vigne.

L'Etat a une action sur les chemins de fer. Il a été demandé que cette action vint protéger les viticulteurs que certains tarifs créés en vue de conserver ou d'attirer telle clientèle placent sur les grands centres de consommation dans une position inférieure à celle des producteurs non nationaux. L'économie de l'impôt est méconnue par les mauvaises dispositions des conventions commerciales.

Une question délicate qui doit être jugée et résolue sous ces mêmes inspirations, c'est celle de la fabrication de vins de raisins secs. Certes il faut s'efforcer par toutes voies et moyens de rendre la vie facile à tous : il ne faut pas non plus s'abuser sur les facilités de l'heure présente et les difficultés que telle mesure peut amener demain.

L'idée d'économiser les frais de transport de la matière inerte qui joue un rôle si considérable dans les liquides désignés sous le nom de vin, frais de futailles et autres, est très heureuse. Néanmoins si l'Etat a besoin pour remplir son trésor de certaines sommes et s'il ne peut les obtenir qu'en taxant les produits indispensables à la consommation, il est juste que tous passent sous ce même tribut.

Les réunions dont nous avons essayé de faire connaître et la physionomie et les discussions prennent chaque année une plus grande importance. Les assistants peuvent témoigner de l'instruction que l'on en retire, c'est la manière d'asseoir une culture sur une base solide que de l'entourer de ce mode d'investigations :

il serait profitable que chaque centre agricole à spécialité bien caractérisée ouvrit son enquête. Il serait peut-être difficile de trouver un milieu aussi bien choisi pour guider la marche de l'étude, joindre la note vraie à la note douteuse. L'essai devrait être tenté.

A. DUPUY-MONTBRUN.

SUR LA REPRÉSENTATION DE L'AGRICULTURE¹

Si les Chambres de commerce donnent les bons résultats qu'on connaît, ne doit-on pas les attribuer à cette circonstance, que le choix des élus est confié à des électeurs compétents, à des commerçants? Pourquoi donc agirait-on autrement pour la nomination des Chambres consultatives?

Les membres des Sociétés d'agriculture ne formeraient-ils pas un corps électoral des plus compétents? La cotisation qu'ils payent pour faire partie d'un Comice, ne peut-elle pas remplacer la patente? Ne répond-elle pas de leur zèle pour les intérêts en cause?

Lorsqu'on apprécie les progrès accomplis depuis trente ans en agriculture, la transformation du matériel agricole, etc., n'est-on pas obligé de reconnaître qu'à l'influence des Comices agricoles, organisés aujourd'hui dans presque tous les arrondissements de la France, revient une grande part des améliorations culturelles réalisées, lesquelles ont permis à l'agriculture française de se maintenir sur le même pied que celle des pays voisins?

Les Comices, composés d'agronomes dont les travaux remarquables éclairent la voie du progrès agricole, de propriétaires, de cultivateurs arrosant la terre de leurs sueurs, ne sont-ils pas l'agglomération de toutes les forces vives de l'agriculture? Les questions traitées par ces assemblées où chacun apporte sa part de lumières, les uns au point de vue théorique, les autres au point de vue pratique, donnent lieu à des discussions du plus vil intérêt.

Quels électeurs seraient donc mieux à même d'apprécier le mérite des hommes capables de défendre les intérêts agricoles avec compétence, et de désigner les représentants de chaque canton à la Chambre consultative d'arrondissement?

Le titre d'électeur aux Chambres consultatives d'agriculture ne deviendrait-il pas un stimulant qui aiderait au recrutement des sociétés des Comices, d'où de nouvelles ressources pour les encouragements à donner à l'agriculture? Les cultivateurs des arrondissements qui n'ont pas encore de Comices, ne s'empresseraient-ils pas d'en organiser?

En conséquence, et comme conclusion, j'ai l'honneur de proposer à la Société d'appeler l'attention de tous les Comices agricoles de la région sur les observations qui précèdent et qui me paraissent mériter un sérieux examen. Il est d'un intérêt capital pour l'agriculture de tenter un grand effort pour faire aboutir le projet de création de Chambres consultatives électives; mais à la condition que ces Chambres soient la représentation vraie de l'agriculture.

E. BRUNET-ROCHE.

COURRIER AGRICOLE DE L'OUEST

Le mois de mars s'était signalé par une température douce, des vents du sud-ouest, quelques pluies et des jours de chaleur estivale qui avaient déterminé une pousse vigoureuse des prairies naturelles et artificielles.

Mais depuis le 6 de ce mois, le vent est passé au nord-est et y persiste. On sait que ce n'est pas sans raison qu'on dit que ce vent *souffle le jour et la nuit se tait*. Le baromètre est élevé, et l'aspect du temps fait croire à une continuation de la sécheresse exceptionnelle du commencement du printemps.

J'ai cru devoir signaler ce changement et modifier mes appréciations précédentes.

Le thermomètre est descendu depuis trois nuits au-dessous de zéro, il a glacé. Les herbes des prairies et les trèfles sont arrêtés, et, comme on avait commencé à les couper, les repousses tendres ont été frappées par la gelée; les pommes de terre paraissent brûlées.

Les semis de betteraves et de choux ont piètre mine, et les derniers sont visités par l'altise qui dévore parfois plusieurs semis successifs. M. Riffel, qui a eu beaucoup à souffrir de ce puceron dans ses plantations à Grand-Jouan et pen-

1. Extrait d'un rapport à la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer.

dant sa longue carrière, recommande l'engrais amiennois, avec application du système Goux. L'éminent agronome a fait connaître dans le *Journal de l'agriculture* les résultats des expériences auxquelles il s'est livré sur cette intéressante question.

Quelques orges ont souffert dans les terrains humides.

S'il est vrai que la moyenne annuelle des pluies reste à peu près la même, nous payerons peut-être en été la sécheresse du printemps. Mais il faut faire observer que l'on constate souvent des variations assez considérables dans la quantité totale de pluie que donnent les diverses années.

A. DE LA MORVONNAIS.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 23 avril 1834. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture transmet l'ampliation du décret qui approuve l'élection de M. Ayraud, comme membre associé dans la Section d'économie des animaux. M. Ayraud envoie ses remerciements à la Société.

M. Maxime Cornu fait connaître qu'il fera les essais de culture qui lui ont été demandés sur la pomme de terre Joseph Rigault.

M. Lvallée proteste contre les affirmations que quelques journaux lui ont prêtées relativement à la richesse saccharine des betteraves originaires d'Allemagne et de Suède, dont il a récemment entretenu la Société. Jamais il n'a affirmé, comme on le lui a fait dire, que ces betteraves avaient une richesse régulière de 24 pour 100 de sucre. Il a simplement signalé ces variétés de betteraves comme dignes d'appeler l'attention, et il a jugé utile, dans la crise que traverse la production sucrière, de provoquer quelques expériences nouvelles sur ce sujet.

A cette occasion, M. F. Desprez, de Cappelle (Nord), fait connaître que, dans ses cultures, il a trouvé accidentellement des racines contenant de 20 à 24 pour 100 de sucre, mais qu'il n'a jamais pu obtenir cette richesse dans les plantes nées des graines fournies par ces racines; il résulte de ses nombreux essais qu'il n'y a pas d'avantage à reproduire avec des betteraves renfermant plus de 18 pour 100 de sucre.

M. Plumeau, président de la Société d'agriculture de la Gironde, envoie les réponses de cette Société à l'enquête ouverte sur le Crédit agricole mobilier.

M. Barral présente et analyse une note de M. Lechartier, professeur à la Faculté des sciences de Lille, sur le dosage de l'acide phosphorique dans les terres arables. M. Lechartier propose quelques modifications au procédé de dosage préconisé par M. Paul de Gasparin.

M. Gatellier envoie la circulaire de la Société d'agriculture de Meaux, parue dans notre dernier numéro, sur l'organisation que cette Société a adoptée pour combattre les fraudes dans le commerce des engrais. A ce sujet, M. Barra! rappelle le mouvement qui s'est produit dans quelques départements pour le groupement des cultivateurs, en vue de faire en commun leurs achats d'engrais et de semences, mouvement qui paraît prendre de l'extension. M. Chevreul insiste sur l'importance des procédés d'analyse des matières organiques et sur le soin que l'on doit toujours apporter dans le choix des procédés qui peuvent varier suivant les substances examinées.

M. Lorrain envoie une brochure sur la crise agricole; M. Nicollet, une note sur un appareil de soufrage économique pour la vigne; M. Th. Christy, plusieurs brochures sur des plantes utilisées dans le commerce; M. A. de Gordon, directeur de l'école d'agriculture de l'île de Cuba, plusieurs fascicules d'une revue agricole publiée par cette école.

M. Gayot fait une communication sur les essais faits par plusieurs éleveurs sur l'introduction du phosphate de chaux dans l'alimentation des jeunes chevaux pour leur donner du gros, et sur les résultats qu'on aurait obtenus de ces essais. Après quelques observations de M. Barrai, M. Bouley fait des réserves relativement aux bons résultats que l'on peut obtenir de l'emploi direct du phosphate de chaux sous quelque forme que ce soit et il rappelle les expériences qui ont démontré que ce phosphate passe tout entier dans les déjections.

M. Prillieux présente une note de M. Schribaux sur les parasites des plantes fourragères, notamment de la cuscute; il rappelle les règlements de police rurale établis dans quelques parties de l'Allemagne du Nord, qui rendent obligatoire la destruction de la cuscute dans les prairies artificielles qui sont atteintes par ce parasite.

M. Maxime Cornu, rappelant les observations qu'il a présentées récemment sur la transmission de la cuscute d'une année à une autre, montre quelques graines de cuscute de l'ortie qu'il a fait germer, et desquelles sont sorties les filaments destinés à s'attacher aux plantes que le parasite attaque.

Dans sa prochaine séance, la Société procédera à l'élection d'un correspondant étranger dans la section de sylviculture.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (26 AVRIL 1884.)

I. — Situation générale.

La plupart des marchés agricoles présentent le plus grand calme; les transactions sont restreintes pour presque toutes les denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé	Seigle.	Orge.	Avoine
		fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	24.50	»	»	»
	{ blé dur....	18.00	»	12.75	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.70	»	19.35	18.85
<i>Belgique.</i>	Anvers	20.50	15.75	21.25	18.75
—	Bruxelles	21.65	16.50	»	17.50
—	Liège.....	21.35	16.75	19.00	17.25
—	Namur.....	21.50	15.50	19.00	16.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21.35	15.85	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg	23.25	21.00	»	18.50
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	24.50	18.75	21.00	19.00
—	Metz	24.00	18.00	19.00	18.00
—	Mulhouse	24.60	18.25	20.25	18.65
<i>Allemagne.</i>	Berlin	20.85	18.00	»	»
—	Cologne.....	22.50	17.85	»	»
—	Francfort.....	24.50	20.00	21.75	18.00
<i>Suisse.</i>	Genève	26.00	»	»	19.75
<i>Italie.</i>	Milan	24.00	18.50	»	16.25
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.20	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	20.75	17.50	19.25	16.25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth	19.40	16.75	17.00	14.75
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.90	15.15	»	11.65
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	19.85	»	»	»

1^{er} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. (l)	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Colvados. Condé.....	23 00	18.50	18.25	19.50
— Lisieux.....	21.00	19.25	20.50	21.00
C.-du-Nord. Dinan.....	22 30	»	17.50	18.00
— Tréguier.....	22 25	18.50	16.25	15.75
Finistère. Morlaix.....	22.50	»	17.00	16.50
— Quimper.....	23.00	16.75	17.20	17.00
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	23.25	15.25	17.85	16.75
— Redon.....	21 25	14.50	»	18 00
Manche. Avranches.....	24.50	»	19.25	20.50
— Pontorson.....	24.25	»	19.00	20 25
— Villedieu.....	21.00	19.50	20.00	22.50
Moyenne. Laval.....	22.50	»	»	»
— Mayenne.....	23.25	»	18.75	17.00
Morbihan. Hennebont.....	23 00	18.00	»	16.00
Orne. Flers.....	21.00	17.00	20.50	19.00
— Vimoutiers.....	4 20	»	18.20	21.00
Sarthe. Le Mans.....	23.40	16.25	17.25	20.25
— Sablé.....	24.00	»	19.00	18.75
Prix moyens.....	23.31	17.15	18.43	18.69

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22.25	15.25	17.00	17.00
— Château-Thierry.....	22.00	15.35	17.50	17.25
— Saint-Quentin.....	23.00	15.00	19.00	17.50
Eure. Gisors.....	22.50	15.50	21.00	10.00
— Neubourg.....	22.75	15.50	20.50	18.80
— Verneuil.....	24 25	16.00	20 00	18.00
Eure-et-Loir. Chartres.....	23 00	11.00	17.75	18.25
— Auneau.....	23.25	15.25	20.00	18.00
— Nogent-le-Rotrou.....	24.25	»	19.50	17.00
Nord. Cambrai.....	23.00	15.75	19.00	16.00
— Douai.....	22.50	17.00	19.25	16.25
— Dunkerque.....	24.50	16.75	16.00	18.10
Oise. Beauvais.....	21.50	14.50	16.25	17.50
— Compiègne.....	21.50	14.50	»	»
— Senlis.....	21.00	14.50	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras.....	23.00	17.25	21.00	16.00
— Saint-Omer.....	22.75	16.00	20.25	16.50
Seine. Paris.....	23.50	15.40	19.75	19.20
S.-et-Mar. Meaux.....	22.00	»	»	17.50
— Melun.....	23.50	»	»	17.25
— Dammartin.....	22.00	14.50	17.50	17.00
S.-et-Oise. Etampes.....	24.00	»	19.50	18.50
— Houdan.....	22.50	14.65	19.00	17.75
— Versailles.....	23.00	14.75	19.00	20 00
Seine-Inférieure. Rouen.....	22.50	15.45	18.85	21.00
— Fécamp.....	21.70	»	20.00	18.50
— Yvetot.....	21.45	»	19.00	18.50
Somme. Doullens.....	22.75	17.00	19.25	16.00
— Péronne.....	21.50	»	17.75	18.00
— Roye.....	22.25	14.60	17.50	17 00
Prix moyens.....	22.64	15.31	18.84	17.68

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	22.75	15.75	18.75	17 00
— Sedan.....	22.25	15.00	18.50	16 00
Aube. Bar-sur-Aube.....	22.50	»	17.50	18.00
— Méry-sur-Seine.....	22.70	14.75	17.25	16.80
— Troyes.....	23.25	15.00	17.50	16.50
Marne. Châlons.....	23.00	16.00	20.00	18.00
— Reims.....	22.50	16.15	17.50	17.00
— Sezanne.....	22.00	14.25	16.75	16.75
Ille-Morine. Chaumont.....	22.50	»	»	16.25
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23.25	»	16.00	16.65
— Lunéville.....	23.05	»	»	16.75
— Toul.....	23.25	16.00	17.00	18.00
Meuse. Bar-le-Duc.....	23.25	»	17.50	17.25
— Verdun.....	23.50	»	17.25	16.80
Haute-Saône. Gray.....	23.00	»	»	17.00
— Vesoul.....	23.50	»	18.00	16.50
Vosges. Epinal.....	23.75	16.50	»	16.50
— Neufchâteau.....	22.50	»	»	16 25
Prix moyens.....	22.95	15.49	17.65	16.89

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24.00	18.50	»	19.25
— Ruffec.....	24.25	»	19.50	17.50
Char.-Infér. Marans.....	22.75	»	18.00	16.50
Deux-Sèvres. Niort.....	24.00	»	17.50	17.25
Indre-et-Loire. Bléré.....	22.50	15.25	20.25	16.00
— Tours.....	23.00	14.75	17.00	16.75
Loire-Inf. Nantes.....	22.50	»	»	16.50
M.-et-Loire. Saumur.....	23.25	16.00	20.85	16.75
— Cholet.....	23.00	15.80	»	17.00
Vendée. Luçon.....	22.80	»	20.00	15.50
— Fontenay-le-Cle.	23.25	»	18.50	18.00
Vienne. Châtelleraul.....	23.25	15.75	20.00	17.25
— Loudun.....	23.00	»	21.50	17.00
Haute-Vienne. Limoges.....	23.20	15.50	»	19.00
Prix moyens.....	23.39	15.93	19.31	17.16

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon.....	22.75	16.00	19.00	13.50
— Moulins.....	23.50	15 20	18.00	17.50
— St-Pourçain.....	24.00	»	21.00	19.00
Cher. Bourges.....	22.50	15.50	17.00	16.25
— Graçay.....	23.00	16.00	20.75	16.25
— Saint-Amand.....	22.50	15.25	20.50	17.00
Creuse. Aubusson.....	23.25	16.20	»	18.50
Indre. Châteauroux.....	21.75	15 25	18.50	16.00
— Issou-lun.....	22.75	16.25	19.00	16.25
— Valençay.....	22.50	15.75	20.50	16.20
Loiret. Orléans.....	23.00	15.00	18 25	18.00
— Montargis.....	23.75	15.00	18.50	18.25
— Gien.....	23.25	14.50	18.50	17.20
L.-et-Cher. Blois.....	23 75	16.25	20.00	18.20
— Montoire.....	21.25	»	20.00	16.25
Nièvre. Nevers.....	23 00	15.25	20.50	16.50
— Fremery.....	22.50	»	19.00	17.00
Yonne. Briennon.....	22.75	14.00	18.25	14.75
— St-Florantin.....	23.00	14.50	18.25	17.75
— Sens.....	23.50	15.50	17.50	17.80
Prix moyens.....	23.01	15.38	19.11	17.08

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	24.50	16.50	19.00	17.40
— Pont-de-Vaux.....	24.25	16.25	18.75	18.50
Côte-d'Or. Dijon.....	22.75	15.40	19.75	18.00
— Beaune.....	21.15	»	»	17.50
Doubs. Besançon.....	24.00	16.00	»	17.25
Isère. Vienne.....	23.15	»	»	18.25
— Bourgoin.....	23.75	16.35	17.50	18.00
Jura. Dôle.....	23.25	15.25	18.50	17.50
Loire. Firminy.....	21.25	17.25	»	19.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.....	24.25	»	21.50	»
Rhône. Lyon.....	23.75	15.50	21.00	18.75
Saône-et-Loire. Chalon.....	23.75	18.50	20.75	18.75
— Chagny.....	23.50	16.00	18.00	19.75
Savoie. Chambéry.....	25.50	19.00	»	19.00
Ille-Savoie. Annecy.....	25.00	»	18.85	17.80
Prix moyens.....	23.83	16.37	19.36	18.24

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	25.00	19.00	19.00	20.50
— Foix.....	25.20	18.20	»	18.00
Dordogne. Bergerac.....	24.00	»	18.75	19.25
Ille-Garonne. Toulouse.....	23.00	19.00	19.60	20.00
— St-Gaudens.....	23.50	19.20	19.00	19.50
Gers. Condom.....	25.00	»	»	20.00
— Eauze.....	26.25	»	»	20.50
— Mirande.....	23.75	»	»	21.25
Gironde. Bordeaux.....	23.00	»	»	»
— La Réole.....	24.00	20.00	»	18.50
Landes. Dax.....	25.00	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	23.50	19.00	18.50	19.15
— Nérac.....	23.35	19.25	»	20.00
B.-Pyrrénées. Bayonne.....	23.50	»	18.50	20.75
Ille-Pyrénées. Tarbes.....	25.20	19.00	»	20.50
Prix moyens.....	24.22	19.13	18.89	19.81

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	24.00	»	18.00	20.50
— Carcassonne.....	25.20	»	19.00	19.50
Aveyron. Rodez.....	22.75	20.25	20 80	18.00
Cantal. Manriac.....	22.75	21.85	»	18.50
Corrèze. Tulle.....	21.50	17.75	18.10	18.25
Hérault. Montpellier.....	24.00	»	18.00	18.50
— Cette.....	24.25	»	»	19.25
Lot. Cahors.....	24.00	18.25	18.50	18.75
Lozère. Mende.....	23.75	18.50	20.25	17.75
Pyrrénées-Or. Perpignan.....	25.00	24.10	15.45	18.50
Tarn. Gaillac.....	24.35	»	»	20.50
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24.00	17.85	18.75	19.75
Prix moyens.....	24.04	19.84	18.51	18.98

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	25.00	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon.....	24.70	18.75	17.50	20.50
Alpes-Maritimes. Nice.....	25.75	18.00	16.00	18.00
Ardeche. Privas.....	25.90	17.85	17.00	19.60
B.-du-Rhône. Arles.....	25.50	»	16.50	18.75
Drôme. Valence.....	23.50	16.50	»	18.00
Gard. Nîmes.....	25.20	»	16.25	17.50
Haute-Loire. Brionde.....	24.00	18.25	20.00	17.95
Var. Draguignan.....	25.20	»	»	18.80
Vaucluse. Orange.....	24.50	»	»	19.25
Prix moyens.....	25.02	17.87	17.29	18.92
Moy. de toute la France.....	23.58	18.94	18.60	18.16
— de la semaine précéd.....	23.69	17.08	18.49	18.09
Sur la semaine } Hausse.....	»	»	0.11	0.07
précédente. } Baisse.....	0.11	0.14	»	»

Blé. — Le refroidissement qui s'est fait sentir depuis une dizaine de jours ne paraît pas avoir exercé d'influence néfaste sur les blés en terre; leur végétation se poursuit dans de bonnes conditions dans la plupart des départements. Quant au commerce, il est toujours dans le plus grand calme; les offres sont peu importantes sur le plus grand nombre des marchés, mais les demandes sont restreintes, et les cours sont faiblement tenus. Du 1^{er} août dernier au 20 avril, il a été importé des Etats-Unis, en Europe, 18 millions d'hectolitres de blé contre 32 millions, à la même date de 1883. — A la halle de Paris, le 23 avril, les affaires ont été très calmes; les demandes de la meunerie étaient faibles. On cotait de 22 à 25 fr. par quintal métrique suivant les sortes; le prix moyen est resté fixé à 23 fr. 50 — Au marché des blés à livrer, on paye : courant du mois, 22 25 à 22 fr. 50; mai, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; mai et juin, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; quatre mois de mai, 23 fr. à 23 fr. 25; juillet et août, 23 25 à 23 fr. 50; quatre derniers mois, 23 fr. 75 à 24 fr. — Au Havre, il n'y a toujours que peu de transactions sur les blés étrangers; les blés d'Amérique, se cotent de 22 fr. 75 à 23 fr. 25 par 100 kilog.; ceux des Indes valent de 22 à 22 fr. 50 suivant les sortes. — A Marseille, les affaires sont toujours calmes; les cours restent fixés, pour les diverses sortes de blés, aux taux de notre précédente revue. — A Londres, il a été importé durant la semaine dernière 77,000 quintaux de blés étrangers; le marché présente peu d'activité, avec un peu de tendance à la hausse dans les prix : les prix se fixent de 22 fr. 90 à 24 fr. 45 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — C'est encore de la baisse dans les prix qu'il faut enregistrer. On paye à la halle de Paris pour les farines de consommation : marque de Corbeil, 51 fr.; marques de choix, 51 à 53 fr.; premières marques, 50 à 51 fr.; bonnes marques, 48 à 49 fr.; sortes ordinaires, 45 à 47 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 65 à 33 fr. 75 par 100 kilog. ou en moyenne 31 fr. 20; c'est une baisse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 23 avril au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 45 fr. 25 à 45 fr. 50; mai, 46 fr.; mai et juin, 46 fr. 25 à 46 fr. 50; quatre mois de mai, 47 fr. à 47 fr. 25; juillet et août, 48 fr. à 48 fr. 25; quatre derniers mois, 49 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net — Maintien des prix sur les farines deuxièmes, qui valent de 22 à 25 fr. par 100 kilog.; les gruaux se vendent de 38 à 43 fr.

Seigles. — Très peu d'affaires. Les prix se fixent, à Paris, de 15 fr. à 15 fr. 75 par 100 kilog. Les farines de seigle valent de 21 à 25 fr. sans changements.

Orges. — Il y a plus de fermeté dans les prix pour les belles qualités. On paye à la halle de Paris de 19 à 20 fr. 50 par 100 kilog. Les escourgeons sont cotés de 20 fr. à 20 fr. 50. — A Londres, il a été importé 16,000 quintaux d'orges depuis huit jours; les cours accusent de la hausse; on paye de 18 fr. 30 à 20 fr. 40 par 100 kilog.

Malts. — Fermeté dans les cours. On paye à Paris par 100 kilog. : malt d'orge, 31 à 36 fr.; malt d'escourgeon, 26 à 33 fr.

Avoines. — Les belles qualités sont assez recherchées à des prix fermes. On paie à la halle de Paris, de 17 fr. 75 à 20 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations ont été de 51,000 quintaux depuis huit jours; les ventes sont actives, et les prix sont fermes, aux cours de 17 fr. 50 à 20 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Mêmes cours que précédemment. Les sarrasins de Bretagne se cotent de 16 fr. à 16 fr. 50.

Maïs. — Les affaires sont calmes. On paye au Havre de 14 fr. à 14 fr. 50 par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique.

Issues. — Les prix se maintiennent avec une grande fermeté. On paye à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 17 fr. à 17 fr. 50; sons gros et moyen, 16 fr. 25 à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. 50 à 16 fr.; sous fins, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 14 à 15 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les prix se maintiennent sur la plupart des marchés. On paye à Paris par 1000 kilog. : foin, 100 à 122 fr.; luzerne, 96 à 118 fr.; regain de luzerne, 76 à 94, paille de blé, 74 à 86 fr.; paille de seigle, 58 à 68 fr.; paille d'avoine, 44 à 54 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont presque nulles; les cours demeurent sans variations pour les diverses sortes.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — Derniers cours de la halle : fraises de châssis, le pot, 6 fr. 25 à 1 fr. 60; pommes, le cent, 5 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 80; raisins communs, le kilog., 8 fr. à 10 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle : asperges aux petits pois, la botte, 1 fr. à 2 fr.; communes, la botte, 2 fr. à 20 fr.; carottes nouvelles, les 100 bottes, 100 à 160 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 10 fr.; choux nouveaux, le cent, 8 fr. à 20 fr.; navets nouveaux, les 100 bottes, 100 à 140 fr.; communs, les 100 bottes, 15 à 25 fr.; l'hectolitre, 3 fr. à 4 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 60 à 120 fr. en grain, l'hectolitre, 20 à 30 fr.; panais communs, les 100 bottes, 16 à 23 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 35 à 75 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 6 fr. à 6 fr. 50; le quintal, 8 fr. 57 à 9 fr. 28; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. à 5 fr. 50, le quintal, 7 fr. 14 à 7 fr. 85.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La température hivernale que nous subissons depuis près d'une semaine est la grande préoccupation des viticulteurs. Le froid subit des 20 et 21 avril a atteint beaucoup de vignes; c'est surtout dans le Centre et dans l'Est que des dégâts importants sont signalés. La Franche Comté, la Bourgogne, le Mâconnais ont été particulièrement atteints; l'Orléanais n'a pas échappé à des gelées noires qui ont détruit trop de bourgeons. Quelle est la proportion du mal, il est difficile de la préciser; mais on peut dire qu'elle est grande; la prochaine récolte en sera certainement diminuée dans des proportions notables, et le froid persiste, toujours menaçant. Dans ces conditions, les viticulteurs hésitent à vendre et ils maintiennent avec fermeté les prix; c'est tout naturel, car un nouveau retour de la gelée compromettrait très gravement l'avenir. Néanmoins jusqu'ici la baisse qui s'était produite dans le Midi n'a pas fait place à la hausse. On cote dans l'Aude, par hectolitre : Aramon, 20 à 22 fr.; Petit-Montagne, 26 à 28 fr.; Montagne et Lézignan, 30 à 36 fr.; Narbonne et Corbières, 38 à 40 fr. — A Lyon, les vins du Beaujolais valent de 45 à 55 fr.; du Mâconnais, 35 à 40 fr.; de Villefranche, 45 à 55 fr.; du Bugey, 32 fr. 50 à 37 fr. 50. — Dans la plupart des autres régions, les prix sont sans variation. — A Cette, on paye les vins d'Espagne : Alicante de choix, 34 à 38 fr.; Alicante courant, 28 à 32 fr.; Valence, 28 à 32 fr.; le tout par hectolitre.

Spiritueux. — Les affaires présentent un peu plus d'activité, et la reprise que nous signalions sur les alcools d'industrie a continué depuis huit jours sur les marchés du Midi, on cote : Montpellier, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 90 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; marc, 100 fr. — Dans les Charentes, les cours restent fixés de 240 à 245 fr. par hectolitre pour les eaux-de-vie nouvelles. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 43 fr. 75 à 42 fr.; mai, 44 à 44 fr. 25; quatre mois de mai, 44 fr. 50 à 45 fr.; quatre derniers mois, 46 fr. 25 à 46 fr. 50. — Le stock était, à Paris, au 23 avril, de 17,625 pipes, contre 21,475 en 1883. — Dans la Haute-Saône, les kirschs en bonbonnes valent de 140 à 180 fr. par hectolitre.

Vinaigres. — A Orléans, on paye par hectolitre : vinaigre de vin nouveau, 31 à 33 fr.; de vin vieux, 34 à 36 fr.; vinaigre mixte, 24 à 28 fr.

Raisins secs. — Prix fermes sur les marchés du midi. On paye à Marseille, par 100 kilog. : Corinthe, 32 à 38 fr.; Thyra, 26 à 30 fr.; Méthe in, 32 fr.; raisins noirs, 20 à 25 fr.; Samos noirs, 33 fr.; Samos blonds, 30 à 31 fr.; Candie, 32 fr.; Alexandrette, 32 à 33 fr.; raisins rouges, 20 à 28 fr.

Tartres. — A Bordeaux, les crèmes de tartre se cotent de 292 fr. 50 à 295 fr. par 100 kilog.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Le mouvement de baisse a continué depuis huit jours, avec des affaires très calmes pour toutes les sortes de sucres. A Paris, on cote par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 40 fr. 75; les 99 degrés, 46 fr. 50; sucres blancs, n° 3, 46 fr. 75; à Valenciennes, sucres bruts, 40 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 23 avril, de 1,063,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 26,000 sacs

depuis huit jours. — Les sucres raffinés se vendent comme précédemment de 101 fr. 50 à 102 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 52 fr. 50 à 58 fr. pour l'exportation. On offre à Londres les sucres bruts allemands de 33 fr. à 38 fr. 50 par quintal métrique à la consommation.

Mélasses. — On paye à Valenciennes 9 fr. 25 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique à Paris, 10 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les cours demeurent sans variation. Les féculs premières du rayon valent à Paris de 30 à 31 fr., par 100 kilog.; à Compiègne, celles de l'Oise sont cotées à 30 fr.

Glucoses. — Les prix ne varient pas. On paye par quintal métrique : sirop de froment, 49 à 51 fr.; sirop massé, 41 à 44 fr.; sirop liquide, 33 à 35 fr.; sirop de maïs, 39 à 41 fr.

Houblons. — Il n'y a presque plus d'affaires sur la plupart des marchés. Les cours sont sans changements. On paye en Alsace, de 450 à 480 fr. par 100 kilog., suivant les sortes; en Lorraine, 400 fr.; en Bourgogne, 405 à 420 fr. Les cours accusent toujours une grande fermeté en Bohême.

VII. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Il y a encore de la baisse sur les huiles de graines. On paye à Paris par quintal métrique : huile de colza en tous fûts, 69 fr.; en tonnes, 71 fr.; épurée en tonnes, 79 fr.; huile de lin en tous fûts, 52 fr. 50; en tonnes, 54 fr. 50. Les huiles de colza se cote sur les marchés des départements : Cambrai, 70 fr.; Arras, 75 fr.; Lille, 73 fr.; Rouen, 72 fr., et les autres sortes : lin, 55 fr. 50; arachide, 70 fr.; ravisson 65 fr. — Dans le Midi, les prix des huiles nouvelles ne se sont pas modifiés; il y a même un peu de tendance à la baisse. On paye à Nice, par 100 kilog. : extra-fine, 165 fr.; surfine, 155 à 160 fr.; fine, nouvelle, 145 à 150 fr.; mi-fine, 135 à 140 fr.

Graines oléagineuses. — Les cours varient peu. On paye par hectolitre : à Arras : graine d'œillette, 26 à 29 fr.; de lin, 20 à 22 fr.; de cameline, 14 à 16 fr.

VIII. — Tourteaux. — Noirs. — Engrais.

Tourteaux. — Peu d'affaires avec des prix stationnaires. On cote par 100 kilog. dans le Nord, tourteaux d'œillette, 15 fr. à 15 fr. 50; de cameline, 15 fr. 25 à 15 fr. 50; de colza, 17 fr.

teaux de colza, 17 fr. à 18 fr. 50; de lin, 22 fr. 50 à 53 fr. 50; — à Caen, tour-

Noirs. — Les prix sont sans variation. On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais. — Les cours des engrais azotés sont toujours faibles. A Paris, les nitrates de soude valent 23 fr. à 23 fr. 50 par 100 kilog.; le sulfate d'ammoniaque, 36 fr. Les superphosphates d'os valent de 85 à 90 centimes par degré.

IX. — Matières résineuses, colorantes. — Textiles.

Matières résineuses. — La baisse continue. On cote à Dax, 59 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Chanvres. — Peu de variation dans les cours. A Saumur, les chanvres de pays valent de 72 à 80 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; à la Flèche, 70 à 86 fr.

Lins. — Les cours se maintiennent dans le Nord de 65 à 90 fr. par 100 kilog. pour les lins du pays.

X. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Cours sans changements. On paye à Paris 87 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 65 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Peu d'affaires au Havre sur les saindoux d'Amérique qui valent de 111 à 112 fr. par quintal métrique.

XI. — Beurres. — Œufs. — Fromages.

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris 238,297 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 3 fr. 10 à 4 fr. 50; petits beurres, 2 fr. 02 à 3 fr. 22; Gournay, 2 fr. 60 à 4 fr. 05; Isigny, 2 fr. 40 à 7 fr. 24.

Œufs. — Il a été vendu du 14 au 20 avril, à Paris 7,563,900 œufs. Au dernier marché, on paye par mille : choix, 82 à 96 fr.; ordinaires, 58 à 72 fr.; petits, 46 à 55 fr.

Fromages. — On cote : par douzaine, Brie, 5 fr. 50 à 26 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 35 à 109 fr.; Mont-Dore, 6 à 12 fr.; Neufchâtel, 4 à 24 fr.; divers, 6 à 64 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 105 à 185 fr.

XII. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Chevaux. — Aux marchés des 16 et 19 avril, à Paris, on comptait 1,059 chevaux; sur ce nombre, 325 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	294	80	175 à 1,035 fr.
— de trait.....	306	79	190 à 1,200
— hors d'âge.....	327	119	30 à 1,030
— à l'enchère.....	34	34	20 à 480
— de boucherie.....	98	98	25 à 160

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 17 au mardi 22 avril :

	Amenés.	Vendues			Poids moyen des	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 21 avril.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		4 quartiers. 1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,524	"	"	1,209	350	1.72	1.60	1.32	1.53
Vaches.....	1,065	"	"	993	235	1.62	1.42	1.28	1.42
Taureaux.....	306	"	"	301	390	1.56	1.42	1.30	1.43
Veaux.....	3,160	"	"	3,025	81	2.30	2.10	1.80	2.05
Moulons.....	35,248	"	"	33,829	19	2.10	1.92	1.76	1.89
Porcs gras....	5,991	"	"	5,935	82	1.44	1.40	1.36	1.40

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit par provenances :

Bœufs. — Aisne, 59; Allier, 228; Aveyron, 28; Charente, 467; Cher, 46; Corrèze, 10; Côte-d'Or, 12; Côtes-du Nord, 9; Creuse, 4; Deux-Sèvres, 410; Dordogne, 83; Eure, 4; Finistère, 66; Haute-Garonne, 8; Gironde, 14; Indre, 228; Indre-et-Loire, 14; Loire, 6; Loire-Inférieure, 137; Loiret, 2; Lot, 202; Maine-et-Loire, 1,049; Marne, 13; Morbihan, 52; Nièvre, 19; Oise, 25; Puy-de-Dôme, 89; Rhône, 20; Saône-et-Loire, 6; Seine-et-Marne, 4; Seine-et-Oise, 16; Tarn-et-Garonne, 7; Vendée, 509; Vienne, 233; Haute-Vienne, 101; Yonne, 20; Allemagne, 20; Italie, 20.

Vaches. — Allier, 60; Aube, 36; Calvados, 2; Cantal, 10; Charente, 66; Cher, 25; Corrèze, 20; Côte-d'Or, 9; Creuse, 33; Dordogne, 2; Eure, 12; Eure-et-Loir, 22; Finistère, 2; Indre, 24; Indre-et-Loire, 12; Loiret, 12; Maine-et-Loire, 31; Marne, 17; Meurthe-et-Moselle, 7; Nièvre, 9; Puy-de-Dôme, 65; Saône-et-Loire, 4; Sarthe, 3; Seine, 84; Seine-et-Marne, 28; Seine-et-Oise, 101; Vendée, 26; Vienne, 16; Haute-Vienne, 114; Yonne, 28; Suisse, 10.

Taureaux. — Allier, 6; Aube, 13; Charente, 2; Cher, 5; Côte-d'Or, 2; Creuse, 1; Eure, 8; Eure-et-Loir, 12; Finistère, 14; Loire-Inférieure, 53; Loiret, 11; Maine-et-Loire, 14; Nièvre, 4; Oise, 7; Sarthe, 3; Seine-et-Marne, 34; Seine-et-Oise, 29; Vendée, 15; Haute-Vienne, 9; Yonne, 13; Suisse, 1.

Veaux. — Aube, 200; Calvados, 10; Cantal, 13; Eure, 169; Eure-et-Loir, 286; Haute-Garonne, 16; Haute-Loire, 40; Loiret, 205; Marne, 131; Meurthe-et-Moselle, 15; Oise, 53; Puy-de-Dôme, 110; Sarthe, 250; Seine-Inférieure, 140; Seine-et-Marne, 211; Seine-et-Oise, 50; Haute-Vienne, 38; Yonne, 89.

Moutons. — Aisne, 3,664; Allier, 167; Aube, 200; Aveyron, 276; Cantal, 889; Cher, 93; Corrèze, 239; Dordogne, 150; Eure-et-Loir, 366; Loiret, 474; Lot, 701; Lot-et-Garonne, 61; Marne, 70; Nièvre, 60; Nord, 65; Oise, 150; Seine-et-Marne, 3,216; Seine-et-Oise, 2,648; Somme, 403; Tarn-et-Garonne, 82; Vendée, 340; Haute-Vienne, 63; Yonne, 158; Afrique, 397; Allemagne, 1,838; Hongrie, 6,512; Italie, 193; Autriche, 240; Prusse, 7,964.

Porcs. — Allier, 364; Calvados, 34; Charente, 298; Cher, 145; Côtes-du Nord, 162; Creuse, 328; Deux-Sèvres, 467; Ile-et-Vilaine, 287; Indre, 336; Indre-et-Loire, 45; Loire-Inférieure, 141; Loir-et-Cher, 125; Maine-et-Loire, 506; Manche, 67; Mayenne, 22; Nièvre, 31; Oise, 11; Puy-de-Dôme, 212; Saône-et-Loire, 63; Sarthe, 831; Seine, 75; Vendée, 492; Vienne, 105; Haute-Vienne, 65; Yonne, 32.

La vente a été assez facile pour la plupart des catégories; sauf pour les moutons, dont les cours accusent de la baisse depuis huit jours — Sur les marchés des départements, on cote : *Coen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 par kilog. de viande net; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; agneau, 2 fr. 10 à 2 fr. 30; porc, 1 fr. à 1 fr. 20; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 58 à 1 fr. 68; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 90 par kilog. brut; veau, 1 fr. 10; mouton, 1 fr.; vache, 0 fr. 80 à 0 fr. 85; — *Nancy*, bœuf, 75 à 80 fr. par 100 kilog. brut; vache, 65 à 92 fr.; veau, 116 à 120 fr.; mouton, 95 à 110 fr.; porc, 65 à 70 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; par kilog. net; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 76; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 24; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 84 à 0 fr. 92; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 44 à 1 fr. 88; porc (poids vif), 0 fr. 98 à 1 fr. 08; — *Nîmes*, bœuf français, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; étranger, 1 fr. 30 à 1 fr. 57; vaches françaises, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; moutons français, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; étrangers, 1 fr. 45 à 1 fr. 66; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70;

agneau de champ, 1 fr. 65; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 10.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 16,212 têtes, dont 433 bœufs de Boston, et 610 bœufs de New-York. Prix du kilog.: *Bœuf*, 1 fr. 40 à 1 fr. 99. — *Veau*, 2 fr. 28 à 2 fr. 45. — *Mouton*: 1 fr. 75 à 2 fr. 10. — *Agneau*, 2 fr. 80 à 3 fr. 04. — *Porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 14 au 20 avril :

	kilog.	Prix du kilog. le 20 avril.					
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse	Boucherie.
Bœuf ou vache...	186,528	1.65 à 2.10	1.44 à 1.64	1.00 à 1.42	1.50 à 2.90	"	à "
Veau.....	173,181	1.92 à 2.10	1.70 à 1.80	1.90 à 1.68	"	"	"
Mouton.....	99,274	1.50 à 1.90	1.30 à 1.50	0.90 à 1.28	1.66 à 3.66	"	"
Porc.....	47,282	Porc frais.....		1.20 à 1.50;			
	497,265	Sont par jour.....		71,038 kilog.			

Les ventes ont été supérieures de 3,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont fermes pour la viande de bœuf et de veau, mais en baisse pour celle de mouton.

XIII. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 24 avril (par 50 kilog.)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
82	115	93	75	103	86	68	90	78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 70 à 72 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 46 à 52 fr.

XIV. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 24 avril 1884.

Animaux amenés.	Tendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	2,027	80	313	1.74	1.64	1.35	1.30 à 1.78	1.72	1.62	1.34	1.30 à 1.76
Vaches.....	403	14	232	1.66	1.44	1.30	1.26 à 1.70	1.64	1.42	1.30	1.24 à 1.68
Taureaux...	148	"	399	1.56	1.46	1.34	1.30 à 1.69	1.54	1.45	1.32	1.30 à 1.60
Veaux.....	1,238	50	76	2.39	2.10	1.80	1.60 à 2.50	"	"	"	"
Moutons....	17,668	714	20	2.06	1.90	1.74	1.60 à 2.10	"	"	"	"
Porcs gras..	4,471	37	80	1.38	1.32	1.26	1.20 à 1.44	"	"	"	"
— maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente assez active sur toutes les espèces.

XV. — Résumé.

Les cours des céréales sont encore en baisse, de même que ceux des sucres et des huiles. Pour les autres denrées agricoles, les prix ont peu varié depuis huit jours.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Il y a une légère amélioration dans les cours de la plupart des valeurs. — On paye les fonds d'Etat : 3 pour 100, 77 fr. 15; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 15; — 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr.; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 25.

Les actions des établissements de crédit sont cotées au comptant : Banque de France, 4,990 fr.; Banque de Paris, 910 fr.; Comptoir d'escompte, 945 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 495 fr.; Crédit foncier, 1,312 fr. 50; Banque d'escompte de Paris, 532 fr. 50; Crédit industriel, 680 fr.; Crédit lyonnais, 580 fr.; Crédit mobilier, 340 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 648 fr. 75; Société générale, 480 fr.; Banque franco-égyptienne, 585 fr.

Actions des Compagnies de chemins de fer : Est, 760 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,267 fr. 50; Midi, 1,187 fr. 50; Nord, 1,720 fr.; Orléans, 1,297 fr. 50; Ouest, 801 fr. 25.

Les actions du canal maritime de Suez sont en hausse à 2,067 fr. 50; les délégations se cotent à 1,205 fr. 50; les actions du canal de Panama à 533 fr. 75.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FERON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (3 MAI 1884).

Effets des gelées de la deuxième quinzaine d'avril sur la végétation des plantes cultivées. — Régions dans lesquelles le froid s'est fait particulièrement sentir. — Influence des phénomènes météorologiques sur les vignes et les arbres fruitiers. — Session des Conseils généraux. — Discussion sur les questions agricoles. — Lettre de M. Méline, ministre de l'agriculture, sur la crise agricole dans l'Aisne. — Programme de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam. — Conditions à remplir dans les diverses sections. — Releve des déclarations pour les concours régionaux d'Orléans, Tarbes, Bordeaux, Brest et Carcassonne. — Nécrologie. — Mort de M. Jean Lefèvre et de M. Porlier. — L'enquête agricole dans l'Aisne. — Lettre de M. Legras. — Programme d'une exposition et d'une vente de faucheuses par la Société d'agriculture de l'Indre. — Concours pour l'emploi de vétérinaire du service sanitaire à Paris. — Le phylloxera. — Rapport de M. Gentet sur le concours de viticulture ouvert en 1883 dans le département des Bouches-du-Rhône. — La vigne en Algérie. — Concours pour la rédaction d'un manuel de vigneron algérien. — Les procédés de mouture des grains. — Lettre de M. Loekert. — Prochain concours du Comité agricole de Seine-et-Oise. — Concours internationaux ouverts à l'Exposition nationale italienne de Turin. — Etude de M. Gobin sur les fruitières du Jura. — Transformation à faire subir aux associations fruitières.

I. — *La situation agricole.*

La période de jours froids que nous avons subie paraît avoir pris fin ; le temps est redevenu printanier, et la sécheresse a disparu dans la plus grande partie de la France. Les gelées du 12 avril, du 20 avril, et finalement du 24 avril, ont exercé une funeste influence sur presque tout le pays ; mais tandis que, dans la région septentrionale et dans celle de l'ouest, elles n'ont causé que quelques dégâts qui se répareront assez facilement, dans la région du centre et de l'est, elles ont entraîné des pertes très considérables. Depuis la Lorraine jusqu'à l'Anjou, d'une part, et jusqu'au-dessous de Lyon, d'autre part, les vignes et les arbres fruitiers, les jeunes pousses de pommes de terre, les cultures potagères, les plantes fourragères précoces, les céréales et surtout le seigle, ont été atteints dans des proportions variables suivant les localités, mais toujours considérables. Le mal est d'autant plus sensible que ce ne sont pas de simples gelées printanières ou gelées blanches qui se sont fait sentir, mais de véritables gelées à glace, que les cultivateurs ont l'habitude d'appeler des gelées noires, avec un abaissement de température de 4 à 5 degrés au-dessous de zéro. Les vignes ont surtout souffert en Alsace, en Bourgogne, dans le centre, dans le Maconnais ; les cépages hâtifs, dont les bourgeons s'étaient développés sous l'influence d'une chaleur prématurée, ont été profondément atteints ; mais les cépages tardifs, dont les bourgeons n'étaient pas encore éclos, n'ont été que légèrement frappés ; dans les vignes de plaine et de vallée, la récolte est compromise dans de très grandes proportions. Le plateau central et la Savoie n'ont pas été épargnés par le fléau. Dans la région septentrionale, la levée et le développement des jeunes plantes, avoines, betteraves, etc., ont été autant contrariés par la sécheresse que par le froid ; la floraison des colzas, qui commençait, a été entravée, et beaucoup de fleurs ont avorté. Un temps humide et doux pourrait réparer, pour les plantes herbacées, les retards que l'on déplore aujourd'hui ; mais le mal paraît en grande partie irréparable pour la vigne et surtout pour les arbres fruitiers. La vie du cultivateur n'est qu'une série d'alertes, qui laissent trop souvent des traces douloureuses de leur passage ; puisse le mois de mai s'écouler sans amener une nouvelle aggravation au fléau que nous déplorons ! Il y a encore à craindre le refroidissement périodique dit des saints de glace (du 11 au 13 mai), suivant l'expression vulgaire ; le mois d'avril a apporté un assez grand trouble, dans les espérances du cultivateur, pour qu'on puisse espérer que le mois qui le suit sera plus propice.

II. — *Session des Conseils généraux.*

Les Conseils généraux viennent de tenir leur session d'avril ; dans la plupart des départements, cette session a été assez courte, mais les intérêts agricoles ont été, dans un certain nombre d'assemblées départementales, l'objet de discussions plus ou moins importantes. Dans la plupart des Conseils généraux de la région sucrière, des vœux ont été formulés pour la transformation rapide de l'assiette de l'impôt du sucre et pour l'adoption de l'impôt sur la betterave. Ailleurs, on s'est préoccupé des moyens de mettre un terme à la crise agricole. Dans le département de l'Aisne, on s'est particulièrement occupé de l'enquête agricole récemment ordonnée par le ministre de l'agriculture ; M. de Saint-Vallier a donné communication au Conseil général d'une lettre qu'il a reçue de M. le ministre de l'agriculture, après une démarche pour connaître les résultats de cette enquête. Voici le texte de cette lettre :

« Monsieur le sénateur, je reçois la lettre que vous me faites l'honneur de m'écrire pour me prier de donner au conseil général de l'Aisne, dans votre prochaine session, communication des résultats de l'enquête agricole qui vient d'avoir lieu dans votre département. Je voudrais répondre à la demande que vous m'adressez, que je serais dans l'impossibilité de le faire, les commissaires que j'ai nommés étant à peine de retour et ne pouvant terminer en quelques jours le travail approfondi que j'attends d'eux.

« Mais vous me permettrez de vous faire observer que l'enquête que j'ai faite spontanément et qui a été décidée lors de mon voyage à Saint-Quentin, n'a pas le caractère d'une enquête parlementaire et que, par conséquent, elle n'est destinée ni à la publicité, ni à la discussion des conseils généraux.

« Elle a pour but de m'éclairer non seulement sur la situation particulière du département de l'Aisne, mais encore sur celle de l'agriculture en général, et j'espère en tirer des conclusions pour beaucoup d'autres départements.

« Ne croyez pas cependant que je veuille faire mystère de l'avis des commissaires et de leurs conclusions en ce qui concerne l'agriculture de votre région, qui mérite à tant de titres qu'on l'aide et qu'on lui fasse connaître tout ce qui peut contribuer à la relever. Aussi, je suis tout disposé, quand je serai fixé moi-même sur les solutions qui se dégagent de l'étude de la commission, à vous en faire part ainsi qu'au préfet de votre département.

« Je n'ai qu'un but, c'est de faire la lumière la plus complète sur la véritable situation de notre agriculture et sur les causes réelles de ses souffrances : peut-être arriverons-nous ainsi à trouver le moyen de les soulager. C'est mon plus vif désir, c'est le désir du Gouvernement et des Chambres, et il faut bien espérer que tant d'efforts réunis ne seront pas inutiles pour nous aider à sortir de la crise douloureuse que nous traversons.

« Veuillez agréer, etc.

J. MÉLINE.

Les renseignements que renferme cette lettre confirment ceux que nous avons donnés dans notre précédente chronique. Les travaux de la Commission d'enquête ne sont pas terminés, et il serait encore prématuré de tirer des conclusions d'un travail qui n'est pas achevé. Mais il importe que les causes réelles de la situation pénible de l'agriculture soient mises en pleine lumière, afin que les moyens de lui venir en aide efficacement puissent être adoptés par les pouvoirs publics.

III. — *Exposition agricole internationale d'Amsterdam.*

Nous avons fait connaître à plusieurs reprises qu'une exposition agricole internationale sera ouverte à Amsterdam, du 25 août au 6 septembre prochain. Le ministère de l'agriculture s'est préoccupé de la participation des agriculteurs français à cette solennité, et il a formé une Commission qui a étudié les mesures propres à faciliter

cette participation. En attendant, le *Journal officiel* du 26 avril publie le programme de cette exposition, que nous croyons utile de reproduire :

Une exposition internationale agricole, organisée, sous le patronage de S. M. le roi des Pays-Bas, par les Sociétés agricoles réunies des Pays-Bas, aura lieu à Amsterdam du 25 août au 6 septembre 1884.

L'exposition des animaux aura lieu du lundi 25 au samedi 30 août 1884.

Le programme de l'exposition comprend les onze sections suivantes : Section I. Espèce chevaline. — Section II. Espèce bovine. — Section III. Espèce ovine. — Section IV. Espèce porcine. — Section V. Produits de laiterie (beurres, fromages, laits conservés). — Section VI. Machines et instruments agricoles. — Section VII. Livres, cartes, plans, dessins pour l'enseignement agricole. — Section VIII. Miels, cires, abeilles, instruments d'apiculture. — Section IX. Appareils pour la protection des animaux. — Section X. Produits agricoles. — Section XI. Volailles vivantes et mortes; instruments d'aviculture.

Pour prendre part à cette exposition, on devra en faire la demande au ministre de l'agriculture, à Paris, avant le 1^{er} juin 1884. Des programmes et des formules de déclarations sont à la disposition des intéressés, qui peuvent se les procurer au ministère de l'agriculture (Direction de l'agriculture, 244, boulevard Saint-Germain).

Aux termes de l'article 6 du règlement général de l'exposition, les exposants sont tenus de verser, à titre de garantie, les sommes ci-après : chevaux, 6 fl. par tête ou lot, soit 12 fr. 60; — bovins, 6 fl. par tête ou lot, soit 12 fr. 60; — ovins, 6 fl. par tête ou lot, soit 12 fr. 60; — porcins, 6 fl. par tête ou lot, soit 12 fr. 60; — machines et instruments agricoles, 3 fl. par mètre carré d'espace demandé, soit 6 fr. 30; — produits agricoles, 5 fl. par mètre carré d'espace demandé, soit 10 fr. 50; — volailles vivantes et volailles mortes, 3 florins par lot, soit 6 fr. 30.

Ces mises seront restituées lorsque les envois seront parvenus dans les locaux du concours.

Les frais de transport sont à la charge des exposants. Les gouvernements néerlandais et français feront des démarches pour obtenir des compagnies de chemins de fer des réductions de tarif pour le transport des animaux et objets exposés.

Le programme officiel comprend les catégories suivantes :

I. — ESPÈCE CHEVALINE. — 1^{re} Section. — Races néerlandaises. — 1^{re} catégorie, races de Groningue et de Frise. — 2^e catégorie, races de la Gueldre. — 3^e catégorie, races néerlandaises non comprises dans les deux catégories ci-dessus. — 4^e catégorie, races néerlandaises croisées entre elles ou avec des races étrangères. — 5^e catégorie, attelages de deux chevaux hongres ou de deux juments de races néerlandaises pures. — 6^e catégorie, attelages de deux chevaux hongres ou de deux juments de races néerlandaises croisées.

2^e Section. — Races de Grande-Bretagne et d'Irlande. — 1^{re} catégorie, races de labour et de gros trait. — 2^e catégorie, carrossiers.

3^e Section. — Races de Belgique. — Catégorie unique, races de labour et de gros trait.

4^e Section. — Races françaises. — 1^{re} catégorie, races de labour et de gros trait. — 2^e catégorie, carrossiers.

5^e Section. — Races d'Allemagne. — Catégorie unique, carrossiers.

6^e Section. — Races de Danemark. — Catégorie unique, carrossiers.

7^e Section. — Races de tous les pays non mentionnés ci-dessus. — 1^{re} catégorie, races de labour et de gros trait. — 2^e catégorie, carrossiers. — 3^e catégorie, chevaux de selle. — 4^e catégorie, attelage de 2 étalons, de 2 chevaux hongres ou de 2 juments. — 5^e catégorie, poneys.

II. — ESPÈCE BOVINE. — 1^{re} Section. — Races néerlandaises. — 1^{re} catégorie, race de Frise. — 2^e catégorie, race de Groningue. — 3^e catégorie, races de la Hollande septentrionale. — 4^e catégorie, races de Zélande. — 5^e catégorie, races néerlandaises non désignées ci-dessus.

2^e Section. — Races de Grande-Bretagne et d'Irlande. — 1^{re} catégorie, race Durham. — 2^e catégorie, race d'Ayr. — 3^e catégorie, races de Jersey, Guernesey et analogues. — 4^e catégorie, races diverses non dénommées ci-dessus.

3^e Section. — Races de Belgique. — Catégorie unique, races diverses belges.

4^e Section. — Races d'Allemagne. — 1^{re} catégorie, races des pays de plaines basses. — 2^e catégorie, races des pays de montagnes.

5^e Section. — Races de Suisse. — 1^{re} catégorie, races schwitz et analogues. — 2^e catégorie, races fribourgeoise, bernoise, etc.

6^e Section. — Races françaises. — 1^{re} catégorie, races laitières. — 2^e catégorie, races plus spécialement propres au travail et à la boucherie. (Ces deux catégories seront subdivisées en sous-catégories comprenant les diverses races françaises.)

7^e Section. — Races de tous les pays et races croisées non dénommées ci-dessus. — 1^{re} catégorie, races laitières. — 2^e catégorie, races de boucherie. — 3^e catégorie, attelages de bœufs de travail.

8^e Section. — Prix d'ensemble (1 taureau, 3 vaches et 3 élèves d'un an au moins).

9^e Section. — Vaches laitières. — Vaches laitières jugées au point de vue de la qualité et de la quantité du lait produit.

III. — ESPÈCE OVINE. — 1^{re} Section. — Races néerlandaises. — 1^{re} catégorie, race du Texel. — 2^e catégorie, race de Frise. — 3^e catégorie, race de Drenthe. — 4^e catégorie, race de Gueldre. — 5^e catégorie, races néerlandaises croisées entre elles ou avec des races étrangères.

2^e Section. — Races de Grande-Bretagne et d'Irlande. — 1^{re} catégorie, race de Leicester. — 2^e catégorie, race de Cotswold. — 3^e catégorie, race de Lincoln. — 4^e catégorie, races non dénommées ci-dessus.

3^e Section. — Races mérinos.

4^e Section. — Races de tous les pays non mentionnées ci-dessus.

IV. — ESPÈCE PORCINE. — 1^{re} Section. — Races néerlandaises. — 1^{re} catégories race hollandaise à oreilles dressées. — 2^e catégorie, races de la Hollande septentrionale. — 3^e catégorie, races néerlandaises croisées entre elles ou avec des race, étrangères.

2^e Section. — Races de Grande-Bretagne et d'Irlande. — 1^{re} catégorie, grande race blanche. — 2^e catégorie, petite race blanche. — 3^e catégorie, petite race noire. — 4^e catégorie, race de Berkshire.

3^e Section. — Races de tous les pays non mentionnés ci-dessus.

Chaque catégorie, sauf les catégories de chevaux d'attelage, de vaches laitières et de prix d'ensemble de l'espèce bovine, comprend des divisions spéciales pour les mâles et les femelles.

Dans l'espèce chevaline, les étalons et les juments doivent être nés avant 1880, sauf pour les juments de races néerlandaises, qui ont deux sous-catégories, l'une comprenant les animaux nés avant 1880, l'autre les animaux nés en 1881 et 1882.

Dans l'espèce bovine, les taureaux français doivent être nés en 1882 et avant, les vaches ne doivent pas avoir plus de sept ans.

Dans l'espèce ovine, les béliers doivent être nés avant 1883 et présentés isolément; les brebis doivent être nés avant 1883. Les exposants d'animaux des races de la Grande-Bretagne, des races mérinos et des races diverses peuvent présenter des agneaux mâles nés en 1884.

Pour les brebis et les agneaux, les lots doivent être composés de deux animaux.

Dans l'espèce porcine, les animaux présentés doivent être nés en 1883 ou avant.

La valeur moyenne des prix est fixée ainsi qu'il suit :

Espèce chevaline. — 40 premiers prix, d'une valeur moyenne de 500 florins, soit 1,050 fr. — 40 deuxièmes prix, d'une valeur moyenne de 240 florins, soit 525 francs.

Espèce bovine. — 47 premiers prix, d'une valeur moyenne de 250 florins, soit 525 fr. — 47 deuxièmes prix, d'une valeur moyenne de 150 florins, soit 315 fr.

Espèce ovine. — 28 premiers prix, d'une valeur moyenne de 150 florins, 315 francs. — 28 deuxièmes prix, d'une valeur moyenne de 100 florins, soit 262 fr. 50. — 16 deuxièmes prix, d'une valeur moyenne de 75 florins, soit 210 francs.

Espèce porcine. — 16 premiers prix, d'une valeur moyenne de 125 florins, soit 157 fr. 50.

Chaque prix est accompagné d'une médaille de bronze.

Les déclarations d'animaux, aux termes de l'article 8 du règlement des sections I à IV, doivent être accompagnées d'un certificat délivré par le maire de la commune dans laquelle réside l'exposant, et constatant que, dans les trois derniers mois qui précèdent l'envoi de la déclaration, aucune maladie contagieuse n'a sévi dans le pays, dans un rayon de 10 kilomètres.

Les exposants français peuvent concourir dans toutes les sections et catégories

du programme; mais lorsqu'ils présenteront des animaux de races étrangères, la demande d'admission doit être accompagnée d'un certificat constatant que les animaux présentés sont nés et ont été élevés dans leur région.

Ce certificat, signé par l'exposant et par le président de l'association ou du comice agricole de son arrondissement, ou, à son défaut, par deux agriculteurs de la commune, doit être légalisé par le maire.

MACHINES ET INSTRUMENTS AGRICOLES. — Des concours spéciaux sont ouverts pour les machines et instruments agricoles suivants :

Crèmeuses centrifuges, barattes, appareils à examiner le lait. Machines à battre à vapeur et à manège. Vanneurs, trieurs, presses à fourrages, machines hydrauliques, chemins de fer portatifs, chargeurs de foin, élévateurs de paille, trieurs de pommes de terre, laveurs de racines, hachoirs, coupe-racines, aplatisseurs, meules à aiguiser, pompes, concasseurs, brise-fourteaux, moulins à farine, moulins à vent, blutoirs, machines à travailler le lin.

Moissonneuses-lieuses, moissonneuses, faucheuses, faneuses, râteliers à cheval, charrues, charrues bisocs, charrues polysocs, charrues sous-soleuses, sarclieuses, herses, rouleaux, semoirs, hoes à cheval, arrache-pommes de terre et betteraves.

Presses à fromage, appareils de transport des produits de laiterie, appareils de tonnellerie, harnais, outils agricoles, chariots, pompes à purin, balances, bascules, clôtures.

Les prix réservés aux machines et instruments agricoles consistent en médailles d'or, d'argent et de bronze. La force motrice est à la charge des exposants.

PRODUITS DE LAITERIE. — Les prix sont fixés ainsi qu'il suit :

Exposants producteurs. — 3 premiers prix, d'une valeur moyenne de 50 florins, soit 105 francs. — 22 deuxièmes prix, d'une valeur moyenne de 25 florins, soit 52 fr. 50.

Exposants marchands. — 4 premiers prix, d'une valeur moyenne de 100 florins, soit 210 francs. — 4 deuxièmes prix, d'une valeur moyenne de 75 florins, soit 157 fr. 50. — 3 troisièmes prix, d'une valeur moyenne de 50 florins, soit 105 fr.

Des prix d'honneur, d'une valeur de 200 fl., soit 420 fr., sont à la disposition du jury.

Les envois de beurres doivent de 10 ou de 20 kilogrammes au moins, suivant les catégories. Le nombre des fromages à présenter varie de 2 à 5, suivant les espèces.

Les produits ne doivent porter aucune marque extérieure indiquant leur origine.

Les déclarations doivent être accompagnées d'une notice faisant connaître le nombre des vaches que possède l'exposant ou dont il emploie le lait, la nature du sol où le bétail est entretenu.

PRODUITS DIVERS. — Les livres, cartes, plans, ouvrages agricoles, etc., peuvent obtenir des prix en argent dont la valeur est fixée ainsi qu'il suit : 10 premiers prix : 50 florins ou 105 fr. — 10 deuxièmes prix : 25 florins ou 52 fr. 50

Les produits agricoles peuvent se disputer des prix d'une valeur de 50 florins ou 105 francs pour les 5 premiers prix, et de 25 florins ou 52 fr. 50 pour les 5 deuxièmes prix.

Les envois de cires et de miels ne doivent pas être inférieurs à 5 kilogrammes.

Pour les produits agricoles, les quinze premiers prix ont une valeur de 100 florins ou 210 fr.; les 21 deuxièmes, une valeur de 50 florins ou 105 fr., et les 16 troisièmes, une valeur de 25 florins ou 52 fr. 50.

Les exposants de la section XI (volailles vivantes, volailles mortes, œufs et instruments d'agriculture) pourront se disputer : 6 médailles d'or de 100 florins ou 210 fr.; 162 médailles d'argent, et 162 médailles de bronze; soit par catégorie, 3 médailles d'argent et 3 médailles de bronze.

Nota. — Toutes les déclarations doivent être adressées en double exemplaire.

Le ministère de l'agriculture a décidé de centraliser toutes les déclarations des exposants français. Ceux-ci peuvent se procurer des programmes et des formules de déclarations à la direction de l'agriculture, à Paris. Leurs demandes d'admission doivent être parvenues au ministère de l'agriculture avant le 1^{er} juin. Nous insistons vivement pour qu'ils relèvent dignement le drapeau de la France.

IV. — *Les prochains concours régionaux.*

La série des concours régionaux va commencer avec la deuxième

quinzaine de mai. Voici, pour les cinq premières de ces solennités, le relevé des déclarations parvenues au ministère de l'agriculture :

	Espèce bovine.	Espèce ovine.	Espèce porcine.	Animaux de basse-cour.	Instruments.	Produits
	Têtes.	Lots.	Lots.	Lots.	—	Lots.
Orléans.....	269	117	46	233	1,720	720
Tarbes.....	393	83	139	144	1,148	343
Brest.....	305	37	39	56	865	399
Bordeaux.....	385	60	52	181	1,881	477
Carcassonne....	129	172	32	145	1,356	408

Les inspecteurs chargés de l'organisation de ces concours sont : pour Orléans, M. Fournat de Brézenaud ; pour Tarbes, M. Randoing ; pour Brest, M. de Lapparent ; pour Bordeaux, M. Vassillière ; pour Carcassonne, M. du Peyrat. Les concours d'Orléans et de Tarbes se tiendront du 17 au 25 mai ; ceux de Brest, Bordeaux et Carcassonne, du 24 mai au 2 juin.

V. — Nécrologie.

Nous avons la douleur d'annoncer la mort prématurée de M. Jean Lefèvre, inspecteur de l'agriculture. Intimement lié avec son père Elisée Lefèvre, un de nos prédécesseurs les plus distingués dans la presse agricole, nous avons connu Jean Lefèvre dès sa plus tendre enfance et nous avons pu suivre chez lui le développement des qualités du cœur et de l'esprit qu'il possédait à un haut degré. Après avoir succédé à son père dans la direction de la bergerie de Gevrolles, il devint sous-directeur de la bergerie nationale de Rambouillet ; il occupa ce poste pendant longtemps, et il fut l'organisateur de l'école de bergers créée depuis huit ans. Il était entré récemment dans l'inspection de l'agriculture. Les agriculteurs nombreux avec lesquels il a été en rapports apprécieront la perte cruelle que fait l'administration de l'agriculture par sa mort. Il n'était âgé que de 44 ans.

Nous devons aussi annoncer la mort de M. Porlier, ancien directeur de l'agriculture au ministère de l'agriculture. M. Porlier a passé par tous les degrés de la carrière administrative, avant de succéder, en 1873, à M. Lefebvre de Sainte-Marie, comme directeur de l'agriculture. Il a été admis à la retraite en 1879, et depuis cette date il était rentré dans la vie privée. Dans les positions qu'il a successivement occupées, M. Porlier a donné les preuves de grandes qualités d'administrateur, notamment dans l'organisation des concours agricoles. Il avait été promu au grade de commandeur de la Légion d'honneur à la suite de l'Exposition universelle de 1878 ; il était âgé de 63 ans.

VI. — A propos de l'enquête agricole dans l'Aisne.

M. Jules Legras, cultivateur à Besly, près Laon (Aisne), nous adresse la nouvelle lettre suivante :

« Monsieur le directeur, en réponse à ma lettre du 21 courant, vous dites qu'ayant pris part à l'enquête agricole du département de l'Aisne, vous avez cru devoir vous abstenir de toute appréciation sur la situation actuelle avant que les travaux de l'enquête soient terminés.

« En vous écrivant, je connaissais parfaitement la haute mission que vous avait confiée le ministre de l'agriculture ; mais vous avez pu remarquer que dans ma lettre je n'y ai fait aucune allusion, ni cherché à surprendre votre religion et votre bonne foi de commissaire enquêteur. Votre indépendance, de ce côté, était complètement sauvegardée. Je me suis borné à vous signaler le rôle que jouait la *presse en général*, et surtout la fâcheuse impression que jetait dans le pays le silence d'un des organes les plus autorisés de la *presse agricole*.

« Un journaliste, vous le reconnaîtrez avec moi, a des obligations vis-à-vis de ses lecteurs, et dans un moment où de si grands intérêts sont en jeu, n'avait-on pas toutes les raisons du monde pour s'inquiéter d'un silence qui pouvait prêter à lâcheuse équivoque, et que des partisans (peu nombreux toutefois) d'une théorie qui, tous les jours, perd du terrain, ont interprétée en leur faveur.

« C'est pourquoi on avait pensé que, sans engager la responsabilité de M. Barral, délégué du gouvernement (crainte qui n'aurait plus sa raison d'être aujourd'hui, puisque, d'après sa déclaration, son rapport est rédigé et adressé au ministre), son journal pourrait aborder, d'une manière générale, les indiscutables principes de l'égalité pour tous devant la douane, réclamée par la culture en détresse, comme un droit et non un privilège.

« Vous en avez jugé autrement; je n'insiste pas, plein de confiance dans vos paroles, que « vous saurez défendre notre cause quand le moment sera venu », et, d'accord sur le but à poursuivre, nous n'aurons, je l'espère, que mêmes moyens et mêmes armes pour la défendre.

« Je ne pense pas avoir besoin de vous demander l'insertion de cette lettre dans votre numéro de samedi prochain, insertion que vous avez accordée à la première, sans que je l'aie réclamée; mais je vous serais obligé de ne plus mutiler mon nom.

« Veuillez agréer, etc.

J. LEGRAS. »

Nous ne pouvons que répéter que nous savons remplir nos devoirs, et que rien ne saurait nous faire sortir d'une réserve dictée par les convenances. D'ailleurs, en reproduisant ici la délibération du Conseil général de l'Aisne, nous donnons la preuve que nous n'avons jamais cherché ni à cacher, ni à modifier l'expression des souffrances réelles de l'agriculture. Si le nom de notre correspondant a été mutilé, c'est que l'imprimerie n'avait pas pu déchiffrer sa signature et que la maladie nous a empêché de corriger nos épreuves.

VII. — Exposition et vente de faucheuses.

La Société d'agriculture de l'adre nous transmet le programme d'une exposition de faucheuses, accompagnée d'essais et de vente, qui aura lieu à Buzançais, le 30 mai, dans la propriété de Villevassol, à M. Ch. de Bellefond. On n'y admettra que les machines présentées par des constructeurs ou par leurs représentants. La vente, sur mise à prix réduite, aura lieu aux enchères, sur le champ d'essais, par les soins du bureau de la Société, qui pourra écarter de la vente les machines que des défauts sérieux empêcheraient de recommander. Une somme de 500 francs est consacrée par la Société à couvrir les charges qui résulteront de cette vente dont les conditions sont ainsi fixées.

Des attelages de bœufs seront mis gratuitement à la disposition des exposants. Ces derniers devront donc disposer leur machine pour ce mode de traction.

Chaque machine devra couper une surface de 25 ares au moins, mais le bureau pourra exiger que les expériences soient prolongées.

MM. les exposants devront adresser, avant le 15 mai *au plus tard*, au secrétariat de la Société, place du Marché, à Châteauroux, une déclaration indiquant : 1° le prix de vente des machines rendues *franco* à Châteauroux; 2° leur poids exact toutes montées; 3° la liste imprimée et signée de toutes leurs pièces de rechange et leur prix; 4° l'engagement signé par l'exposant de livrer, au prix annoncé, si la Société d'agriculture le demande, toute machine exposée; 5° l'engagement de livrer dans le délai minimum fixé par les tarifs des chemins de fer jusqu'à trois machines de chacun des modèles exposés.

La vente aura lieu à la suite des essais. Elle se fera par la voie des enchères. La mise à prix sera de 70 pour 100. Les enchères seront au minimum de 2 pour 100.

La mise aux enchères se fera sans désignation aucune, et, aussitôt qu'il aura été déclaré adjudicataire, l'acquéreur choisira entre les machines exposées et admises à la vente par le bureau.

Nul ne pourra être acquéreur s'il n'est sociétaire et agriculteur. Le

fait d'être déclaré adjudicataire est pour l'acquéreur un engagement : 1° de conserver la machine pendant l'année 1884; 2° de faire à la Société un rapport sur l'emploi de la faucheuse et les résultats qui en auront été obtenus. Chaque sociétaire ne pourra être acquéreur que d'une seule machine.

VIII. — *Organisation au service sanitaire.*

La préfecture de police vient d'ouvrir un examen pour l'admission à l'emploi de vétérinaire du service sanitaire. Voici le programme de cet examen :

Conditions pour être admis à subir l'examen : 1° Etre Français et âgé de 30 ans au moins et 50 ans au plus; — 2° Etre muni d'un diplôme de vétérinaire.

ÉPREUVES DES CANDIDATS. — Épreuve écrite. Cette épreuve portera sur un sujet relatif à la Police sanitaire des animaux.

Épreuve orale. Elle comprendra : 1° la loi du 21 juillet 1881; 2° le décret du 22 juin 1882; 3° la loi du 21 mai 1838, concernant les vices rédhibitoires; 4° des notions sommaires sur l'organisation administrative et judiciaire de la France.

Épreuve pratique. L'épreuve pratique (diagnostic et anatomie pathologique) concernera les affections contagieuses énumérées dans l'article 1^{er} de la loi du 21 juillet 1881. Cette épreuve sera subie à l'École vétérinaire d'Alfort.

La composition écrite aura lieu le lundi 16 juin 1884. L'examen oral sera subi à une date qui sera ultérieurement fixée. Les demandes d'admission à l'examen ne seront reçues que jusqu'au 7 juin. Elles doivent être adressées à M. le Préfet de police. Le traitement minimum affecté à cet emploi est de cinq mille francs; les vétérinaires sanitaires reçoivent en outre une indemnité de déplacement, ils ne peuvent faire de clientèle.

IX. — *Le phylloxera.*

La Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône a organisé, en 1883, un concours spécial de viticulture dont l'objet était principalement de faire connaître les résultats obtenus pour la défense ou la reconstitution des vignes attaquées par le phylloxera. Le rapport sur ce concours a été rédigé avec beaucoup de soin par l'actif secrétaire général de la Société, M. Victor Geudet. 32 concurrents se sont présentés, dont 19 cultivant les vignes américaines, 10 traitant les vignes par le sulfure de carbone, et 3 ayant recours à la submersion ou ayant effectué des plantations dans les sables. L'action du concours s'est étendue sur l'ensemble du département; mais plusieurs viticulteurs émérites, dont les travaux ont été déjà hautement appréciés, se sont abstenus d'y prendre part. 22 récompenses ont pu être décernées. Les trois principales ont été attribuées à M. Girard, à Gardanso, pour ses travaux d'acclimatation et de greffage des vignes américaines; à M. Valat, propriétaire du domaine de Chartreuse-en-Camargue, pour ses submersions et ses plantations dans le sable; à M. Durrand jeune, à Aubagne, pour ses vignes françaises soumises au traitement par le sulfure de carbone. Le concours a démontré que la reconstitution viticole du département des Bouches-du-Rhône est en bonne voie; la crise, dont la viticulture a été atteinte, a même été l'origine d'une transformation de la Camargue, qui marche à grand pas; depuis Arles jusqu'à la mer, dans cet immense delta naguère désert, des plantations de vignes ont été faites partout: dans les sols argileux, la submersion les protège contre leur ennemi; dans les sols de sable, la vigne pros-

père admirablement. D'importants travaux y ont été exécutés, et ils apportent jusque sur le littoral de la Méditerranée, jadis désert, une activité agricole à laquelle on doit rendre justice.

X. — *La vigne en Algérie.*

Nous avons annoncé que la Société climatologique d'Alger a ouvert un concours pour la rédaction d'un guide du vigneron algérien. Sur la proposition de M. Gaillardon, la Chambre syndicale des vins en gros de Paris a donné son appui à ce concours; la Société centrale d'horticulture a suivi cet exemple. Nous pensons que beaucoup de Sociétés agricoles tiendront à donner une marque de sympathie à la viticulture algérienne, et à coopérer à la rédaction d'un ouvrage qui sera d'une haute utilité pour nos colons.

XI. — *Sur la mouture des grains.*

A l'occasion de l'article paru dans notre dernier numéro sur la mouture par les meules et par les cylindres (page 140), nous recevons la lettre suivante :

« Je lis dans votre excellent *Journal de l'agriculture* (n° 785, 26 avril, page 142) : « Au Palais de l'industrie, on a pu étudier les broyeurs et les convertisseurs exposés par M. Georges Kolb, de Lunéville (Meurthe-et-Moselle) et ceux de MM. Philippot, Schneider et Jacquet, constructeurs à Joinville (Haute-Marne). M. Kolb exposait des moulins du système Simon. Les moulins allemands de Ganz et autres n'ont pas paru à l'Exposition. »

« J'espère que vous voudrez bien me pardonner de vous présenter quelques observations à propos de ces six lignes, qui sont de nature à faire croire que MM. Kolb, et MM. Philippot, Schneider et Jacquet, sont les seuls constructeurs français qui aient exposé des moulins à cylindres, dans la section de *meunerie, brasserie et distillerie*, jointe au concours général agricole de Paris.

« Il est regrettable à tous les points de vue que l'on ait oublié de citer à point, MM. Brault et Teisset, constructeurs à Chartres, qui construisent également des moulins à cylindres en un métal spécial et d'après un système qui leur est propre, absolument distinct des systèmes allemands, anglais et américains. MM. Brault et Teisset, successeurs de la maison Fontaine de Chartres, très anciennement et honorablement connue pour les montages de moulins, ont été amenés presque malgré eux à la construction des moulins à cylindres; et l'on pourrait dire que ce fait montre à coup sûr combien l'établissement de ce nouveau système s'impose et devient nécessaire: ce n'est en effet, qu'à bon escient qu'une maison de cette valeur a pu consentir à modifier ses idées acquises, et à créer, de toutes pièces, un nouvel outillage.

« Il convient aussi, pour être impartial, d'ajouter que les constructeurs anglais de moulins à cylindres étaient également représentés au Pavillon de la Ville de Paris, par des appareils (moulins et bluteries), de MM. Robinson et fils, de Rochdale (représentés à Paris par M. Henry Rahier) et de MM. John Fiechter et fils, de Liverpool (représentés à Paris par M. Hans Fiechter).

« J'ajouterai que l'on applique également les procédés de réduction graduelle avec les meules ordinaires, de même qu'avec des meules métalliques horizontales ou verticales: ces deux derniers systèmes étaient également exposés au Pavillon de la Ville, par MM. Mariotte et Roffy, et par MM. Rose frères.

« Enfin il y a une question, fort importante, dans les procédés de réduction graduelle, qui a été passée sous silence: c'est celle de l'expulsion du germe, laquelle ne peut être faite sûrement que par l'emploi des cylindres lisses en fonte dure, lesquels étalent le germe, de façon à le séparer ensuite des gruaux sous forme de larges plaquettes d'un jaune pâle, que les Anglais appellent, très à propos, *germ bran*.

« Veuillez agréer, etc.

LOCKERT.

Nous n'avons qu'un mot à ajouter: l'article paru dans nos colonnes n'est pas un compte rendu de la dernière exposition d'appareils de meunerie; notre collaborateur a cité simplement les constructeurs dont

les appareils forment, pour lui, des spécimens bien caractérisés des nouveaux procédés de mouture. Un compte rendu d'exposition eût été rédigé sous une autre forme. Quelle que soit la cause de la confusion faite par M. Lockert, sa lettre n'en présente pas moins des renseignements qu'on lira avec intérêt sur l'ensemble des appareils qui ont figuré au dernier concours de Paris.

XII. — *Comice agricole de Seine-et-Oise.*

Le 26 mars, les délégués du Comice agricole de Seine-et-Oise ont procédé à la réélection de leur bureau pour trois années. Ont été élus : président, M. Henry Besnard ; vice-présidents, MM. le duc d'Ayen et Camille Decauville ; secrétaire général, M. Henry Rabourdin ; secrétaire adjoint, M. Cuinet. M. Pasquier a été nommé secrétaire général honoraire. On a élu trésorier, M. Arthur Mallet ; trésorier adjoint, M. Stromayer.

Le 15 juin, le Comice, qui compte aujourd'hui près de 900 membres, fêtera son cinquantième anniversaire par son concours annuel qui aura lieu sur la ferme de M. Guesnier, à Blamécourt, près Magny-en-Vexin.

XIII. — *Concours internationaux en Italie.*

Une exposition nationale italienne est ouverte depuis quelques jours à Turin ; elle durera jusqu'à la fin de l'été. A cette occasion, et en dehors des concours spéciaux à l'Italie, plusieurs concours internationaux qui intéressent directement l'agriculture, ont été organisés ; nous en analyserons le programme.

XIV. — *Les fruitières du Jura.*

Dans le fascicule des *Annales agronomiques* du 25 avril, nous trouvons une étude importante de M. Gobin, professeur départemental d'agriculture du Jura, sur les fruitières de ce département. Les associations pour la fabrication du fromage en commun dans la Franche-Comté remontent très loin ; suivant les uns, on en trouve des traces dans des archives datant du treizième siècle ; d'autres la font remonter au dix-septième siècle seulement. Quoi qu'il en soit, c'est surtout depuis un siècle que ces associations ont pris une grande extension ; elles se sont encore accrues pendant les trente dernières années ; de 395 en 1852, elles se sont élevées à 517 en 1871. Mais, depuis quelque temps, cet essor paraît arrêté ; les fromages se vendent moins bien, et un certain découragement s'est manifesté chez les producteurs. Par quels moyens peut-on remonter ce courant ? Il faut, dit M. Gobin, obtenir à plus bas prix de meilleurs produits. Pour atteindre ce but, il propose une meilleure organisation des fruitières : trouver ou créer des fromagers formés aux instruments nouveaux et aux pratiques rationnelles, réorganiser les sociétés fruitières sur les bases d'une association complète, amener les sociétaires à faire les frais d'un mobilier amélioré ou le leur procurer à peu de frais, rechercher les pratiques et les procédés de fabrication qui seraient le plus profitables tant pour le présent que pour l'avenir. M. Gobin insiste aussi sur la nécessité d'accroître la production du bétail ; c'est là, en effet, la base de la production laitière qui doit continuer à faire la fortune de cette région. La création de stations laitières bien organisées et bien conduites serait d'une haute importance.

J.-A. BARRAL.

CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE L'ALGÉRIE

Le concours général agricole de l'Algérie pour 1884 s'est tenu à Blidah, du 11 au 20 avril, sous la direction de M. Nicolas, inspecteur de l'agriculture. Dans un centre aussi charmant que la ville de Blidah, et à raison des facilités de communication avec une grande partie de la colonie, ce concours ne pouvait manquer d'avoir le succès le plus complet. Il a attiré une grande affluence, et le gouverneur général de l'Algérie, M. Tirman, en a présidé la distribution des récompenses.

Un de nos correspondants d'Algérie nous envoie une note très intéressante sur les diverses parties du concours :

« J'arrive de Blidah, où j'ai passé huit jours à suivre les opérations du concours régional. Nous étions dans le pays des orangers ; ils étaient tous en fleurs et embaumaient l'air. Mais si nous reconnaissons le sol africain à la végétation, la température ne l'indiquait guère. Après un sirocco violent qui nous aveuglait, nous avons eu une pluie froide qui a fait fuir les visiteurs, d'abord fort nombreux. M. le commissaire général Nicolas s'est multiplié pour organiser le premier concours qu'il préside en Algérie ; malgré cela, il n'a pu contenter tout le monde, surtout dans cette belle plaine de la Mitidja où les colons sont parfois jaloux les uns des autres. En somme tout s'est bien passé, sauf quelques retards et un peu de désordre au début. M. Nicolas était d'ailleurs fort bien secondé par MM. Couvert, Chabaneix, Girin, Lecq, Zedde et Barbier.

« M. Rumbert, dans un rapport détaillé, nous a fait connaître les opérations du jury de la prime d'honneur et des prix culturaux. Il n'y a pas eu de prime d'honneur décernée ; d'ailleurs la circonscription, assez bizarrement délimitée, semblait avoir voulu éviter certains territoires où l'on aurait trouvé des domaines viticoles importants. Le prix cultural des fermiers est échu à M. Bendon, à Bouzhar, commune de Duperré, et la prime des petits propriétaires à M. Bailly, à Montenotte. Les principales primes pour les irrigations ont été distribuées à MM. Arlès-Dufour, à Hammam-Rirha et Goellot, à Gouraya ; venaient ensuite MM. Allemand, Poivre, de Bonand et Hugon, déjà établis depuis longtemps en Algérie.

« L'exposition des animaux était assez nombreuse ; quelques jolis types de la race bovine de Guelma, appartenant à MM. Arlès-Dufour, d'Oued-el-Alléug, et Sanson, de Sidi-bel-Abbès. Rien de bien extraordinaire en fait de moutons ; quelques beaux types de porcs croisés exposés par MM. Sturm, d'Aurailles de Paladine et Fagard. Il y avait aussi quelques bandes de chameaux, mais j'avoue mon incompetence à apprécier les formes de ces bizarres animaux, conformés spécialement pour résister aux ardeurs du soleil du sud et aux tourbillons de sables du désert.

« Le principal attrait des concours régionaux réside dans les concours spéciaux, et il y en avait d'intéressants. Le concours de labourage à vapeur s'est tenu sur les terres du beau domaine de M. Arlès-Dufour, à Oued-el-Alléug. Le ministre de l'agriculture, sur la demande de M. Nicolas, avait ajouté des primes en argent aux médailles décernées pour ces prix. Malgré cela, il ne s'est présenté que deux concurrents, parce que, contrairement aux traditions des autres concours de ce genre, on n'avait pas fait de distinction entre les puissants appareils à deux rouières et les appareils moins coûteux à une machine. La médaille d'or est échu à M. Billiard, pour son appareil Fowler double, et la médaille d'argent à M. Fournaise, entrepreneur de labourage à Rouïba, pour un appareil à une seule machine rouière système Howard. Les deux concurrents ont fait un bon défoncement à 0^m.50 ; mais le travail fait par la charrue de M. Fournaise, munie de l'excellent versoir Howard, a été plus apprécié : la bande est moins large et le labour fait moins de mottes ; malheureusement le mauvais état du câble l'a empêchée de faire autant que son concurrent.

« Le concours de charrues défonceuses à moteurs animés n'a pas réuni le nombre de concurrents que comportait une classe si importante en Algérie. La maison Plissonnier, de Lyon, a remporté le premier prix avec une charrue Bajac Delahaye, munie d'un versoir relevé tenant des versoirs Dombasle et Bonnet ; le tra-

vail a été bon, mais le soc n'est pas assez maintenu, et n'aurait pas aussi bien résisté si le sol avait été sec. M. Souchu-Pinet, à Langeais, a fait fonctionner une bonne petite charrue vigneronne; une autre, de fabrication algérienne, et assez appréciée, n'a pu labourer, l'exposant n'ayant pas su l'heure des essais, d'abord ajournés à cause de la pluie. Un petit extirpateur à socs mobiles pour désherber les vignes, exposé par M. Plissonnier, a donné de bons résultats. On a aussi apprécié le travail d'un grand hache-paille, hache-maïs, exposé par la même maison Plissonnier.

« L'ensemble d'appareils à distiller et de vaisselle vinaire, présenté par M. Vigouroux, de Nîmes, a été fort remarqué. On a aussi fait grand cas du pressoir cylindrique à double action exposé par M. Greffe, de Tullins (Isère). Enfin, on a applaudi aux médailles d'or données aux fabricants algériens, tels que la Société de construction mécanique de Boufarik, qui exposait une presse à huile et une bonne machine à couper les sarments, et MM. Gay frères, d'Alger, qui ont exposé de beaux foudres et cuves.

« En dehors des concours spéciaux, nous avons admiré les belles expositions d'ensemble de M. Billiard avec ses machines Garrett, ses moissonneuses-lieuses Wood, ses pressoirs, de M. Legembre avec les puissantes machines de la Société française de matériel agricole de Vierzon, son treuil pour labourage à vapeur (système Debains), ses lieuses d'Osborne, son moulin à gruaux; la maison Ruston Proctor, pour ses locomobiles; MM. Breloux et Thiollier, pour leurs lieuses et autres instruments.

« Avant de quitter les instruments, nous devons exprimer le regret d'avoir vu aussi peu d'ingénieurs dans le jury, et surtout aucun ancien élève de l'Ecole centrale, alors qu'il y en a de fort distingués dans la province d'Alger. Il y a dans l'appréciation des machines certains détails de construction et de force dépensée que les ingénieurs sont surtout compétents à connaître.

« Quant au jury des produits agricoles, on a beaucoup critiqué ses décisions, surtout pour les vins. En somme, il a plutôt primé les vins alcooliques et colorés que les bons vins, et c'est regrettable. L'Algérie devient un grand centre viticole, on y fait et surtout on y fera des vins de *cru* qui seront appréciés; il semblait préférable de primer ces vins que ceux destinés à perdre toute nationalité par le coupage.

« En même temps que le concours régional, se tenait un concours hippique qui a été fort beau et fort bien aménagé par M. l'inspecteur des haras. Il y avait là de fort beaux types bien membrés et larges des épaules. Nous avons admiré les chevaux exposés par MM. Ailès-Dufour, Graillat, et la belle exposition des produits de Sétif, présentés par M. Baugnif, auxquels la Société des agriculteurs de France a donné une médaille d'or.

« En somme, beau concours et beau pays, où l'argent français devrait venir en plus grande abondance. »

Voici la liste complète des récompenses décernées pour les diverses parties du concours :

Prix culturaux.

2^e Catégorie. — Fermiers à prix d'argent ou à redevances fixes en nature; cultivateurs-propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture; métayers isolés exploitant des domaines de plus de 50 hectares. — Un objet d'art, MM. Beudon, fermiers à Bouzhar, commune de Duperré.

3^e Catégorie. — Propriétaires, fermiers ou métayers isolés, de domaines de 50 hectares au plus et de 5 hectares au moins. — Un objet d'art, M. Bailly, propriétaire à Montenotte.

PAUME D'HONNEUR. — Non décernée.

Prix des spécialités.

1^{re} Catégorie. — IRRIGATIONS. — Agriculteurs qui ont utilisé pour l'irrigation, de la façon la plus profitable, des eaux courantes ou des eaux emmagasinées dans des réservoirs. — 1^o Sur des conteneurs de 6 hectares et au-dessus, 1^{er} prix, un objet d'art, M. Alphonse Ailès-Dufour, propriétaire à Hammam-Rirha. — 2^o Sur des conteneurs de moins de 6 hectares, 1^{er} prix, médaille d'or, M. Goellot, propriétaire à Ben-Caillouti, près Villebourg, commune de Gouraya.

2^e Catégorie. — AMÉLIORATIONS DIVERSES. — *Objets d'art*, MM. Allemand, propriétaire à Sidi-Bouzar, commune de Milianah, culture des arbres fruitiers; Poivre, propriétaire à Gouraya, viticulture. — *Médaille d'or* (grand module, M. de Bonant, propriétaire à l'Oued-Rouina, commune de Saint-Cyprien-des-Attafs, défrichements importants et création de ferme. — *Médailles d'or*, MM. Pinel, propriétaire à Villebourg, commune de Gouraya, défrichements, création d'un vignoble, construction d'une cave; Hugon, propriétaire à la Glacière, commune de Milianah, création d'un verger, aménagement de sources, plantation de vignes. — *Médailles d'argent*, (grand module), MM. Alcay, propriétaire à Ain-Deffa et à la Providence, commune de Duperré, création de ferme; Plantier, propriétaire du vignoble du Haut-Zaccar, commune de Milianah.

plantations de vignes et arbres fruitiers, culture en chaintrés; Mohamed ben Siam, propriétaire à Duperré, culture à la charrue française; Chevesich, à Orleansville, création d'un verger et d'un jardin maraîcher.

3^e *Catégorie*. — Agents et ouvriers des exploitations primées. — *Médailles d'argent*, MM. Rémy Ménard, vigneron chez M. Pinel; Hiard, maître-valet chez M. de Bonand; Ferdinand Gestari, agent d'exploitation chez M. Arlès-Dufour; Gournès, chef de culture chez M. Arlès-Dufour; Rochette, maître-valet chez MM. Bendon; Berthier, maître-valet chez M. Alcaï. — *Médailles de bronze*, MM. Sola, domestique chez M. Alcaï; Ahmel ben el Djilali, garde indigène chez M. Alcaï; Mohamed ben Ariba, garde indigène chez MM. Bendon; Mohamed ben Bedra, garde indigène chez M. Mohamed ben Siam.

Animaux reproducteurs — Espèce bovine.

1^{re} *Catégorie*. — Races africaines. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Race de Guelma. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Gustave Samson, à Sidi-bel-Abbès (Constantine); 2^e, MM. Narbonne et Dedieu, à Maison-Carrée. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. A. Arlès-Dufour, à Oued-el-Alléug; 2^e, M. Samson; 3^e, M. Arlès-Dufour. — 3^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, MM. Bure, à l'Ouïder, commune d'Aïn-Mokra (Constantine); 2^e, M. Jules Varlet, à Mouzaville; 3^e, M. Fagard, à Ben-Koula, Boufagick. — Prix supplémentaires, MM. Arlès-Dufour et Samson. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Races africaines autres que celle de Guelma. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Sturm, à Boulad-Jourah, Chebli (Algérie); MM. Bure. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 3 ans. — 1^{er} prix, MM. Narbonne et Dedieu; 2^e et 3^e, M. de Bonand, à Oued-el-Alléug. — 2^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Arlès-Dufour; 2^e, M. Samson; 3^e, M. Sturm.

2^e *Catégorie*. — Races d'Europe. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Races laitières. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Verdier, à Maison-Blanche; 2^e, M. Arlès-Dufour. — Prix supplémentaire, M. Samson. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Arlès-Dufour; 2^e, M. Samson. — 2^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Alcaï, à Joinville (Alger); 2^e, M. Arlès-Dufour; 3^e, M. Samson. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Races spécialement aptes à la production de la viande. — Mâles. — Pas d'animaux présentés. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Arlès-Dufour. — 2^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Arlès-Dufour. — 3^e *Sous-Catégorie*. — Races de travail. — Pas d'animaux présentés.

3^e *Catégorie*. — Croisements divers. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 3 ans. — Prix unique, M. Arlès-Dufour. — Prix supplémentaires, MM. Alcaï; Samson; Mme Vve Lescanne, à Oued-el-Alléug. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Samson; 2^e, M. Arlès-Dufour; 3^e, M. de Bonand. — Prix supplémentaires, M. Alcaï; Mme Vve Lescanne. — 2^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Arlès-Dufour; 2^e, M. Samson; 3^e, M. Mascioni, à Dalmatie (Alger).

Espèce ovine.

1^{re} *Catégorie*. — Races africaines. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Race barbarine. — Mâles. — Pas de prix décernés. — Femelles. — 2^e prix, M. Corraze fils, à Berrouaghia. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Races des hauts plateaux du Sud, à face brune et à face blanche. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Samson. — Femelles. — 1^{er} et 2^e prix, M. Armand Arlès-Dufour. — 3^e *Sous-Catégorie*. — Croisements entre mérinos et races algériennes. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Gustave Samson; 2^e, M. de Bonand. — Femelles. — 1^{er} prix, M. de Bonand; 2^e, M. Samson.

2^e *Catégorie*. — Races mérinos et métis-mérinos d'Europe, nées et élevées soit en France, soit en Algérie. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Samson; 2^e, MM. Bure. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Samson.

3^e *Catégorie*. — Races diverses non dénommées ci-dessus. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Paul Zurcher, à Beni-Messous, commune de Dély-Ibrahim; 2^e, M. Armand Arlès-Dufour. — Prix supplémentaire, M. de Bonand. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Paulin; 2^e, M. A. Arlès-Dufour.

Espèce porcine.

1^{re} *Catégorie*. — Races étrangères (pures ou croisées entre elles). — Mâles. — 1^{er} prix, M. Sturm; 2^e, M. d'Aurelles de Paladines, à Boufarik; 3^e, M. Roux, à Boufarik. — Prix supplémentaires, MM. Fagard; Stotz, à Crescia (Alger). — Femelles. — 1^{er} prix, M. d'Aurelles de Paladines; 2^e, M. Fagard; 3^e, M. Ferrando, à Blidah. — Prix supplémentaire, M. d'Aurelles de Paladines.

2^e *Catégorie*. — Races françaises pures ou croisées. — Mâles. — Pas d'animaux présentés. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Carrère, à Blidah; 2^e, M. Pierre Pagès, à Haouch Khedoudja, à la Chiffa; 3^e, M. Charles, à Ameur-el-Ain (Alger).

Animaux de basse-cour.

Médailles d'argent. — 1^o Coqs et poules, MM. Arlès-Dufour; Bendon; Delanos, à Saint-Romain de-Colbosc. — 2^o Dindons, M. Teule, à Soumah. — 3^o Canards, MM. Varlet, Borde, à l'Arba. — 4^o Pintades, Mme Daniel, à Oued-el-Alléug. — 5^o Faisans, M. le général baron Boissonnet, à El-Biar.

Médailles de bronze. — 1^o Coqs et poules, MM. Borde; Varlet; Samson; Varlet; Dugat, à Alger; d'Aurelles de Paladines, Bendon; L. Boisset, à Médéah (Alger); Bure; Dugat. — 2^o Dindons, M. Samson; Mme Daniel. — 3^o Oies, Mme Daniel; M. Teule. — 4^o Canards, MM. Borde; Samson. — 5^o Pintades, Mme Daniel; M. Borde. — 6^o Lapins, M. Stotz, à Crescia (Alger). — 7^o Paons, Mme Daniel.

Mention honorable. — Coqs et poules, M. Zenovardo, à Colcâh (Alger).

Espèce caméline.

Chameaux, dromadaires et analogues. — Mâles. — 1^{er} prix, M. M'Barek ben Kouider à Boghari (Alger); 2^e et 3^e, M. Ben Youssef ben Lakredar, au Djendel (Alger); 4^e, M. El Hadj Ahmed ben el Hadj Mohamed, à Boghari (Alger). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Ali ben Abderraman, à Boghari (Alger); 2^e, M. El Hadj Ahmed ben el Hadj Mohamed, à Bougzoul (Alger); 3^e, M. Ali ben Ahmed, à Boghari (Alger).

Animaux gras.

1^{re} Section. — Bœufs. — 1^{er} prix, M. Samson. — 2^{de} Section. — Vaches. — 1^{er} prix, M. Arlès-Dufour. — 3^e Section. — Moutons. — 3^e prix, M. de Bonand. — 4^e Section. — Porcs. — 1^{er} prix, MM. Giraud frères, à Blidah; 2^e, M. Pages; 3^e, M. Etienne Charles. — 5^e Section. — Bandes de bœufs. — 1^{er} prix, M. de Bonand; 2^e, M. Justin Paulin, à Maison-Blanche. — 6^e Section. — Bandes de moutons. — 3^e prix, M. Arlès-Dufour.

Instruments agricoles.

1^{re} Catégorie. — Appareils pour la préparation et l'ensilage des fourrages verts. (Hache-fourrages, spécimens de silos, etc. — 1^{er} prix, M. Plissonnier fils, à Lyon (Rhône), pour le hache-fourrage à vapeur de grande culture; 2^e, M. J. Thiollier et Cie, à Alger, pour le hache-fourrage à vapeur; 3^e, M. L. Breloux fils, à Mustapha-Alger, pour le hache-fourrage à bras de petite culture. — Prix supplémentaire, M. Pécaud, à Bellys, pour le hache-fourrage à bras.

2^{de} Catégorie. — Labourage à vapeur. — 1^{er} prix, M. J. Billiard, à Mustapha-Alger, pour l'appareil de défoncement à la vapeur Fowler; 2^e, M. Fournaise, à Rouiba, pour l'appareil à défoncer (locomotive) et l'ancre automobile Howard.

3^e Catégorie. — Appareils propres à la création de vignobles et à la culture de la vigne. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Appareils propres au défoncement du sol et à la plantation. — 1^{er} prix, M. Plissonnier, pour ses charrues; 2^e, MM. Cauzier frères, à la Chiffa, pour sa défonceuse. — 2^{de} Sous-Catégorie. — Charrues vigneronnes. — 1^{er} prix, M. Souchu-Pinet, à Langeais (Indre-et-Loire); 2^e, M. Plissonnier; 3^e, M. Thiollier et Cie. P. S., M. Robardet, à Blidah. — 3^e Sous-Catégorie. — Houes, scarificateurs, extirpateurs, etc. — 1^{er} prix, M. Plissonnier pour un extirpateur; 2^e, M. Souchu-Pinet, pour un scarificateur; 3^e, MM. Cauzier frères, pour un scarificateur. — 4^e Sous-Catégorie. — Ustensiles pour la cueillette du raisin. — 1^{er} prix, M. Vigouroux, à Nîmes (Gard), pour seaux et hottes; 2^e, MM. Cauzier, pour paniers. — 5^e Sous-Catégorie. — Appareils pour le transport de la vendange. — 1^{er} prix, M. Vigouroux, pour une brouette; 2^e, N. J. Billiard, pour wagen spécial pour transport de raisins avec fond en toile imperméable; 3^e, M. Jubilo, à l'Agha-Alger, pour un porteur pour vendangeur.

Récompenses accordées aux conducteurs de machines admises aux concours ou aux démonstrations publiques. — Médailles d'argent, MM. Louis Perseval, chef de chantier et conducteur de l'appareil de labourage à vapeur de M. J. Billiard, (5 années de service); Jérôme Hanns, chauffeur-mécanicien de l'appareil de labourage à vapeur de M. Fournaise (5 années de service); Brissaud, contre-maître chez M. Plissonnier (11 années de service). — Médailles de bronze, MM. Jean Aicardo, monteur chez M. Thiollier; Emile Grislín, chef d'atelier de M. Billiard; Léon Gonot, contre-maître chargé des installations en Algérie de M. Plissonnier; Hassen ben Hamoud, aide-mécanicien chez M. Thollier; Florent Hanns, conducteur de la charrue à vapeur de M. Fournaise; Edouard Thurston, monteur et conducteur de machines agricoles, chez M. Pilter; Camille Galiena, conducteur de charrues chez M. Loubignac, près Blidah.

Fabricants de machines établis en Algérie. — Sur la demande du jury, Monsieur le ministre de l'agriculture a bien voulu augmenter le nombre de médailles prévues au programme. — Médailles d'or, la Société de construction mécanique de Boufarik; MM. Gay frères, fabricants de foudres à Alger. — Médailles d'argent, MM. Pellizari, à Birtouta, pour ses briques pour caves et pour caves; Lacombe, à Alger, pour ses foudres et transports; Parnaud, à Boufarik, pour ses foudres; Trossel, à Moutz (ville), pour ses charrues et herses. — Médailles de bronze, MM. Chaix, à Blidah, pour son appareil à distiller; Alzingre, à Boufarik, pour son haquet; Lorcet, à Bougie, pour ses charrues en fer; Bert, à Rouïba, pour son tarare. — Mentions très honorables, MM. Subra, à Alger, pour ses bascules; Louis Guéria, pour ses appareils arroseurs électriques.

Instruments nouveaux spécialement appropriés à la culture algérienne. — Médaille d'or, M. Boullier fils, à Viriville (Isère), pour son moulin à meule verticale. — Médaille d'argent, M. Teule, à Souma, pour sa presse à huile.

Produits agricoles, horticoles et matières utiles à l'agriculture.

Médailles d'or, MM. Joseph Cotte, à Bougie (Constantine), pour vin rouge 1883; Hugon, à Milianah (Alger), pour ses vins; Calmet, à Médéah (Alger), pour vin rouge 1883; Léon Lafarge, à Hassen ben Ali (Alger), pour vin rouge 1883; Louis Nicolas, à Médéah (Alger), pour eau-de-vie de marc 1881; Martial Martinez, à Dalmatie (Alger), pour huile d'olives épurée; le Consul de Suède, pour ses expositions; la Société nouvelle de constructions, système Tollef, à Paris, pour modèles et plans de constructions rurales; Leroux, à l'Agha-Mustapha (Alger) pour plans de constructions rurales; Paul-Edmond Fontaine, à Blidah (Alger), pour les expositions d'arbres et produits agricoles et horticoles; Paul Barbe, à Paris, pour divers échantillons de ramie; Giraud frères, à Blidah, pour exposition de blé dur du Chéiff; Georges Gendre, à Oued Sarno, Thessalah (Oran), pour blé tendre.

Médailles d'argent (grand module, Orphelinat agricole de Dély-Ibrahim (Alger), pour vin, rouge 1883; MM. Habeneck Toustaint, de Tipaza (Alger), pour vin rouge 1883; Jules-François Cauquil, vallée du Nadour (Oran), pour vin rouge 1883; Théodore Nectinger, pour vin 1883; Robin, à Damiette (Alger), pour vin rouge 1383; Pierre Lignières, à Dra-el-Mizan (Alger), pour vin 1882; Achille Sambet, à Chéragas (Alger), pour vin rouge; Louis Nicolas, à Médéah (Alger), pour vin blanc 1883; Genisson, à Hélopolis (Constantine), pour vin blanc 1882; Alexis Carrot, à Duvivier (Constantine), pour plans de projets d'irrigation; Ahmet ben Zian, à Malakoff (Alger), pour blé dur 1883; Compagnie Franco-Algérienne, à Arzew-le-Port (Oran), pour alfa; MM. Edmond et Adrien Burc, au domaine de l'Ouider (Constantine), pour lièges; de Bonand, à Oued-el-Alléug (Alger), pour son exposition.

Médailles d'argent, M. Joseph Servat, à Alger, pour vin blanc sec; Mme Vve Auguste Dumont, à Hélopolis (Constantine), pour vin rouge 1883; MM. Aimé Bailleul, à Guelat bou Shaa (Constantine), pour vin rouge; Plantier, à Milianah (Alger), pour vin; Jean Camy, à Hassen ben Ali (Alger), pour vin rouge; Bergeron frères à Fouka-Marine, pour vin rouge 1883; Karcopp, à Médéah (Alger), pour vin rouge; Palbroy, à Médéah (Alger), pour vin rouge; Laurent Prado, à Milianah (Alger), pour vin; Huron, à Damiette (Alger), pour vin rouge; Figarol, à Médéah (Alger), pour vin rouge; Alexandre Dauphin, à Raddous (Alger), pour vin rouge 1881; Isidore Tachet, à Birkadem (Alger), pour eau-de-vie de marc 1883; Paul-Nicolas Vaucher, à Blidah (Alger), pour tableau de maréchalerie; Sost, à Berrouaghia (Alger), pour blé dur; Jacques Nauzille, à Tessalah, pour blé

tendre ; Naït-Mohamed Ahmed, au Djurdjura, pour orge et figes ; Louis Siano, à Inkermann (Oran), pour blé tendre ; Désiré Atardi, à Blidah (Alger), pour bois de noyer ; Varlet, à Monzaïville (Alger), pour graine de luzerne ; Mme Vve Rosalie Mauge, à Barraki (Alger), pour beurres et fromages ; Clovis Mouguot, à Mouzaïville (Alger), pour beurre frais ; Ferdinand Duloust, à Blidah (Alger) pour son exposition ; Oscar Sturm, à Chebli (Alger), pour son exposition.

Médailles de bronze. MM. Laxenaire, à Hassen ben Ali (Alger), pour vin rouge 1883 ; d'Aurelles de Paladines, à Bouffarik (Alger), pour vin d'Alvey 1883 ; Benoît Lavocat, à Ain-Bessem (Alger), pour vin rouge ; Adolphe Demesy, à Belle-Fontaine (Alger), pour vin rouge 1883 ; Félix Barthélemy, à Béné-Méred (Alger), pour vin rouge 1883 ; William, à Saint-Denis du Sig (Oran), pour vin rouge 1883 ; Nicolas Beugnon, à Blidah (Alger), pour vin rouge 1882 ; Orphelinat agricole de Saint-Denis du Sig (Oran), pour vin rouge 1882 ; Charles Derois, à Gouraya (Alger), pour vin rouge 1881 ; Ilumbert, à Bouinan (Alger), pour vin blanc 1883 ; Regler, à Médéah (Alger), pour vin blanc malvoisie ; Compagnie algérienne, pour vin blanc 1883 ; François Chabot, à la Chiffa (Alger), pour vin blanc 1883 ; Mme Vve Porcellaga, à Bouffarik (Alger), pour eau-de-vie de vin de 1878 ; MM. Charles-Henri Bertini, à Bouzaréah (Alger), pour vin blanc 1882 ; Teule, à Soumah (Alger), pour huile d'olives ; Laroche, à Bougie (Constantine), pour huile d'olives ; El-Hadj-el-Arbi, à Malakoff (Alger), pour blé dur 1883 ; Commune mixte de Malakoff (Gosson pépiniériste), pour arbres divers ; Alexandre Laval, à Blidah, pour châtaignes ; d'Aurelles de Paladines, à Bouffarik (Alger) ; Arnaud, à Allreville (Alger), pour orge ; Pommier, à Duperré (Alger), pour crin végétal ; Baudouin, au Djendel (Alger), pour produits divers ; Durros, à Lavarande (Alger), pour blé et orge ; Beudon, à Duperré (Alger), pour laine ; Amar-ben-Djebara, à Takichourt Djurdjura (Alger), pour raisin sec ; Mohammed-Naït-Aoudia, à Djurdjura (Alger), pour orge ; Chabert, à Médéah (Alger) ; pour produits de chêne vert ; Razes jeune, à Médéah (Alger), pour maïs ; Pénitencier agricole de Berrouaghia (Alger), pour betteraves et graines de vesce ; Thomas Sadoul, à Boghni (Alger), pour figes sèches ; Mohammed-ben-Siam, à Milianah (Alger), pour tabac ; Guillaume Granzeon, à Dalmatie (Alger), pour sorgho ; Hélie Cauzier, à la Chiffa, pour ses produits ; Mme Vve Lescaec, à Oued-el-Alloug (Alger), pour foin conservé et peuplier, de la Caroline ; Orphelinat agricole de Dély-Ibrahim (Alger), pour blés durs 1883 ; Emile Ozario, à Boghni (Alger), pour blé dur ; Hamou-bel-Hadj-Brahim, à Djurdjura (Alger), pour orge ; Henri Chuffart, à Oued-el-Alloug (Alger), pour ses produits divers ; Mohammed-ben-Zidan, à Malakoff, pour ses fèves ; Joseph Sauveton, à Marengo (Alger), pour pois chiches de semences ; Foulon, à Ben-Chicao (Alger) pour orge ; Louis Lamur, au Sig (Oran), pour vin de 1883 ; Neutrasie, à Hassen-ben-Ali (Alger), pour vin rouge 1883 ; Vincent Saliba, à Alger, pour vin rouge ; Armand Ariès-Dufour, à Oued-el-Alloug, pour eau-de-vie.

Mentions honorables. MM. Henri-Manuel Delbays, à Alger, pour liqueurs diverses ; J.-B. Guasco, à Blidah (Alger), pour liqueurs diverses ; Rivoire fils, à Alger, pour absinthes diverses ; Joseph Peyrat, à Constantine, pour amer indigène ; Sady, à Médéah pour liqueurs diverses.

Concours spéciaux. — Expositions scolaires. — 1^{re} Section. — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. — 3^e prix, M. Isidore Dutouron, à Médéah (Alger), instruments servant à l'enseignement de l'agriculture ; 4^e, M. Viscardi, à Blidah, pour un niveau d'eau à bulle d'air. — 2^e Section. — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole, présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. — 1^{er} prix, M. Hector Raimond, à Rouiba (Alger), collections d'insectes et hercier.

Expositions collectives faites par des Sociétés d'agriculture et d'horticulture. — 1^{er} prix, Comice agricole de Médéah (Alger) ; 2^e, Comice agricole du Haut-Chélif (Alger) ; 3^e, Comice agricole de Sidi-bel-Abbès (Oran).

Travaux de reboisements et de plantations d'arbres.

1^{re} Catégorie. — Reboisements proprement dits, par semis ou plantations en massifs, par bouquets ou en bordure et dont le succès est assuré. — 1^{re} CLASSE. — Travaux exécutés sur une contenance de dix hectares et au-dessus. — Diplôme d'honneur. Compagnie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée ; communes mixtes de Malakoff ; de Saint-Lucien ; de Saint-Denis du Sig (avec mention spéciale pour les travaux de défenses contre le ravinement des terres). — Diplôme de mérite. Commune mixte de Ténès. — Médailles et primes. — *Médaille d'or*, M. Gros, à Bouffarik. — *Médailles d'argent*, MM. Adouy, à Isserville ; le général baron Boissonnet, à El-Biar. — 2^e CLASSE. — Travaux exécutés sur une contenance inférieure à dix hectares, mais supérieure à un hectare. — Diplômes d'honneur. Compagnie algérienne ; communes mixtes d'Ain-Bessem ; de Cassaigne. — Diplôme de mérite. — Commune mixte de Dellys. — Mentions. — Communes mixtes des Braz ; d'Azeffoun ; de Boghari ; du Djendel ; de Bordj-Menaïel ; de Baha-Hassen. — Médailles et primes. — *Médaille d'or*, M. Girardin, à Bouira. — *Médaille d'argent*, MM. Triqueville, à Ain-el-Arba (Oran) ; d'Aurelles de Paladines, à Bouffarik. — *Médailles de bronze*, MM. Debeau, à Tiaret ; Durros, à Lavarande ; Arlès-Dufour, à Hamman-Rira ; Chuffard, à Oued-el-Alloug ; David, à Mostaganem ; Calmels, à Oran ; Fagard, à Bouffarik ; Havard, à Mansourah.

2^e Catégorie. — Création de pépinières. — 1^{re} CLASSE. — Pépinières d'une contenance supérieure à un hectare et en plein rapport. — Diplômes d'honneur. — Ligue du reboisement d'Oran ; commune indigène de Laghouat ; commune mixte de Palestro. — Médailles et primes. — *Médaille d'or*, M. Adouy, à Isserville. — *Médaille d'argent*, MM. Barzum, à Takitount ; Batillot, à Bordj-Menaïel. — 2^e CLASSE. — Pépinières d'une contenance inférieure à un hectare mais supérieure à 25 ares, en plein rapport. — Diplôme de mérite. — Commune mixte de Téniet-el-Haâd. — Médailles et primes. — *Médaille d'or*, M. Pillaux, instituteur à Saint-Eugène. — *Médaille d'argent*, M. Haudricourt, à Rivoli.

3^e Catégorie. — Conversion de broussailles en taillis réguliers par le recépage et l'interdiction du pâturage. — Diplôme de mérite. — Commune mixte de Tiaret. — Médailles et primes. — *Médaille d'or*, M. Laval, de Blidah. — *Médailles d'argent*, MM. Lepinay à Médéah ; Abd-el-Semed, à Blidah. — *Médaille de bronze*, M. Duloust, à Mahelma.

Agents et ouvriers qui se sont distingués dans l'exécution des travaux de reboisement. — *Médaille d'or*, M. de Malières, ingénieur de la voie au chemin de fer Paris-Lyon-Méditerranée.

— *Médailles d'argent*, MM. Capponi, brigadier-forestier au périmètre de reboisement de Bainnein ; Collin, brigadier-forestier à la pépinière de la Colonne Voiron ; Fouquereau, conducteur de la voie P.-L.-M. ; Bannier, chef jardinier de la compagnie P.-L.-M. à Blidah.

Médailles de bronze, MM. Gournès, plantations de M. Arlès-Dufour ; Blanc, pépinière com-

munale d'Azeffoun ; Gosson, pépinière communale de Malakoff ; Moine, plantations à Malakoff ; Linodeu, pépinières de Ténès ; Goumaire, garde champêtre à Laghouat ; Ahmed-ben-Mokhtar, cavalier au bureau arabe de Laghouat ; Siad-ben-Mohamed, aide jardinier pépiniériste de Laghouat ; Girard, jardinier de M. Chuffard, à Oued-el-Alleng ; Wolf, jardinier de M. le général baron Boissonnet, à El-Biar ; Vivien, garde forestier au périmètre de Saint-Ferdinand ; Pastoret, jardinier à Sante-Lucie ; Barth, jardinier à Cassaigne ; Miloud-ben-Taleb, garde indigène à Tiaret ; Sarraoui-ben-Yakhlef, garde communal à Tiaret.

Dans le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses M. Tirman, gouverneur général de l'Algérie, a insisté principalement sur les questions relatives à la colonisation et aux moyens d'accroître la production dans les parties de la colonie qui ont été un peu délaissées jusqu'ici, notamment dans la région des Hauts-Plateaux et dans le Sahara algérien.

L'hiver et le printemps ont été favorables à la plupart des cultures, ainsi que le disait M. Borgeaud dans une note que nous avons insérée récemment. La récolte des céréales s'annonce bien. Les plantations de vignes ont encore été faites cette année sur une grande échelle ; la faveur que le commerce bien inspiré commence à donner aux vins algériens, est un encouragement pour nos laborieux et persévérants colons.

Henry SAGNIER

SUR LE BINAGE DES BETTERAVES A BRAS

Le *Journal de l'agriculture* a publié, en 1883, la description de ma bineuse à bras pour les betteraves et les autres plantes semées en lignes, et plus récemment le rapport présenté sur mon instrument, par M. Ragot, à la Société d'agriculture de Meaux. Je demande la permission de revenir sur quelques détails, car cette bineuse, quoique fort simple, doit être bien comprise, et les avantages qu'elle présente ressortent d'autant mieux qu'elle est manœuvrée avec intelligence et habileté.

Quand, après avoir longtemps vu faucher, un ouvrier des champs essaye, pour la première fois, de se servir d'une faux, il est fort embarrassé, l'ouvrage qu'il fait est mauvais, et la fatigue qu'il éprouve est extrême. Il lui faut plusieurs jours, plusieurs leçons pour apprendre à monter son instrument, aiguïser la lame, vaincre les difficultés diverses que présente le travail, il lui faut surtout se rompre (comme disent les faucheurs) à ce genre d'occupation.

L'instrument que j'offre aux cultivateurs, étant entièrement nouveau, nécessite, lui aussi, un apprentissage ; c'est pourquoi j'ai rédigé les notes suivantes :

Il faut d'abord mettre l'instrument à la taille de l'ouvrier ; pour cela on élève les dents et l'on desserre le secteur *S* (fig. 14), on place la courroie au droit de la ceinture, et l'on fait jouer ce secteur jusqu'à ce que la flèche *F*, qui le relie à l'essieu, soit parallèle au sol, et l'on resserre.

1^{re} façon. — Si les plantes sont petites, on place le protecteur en lui donnant un écartement en rapport avec la grosseur des plantes, la nature du sol et surtout l'habileté de l'ouvrier.

On remet les deux dents de la traverse, en les approchant du protecteur, sans qu'elles le touchent, et on les descend assez pour qu'elles prennent du sol une épaisseur convenable, 0^m.02 à 0^m.03 ; l'ouvrier tenant les manches *A* se penche sur la courroie, dirigeant avec attention l'instrument, de manière à ce que la ligne de plantes passe bien dans le protecteur (fig. 14).

Après avoir passé ainsi sur toutes les lignes, il reste au milieu une

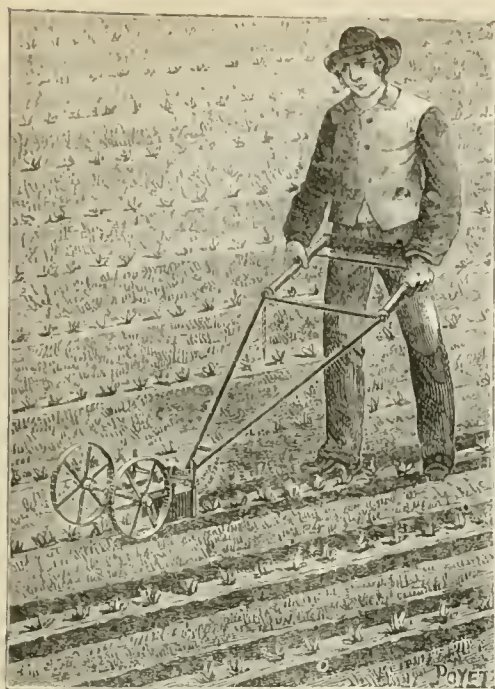


Fig. 13. — Ouvrier travaillant sur les lignes dans un champ de betteraves.

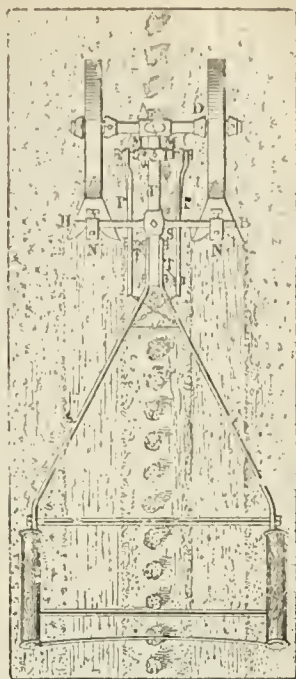


Fig. 14. — Plan de la bineuse exécutant la première façon.

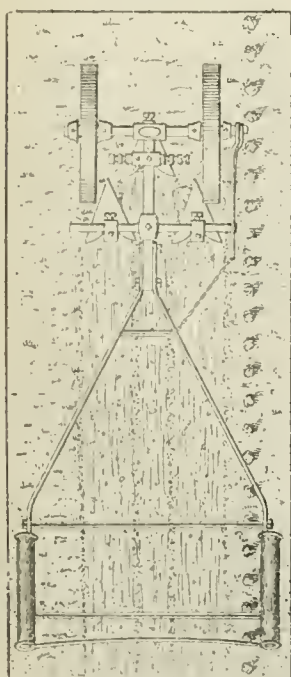


Fig. 15. — Fin du premier binage entre les lignes.

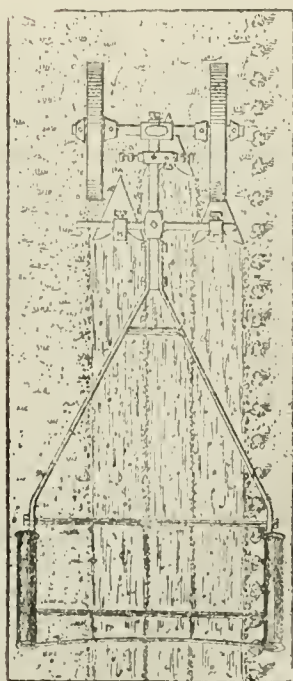


Fig. 16. — Deuxième et troisième binages entre les lignes.

bande non cultivée ; on enlève le protecteur que l'on remplace par la

troisième dent, et, l'instrument, ainsi disposé, on termine le travail (fig. 15). Cette disposition est aussi celle employée pour le sarclage des allées. Si, pour cette première façon, on a affaire à des plantes hautes, mais faibles, comme le maïs, l'œillette, on travaille entre les lignes avec les trois dents, mais en plaçant un des côtés du protecteur à un des bouts de l'essieu, comme le montre la figure 15.

2^e et 3^e façons. — Quand les plantes sont fortes, il n'est plus besoin du protecteur ; on dispose la bineuse comme l'indique la figure 16, et l'on passe ainsi entre les lignes ; si ces lignes sont peu distantes, une seule fois suffit, autrement plusieurs fois sont nécessaires. Autant que possible, il ne faut pas attendre que les herbes soient grandes ; plus elles sont petites, plus le travail est facile.

Avant le passage de la bineuse sur les blés, un coup de rouleau doit être donné pour écraser les mottes.

Pour s'habituer à cet instrument, on doit d'abord le manœuvrer à vide, puis en ne prenant qu'une légère épaisseur du sol, puis 0^m.02, enfin 0^m.03, et en commençant, aller doucement ; après un jour ou deux, on arrive progressivement et sans trop de fatigue à une vitesse moyenne de 3 kilomètres à l'heure.

Pour les lames, une largeur de 0^m.145 a été adoptée, parce qu'elle permet de travailler dans tous les terrains ; pour les sols très doux, on pourrait donner une largeur plus grande, 0^m.150, par exemple.

Mais si cette bineuse, bien comprise, permet de faire un travail relativement considérable, elle exige aussi, comme tous les instruments perfectionnés, de l'intelligence et des soins de bon entretien ; les dents surtout doivent être tenues propres et bien coupantes.

L. VIET,

Propriétaire à Rougeville, par Saacy (Seine-et-Marne)

SUR LA SOURCE DU TRAVAIL MUSCULAIRE

Des expériences qu'ils ont exécutées au laboratoire de la Compagnie générale des voitures, MM. L. Grandeau et A. Leclerc, directeurs de ce laboratoire, ont tiré, sur la source de la force ou du travail musculaire, une conclusion qui tendrait à infirmer, en les contredisant, celles que j'ai moi-même déduites de mes propres recherches sur le même sujet. La contradiction pouvant entraîner, par sa forme surtout, des conséquences pratiques importantes, il convient de la discuter.

Commençons d'abord par l'exposer.

« Nous pensons, disent les auteurs¹, que les résultats obtenus par E. Wolff ont été mal interprétés et que ses expériences, confirmées par les nôtres sur certains points, prouvent que les matières azotées ne sont pas les éléments générateurs du travail mécanique.

« Les substances protéiques nous paraissent avoir pour rôle principal d'entretenir, dans son intégrité, l'instrument du travail qui, chez l'animal, est le muscle : elles réparent les pertes que celui-ci doit nécessairement subir par un exercice plus ou moins prolongé, s'opposant ainsi à la destruction de la substance même du muscle pendant le travail. S'il nous était permis d'établir une comparaison, nous dirions volontiers que, pendant le travail, les matières azotées

1. Etudes expérimentales sur l'alimentation du cheval de trait. Rapport adressé au Conseil d'administration, par L. Grandeau et A. Leclerc, directeurs du laboratoire de la Compagnie générale des voitures. 2^e mémoire. in-4°. Paris, Berger-Levrault, 1883.

semblent empêcher la disparition des muscles comme l'huile à graisser ralentit l'usure dans la machine à vapeur, par exemple.

« Mais la source de la force musculaire réside, pour la plus grande part, sinon entièrement, dans la chaleur développée par la combustion des matières amylacées et grasses des aliments (carbone et hydrogène). Cette conclusion de toutes nos expériences se traduit, dans la pratique de l'alimentation du cheval de trait et de service, par un fait économique du plus haut intérêt : l'introduction, dans les rations de la cavalerie, d'une proportion de principes immédiats amylacés, très supérieure à celle qu'on admettait il y a quelques années. Le rapport nutritif de la ration de travail doit être beaucoup plus voisin de $\frac{1}{63}$ que de $\frac{1}{13}$ qui était autrefois considéré comme très favorable à la production de la force chez l'animal de trait. »

C'est à cette dernière conséquence, toute pratique, que j'ai fait allusion plus haut. Elle ne serait d'ailleurs nullement justifiée, comme nous le verrons, quand même la conclusion scientifique serait exacte. Mais auparavant il faut rapprocher de celle-ci les propositions auxquelles on l'oppose, afin de bien poser la question. Elles ont été déjà reproduites par ce *Journal* dans leur dernière expression, lors de la publication du *Mémoire*¹ qui avait pour objet de les établir scientifiquement.

Voici de nouveau ces propositions :

« 4. Le travail musculaire a pour conséquence une consommation des substances albuminoïdes, des hydrates de carbone et des substances grasses de l'économie, qui dégagent l'énergie qu'elles contiennent, pour subvenir aux besoins de ce travail et de la chaleur animale. Lorsque l'équilibre n'est pas maintenu entre l'énergie dépensée sous les deux formes et l'énergie introduite sous forme d'aliments, le corps diminue de poids et s'amaigrit. Les principes immédiats ainsi détruits s'éliminent principalement sous les deux formes d'acide carbonique et d'urée, dont les quantités sont exactement proportionnelles à l'énergie dépensée... »

« 8. Il ne paraît donc pas y avoir, dans l'économie animale, de véritables combustions, et en tout cas point de combinaison entre le carbone des principes immédiats et l'oxygène respiratoire, donnant de l'acide carbonique et dégageant de la chaleur, qui serait la source du travail musculaire. L'acide carbonique du sang, du moins pour une forte partie, sinon pour la totalité, se dégage comme tel de ses combinaisons organiques, en même temps que l'énergie constituante de celles-ci, en tant qu'énergie mécanique. Cette dernière à sa source principalement, sinon exclusivement, dans les principes immédiats albuminoïdes, les moins combustibles de tous, mais aussi les plus complexes. Ce n'est pas à tort, pour ce motif, que d'après l'observation et l'expérience ils ont été qualifiés d'aliments de force par les auteurs qui se sont occupés scientifiquement de l'alimentation. »

On le voit, la contradiction est théoriquement flagrante entre notre interprétation des phénomènes et celle que proposent MM. Grandeaue et Leclerc. Le fait de la destruction des matières protéiques constituantes du muscle sous l'influence du travail musculaire, en même temps que celle des matières grasses et amylacées, n'est pas douteux.

1. A. SANSON, *Mémoire sur la source du travail musculaire et sur les prétendues combustions respiratoires.* (*Journal de Anatomie et de la physiologie*, de Ch. Robin et G. Pouchet (septembre-octobre 1880).

C'est un fait de connaissance vulgaire. Tout le monde peut constater que le cheval insuffisamment nourri, qui travaille, maigrit et que ses muscles s'émacient. Nos contradicteurs pensent que les matières protéiques d'une alimentation suffisante s'opposent à l'usure du muscle et ils cherchent à l'expliquer par une comparaison assez singulière avec le graissage des machines. Tous les physiologistes, je ne crains pas de l'affirmer, pensent et disent que ces matières protéiques réparent l'usure du muscle, parce qu'ils savent que tel est tout simplement le fonctionnement de la nutrition dans tous les tissus, où les matériaux neufs, apportés par le sang, se substituent à ceux que la vie a usés.

Il est fâcheux d'avoir à rappeler ce fait maintenant classique de l'impossibilité d'une transformation, dans la machine animale, de la chaleur en travail, pour cause d'absence de la condition nécessaire de cette transformation. Mais admettons-la néanmoins, pour discuter le raisonnement de nos contradicteurs en nous plaçant à leur point de vue. Il sera facile de constater, en partant de leur hypothèse inadmissible scientifiquement, que le rôle des matières protéiques dans la nutrition du muscle ne peut point s'accomplir sans qu'il y ait dégagement de chaleur. On ne croira sans doute pas nécessaire de s'arrêter à leur idée que ces matières empêcheraient la « disparition des muscles comme l'huile à graisser ralentit l'usure dans la machine à vapeur. »

Les matières protéiques, pour devenir diffusibles et passer facilement dans le sang en traversant les parois des vaisseaux de l'intestin, s'hydratent dans l'estomac pour devenir ce qu'on nomme maintenant peptones. On sait que leur hydratation se fait avec dégagement de chaleur. Une fois dans le sang elles reprennent leur premier état, qui est celui de l'albumine du sérum. Cela ne peut s'effectuer sans qu'elles récupèrent la chaleur perdue. La transformation de peptone en albumine se fait avec absorption de chaleur. Ce sont là des faits connus en physiologie.

On sait aussi que la substance albuminoïde du muscle a des propriétés un peu différentes de celles de l'albumine, propriétés qui lui ont fait donner les noms de *syntonine*, de *musculine*, etc. Il y a lieu de penser que sa formation aux dépens de l'albumine du sérum, après que celle-ci a traversé les parois des capillaires du muscle, s'accomplit aussi avec absorption de chaleur. Les travaux de Berthelot nous ont fourni sur ces phénomènes thermo-chimiques des éclaircissements précieux.

A la condition d'être au courant de la science, nul n'ignore plus que le travail musculaire entraîne une formation d'urée. L'expérience bien faite l'a toujours mis en évidence. Quelle que soit l'hypothèse admise au sujet du mode de formation de cette urée, que celle-ci soit considérée comme l'un des produits de la combustion des matières protéiques ou autrement, il n'est pas possible de méconnaître qu'elle s'accompagne, elle aussi, d'un dégagement de chaleur ou d'énergie. Dès lors, il n'est donc pas possible davantage de contester que ces matières protéiques, qui la fournissent, soient au moins l'un des « éléments générateurs du travail mécanique. »

Théoriquement, je maintiens, pour mon compte, qu'elles sont le principal de ces éléments. La raison en est que leur constitution chimique en fait les plus riches en énergie de tous les principes immédiats nutritifs. Mais qu'il en soit ainsi ou différemment, que la source

de la force musculaire réside, je ne dirai point comme mes contradicteurs dans la chaleur développée par la combustion, mais bien dans l'énergie dégagée par la destruction des matières protéiques, amylacées ou grasses, ou des trois sortes de matières à la fois, peu importe, quant à présent, pour la pratique de l'alimentation du cheval de trait et de service. J'ai déjà fait remarquer cela depuis longtemps. On le trouvera développé dans mon *Traité de zootechnie*. Et c'est précisément pourquoi j'ai cru qu'il ne serait peut-être pas inutile de discuter ici les idées dont il s'agit. Je m'en serais abstenu si elles étaient restées dans le domaine de la mécanique animale pure, où vraiment les auteurs me semblent s'être un peu aventurés.

Le danger gît dans la constitution de ration qu'ils indiquent, pour favoriser le déploiement de la force motrice en assurant la conservation du moteur. Je suis convaincu que leurs indications seraient désastreuses si elles étaient suivies. De l'intérêt de la Compagnie générale des voitures, je n'ai pas à m'occuper. L'alimentation de sa cavalerie et les conséquences qu'elle entraîne pour l'état hygiénique de celle-ci ne me concernent en aucune façon. Il me convient seulement de mettre le public agricole et industriel, qui exploite des moteurs animés, en garde contre le danger signalé.

Le fait économique est en réalité du plus haut intérêt; mais, encore une fois, il est absolument indépendant des idées qu'on peut avoir sur la source de la force musculaire. Le rapport nutritif d'une ration quelconque, de travail ou autre, ne peut influencer que sa digestibilité ou son effet nutritif utile. En admettant que la source de la force musculaire fût dans les matières amylacées ou grasses, plutôt que dans les matières protéiques, si une plus forte proportion des premières dans la ration a pour effet de déprimer leur digestibilité, le résultat sera que le sang en recevra moins, pour une plus forte quantité ingérée. Or, c'est là ce que l'expérimentation a toujours fait voir. L'important est que, dans tous les cas, la proportion digérée de la substance organique totale de la ration soit portée au maximum possible. Et c'est pourquoi, lorsque j'ai voulu expérimentalement déterminer l'équivalence mécanique des aliments, je me suis bien gardé de prendre pour unité alimentaire tel ou tel des principes immédiats nutritifs en particulier, ou même seulement un groupe partiel de ces principes. Partant de cette idée, qui est je crois la vraie, que tous contribuent pour des parts diverses, et encore indéterminées, aux effets nutritifs et conséquemment au dégagement de l'énergie, dans la mesure de leur digestibilité ou de leur efficacité nutritive, j'ai eu le soin de subordonner la valeur de l'unité alimentaire à la relation nutritive la plus convenable dans le cas considéré.

MM. Grandeau et Leclerc pensent que leur conclusion relative au rôle qu'ils attribuent, dans la production de la force, à la combustion des matières amylacées et grasses des aliments, doit se traduire, dans la pratique, par un élargissement de la relation nutritive de la ration du cheval adulte, laquelle passerait de $\frac{1}{15}$ à $\frac{1}{6}$. Ils se trompent évidemment. Il n'y a aucun rapport nécessaire entre les deux ordres de faits. La préférence à accorder à l'une plutôt qu'à l'autre de ces deux relations ne saurait relever du rôle mécanique attribué aux composants du second terme, pas plus du reste qu'elle ne relèverait de celui des composants du premier. La préférable des deux sera celle qui aura

pour conséquence le passage dans le sang de la plus forte proportion de substance organique, ou en d'autres mots, celle qui élèvera le plus le coefficient moyen de digestibilité de la ration. Si une ration de 10 kilog. de matière sèche cède à la digestion 6 kilog. de sa substance organique avec la relation $\frac{1}{15}$, tandis que la même ration n'en céderait que 5 avec la relation $\frac{1}{15}$, la première sera meilleure pour le cheval de trait et de service, à composants égaux, que la seconde; sinon, non. Qu'il y ait combustion ou dissociation, comme je crois avoir de bonnes raisons de le penser, cela seul peut être comburé ou dissocié, qui est digéré et absorbé par l'intestin. Ce qui passe dans les déjections ne saurait compter.

Que contrairement à tout ce que l'expérimentation, et j'ajoute l'observation, bien plus étendue, nous ont appris jusqu'à présent sur la digestion chez les herbivores monogastriques, les auteurs du rapport adressé au conseil d'administration de la Compagnie générale des voitures, établissent, par des expériences bien faites sur la digestibilité des rations de ces herbivores, l'exactitude de leur proposition, nous nous empresserons de nous incliner, comme de coutume, devant la vérité démontrée.

Nous cesserons aussitôt d'enseigner que la relation nutritive la plus convenable pour le cheval adulte n'est point $\frac{1}{2}$, mais bien $\frac{1}{5}$. En attendant, malgré leur conclusion, et peut-être même bien surtout à cause de cette conclusion, il y a les meilleurs motifs de penser que des chevaux de trait et de service alimentés d'après la base qu'ils viennent de poser seraient insuffisamment nourris et devraient fournir, aux dépens de leur propre substance, un complément d'énergie à celle qu'ils trouveraient dans leur alimentation; car il ne faut pas perdre de vue qu'en pratique tout cela se traduirait par une diminution de la ration journalière d'avoine ou de tout aliment concentré équivalent.

A. SANSON,

professeur de zoologie et zootechnie à l'École nationale de Grignon
et à l'Institut national agronomique.

SUR LA CULTURE DES KAKIS ¹

Les kakis appartiennent au genre *Diospyros*, de la famille des Ebénacées, genre très largement répandu sur le globe et représenté en Europe par une seule espèce, le *D. Lotus*, dont l'indigénat même est peu probable, mais qui est naturalisé d'ancienne date dans toute la région méditerranéenne. Les autres espèces, d'après notre confrère M. Naudin, qui a publié un intéressant et très complet Mémoire sur la spécification des plaqueminières cultivés, sont le *D. pseudo-lotus*, Naud., petit arbre monoïque à fruits orangés-rouges; le *D. Sinensis*, Blum, très anciennement connu, mais qui s'est trouvé confondu par Linné fils avec plusieurs autres, sous le nom de *kaki*: c'est un arbre de contrées plus méridionales, absolument étranger au Japon, et qui souffre souvent même en Provence. Ses fruits, d'un jaune verdâtre, bien que mangeables, ont une chair pâteuse fondante, et d'une saveur sucrée quelque peu fade.

Le *D. Si-thé*, Bunge, est la véritable espèce fruitière, celle qui est cultivée sur une vaste échelle, dans tout l'Est de l'Asie septentrionale. C'est à ce *D. Si-thé* qu'appartiennent les six variétés qui ont

1. Communication à la Société nationale d'agriculture.

été rapportées du Japon par M. Dupont, ingénieur des constructions navales. A côté du *D. Sitche*, il convient de placer le *D. Kampferi*, Naud., originaire du sud des mêmes contrées, et qui produit aussi des fruits comestibles, mais dont la valeur est encore mal connue.

Les parties les plus chaudes de la Chine possèdent enfin le *D. Morrissiana*, Hance, à fruits très petits et acerbes; le *D. Eriantha*, Champ, dont l'aire d'extension s'étend aux îles de la Sonde et à la Malaisie; le *D. Vaccinoïdes*, Lindl., qui offre des caractères si profondément distincts de tous les autres *Diospyros*, que M. Alph. de Candolle a cru devoir l'en séparer et former pour lui un nouveau genre. Ces espèces ne sont cultivées que dans les serres de quelques jardins botaniques.

Il nous reste enfin à citer le *D. Virginiana*, Lin., très grand arbre propre aux Etats de l'est des Etats Unis. qui peut présenter de sérieux avantages à cause des qualités de son bois dur, dense et admirablement veiné, tout aussi bien que pour ses fruits dont la chair sucrée perd toute âpreté en blétissant. Cette espèce, tantôt dioïque, tantôt hermaphrodite, est étrangement polymorphe. Aussi a-t-on signalé plusieurs variétés intéressantes et bien tranchées. Les fruits du *D. Virginiana*, quoique inférieurs par leur volume et leur saveur à ceux des espèces asiatiques, mériteraient assurément sous divers rapports d'être l'objet des soins du cultivateur américain, car ils sont produits en très grande abondance et peuvent servir à fabriquer un cidre excellent; on les dessèche aussi avec avantage pour en faire des sortes de pruneaux. Le *Diospyros* américain est donc une véritable essence forestière, donnant une ample récolte de fruits avantageusement utilisables.

Mais de toutes ces espèces, une seule, celle dont j'ai l'honneur de présenter ces quelques spécimens, peut réellement être considérée comme propre à constituer un arbre fruitier, dans toute l'acception que nous attachons à ce qualificatif. C'est du reste, au dire de M. Dupont, le seul arbre fruitier des Japonais, qui dédaignent absolument les poires, les pommes, les pêches même, peut-être parce que, faute d'une culture appropriée, ils n'obtiennent que des produits médiocres, ou plutôt parce qu'ils ne recherchent aucunement la variété de l'alimentation.

Les kakis sont répandus partout au Japon, où, suivant M. Dupont qui a parcouru le pays en tous sens, ils sont aussi communs que les pommiers en Normandie et ont à peu près le port de ces arbres; ils sont en effet de moyenne grandeur et présentent une tête large et évasée.

Le nombre des variétés de kakis est considérable. Comme pour tout végétal anciennement cultivé et qui a donné lieu à des sélections prolongées, on est parvenu à conquérir des sortes très différentes et bien appropriées aux besoins les plus variés. On remarque ainsi au Japon des variétés à fruits d'un volume exceptionnel, d'autres à fruits très hâtifs, d'autres à fruits tardifs et de garde. Chez certaines autres variétés, les fruits ont le mérite de se dessécher facilement et de se bien conserver, comme quelques-unes de nos prunes. Enfin beaucoup des kakis cultivés présentent le grand avantage de n'avoir plus de noyaux. M. Dupont a introduit des variétés très diverses et M. Honorati qui les cultive est déjà parvenu à en obtenir de nouvelles; enfin plusieurs horticulteurs tentent des essais dans le même sens.

Les kakis sont donc en voie de se répandre en France. Mais le nouveau fruit y sera-t-il accepté et entrera-t-il promptement dans l'alimentation publique, c'est ce que je n'oserais affirmer. Il offre une saveur *sui generis* qui paraît excellente aux uns, et que d'autres n'apprécient pas, peut-être parce qu'ils veulent l'assimiler à celle d'un autre fruit. Le goût du kaki ne saurait être comparé à celui d'aucun fruit, si ce n'est peut-être à celui de l'abricot. Quoi qu'il en soit, les kakis contenant jusqu'à leur maturité de fortes quantités de tannin, il convient de ne les manger qu'à l'état blet; frais, ils sont acerbés et n'acquièrent le goût de marmelade d'abricots que fort tard. Si le nouveau fruit est adopté, il offrira une précieuse ressource pour la fin de l'automne et la première partie de l'hiver.

A. LAVALÉE.

Trésorier perpétuel de la Société nationale d'agriculture.

LA FAUCHEUSE ALBARET

Depuis quelques années, les constructeurs de faucheuses mécaniques ont apporté à cette importante machine agricole une modification fort utile sous le rapport de la diminution du travail mécanique dépensé par les organes moteurs : nous voulons parler de la suppression de la couronne

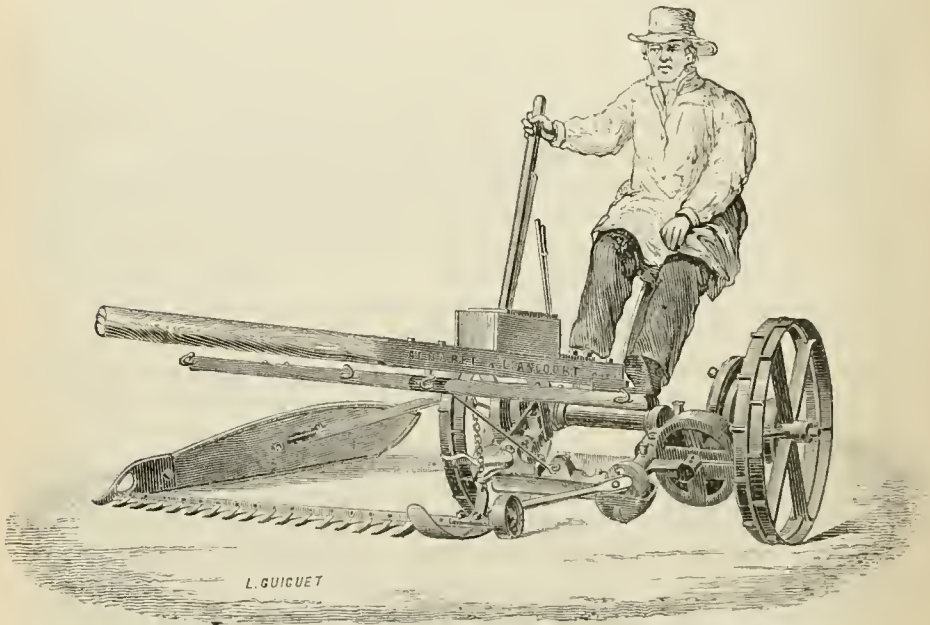


Fig. 17. — Faucheuse *La Persévérante*, construite par M. Albaret.

dentée concentrique aux roues, qui servait autrefois de point de départ à la marche de la scie. Aujourd'hui, dans la plupart des machines, le mouvement est pris directement sur l'essieu des roues. L'habile constructeur de Liancourt (Oise), M. Albaret, a été, sinon le premier, du moins un des premiers à adopter ce dernier système. Nous en avons signalé l'application, il y a quatre ans, dans sa faucheuse *la Persévérante*, que nous retrouvons cette année encore modifiée, pour assurer la régularité du travail.

Dans cette faucheuse que représente la figure 17, le constructeur a eu

pour but d'arriver à la plus grande simplicité, sans exclure la solidité. Les roues ne portent aucun engrenage; elles entraînent l'arbre qui les relie, et qui forme l'essieu, au moyen de deux encliquetages dont les dents sont inclinées; ces dents ne fonctionnent pas et l'entraînement n'a pas lieu quand la faucheuse recule; en outre, on peut rendre les roues tout à fait folles, pour éviter l'usure et le bruit pendant le transport de la machine sur les routes. Sur l'essieu est fixée une roue dentée conique; elle commande un petit arbre parallèle à l'axe de la faucheuse. Le mouvement de cet arbre est communiqué à la scie par deux engrenages droits. Il n'y a donc, en tout, que quatre engrenages qui sont parfaitement enveloppés, et mis ainsi à l'abri de la poussière et de la boue. Le bâti est réduit à la plus simple expression, et la flèche peut s'y articuler sans entraîner le mécanisme dans son mouvement. Grâce à cette disposition, on peut équilibrer facilement la flèche, et atteler, sans changements, des bœufs ou des chevaux.

Pour relever, abaisser ou faire piquer le porte-lame, on se sert d'un levier placé sous la main du conducteur, comme le montre le dessin. Les douilles dans lesquelles tournent les arbres sont allongées pour éviter l'usure. L'accès de toutes les parties de la machine est facile; on peut en démonter les pièces sans peine et les remplacer en cas d'accident. Le graissage, cette opération si importante dans les machines de ce genre, s'effectue à l'aide de godets fermant hermétiquement, et bien disposés pour diriger l'huile sur toutes les parties frottantes, ce qui est indispensable pour assurer la durée de la faucheuse et pour diminuer l'effort de traction. Pour le transport, le porte-lame se replie horizontalement sur la flèche.

On peut adapter à la faucheuse Albaret un appareil spécial pour moissonner. Le prix de la faucheuse, munie de deux scies, est de 525 francs.

HENRY SAGNIER

LA STATISTIQUE VITICOLE OFFICIELLE

Désirant me rendre compte de l'étendue vraie du vignoble français en présence du phylloxera, j'ai été amené à rapprocher deux tableaux officiels publiés par le *Journal de l'agriculture*.

Le premier (1884, t. I, p. 46) a été dressé en vue d'établir la production du vin en 1883. Le second (1884, t. II, p. 6), publié par la Commission supérieure du phylloxera, se rapporte aux modifications de surface produites par le fléau dans les départements envahis.

D'après le premier, la superficie totale de nos vignes serait de 2,095,927 hectares. Il faudrait cependant y ajouter la Corse, omise à dessein ou par erreur, dont le vignoble est officiellement de 49,127 hectares. Total : 2,415,054 hectares.

D'après le deuxième tableau, les 52 départements phylloxérés auraient encore 2,058,586 hectares de vignes. Mais resteraient celles des 25 départements indemnes auxquels le premier tableau assigne une étendue de 224,618 hectares, total : 2,283,204 hectares. Soit entre les deux tableaux une différence de 168,148 hectares. Il en vaut la peine, ce me semble.

Mais si l'on examine les détails, si par exemple, on compare les conteneurs énoncés pour les mêmes départements, on trouve des écarts bien plus considérables encore. En voici quelques-uns, j'ai mis des chiffres ronds :

	D'après le 1 ^{er} tableau,	le 2 ^e tableau.	Différence
	Hectares.	Hectares.	Hectares
Alpes (Basses).....	7,000	12,300	4,600
Alpes-Maritimes.....	13,000	27,000	14,000
Aude.....	127,000	150,000	23,000
Charente.....	59,000	34,400	24,600
Dordogne.....	71,000	97,000	26,000
Drôme.....	20,000	12,000	8,000
Garonne (Haute).....	62,000	90,000	28,000
Gironde.....	142,000	178,000	36,000
Hérault.....	92,000	30,000	62,000
Landes.....	21,000	30,000	9,000
Loir-et-Cher.....	31,000	40,000	9,000
Lot.....	48,000	72,000	24,000
Lot-et-Garonne.....	65,000	112,000	47,000
Pyrénées-Orientales.....	61,000	75,000	14,000
Vendée.....	34,000	19,000	15,000

Plus de 350,000 hectares de différence sur 15 départements ! La différence s'élève souvent au tiers, parfois à la moitié, pour l'Hérault à plus des deux tiers. Je n'ai noté que les plus importantes, quelques-unes sont insignifiantes, presque toutes sont notables. Auquel des deux tableaux ajouter foi ?

Autre fait singulier résultant du tableau de la Commission supérieure. Le phylloxera ayant détruit 859,352 hectares de vignes et la diminution étant de 406,724 hectares seulement, il s'ensuit qu'il a été planté 452,628 hectares dans les départements envahis, non compris les plantations détruites pour d'autres causes et remplacées. Mais il paraîtrait que pour huit départements, savoir : l'Ain, l'Aveyron, la Charente, le Jura, le Loiret, les Hautes-Pyrénées, le Rhône et la Savoie, c'est l'inverse qui se serait produit, et la vigne aurait perdu du terrain, abstraction faite des ravages du fléau. En effet, si on déduit de la contenance indiquée comme existant avant l'invasion le nombre des hectares qui ont succombé, on trouve plus que la contenance actuelle. Ainsi l'Aveyron avait 25,979 hectares, il en a perdu 1,250, il devrait en rester 24,429 au lieu de 20,380 hectares, chiffre porté au premier tableau. D'où il résulterait que 4,349 hectares auraient été détruits, et cela outre les plantations nouvelles.

Eh bien ! je crois pouvoir affirmer que, loin de s'être réduit, le vignoble aveyronnais a augmenté très sensiblement, car je vois planter non seulement dans la zone des anciennes vignes, mais même dans des localités où cette culture était absolument inconnue, et, bien audacieusement, jusqu'à l'altitude de 800 mètres. D'autre part, je n'entends pas parler de vignes abandonnées ou détruites.

Concluons : peut-être vaut-il mieux commettre des erreurs, même grosses, que ne rien faire du tout ; mais il vaudrait mieux encore, quand on se trouve en présence de résultats aussi discordants, et aussi peu rationnels, faire réétudier les choses, jusqu'à ce que l'on aurait obtenu des chiffres plus satisfaisants.

E. GALTAYRIES

LA TRUFFE ET SA CULTURE. — II'

Choix de la semence. — Si l'on tient à suivre cet exemple, il faut d'abord choisir la semence. Dans Vacluse, cette semence est le gland du chêne vert surtout, plus rarement du chêne-rouvre, très exceptionnellement du kermès. Il le faut sain et bien mûr.

Tous les glands susceptibles de donner naissance à des arbres

1. Voir le *Journal* du 26 avril, page 130 de ce volume.

vigoureux appropriés au sol où ils doivent croître, s'y adaptant le mieux, sont à peu près également bons ; toutefois, il y a lieu de préférer ceux des essences dont la végétation est la plus lente, du chêne vert dans le Midi, parce qu'on est moins souvent obligé de les recéper.

Comme les glands perdent facilement la faculté de germer, il importe de les semer immédiatement après la récolte, en novembre, ou de les stratifier, pour les semer après les grandes gelées ; si l'on est exposé aux dévastations des rongeurs, des pies, des geais, des corneilles, des sangliers et autres animaux glandivores. En stratifiant la semence dans de vieilles futailles tenues pendant l'hiver à l'abri de la gelée dans une cave saine ; on s'exemptera de soins de conservation coûteux, souvent inefficaces, et l'on aura la facilité de la transporter sur place sans beaucoup de peine et de frais.

D'après M. Grimblot, les glands seront enfouis de 10 à 20 centimètres de profondeur, suivant qu'on les saura plus ou moins exposés aux ravages des animaux, sans toutefois dépasser 20 centimètres. Dans les terrains un peu forts surtout, on s'exposerait à les perdre inutilement.

Voici comment on opère en grand, dans les terres où les cailloux, les rochers, la rapidité des pentes n'interdisent pas l'emploi de la charrue. — Une femme marchant après le laboureur dépose 20 ou 30 glands par mètre dans le sillon, si l'on en creuse un seul, dans celui du milieu, si l'on en fait trois, ce qui est préférable, malgré l'augmentation des frais de main-d'œuvre. Dans le temps, je me contentais de deux ou trois glands par mètre, l'expérience m'a démontré qu'il valait mieux augmenter beaucoup cette quantité. D'abord, tous les glands ne sont pas bons, les animaux en dévorent toujours quelques-uns, ensuite, les gelées, la sécheresse font périr un certain nombre de jeunes sujets. Je fais donc semer plus épais maintenant, et je crois l'adoption de cette règle de la plus grande utilité dans le Midi principalement. Au reste, si les jeunes arbres sont trop nombreux sur les lignes, il n'y a pas grand mal à cela, puisque arrivés en âge d'être repiqués, ils servent à agrandir la chênaie par leur transplantation à la suite des semis.

Dans les terres pierreuses, à pente rapide ou de minime étendue, on remplace l'araire par la pioche, et l'on sème en potets, poches ou trous de 1 mètre de côté, espacés de 5 mètres sur la ligne, comme s'il s'agissait de pommes de terre.

M. Grimblot ayant observé que la fertilité des semis en ligne était plus grande et plus précoce que celle des semis en potets, je fais donner à ces derniers de 1^m.50 à 2 mètres de longueur sur 0^m.60 de largeur et je les espace de 3 à 4 m. seulement quand rien ne s'y oppose.

L'espacement à réserver entre les lignes de sillons ou de potets, aux allées, doit être de 5 à 6 mètres au minimum, pour commencer. Mais cette largeur d'allée très insuffisante, n'étant indiquée qu'en vue de rendre la production cryptogamique plus hâtive, pourrait dès le principe être portée à 10 ou 12 mètres.

Dans les contrées pluvieuses où les arbres poussent rapidement, il y aurait avantage à laisser plus de largeur aux allées, à les faire directement de 12 à 16 mètres ou bien de 6 à 8 mètres d'abord et à les doubler ensuite par la suppression d'une haie sur trois quand les jeunes arbres auraient atteint un mètre au plus de hauteur, par exemple.

J'ai déjà fait prévoir que l'on aurait à pratiquer des éclaircies sur les lignes de semis ; la première doit s'effectuer aussitôt que les jeunes sujets sont de taille à supporter la transplantation et laisser un arbre par mètre ; la seconde, ayant lieu au moment où l'on élargit les allées par la suppression des haies, laissera les pieds restants écartés de 5 à 6 mètres lorsqu'il s'agira de chênes verts et de 7 à 8 si l'on opère sur des chênes-rouvres. Toutefois on s'abstiendra scrupuleusement de toucher aux sujets auprès desquels on apercevrait les marques d'une truffière en voie de formation.

Toute chênaie trop ombragée devient progressivement moins féconde ; peu à peu les tubéracées comestibles l'abandonnent, cédant la place aux espèces sauvages qui finissent à leur tour par abandonner ses allées. Néanmoins, quelques trufficulteurs préfèrent attendre que l'affaiblissement de la fertilité de leurs bois ou l'apparition des premières espèces sauvages leur signale l'urgence des secondes éclaircies, je ne vois pas l'avantage de ce retard.

La récolte est plus hâtive peut-être, mais ils perdent à la fin le bénéfice de cette précocité et sont obligés d'arracher des arbres d'une transplantation difficile, coûteuse ou fournissant, vu leur dimension, un combustible de peu de valeur.

Le moyen le plus simple de diminuer l'ombre, le couvert, dans les chênaies, c'est de couper les branches d'arbres qui s'avancent au-dessus des allées viendraient, en outre, en gêner la culture.

L'ablation des maîtresses branches d'un gros chêne peut nuire aux truffières et dans certains cas amener leur extinction, à ce que l'on dit ; le tranchement des jeunes branches d'un taillis est parfaitement inoffensif, je l'ai vu pratiquer à Bédoin, à Carpentras et à Apt.

Pour être retardés par l'émondage, les inconvénients du couvert ne s'en produisent pas moins à la longue. En croissant, les arbres s'étendent sur les allées et finissent par arrêter la végétation de la truffe. A ce mal, il n'y a qu'un remède, le recépage. Mais ce moyen de rajeunir les truffières n'est pas lui-même sans présenter un inconvénient fort grave, puisque leur sol dépouillé de son abri naturel, desséché par les vents, brûlé par le soleil devient infertile pendant cinq ou six ans. Ne vaudrait-il pas mieux procéder à une troisième éclaircie, n'abattre d'abord que la moitié des arbres constituant les haies et conserver l'autre moitié jusqu'au moment où les rejets ayant suffisamment grandi permettraient de la couper sans danger ?

Orientation des allées. — Quand on établit un bois truffier en plaine, il est mieux de ne pas orienter les allées exactement du nord au sud, mais de les incliner un peu du nord-est au sud-ouest, « vers le soleil d'une heure en été et non vers celui de midi, » comme disent nos praticiens. De cette manière, elles reçoivent en hiver le plein soleil du soir d'un bout à l'autre et sont moins exposées à souffrir des gelées. Si l'on sème en terrain de montagne, au contraire, il ne faut jamais diriger les allées dans le sens de la pente afin d'en prévenir le ravinement par les pluies torrentielles.

Semis des spores. — Il ne suffit pas qu'une chênaie vigoureuse soit issue de semis effectués dans un sol possédant toutes les conditions requises pour que la truffe naisse dans ses allées. Il faut encore que ce sol reçoive la semence du champignon souterrain, ce qui se fait naturellement ou artificiellement.

Naturellement. — Dans Vaucluse, où les truffières sont plus abondantes qu'en aucun autre pays de France, on attend généralement que les agents atmosphériques (vents et pluies), les insectes et les autres animaux tubérivores opèrent cet ensemenement naturel dont les effets se manifestent d'ordinaire au bout de six à dix ans.

Artificiellement. — Dans les pays moins favorisés à cet égard, mieux vaut ne rien attendre que de soi-même et semer directement des rognures ou des fragments de truffes, saines ou pourries. Cette pratique imitée des paysans piémontais a produit les meilleurs résultats dans les alentours d'Avignon à Réal-Panier et de Graveson (Bouches-du-Rhône), près de la gare du chemin de fer. Je puis donc la préconiser sans risque; d'ailleurs il est bien entendu cette fois que je parle d'une chênaié et non d'une terre sans arbres. Comme les rognures ou les fragments de truffes peuvent être frais ou desséchés, on est libre de les semer au printemps ou en été.

Façons à donner aux truffières. — Chaque année, après la récolte, en mars-avril, nos trufficulteurs intelligents labourent superficiellement les allées de leurs bois. Quelques-uns pour aérer le sol, l'assouplir davantage, empêcher qu'il ne fasse croûte et le tenir frais, y repassent la charrue un mois après le premier labour. D'autres se contentent de le sarcler à la houe en donnant un binage léger en juin-juillet. Cette pratique introduite par M. Rousseau, je crois, est excellente.

Fumure. — Une fâcheuse expérience le constate chaque jour, bien que moins épuisante qu'une foule de champignons épigés, la truffe arrive cependant à effriter le sol qui la recèle. Alors, son mycelium cesse de fructifier, il meurt et la truffière disparaît. Cette extinction dure cinq, dix, quinze ans ou davantage, tout le temps que mettent les agents naturels, eaux d'infiltration, pluies ou vents, à restituer à la terre les éléments qui lui ont été enlevés par la truffe et son mycelium. La fumure préviendrait son épuisement, elle augmenterait sa fertilité.

Si nos trufficulteurs provençaux n'attribuaient pas la production de la truffe à la métamorphose des spongioles de racines piquées par la mouche de Valserres, « à la transformation membraneuse après coagulation du latex albumineux excrété » par les racines, ou plus simplement par la coagulation de la sève qu'elles sont censées excréter, il ne serait pas aussi difficile de les amener à fumer leurs chênaiés truffières. Il n'en est pas un, en effet, qui ignore la formation de truffières dans les blés, plusieurs en ont vu dans le jardin de leurs fermes ou dans ceux de leurs voisins. Or, s'il y a, dans une propriété, un coin de terre favorisé entre tous au double point de vue de la culture et de l'engrais, c'est assurément le jardin. Puisque la truffe y prospère malgré les défoulements et le fumier, on a le droit d'affirmer qu'elle ne les ronde pas autant que le veut la légende.

Voici pour le principe, passons à l'application.

Pendant les quarante ans que j'ai employés à étudier un peu de botanique cryptogamique et de trufficulture, j'ai parcouru presque toute la France trufficole, je me suis mis en rapport avec un grand nombre de praticiens et de propriétaires. Dans une de mes pérégrinations, j'ai appris dans la Haute-Vienne que les caveurs soigneux épandaient du marc de raisin sur leurs truffières et comblaient leurs trous de fouille avec un compost de feuilles mortes, d'herbages et de

curures de fossés. Dans la Drôme, on s'est pareillement longtemps servi avec avantage du marc de raisin. Chez nous, Jacques Agnel, rabassier des plus habiles, exploitant une centaine d'hectares de taillis, dont une bonne partie lui appartient, raconte que son voisin Crévoulin (Pierre), voulant détruire une truffière existant dans ses terres à blé, la couvrit d'une couche de fumier très épaisse et la défonça à deux fers de bêche. Cette opération n'ayant eu d'autre résultat que d'augmenter la quantité, le volume et la qualité des champignons, Crévoulin, pour se débarrasser des braconniers qui ruinaient ses récoltes en volant ses truffes, se vit contraint à couper le chêne protecteur de la truffière. De ce jour elle n'a plus reparu.

En somme donc le fumier et la culture même profonde n'occasionnent point la mort du mycelium truffier. Toutefois, je ne conseillerai pas l'emploi du fumier de ferme, parce que je ne l'ai pas essayé directement, ni les cultures profondes, parce qu'elles pourraient introduire dans la couche arable productive des terres nuisibles à la végétation de la truffe, comme la glaise compacte et la silice pure.

Mais, objectera-t-on, les rognures de truffes employées comme engrais chez M. Rousseau ont amené la disparition de ces champignons partout où elles ont été répandues. Je ne conteste pas le fait; mais en remontant à ses causes, je trouve qu'on a abusé d'un engrais éminemment énergétique, éminemment fermentescible; que la truffe, se nourrissant comme les autres saprophytes des produits de la décomposition de certains corps, redoute le contact de ces mêmes corps en état de décomposition active, de combustion flagrante. Si l'éminent trufficulteur carpentrassien avait fumé sa chênaie avec des rognures préalablement converties en terreau, il eût, je pense, obtenu des résultats bien différents.

Un essai malheureux ne prouve rien, surtout quand la cause de son insuccès est connue. Il n'en est pas de même d'une pratique usuelle sanctionnée par une longue expérience. Or, celle des trufficulteurs de la Dordogne, de la Haute-Vienne et de la Drôme, démontre qu'il est avantageux de fumer les truffières avec des mares de raisin et des composts, celle de Jacques Agnel et la mienne de les fumer avec des feuilles mortes et des herbages enfouis dans les trous creusés en récoltant la truffe.

La composition chimique du champignon laisse croire, en outre, que l'adjonction à ces mares, à ces composts, à ces terreaux de phosphates, de sulfates de chaux, de magnésie et de potasse, probablement aussi d'azotates de potasse et de soude, lui serait extrêmement profitable. L'analyse du sol des truffières indiquerait alors la nature et la quantité des engrais chimiques à mêler avec les composts.

En résumé, une plante épuisante, ne redoutant pas le fumier de ferme dans les terres à blé, dans les prairies, prospérant chez nous, malgré les fumures excessives données avec l'intention de la détruire, naissant dans les jardins de la Drôme et de Vaucluse, donnant des récoltes plus abondantes sous l'influence des mares de raisin, des composts et des herbages dans la Dordogne, la Haute-Vienne, la Drôme et Vaucluse, doit être fumée.

Puisque les engrais précités, en enrichissant le sol, préviennent l'extinction des truffières, il est rationnel d'en généraliser l'usage dans les chênaies.

Considérant, en outre, que si l'emploi des rognures de truffes a été préjudiciable à la production de ces champignons, il y a lieu d'attribuer la nocivité de ces rognures à leur quantité excessive et à l'état dans lequel elles avaient été employées ; car, si le meilleur engrais pour un végétal quelconque est bien ce végétal engrais lui-même, puisqu'il restitue au sol les éléments qu'il y a puisés, ce n'est qu'à la condition d'être présenté sous une forme inoffensive et assimilable, il ne me semble pas raisonnable de se prévaloir des mauvais résultats dont a été suivie une expérience mal faite et de les présenter comme arguments contre la fumure des truffières.

HENRY BONNET,

Lauréat de l'Académie des sciences,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

LA MONTÉE DES ANGUILLES

Un phénomène des plus extraordinaires et des plus intéressants, puisqu'il intéresse l'alimentation publique, va bientôt avoir lieu, s'il n'est déjà effectué ; c'est *la montée d'anguille*.

Tous les ans, du mois d'avril à la fin de celui de mai, selon la température qui règne à cette époque, il sort de la mer, à l'embouchure des rivières et cours d'eau qui viennent y aboutir, une masse innombrable de petites anguilles qui cherchent à en remonter le cours jusqu'à leur source, du moins jusqu'à ce qu'elles rencontrent dans leur marche un obstacle qu'elles ne peuvent franchir.

Avis aux hommes courageux qui veulent bien s'occuper du repeuplement de nos cours d'eau. Qu'ils viennent s'occuper de faire les préparatifs nécessaires pour profiter de cette épave que leur offre la nature. L'empoissonnement est tout prêt et il n'y a de frais à faire que ceux nécessaires pour le recueillir.

L'administration des ponts et chaussées a établi des pêcheries dans plusieurs endroits où les employés s'occupent de recueillir ces anguilles et de les distribuer gratuitement aux personnes qui en réclament. Ces employés sont très complaisants. Ils donneront tous les renseignements nécessaires pour faire transporter les commandes dans les localités qu'on leur indiquera. Aujourd'hui, grâce aux chemins de fer que nous possédons déjà, la chose est très facile. Pour notre localité, la pêcherie d'Abbeville dans le département de la Somme est la plus commode et la plus directe. Elle a déjà fourni plusieurs envois à la Société d'agriculture de Louhans, lesquels sont arrivés en moins d'un jour en très bon état.

GAGUIN,

à Louhans (Saône-et-Loire).

CRÉDIT ET DISCRÉDIT AGRICOLES

Je croyais avoir plaidé assez longuement la cause de notre grande industrie toujours méconnue, soit auprès des lecteurs du *Journal*, soit auprès des ministres qui m'ont fait l'honneur de conférer avec moi au sujet de l'institution nécessaire que l'on tarde tant à fonder ; je croyais en avoir assez parlé dans maintes conférences pour avoir fait comprendre le but qu'il s'agit d'atteindre ; mais voilà qu'aujourd'hui, l'on recule plutôt que d'avancer, en disant : On ne prêtera pas d'argent au cultivateur, et le crédit lui sera offert sous forme de matières premières ou de tons objets qui iront directement à la terre.

Ainsi, cet homme dont l'amour du travail est si grand, et qui se fait

remarquer par une si haute moralité, lui qui est économe, sobre, énergique, le vrai soutien de l'ordre social, le plus sûr défenseur des intérêts sacrés du pays, ne pourra emprunter d'argent parce qu'il ne saurait s'en servir et qu'il irait sans doute le dépenser au cabaret, ou acheter sottement et par caprice des choses inutiles à son exploitation !... Les fondateurs d'une vaste institution de crédit seraient bien autrement capables que lui d'estimer la valeur d'un cheval, d'une vache et d'un mouton. Cette institution aurait ses écuries, ses magasins, ses bouviers, ses maquignons, et une armée d'entremetteurs qui feront les affaires du cultivateur, qui garniront ses étables, sa bergerie, sa porcherie, qui sauront, bon gré, malgré, le prendre sous leur tutelle ; et qui, en lui mettant dans la main le licol d'un animal quelconque, diront : tiens, voilà le crédit qui te convient.

Les doutes, les avertissements et les hésitations sont utiles en mettant sur leurs gardes les hommes que le dévouement et l'imagination entraînent souvent au delà du but. Il est bon que des personnes expérimentées viennent ainsi donner de sages avis à ceux que l'amour du bien public emporte trop loin. Mais se poser en défenseur de crédit agricole, et déclarer qu'il ne peut être réalisé que sous la forme d'objets qui iront forcément à la terre sans que le cultivateur ait le droit d'aller les chercher où bon lui semble, c'est véritablement méconnaître à la fois la dignité de l'habitant des campagnes et les usages adoptés pour la plupart des transactions qui se font avec lui. Cette forme de crédit existe partout. Les machines, les engrais et le bétail sont offerts à terme au cultivateur. Dans nos départements de l'est, les marchands qui traitent ainsi les affaires sont nombreux et se disputent les clients, simples fermiers auxquels ils vendent, en faisant payer le crédit plus ou moins cher.

Pourquoi d'ailleurs parler de bénéfices nets de 1,200 à 1,500 francs par an ? Je ne prétends pas que cela soit exagéré dans certaines situations, puisque j'ai moi-même indiqué mes chiffres à M. Tisserand pour ma culture. Mais je ne me vanterais pas de l'obtenir, si j'exploitais une ferme de 100 hectares.

Laissons de côté les situations exceptionnelles ; j'aime mieux les explications données sur les sommes nécessaires pour exploiter sans perte ni profit, et sur celles qui permettent de réaliser des bénéfices.

C'est dans ce sens que j'ai adressé un travail à l'Académie des sciences : c'est donc bien mon avis.

Oui, il faut d'abord, pour cultiver, une mise de fonds de simple entretien, et trois situations doivent être indiquées ici.

Dans la première, le capital insuffisant conduit presque toujours à la ruine. Une intelligence et une activité supérieures peuvent cependant conjurer cette catastrophe, surtout si, au début d'une exploitation, la fortune sourit au fermier.

Dans la deuxième on ne peut que végéter si le capital est suffisant, mais ne permet pas de dominer une situation peu avantageuse.

Dans la troisième, quand le cultivateur dispose de ressources importantes, il doit réussir, à la condition d'être à la fois capable et laborieux ; car sans cela l'argent est dangereux plutôt qu'utile. En agriculture la fortune est une arme à deux tranchants. On y voit des travailleurs pauvres, mais persévérants et économes parvenir peu à peu à une certaine aisance, tandis que nombre d'agronomes riches y

arrivent rapidement à la ruine. A côté des chiffres il faut donc toujours mettre un si ou un peut-être.

Voilà pourquoi je n'ai cessé de répéter que la base la plus solide du crédit, c'est la connaissance du cultivateur et de sa terre.

On affirme que 500 francs par hectare sont à peu près ce qui représente les ressources de l'agriculture française, et que ces 500 francs ne permettent pas de réaliser des bénéfices. Pour moi qui ai parcouru bien des départements et qui ai vu de près une quantité considérable d'exploitations agricoles, je crois devoir dire que, généralement, dans les grandes exploitations, ce chiffre de 500 francs est loin d'être atteint et que cependant il en est beaucoup dans lesquelles en temps ordinaire le cultivateur intelligent réussit. Je crois devoir dire que rien n'est plus élastique que la somme à affecter au train de culture. Cela dépend de la situation; et il en est où 300 francs représentent une première mise de fonds suffisante pour assurer le succès.

En effet, supposons des terres riches et faciles à cultiver, bien pourvues de prairies. Le cultivateur qui saura procéder avec ordre, économie et courage, y prospérera certainement, malgré le peu d'importance du capital dont il dispose, parce qu'il aura peu de frais à supporter.

Ailleurs, dans des terres compactes où il faut, comme dans une partie de notre Lorraine, atteler huit chevaux à une charrue, la mise de fonds sera doublée sans grand profit.

Mais je ne veux pas en écrire plus aujourd'hui. Lorsque les différents systèmes proposés actuellement auront été complètement décrits, je dirai ensuite ce que je pense du crédit agricole.

E. DUROSELLE.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 30 avril 1884. — Présidence de M. Chevreul.

En réponse à la note de M. Lechartier présentée à la dernière séance, M. de Gasparin rappelle qu'il a fait déjà les mêmes constatations, et qu'il les a consignées dans une lettre à M. Peligot publiée dans le *Journal de l'agriculture* du 1^{er} mars dernier (tome 1^{er} de 1884, page 329); il y indiquait le procédé à suivre pour dégager l'acide phosphorique noyé dans une masse considérable de sesquioxydes.

M. de Plagniol transmet des renseignements sur les effets des dernières gelées dans l'Ardèche; elles ont surtout atteint les mûriers, ce qui diminuera la quantité de nourriture pour les vers à soie.

M. Barral présente une étude importante de M. Gos sur l'agriculture en Thessalie; une partie de cette étude a paru dans nos colonnes et a frappé vivement l'attention.

M. Gentet envoie un rapport sur le concours de viticulture dans les Bouches-du-Rhône en 1883; — M. Paul Arnault, professeur départemental d'agriculture de la Loire-Inférieure, un rapport sur le concours et le congrès pomologiques de l'Ouest, à Rennes; — M. Ch. Whitehead, deux notices sur la culture fruitière dans le comté de Kent et sur les parasites du houblon.

M. des Cars présente des échantillons de l'écorce et du bois d'un orme provenant de son domaine dans l'Aisne, et dans lequel une décomposition due au grand hiver de 1879-80 s'est encore manifestée récemment. M. Chevreul appuie les observations de M. des Cars, et il

fait ressortir que ces observations sont d'accord avec les résultats des études qu'il a poursuivies relativement aux effets des gelées sur les végétaux.

M. Bouquet de la Grye fait une communication sur l'emploi des succédanés des chiffons dans la fabrication du papier, notamment l'alfa et la pâte de bois; il signale la grande extension que prend l'emploi de la pâte de bois, préparée non plus mécaniquement par des râperies comme naguère, mais chimiquement par la dissolution de la matière inerustante des fibres. Il pense qu'il est utile d'appeler l'attention des propriétaires forestiers sur ce nouveau débouché, dont l'importance paraît devoir grandir rapidement; les essences propres à la fabrication chimique de la pâte de bois sont l'épicéa, le pin sylvestre et le pin maritime, le sapin, le bouleau, le tremble, le tilleul. A cette occasion, M. Aimé Girard donne quelques détails sur l'emploi de l'alfa dans la fabrication du papier en Angleterre; la faveur dont l'alfa y jouit vient surtout de ce qu'on recherche les papiers d'excellente qualité, tandis qu'en France on cherche avant tout le bon marché. Il rappelle les phases par lesquelles est passée la fabrication de la pâte de bois; la pâte préparée mécaniquement ne pouvait servir que pour le carton; les procédés par la soude caustique sont actuellement à peu près abandonnés, mais on compte beaucoup sur l'emploi des sulfites pour obtenir de la pâte de bois de bonne qualité. M. Chevreul insiste sur l'importance que présente la conservation des fibres dans la préparation de la pâte à papier.

La Société procède à l'élection d'un correspondant étranger dans la section de sylviculture. M. Franklin Hough, ancien surintendant des forêts aux Etats-Unis, est élu.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (3 MAI 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles sont toujours peu fréquentés; les transactions sont restreintes pour la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	24.50	»	»	»
	{ blé dur.....	18.00	»	13 00	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.75	»	19.35	18.85
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	21.50	15.75	21 50	19.00
	Bruxelles.....	22.25	17.50	»	»
—	Liège.....	22.85	17.25	19.50	18.75
—	Namur.....	21.50	15.50	19.00	16.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21.50	15.70	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	23.50	21.00	»	18.50
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	25.75	19.50	21.75	18.25
	Mulhouse.....	24.25	18.25	»	18.65
—	Metz.....	24.50	18.00	21.50	18.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	21 10	18.50	»	»
	Cologne.....	22.75	18.75	»	»
—	Francfort.....	24.50	20.00	21.75	18.00
<i>Suisse.</i>	Genève.....	26 00	»	»	19.75
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.50	19.50	»	17.00
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.00	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	20.25	17.00	19.00	16.50
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	19.20	16.40	15.50	15 00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.95	15.10	»	11.70
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	21.60	»	»	»

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Conde.....	23 50	18 50	18 25	19 50
— Bayeux.....	23 75	»	19 20	22 00
C.-du-Nord. Lannion.....	22 25	»	16 25	15 50
— Tréguier.....	22 25	»	17 00	16 00
Finistère. Morlaix.....	22 50	»	16 75	16 50
— Quimper.....	23 00	16 50	17 25	17 00
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	22 50	»	»	16 60
— Redon.....	21 75	15 50	»	18 00
Manche. Avranches.....	21 50	»	19 00	20 25
— Pontorson.....	23 85	»	19 20	20 50
— Villedieu.....	21 00	19 25	20 00	21 75
Mayenne. Laval.....	22 50	»	»	18 50
— Mayenne.....	23 50	»	18 50	19 00
Morbihan. Hennebont.....	23 25	15 50	»	16 00
Orne. Flers.....	23 75	16 25	20 00	18 50
— Vimoutiers.....	24 20	»	18 50	20 75
Sarthe. Le Mans.....	23 35	16 25	17 75	20 75
— Sablé.....	23 25	»	18 50	18 50
Prix moyens.....	23 20	16 63	18 22	18 5 6

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22 45	15 20	17 00	17 50
— Marle.....	22 00	15 50	»	17 40
— Villers-Cotterets.....	21 50	11 50	17 50	16 25
Eure. Evreux.....	22 50	»	20 25	17 00
— Bernay.....	23 00	16 00	20 25	18 50
— Louviers.....	22 90	14 75	19 00	18 00
Eure-et-Loir. Chartres.....	23 50	14 00	17 50	18 35
— Anneau.....	23 25	15 25	20 00	18 50
— Chateaudun.....	23 50	16 00	20 90	18 50
Nord. Douai.....	23 50	16 50	19 00	16 50
— Lille.....	23 00	16 75	»	17 20
— Valenciennes.....	24 00	16 00	19 75	17 50
Oise. Beauvais.....	21 50	14 50	16 25	17 50
— Compiègne.....	21 50	15 00	18 50	17 50
— Senlis.....	21 50	14 50	»	16 50
Pas-de-Calais. Arras.....	23 75	17 00	21 00	16 75
— Saint-Omer.....	21 00	16 50	20 25	17 00
Seine. Paris.....	23 75	15 40	19 75	19 40
S.-et-Mar. Dammartin.....	21 50	14 50	17 50	17 00
— Melun.....	23 00	15 00	18 00	17 50
— Meaux.....	21 50	14 50	17 50	17 00
S.-et-Oise. Etampes.....	24 00	»	19 25	18 50
— Houdan.....	22 50	14 65	19 00	18 00
— Versailles.....	23 00	14 75	19 00	20 00
Seine-Inférieure. Rouen.....	22 70	16 50	19 35	20 50
— Dieppe.....	22 25	»	»	20 00
— Fécamp.....	21 70	15 00	»	21 50
Somme. Péronne.....	21 50	»	»	18 00
— Doullens.....	23 00	17 00	19 00	16 50
— Roye.....	22 25	14 75	17 50	17 00
Prix moyens.....	22 62	15 38	18 79	17 86

3^e REGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23 00	15 75	19 00	17 50
— Sedan.....	22 50	15 50	18 50	16 50
Aube. Bar-sur-Aube.....	21 75	»	18 50	18 25
— Vry-sur-Seine.....	22 75	15 75	18 25	17 00
— Troyes.....	23 50	14 50	18 50	16 50
Marne. Châlons.....	23 00	16 00	20 00	18 00
— L'epernay.....	22 50	15 00	17 50	18 00
— Ste-Menehould.....	22 25	15 75	18 25	16 00
Hte-Marne. Bourbonne.....	23 00	»	»	14 75
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23 25	»	16 00	18 50
— Lunéville.....	23 05	»	»	16 75
— Toul.....	23 50	16 00	18 00	16 50
Meuse. Bar-le-Duc.....	23 65	16 25	18 75	18 25
— Verdun.....	23 50	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	23 00	»	»	17 00
— Vesoul.....	23 50	»	18 25	16 50
Vosges. Neufchâteau.....	23 00	16 00	19 50	16 75
— Raon-l'Etape.....	23 75	16 75	»	17 50
Prix moyens.....	23 03	15 66	19 92	16 95

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24 00	18 25	»	19 25
— Ruffec.....	24 50	»	19 25	17 50
Char.-Infér. Marans.....	22 75	»	18 00	17 00
Deux-Sèvres. Niort.....	23 75	»	19 00	18 50
Indre-et-Loire. Bleré.....	23 25	16 00	20 00	17 00
— Tours.....	23 00	15 75	17 25	16 50
Loire-Inf. Nantes.....	23 50	15 50	»	16 50
M.-et-Loire. Saumur.....	22 75	15 50	»	16 75
— Cholet.....	22 85	16 00	»	17 25
Vendée. Luçon.....	23 00	»	19 25	16 50
— Fontenay-le-Cte.....	23 25	»	18 50	18 00
Vienne. Châtellerault.....	23 00	15 50	19 50	17 25
— Loudun.....	22 75	»	21 50	17 00
Haute-Vienne. Limoges.....	23 25	15 25	»	18 50
Prix moyens.....	23 26	15 97	19 14	17 39

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	23 00	16 00	19 00	18 25
— Moulins.....	23 50	15 75	18 00	17 50
— Gannat.....	23 00	»	20 75	17 50
Cher. Bourges.....	22 50	15 50	17 00	16 75
— Graçay.....	23 25	15 50	20 25	16 50
— Vierzon.....	23 00	15 25	19 75	16 75
Creuse. Aubousson.....	23 25	16 20	»	16 50
Indre. Châteauroux.....	21 75	15 25	18 50	16 00
— Issoudun.....	23 00	»	20 75	17 00
— Vaucaugy.....	22 50	15 75	20 50	16 20
Loiret. Orléans.....	23 00	15 00	18 50	18 00
— Gen.....	22 50	11 50	18 50	17 25
— Montargis.....	23 60	15 00	18 50	18 50
L.-et-Cher. Blois.....	21 00	16 00	20 50	19 03
— Mondouville.....	23 50	14 50	20 75	17 50
Nievre. Nevers.....	23 50	»	»	17 00
— Clamecy.....	23 00	»	18 50	17 25
Yonne. Brienne.....	23 00	»	17 75	19 50
— St-Florentin.....	23 25	»	18 00	17 50
— Sens.....	23 75	14 85	18 50	18 00
Prix moyens.....	23 14	15 23	19 11	17 42

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25 50	»	»	»
— Pont-de-Vaux.....	24 00	16 25	18 50	18 50
Côte-d'Or. Dijon.....	22 50	15 50	18 75	17 50
— Semur.....	22 00	»	»	16 50
Doubs. Besançon.....	24 25	»	»	17 00
Isère. Grenoble.....	25 25	17 50	»	19 75
— Bourgoin.....	23 75	16 25	16 75	18 00
Jura. Dôle.....	22 75	15 50	19 50	17 50
Loire. Firminy.....	24 25	17 25	»	19 50
P.-de-Dôme. Clermont-F.....	24 00	17 00	22 00	»
Rhône. Lyon.....	23 00	»	»	19 25
Saône-et-Loire. Chalons.....	23 75	16 50	20 00	18 50
— Milcon.....	25 50	16 50	»	19 50
Savoie. Chambéry.....	25 50	19 00	»	19 00
Ille-Savoie. Annecy.....	25 50	»	»	18 50
Prix moyens.....	24 03	16 73	19 25	18 39

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Arège. Pamiers.....	24 75	19 00	18 50	20 00
— Foix.....	25 10	18 00	»	17 25
Dordogne. Bergerac.....	23 50	19 00	18 75	19 25
Hte-Garonne. Toulouse.....	23 00	»	19 60	20 00
— St-Gaudens.....	24 75	19 50	19 00	21 00
Gers. Condom.....	25 10	»	»	20 50
— Eauze.....	25 85	»	»	21 50
— Mirande.....	23 75	»	»	22 00
Gironde. Bordeaux.....	23 75	»	»	»
— La Reole.....	24 00	18 75	»	19 50
Landes. Dax.....	25 00	19 25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	23 50	18 75	18 50	19 00
— Nérac.....	25 50	18 75	»	19 00
B.-Pyrenées. Bayonne.....	23 50	»	18 70	20 50
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	24 80	19 00	»	20 50
Prix moyens.....	24 39	18 83	18 81	20 00

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	24 20	»	18 25	20 00
— Carcassonne.....	25 00	»	19 00	19 50
Aveyron. Rodez.....	22 80	16 50	»	17 00
Cantal. Mauriac.....	22 40	22 90	»	26 05
Correze. Tulle.....	24 25	17 50	18 00	18 25
Herauld. Montpellier.....	23 75	»	18 25	18 50
— Gétie.....	24 25	»	»	19 00
Lot. Cahors.....	24 00	18 00	18 50	18 75
Lozère. Mende.....	23 75	18 50	20 25	17 75
Pyrenées-O. Perpignan.....	25 00	16 45	16 45	24 40
Tarn. Gaillac.....	21 50	»	»	20 25
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24 00	17 00	19 25	19 00
Prix moyens.....	24 22	18 12	18 49	21 68

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	25 00	»	»	21 00
Hautes-Alpes. Briançon.....	24 50	18 50	17 75	20 25
Alpes-Maritimes. Nice.....	25 75	18 00	16 00	18 00
Ardeche. Privas.....	26 75	17 90	16 50	19 60
B.-du-Rhône. Arles.....	25 35	»	16 50	18 75
Drôme. Valence.....	23 50	16 50	»	18 00
Gard. Nîmes.....	25 00	»	16 50	17 25
Haute-Loire. Brioude.....	24 20	18 00	20 00	18 00
Var. Draguignan.....	24 50	»	»	18 25
Vaucluse. Carpentras.....	25 00	»	18 50	19 00
Prix moyens.....	24 96	17 78	17 39	18 81
Moy. de toute la France.....	23 65	16 71	18 79	18 56
— de la semaine précéd.....	23 58	16 94	18 60	18 16
Sur la semaine (Hausse.....	0 07	»	0 19	0 40
précédente.) Baisse.....	»	0 23	»	»

Blés. — La température humide et douce qui a succédé au temps froid de la deuxième quinzaine d'avril est très favorable à la végétation des blés qui commençaient à souffrir de la sécheresse; sous l'influence de conditions plus propices, les champs reprennent bonne couleur, et le sort de la prochaine récolte paraît moins compromis. Quant au commerce, il est toujours dans la même situation : beaucoup de calme et prix faibles dans la plupart des régions. La stagnation des affaires est à peu près complète dans la plupart des départements. — A la halle de Paris, le mercredi 30 avril, les affaires ont été très calmes; les ventes ont été peu importantes, et les prix sont demeurés sans changements. On cotaît de 22 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog., suivant les qualités, ou en moyenne 23 fr. 75. avec un peu de hausse sur le prix du mercredi précédent. — Sur le marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 22 fr. 75 à 23 fr.; mai, 22 fr. 75 à 23 fr.; mai et juin, 22 fr. 75 à 23 fr.; quatre mois de mai, 23 fr. à 23 fr. 25; juillet et août, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; quatre derniers mois, 24 fr. à 24 fr. 25. — Au Havre, les cours des blés d'Amérique sont demeurés à peu près sans changements; on payait de 22 fr. 75 à 23 fr. 50 par 100 kilog. pour les blés d'Amérique, et de 22 fr. 75 à 23 fr. pour les blés des Indes, suivant les sortes. — A Marseille, il n'y a toujours que peu d'affaires sur les blés exotiques; le marché présente le plus grand calme, et les cours n'accusent pas de changements. — A Londres, les importations de blés étrangers ont été, durant la semaine dernière, de 65,000 quintaux métriques; les cours accusent plus de fermeté pour les diverses sortes; on cote de 22 fr. 90 à 24 fr. 55 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les ventes sont un peu plus faciles, et il y a plus de fermeté dans les cours. On cotaît à la halle de Paris, le mercredi 30 avril, pour les farines de consommation : marque de Corbeil, 52 fr.; marques de choix, 52 à 54 fr.; premières marques, 51 à 52 fr.; bonnes marques, 49 à 50 fr.; sortes ordinaires, 46 à 48 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 30 à 34 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 33 fr. 85, en hausse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les cours des farines de spéculation se fixent comme il suit : farines neuf-marques, courant du mois, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; mai, 46 à 46 fr. 25; mai et juin, 46 fr. 50; quatre mois de mai, 47 fr. à 47 fr. 25; juillet et août, 48 fr. à 48 fr. 25; quatre derniers mois, 49 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les cours des farines deuxième se maintiennent sans changements de 22 à 25 fr. par 100 kilog.; ceux des gruaux, de 38 à 43 fr.

Seigles. — Peu d'affaires : les prix restent fixes de 15 fr. à 15 fr. 75 par 100 kilog., suivant les sortes. Les farines de seigle se vendent de 21 à 25 fr.

Orges. — Mêmes cours que précédemment. On cote à la halle de Paris de 19 à 20 fr. 50 par 100 kilog.; les escourgeons valent de 20 fr. 25 à 20 fr. 50. — A Londres, il a été importé 29,000 quintaux depuis huit jours. Les prix sont très fermes, aux cours de 18 fr. 30 à 20 fr. 40 par quintal métrique.

Malts. — Vente facile aux anciens cours : malt d'orge, 31 à 36 fr.; malt d'escourgeon, 26 à 33 fr.; le tout par quintal métrique.

Avoines. — Les ventes sont toujours faciles; les prix sont un peu moins fermes. On cote à la halle de Paris, de 17 fr. 75 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations d'avoine ont été de 88,000 quintaux; les prix sont très fermes comme pour les autres grains; on cote de 17 fr. 50 à 20 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Cours à peu près nominaux, de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Mais. — Mêmes prix que précédemment. On paye au Havre de 14 fr. à 14 fr. 50 par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique.

Issues. — Les affaires sont assez lentes et les prix sont plus faibles depuis huit jours. On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son, 16 fr. 75 à 17 fr.; sons gros et moyens, 16 fr. 25 à 16 fr. 75; son trois cases, 15 fr. 50 à 16 fr.; sons fins, 14 fr. à 14 fr. 50; recoupettes, 14 à 15 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Tous les fourrages se vendent facilement avec des prix fermes. On paye à Paris par 1000 kilog. : foin, 100 à 122 fr.; luzerne, 96 à 118 fr.; regain de luzerne, 76 à 92 fr.; paille de blé, 74 à 88 fr.; paille de seigle, 55 à 68 fr.; paille d'avoine, 44 à 54 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont toujours très calmes, et les prix demeurent sans changements.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — Derniers cours de la halle : fraises de châssis, le pot, 0 fr. 25 à 1 fr. 60; pommes, le cent, 5 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 80; raisins communs, le kilog., 8 fr. à 10 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : asperges aux petits pois, la botte, 1 fr. à 1 fr. 60; communes, la botte, 2 fr. à 20 fr.; carottes nouvelles, les 100 bottes, 100 à 150 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 10 fr.; choux nouveaux, le cent, 8 fr. à 18 fr.; navets nouveaux, les 100 bottes, 100 à 150 fr.; de Freneuse, l'hectolitre, 3 fr. à 4 fr. 50; oignons nouveaux, les 100 bottes, 60 à 120 fr.; en grain, l'hectolitre, 25 à 30 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 à 75 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 6 fr. à 6 fr. 50; le quintal, 8 fr. 57 à 9 fr. 28; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. à 5 fr. 50, le quintal, 7 fr. 14 à 7 fr. 85.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La viticulture a décidément subi, dans une grande partie de la France un désastre réellement effrayant, qui compromettra gravement la prochaine récolte. Les gelées noires des 20 et 23 avril ont exercé leur funeste influence dans la plus grande partie des départements viticoles: la région du sud-est d'une part et le Bordelais d'autre part, ont échappé au fléau, mais partout ailleurs, le mal est immense. La Bourgogne, le Beaujolais, le Centre, la Savoie, ont vu leur récolte diminuée au moins de moitié par le fait du froid; les premières impressions ont été plutôt au-dessous qu'au-dessus de la réalité. Dans ces circonstances, les prix des vins subissent forcément un mouvement de hausse accentué; nous traversons actuellement ce mouvement de crise, et il est difficile de prévoir quelles seront exactement les proportions de la reprise des cours; mais déjà on peut accuser partout une hausse de 15 à 20 pour 100 sur les prix pratiqués précédemment. L'année 1884 qui était pleine de promesses est gravement compromise. A Nîmes, on cote actuellement par hectolitre : Aramons, 16 à 20 fr.; Montagnes, 22 à 25 fr.; Narbonne, 28 à 35 fr.; Roussillon, 38 à 41 fr. — Dans le Bordelais, le commerce se montre d'une réserve extrême; il est probable que les transactions ne reprendront quelque activité que lorsque les craintes de nouvelles gelées auront complètement disparu.

Spiritueux. — Dans le Midi, les cours des alcools de vins restent les mêmes que précédemment. On cote à Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 95 fr.; à Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; trois-six marc, 95 fr.; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; trois-six marc, 95 fr. — Dans les Charentes, les transactions sont toujours calmes, et les prix des eaux-de-vie demeurent sans changements; on paye 240 fr. par hectolitre pour les eaux-de-vie nouvelles à la Rochelle et à Saintes. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 43 fr. 50; mai, 43 fr. 25 à 43 fr. 75; quatre mois de mai, 44 à 44 fr. 25; quatre derniers mois, 45 fr. 50. A Lille, le trois-six de mélasse vaut 44 fr. 25 par hectolitre. — A Paris, le stock était, au 30 avril, de 17,125 pipes, contre 21,500 en 1883.

Raisins secs. — Peu d'affaires dans les ports du midi. On cote à Marseille, par 100 kilog. : Corinthe, 32 à 38 fr.; Thyra, 26 à 30 fr.; raisins noirs, 20 à 25 fr.; Samos noirs, 33 fr.; Samos blonds, 30 à 31 fr.; Candie, 32 fr.; Alexandrette, 32 à 33 fr.

Tartres. — A Bordeaux, maintien des prix de 290 à 295 fr. par 100 kilog. pour les crèmes de tartre.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Glucoses. — Amidons.*

Sucres. — Les affaires sont très calmes sur toutes les sortes de sucres; les prix sont assez faibles. On cote à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 40 fr. 50; les 99 degrés, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; sucres blancs, n° 3, 45 fr. 75 à 46 fr. — A Valenciennes, les sucres bruts 88 degrés sont cotés à 40 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 20 avril, à Paris, de 1,038,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 25,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés se vendent de 101 à 102 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 55 à 58 fr. pour l'exportation. — A Londres, le marché est lourd, avec peu d'affaires.

Mélasses. — Affaires restreintes. A Valenciennes, on cote 9 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique.

Fécules. — Maintien des cours. On paye à Paris 30 à 31 fr., par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon ; à Compiègne, 30 fr. pour celles de l'Oise ; à Epinal, 31 fr. 50 pour celles des Vosges.

Glucoses. — Les prix varient peu. On cote : sirop de froment, 49 à 54 fr. ; sirop massé, 41 à 43 fr. ; sirop liquide, 33 à 35 fr.

Amidons. — On paye à Paris par 100 kilog. : amidons de froment, 69 à 70 fr., de maïs, 48 fr. ; de riz, 68 fr.

Houblons. — Les nouvelles des houblonnières sont assez bonnes ; néanmoins, les prix demeurent très fermes parce qu'on craint les effets des dernières gelées ; peu de ventes sur les marchés.

VII. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Il y a toujours faiblesse dans les cours. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 68 fr. 75 ; en tonnes, 70 fr. 75 ; épurée en tonnes, 78 fr. 75 ; huile de lin en tous fûts, 52 fr. ; en tonnes, 54 fr. Les huiles de colza valent : à Caen, 69 fr. 25 ; à Rouen, 71 fr., et les autres sortes : lin, 55 fr. ; arachide, 70 fr. ; ravisson 64 fr. — Dans le Midi, les affaires sont restreintes, et les prix des huiles d'olive se maintiennent sans changements.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont restreintes : on paye à Caen, 22 fr. par hectolitre pour la graine de colza.

VIII. — Tourteaux. — Noirs. — Engrais.

Tourteaux. — Les prix se soutiennent. On paye par 100 kilog. : à Caen, tourteaux de colza, 17 fr. par 100 kilog. ; — à Arras, tourteaux d'œillette, 16 fr. 50 ; de lin, 24 fr. 50 ; de cameline, 15 fr. à 15 fr. 50.

Noirs. — A Valenciennes mêmes cours que précédemment : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog. ; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre ; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

IX. — Matières résineuses, colorantes. — Textiles.

Matières résineuses. — Les cours sont sans changements pour l'essence de térébenthine. A Bazas, les gemmes se cotent 27 fr. 50 par barrique.

Lins. — A Doullens, les lins de pays valent de 65 à 90 fr. par quintal métrique.

Chanvres. — Mêmes cours que précédemment en Anjou. A Saumur, les lins de pays valent de 72 à 80 fr. par quintal métrique.

X. — Bois et produits forestiers.

Tonnellerie. — On signale des affaires restreintes à Bordeaux pour toutes les sortes de foudres.

Ecorces. — A Clamecy, prix fermes sur les écorces, qu'on vend de 175 à 180 fr. les 104 bottes.

XI. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Les affaires sont lentes aux anciens cours. On paye à Paris 87 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 65 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Au Havre, les prix sont faibles. On paye 110 fr. par quintal métrique.

XII. — Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.

Beurres. — On a vendu pendant la semaine à la halle de Paris 242,669 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 20 à 4 fr. 02 ; petits beurres, 1 fr. 80 à 3 fr. 30 ; Gournay, 2 fr. 50 à 4 fr. 10 ; Isigny, 2 fr. 26 à 7 fr. 24.

Œufs. — Du 21 au 27 avril, on a vendu à la halle de Paris 7,300,222 œufs. On cote par mille : choix, 86 à 102 fr. ; ordinaires, 58 à 76 fr. ; petits, 45 à 55 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 9 à 25 fr. Monthéry, 15 fr. ; par cent, Livarot, 30 à 100 fr. ; Mont-Dore, 12 à 20 fr. ; Neufchâtel, 7 fr. 50 à 24 fr. 50 ; divers, 8 à 66 fr. ; par 100 kilog., Gruyère, 105 à 185 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : cailles, 1 fr. 25 à 1 fr. 75 ; canetons de Nantes, 5 à 6 fr. 50 ; de Rouen, 9 à 10 fr. 50 ; coqs d'Inde, 15 à 16 fr. ; lapins domestiques gras, 4 à 5 fr. ; moyens, 3 à 3 fr. 75 ; petits, 2 à 2 fr. 50 ; lapins de garenne, 2 fr. 50 à 2 fr. 75 ; pigeons, 1 fr. 25 à 2 fr. ; pintades, 5 à 5 fr. 75 ; poulets gras de Houdan, 8 à 16 fr. ; de Nantes, 4 à 6 fr. 50 ; de Char-

tres, 4 à 6 fr. 50 ; poulets du Calvados gras, 10 à 12 fr. ; moyen, 6 à 8 fr. ; petite, 4 à 5 fr. ; poulets du Gâtinais, gras, 6 à 7 fr. 50 ; moyens, 4 à 5 fr. ; petits, 3 à 3 fr. 50.

XIII. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Chevaux. — Aux marchés des 23 et 26 avril, à Paris, on comptait 1,035 chevaux ; sur ce nombre, 424 ont été vendus comme il suit :

Chevaux	Amenés.		Vendus.		Prix extrêmes.	
	de cabriolet	de trait	hors d'âge	à l'enchère	de boucherie	
— de cabriolet	228	79	190	à	1,000	fr.
— de trait	326	91	200	à	1,250	
— hors d'âge	306	119	30	à	1.10	
— à l'enchère	35	35	20	à	400	
— de boucherie	100	100	20	à	180	

Ânes et chèvres. — Aux mêmes marchés on comptait 23 ânes, dont 13 ont été vendus de 20 à 100 fr. ; 9 chèvres, dont 4 ont été vendues de 10 à 45 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 24 au mardi 29 avril :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 29 avril.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs	4,760	2,895	1,245	4,140	346	1.70	1.60	1.32	1.51
Vaches	1,057	606	261	867	234	1.62	1.40	1.28	1.43
Taureaux	371	289	45	334	392	1.48	1.40	1.30	1.39
Veaux	3,217	2,095	855	2,945	75	2.24	2.04	1.74	1.99
Moutons	40,192	24,344	10,517	35,661	20	2.02	1.84	1.70	1.83
Porcs gras	6,806	2,719	3,892	6,611	82	1.30	1.26	1.22	1.27

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit par provenances :

Bœufs. — Aisne, 127 ; Allier, 259 ; Cantal, 24 ; Charente, 447 ; Cher, 80 ; Corrèze, 20 ; Côte-d'Or, 14 ; Côtes-du-Nord, 52 ; Creuse, 16 ; Deux-Sèvres, 266 ; Dordogne, 52 ; Eure, 10 ; Finistère, 117 ; Indre, 50 ; Loire-Inférieure, 178 ; Loiret, 6 ; Lot, 91 ; Maine-et-Loire, 1,053 ; Marne, 21 ; Morbihan, 70 ; Nièvre, 70 ; Oise, 32 ; Puy-de-Dôme, 126 ; Saône-et-Loire, 22 ; Seine-et-Marne, 33 ; Seine-et-Oise, 17 ; Vendée, 112 ; Vienne, 363 ; Haute-Vienne, 39 ; Yonne, 12 ; Allemagne, 20 ; Italie, 84.

Vaches. — Allier, 31 ; Aube, 75 ; Cantal, 20 ; Charente, 68 ; Cher, 41 ; Corrèze, 13 ; Côte-d'Or, 5 ; Creuse, 19 ; Eure, 24 ; Eure-et-Loir, 29 ; Loiret, 16 ; Maine-et-Loire, 14 ; Marne, 35 ; Nièvre, 19 ; Oise, 9 ; Puy-de-Dôme, 146 ; Seine, 146 ; Seine-Inférieure, 8 ; Seine-et-Marne, 46 ; Seine-et-Oise, 85 ; Vienne, 36 ; Haute-Vienne, 91 ; Yonne, 9.

Taureaux. — Aisne, 11 ; Allier, 10 ; Aube, 21 ; Cher, 15 ; Corrèze, 2 ; Côte-d'Or, 2 ; Côtes-du-Nord, 5 ; Deux-Sèvres, 1 ; Eure, 11 ; Eure-et-Loir, 16 ; Finistère, 7 ; Ille-et-Vilaine, 8 ; Loire-Inférieure, 31 ; Loiret, 12 ; Maine-et-Loire, 25 ; Marne, 9 ; Mayenne, 2 ; Nièvre, 3 ; Oise, 18 ; Puy-de-Dôme, 1 ; Seine-Inférieure, 3 ; Seine-et-Marne, 36 ; Seine-et-Oise, 46 ; Vendée, 6 ; Haute-Vienne, 8 ; Yonne, 15.

Veaux. — Aube, 335 ; Calvados, 20 ; Cantal, 4 ; Eure, 203 ; Eure-et-Loir, 341 ; Finistère, 23 ; Loiret, 216 ; Marne, 194 ; Oise, 43 ; Puy-de-Dôme, 166 ; Sarthe, 217 ; Seine-Inférieure, 156 ; Seine-et-Marne, 282 ; Seine-et-Oise, 72 ; Haute-Vienne, 24 ; Yonne, 95.

Moutons. — Aisne, 3,717 ; Allier, 910 ; Ardennes, 60 ; Aube, 56 ; Aveyron, 365 ; Cantal, 1,176 ; Cher, 144 ; Corrèze, 92 ; Côte-d'Or, 50 ; Deux-Sèvres, 597 ; Dordogne, 231 ; Eure, 426 ; Eure-et-Loir, 495 ; Indre, 196 ; Loir-et-Cher, 133 ; Loiret, 301 ; Lot, 1,301 ; Marne, 550 ; Haute-Marne, 104 ; Nièvre, 124 ; Oise, 450 ; Seine, 10 ; Seine-et-Marne, 4,389 ; Seine-et-Oise, 3,099 ; Somme, 187 ; Tarn-et-Garonne, 133 ; Vienne, 361 ; Yonne, 155 ; Afrique, 1,083 ; Allemagne, 1,526 ; Hongrie, 5,403 ; Italie, 58 ; Prusse, 8,276.

Porcs. — Allier, 169 ; Calvados, 141 ; Charente, 243 ; Charente-Inférieure, 28 ; Cher, 110 ; Côte-d'Or, 207 ; Côtes-du-Nord, 151 ; Creuse, 336 ; Deux-Sèvres, 122 ; Ille-et-Vilaine, 351 ; Indre, 415 ; Indre-et-Loire, 97 ; Loire-Inférieure, 349 ; Loir-et-Cher, 135 ; Maine-et-Loire, 707 ; Manche, 68 ; Marne, 30 ; Mayenne, 29 ; Nièvre, 32 ; Puy-de-Dôme, 325 ; Rhône, 29 ; Saône-et-Loire, 35 ; Sarthe, 956 ; Seine, 72 ; Seine-et-Oise, 18 ; Vendée, 656 ; Vienne, 130 ; Haute-Vienne, 95 ; Yonne, 50.

La vente a été peu active durant cette semaine ; pour la plupart des catégories, principalement pour les veaux et pour les moutons, les prix accusent de la baisse.

— Sur les marchés des départements, on cote : *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 par kilog. de viande net sur pied ; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 70 ; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 85 ; agneau, 2 fr. à 2 fr. 20 ; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 56 à 1 fr. 60 ; veau, 1 fr. 62 à 1 fr. 72 ; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 89 par kilog. brut sur pied ; vache, 0 fr. 80 ; veau, 1 fr. 15 ; mouton, 1 fr. 05 ; — *Nancy*, bœuf, 92 à 95 fr. par 100 kilog. brut ; vache, 70 à 90 fr. ; veau, 54 à 65 fr. ; mouton, 105 à 110 fr. ; porc, 63 à 65 fr. ; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 62 à 1 fr. 74 ; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 70 ; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 22 ; mouton 1 fr. 60 à 1 fr. 90 ; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 0 fr. 90 ; — *Bourgoin*, bœuf, 56 à 77 fr. ; vache, 58 à 58 fr. ; mouton, 85 à 90 fr. ; porc, 84 à 86 fr. ; veau, 85 à 95 fr. ; — *Mauriac*, bœuf, 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 60 ; veau,

1 fr. 60; mouton, 1 fr. 80; porc, 1 fr. 60; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 10.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 22,325 têtes. Prix du kilog. *Bœuf* : qualité inférieure 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2^e 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1^{re} 1 fr. 81 à 1 fr. 93. — *Veau* : 2^e 2 fr. 22 à 2 fr. 34; 1^{re} 2 fr. 34 à 2 fr. 40. — *Mouton* : qualité inférieure 1 fr. 64 à 1 fr. 75; 2^e 1 fr. 75 à 1 fr. 81; 1^{re} 1 fr. 81 à 1 fr. 93. — *Agneau* : 2 fr. 63 à 2 fr. 75. — *Porc* : 2^e 1 fr. 52 à 1 fr. 64; 1^{re} 1 fr. 64 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 21 au 27 avril :

	kilog.	Prix du kilog. le 27 avril.					
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	187,608	1.65 à 2.14	1.44 à 1.64	0.96 à 1.42	1.60 à 3.10	0.20 à 1.36	
Veau.....	185,856	1.94	2.32	1.72	1.92	1.32	1.70
Mouton.....	88,024	1.54	1.88	1.32	1.52	0.95	1.30
Porc.....	58,055	Porc frais..... 1.24 à 1.52;					
	519,543	Soit par jour..... 71,220 kilog.					

Les ventes ont été supérieures de 3,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente; il y a hausse pour toutes les sortes, sauf pour les moutons.

XIV. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 1^{er} mai (par 50 kilog.)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 80	fr. 108	fr. 88	fr. 74	fr. 100	fr. 80	fr. 68	fr. 90	fr. 70

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 65 à 70 fr.; 2^e, 60 à 65 fr. Poids vif, 45 à 50 fr.

XV. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 1^{er} mai 1884.

Animaux amenés.	Iovendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.						
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes			
Bœufs.....	2,063	323	343	1.63	1.58	1.30	1.26 à 1.72	1.66	1.56	1.28	1.24 à 1.70		
Vaches.....	479	52	234	1.62	1.40	1.26	1.18	1.66	1.60	1.38	1.24	1.16	1.64
Taureaux....	163	13	390	1.48	1.38	1.30	1.24	1.52	1.44	1.34	1.26	1.20	1.50
Veaux.....	1,378	222	81	2.20	2.20	1.70	1.50	2.40	»	»	»	»	»
Moutons....	22,375	4,177	19	1.92	1.78	1.64	1.50	2.02	»	»	»	»	»
Porcs gras..	4,108	67	80	1.40	1.34	1.28	1.22	1.46	»	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente difficile sur toutes les espèces.

XVI. — Résumé.

Peu de changements dans les cours de la plupart des denrées; les produits des industries agricoles sont toujours d'une vente difficile.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Le mouvement de reprise que nous avons signalé la semaine dernière s'est maintenu depuis huit jours. On paye les fonds d'Etat français : 3 pour 100 77 fr. 65; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 55; — 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr.; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 25.

On cote les actions des établissements de crédit : Banque de France, 4,960 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 875 fr.; Comptoir d'escompte, 943 fr. 75; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 495 fr.; Crédit foncier, 1,315 fr.; Banque d'escompte de Paris, 533 fr. 75; Crédit industriel, 690 fr.; Crédit lyonnais, 581 fr. 25; Crédit mobilier, 335 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 650 fr.; Société générale, 480 fr.; Banque parisienne, 392 fr. 50.

Les actions des Compagnies de chemins de fer valent : Est, 757 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,260 fr.; Midi, 1,177 fr. 50; Nord, 1,712 fr. 50; Orléans, 1,295 fr.; Ouest, 802 fr. 50.

On paye les actions du canal maritime de Suez 2,080 fr.; les délégations 1,215 fr.; les actions du canal de Panama 505 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FERON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (10 MAI 1884).

Influence des premiers jours de mai sur la végétation des plantes cultivées. — Les nuages artificiels contre la gelée des vignes. — Educations de vers à soie. — Ecllosion des vers. — Premiers résultats obtenus. — Création d'une station d'essais des semences à l'Institut agronomique. — Académie des sciences. — Attribution du prix Morogues à M. Duclaux. — Nécrologie. — Mort de M. Lavallée. — Lettre de M. Florent-Chassant. — La culture de la betterave et la transformation du régime des sucres. — Vœux émis par les Conseils généraux. — Vote du Comité central des fabricants de sucre. — Congrès ornithologique international à Vienne. — Résultats de la vente de béliers de la bergerie de Grignon. — Les prochains concours régionaux. — Relevé des déclarations pour les concours de Dôle, Épernay, Rouen et Saint-Omer. — Sixième liste de la souscription ouverte pour élever un monument à F. Bella. — Publication du *Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre*. — Vote du Conseil général du Gard relativement aux canaux dérivés du Rhône. — Prochain Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Concours de chevaux de la race percheronne à Nogent-le-Rotrou. — Concours de chevaux de trait à Paris. — Concours de la Société d'agriculture de l'Indre, du Comité d'agriculture de Beaune, des Sociétés d'agriculture de Beauvais et de Senlis. — Concours internationaux pour le labourage à vapeur et pour les appareils de distillerie à Turin.

I. — *La situation agricole.*

Les modifications survenues depuis quelques jours dans la situation météorologique ont été favorables aux champs et aux prairies. La sécheresse a pris fin, des pluies assez abondantes sont tombées presque partout ; le temps est doux, et on peut espérer que de nouvelles gelées ne viendront pas aggraver le mal dû à celles du mois d'avril ; il est d'ailleurs probable que l'on n'a plus à redouter que des gelées blanches, c'est-à-dire des gelées de la nature de celles dont on peut combattre les effets par des abris ou la formation de nuages artificiels. Dans quelques parties de la France, on pratique avec avantage les nuages artificiels pour protéger les vignes. C'est ainsi que, dans les dernières semaines, plusieurs communes du département de l'Hérault se sont préservées absolument de l'effet des gelées de la fin de mars et d'avril ; l'organisation adoptée est assez simple, nous en faisons connaître, dans un article spécial (page 231), le fonctionnement qui repose sur l'intérêt donné aux ouvriers lorsqu'ils réussissent à empêcher les effets des gelées.

II. — *Sériciculture.*

Nous traversons la période de l'évolution des vers à soie : la campagne séricicole, commencée depuis une quinzaine de jours, se poursuit avec régularité. D'après les renseignements que nous avons reçus, on a mis à l'éclosion une quantité de graines à peu près égale à celle des années précédentes ; il n'y a d'exception à faire que pour quelques localités, dans lesquelles on a redouté l'influence du bas prix des cocons que l'on a eu à subir en 1883. Presque partout, les éclosions se sont bien faites, et les vers ont atteint la première mue dans de bonnes conditions, malgré l'influence du temps variable de la fin du mois d'avril, et quelques gelées qui, dans plusieurs cantons, ont entraîné la perte d'une assez grande quantité de feuilles de mûrier. Dans les départements de l'Ardeche et de la Drôme, notamment, ces gelées seront la cause de plusieurs insuccès, car elles y ont exercé une action particulièrement néfaste ; on y cite des localités dans lesquelles la feuille manque presque absolument, ce qui en a fait monter le prix à un taux très élevé.

III. — *Station d'essais des semences à Paris.*

Il existe, dans un grand nombre de pays d'Europe, des stations pour le contrôle et l'essai des semences, qui ont rendu de grands services

aux cultivateurs. Une organisation de ce genre vient d'être établie en France. Par un arrêté de M. le ministre de l'agriculture en date du 15 avril, une station d'essais des semences, a été créée à l'Institut agronomique de Paris ; elle a été placée sous la direction de M. Schribaux. Cette station procédera à l'analyse de toutes les semences agricoles et forestières qui lui seront adressées, afin de renseigner les intéressés sur leur valeur réelle ; elle a, en outre, pour objet de vulgariser, tant par des publications que par la préparation d'herbiers ou de collections, la connaissance des espèces agricoles les plus avantageuses à cultiver ; en outre, elle s'efforcera d'éclairer toutes les questions relatives à la production et à l'emploi des semences. Un tarif spécial pour les frais d'analyse a été établi ; il se rapporte aux questions suivantes : détermination de l'identité de la graine, de la pureté, de la faculté germinative, du poids absolu, de la proportion de cuscute ; le prix des analyses varie de 1 fr. 50 à 10 fr. Les échantillons à fournir doivent être de 100 à 250 grammes de graines, suivant leur grosseur. Ils doivent être adressés à M. Schribaux, directeur de la station d'essais des semences à l'Institut agronomique, 292, rue Saint-Martin, à Paris.

IV. — *Académie des sciences.*

L'Académie des sciences a tenu, le lundi 5 mai, sa séance publique annuelle, sous la présidence de M. Blanchard. Parmi les récompenses qui ont été décernées, nous devons signaler l'attribution du prix Morogues décerné, tous les dix ans, à l'auteur de l'ouvrage le plus utile à l'agriculture. Ce prix a été donné à M. Duclaux, professeur à l'Institut agronomique, maître de conférences à la Sorbonne, pour ses travaux de chimie agricole. M. Duclaux a été un des premiers et des plus distingués élèves de M. Pasteur ; il s'est fait surtout connaître par ses recherches sur les ferments et sur la laiterie.

V. — *Nécrologie.*

Nous avons encore la douleur d'annoncer la mort d'un de nos plus éminents confrères de la Société nationale d'agriculture, M. Alphonse Lavallée, décédé subitement au château de Segrez (Seine-et-Oise), dans sa 49^e année. On trouvera plus loin le discours, lu sur sa tombe, dans lequel nous avons résumé les principaux travaux de notre regretté confrère.

A l'occasion de la mort de M. Jean Lefèvre, nous recevons la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, je viens d'apprendre avec la plus vive douleur, par votre numéro du 3 mai, la mort de Jean Lefèvre, inspecteur de l'agriculture ; c'est un bon et digne cœur de moins, et, comme vous le dites avec juste raison, les nombreux agriculteurs avec lesquels il était en relations, apprécieront cette perte cruelle.

« Si ses relations étaient étendues, je crois pouvoir dire qu'il ne comptait que des amis, lesquels seraient heureux de posséder un souvenir de celui qu'ils pleurent aujourd'hui.

« C'est à eux, monsieur le directeur, que je vous prie de faire appel, par l'intermédiaire de votre estimable *Journal*, afin de provoquer la formation d'une commission, qui pourrait faire faire, au moyen d'une souscription, le buste ou la photographie de leur ami à jamais regretté.

« Veuillez agréer, etc.

FLORENT-CHASSANT,
Agriculteur à Châteauroux (Indre).

Nous donnerons très volontiers notre concours à la proposition de

M. Florent-Chassant; nous sommes convaincu qu'elle trouvera un grand nombre d'adhésions pour la réalisation de photographies durables.

VI. — Culture de la betterave et régime des sucres.

Les tergiversations apportées dans les études relatives à la transformation de l'impôt sur le sucre ont déjà eu un résultat fâcheux : l'étendue ensemencée en betteraves à sucre est sensiblement moindre que pendant les années précédentes. Devant la baisse persistante des sucres, devant l'incertitude du régime de l'avenir, fabricants de sucre et cultivateurs ont hésité à conclure de nouveaux traités, ont refusé de s'engager pour une nouvelle campagne dont les conditions restent encore inconnues. On peut évaluer du cinquième au sixième de l'étendue totale cultivée en betteraves, la réduction constatée pour cette année. Ce sera une perte sensible pour l'agriculture française aussi bien que pour l'industrie, perte dont les effets se feront sentir non seulement dans les contrées mêmes où l'on cultive la betterave, mais dans les pays d'élevage de bétail qui trouvent un de leurs principaux débouchés dans ces contrées. Cet arrêt sera d'autant plus sensible que, dans les dernières semaines, rien n'est venu encourager les espérances que les intéressés nourrissaient relativement à l'accord survenu sur la transformation de l'assiette de l'impôt. Bien plus, la résistance que l'administration des contributions indirectes paraissait opposer à l'impôt sur la betterave, paraît se déclarer ouvertement. Dans la dernière session du Conseil général du Nord, un des agriculteurs les plus distingués de ce département, M. Macarez, membre du Conseil supérieur de l'agriculture, a communiqué une lettre par laquelle le ministre des finances a déclaré qu'il ne pouvait accepter le projet de loi élaboré par la Commission de la Chambre des députés, et qu'il en combattrait les conclusions. Le fait est réellement étrange. Voilà une mesure que les hommes les plus autorisés défendent avec ardeur, que les représentants de l'agriculture et de l'industrie accueillent comme un moyen de salut, et elle viendrait échouer devant l'inertie des routines administratives. C'est un avortement que nous ne pouvons admettre; bien coupables seraient ceux qui en assumeraient la responsabilité. Nous espérons bien que la victoire restera aux défenseurs des vrais intérêts du pays, mais ces indices démontrent que la bataille sera chaudement disputée, devant le Parlement, entre les partisans du progrès, et ceux des pratiques surannées. En tous cas, il est de nécessité absolue que tous les intéressés fassent connaître leurs vœux. Après la Société nationale d'agriculture, après les associations agricoles, les Conseils généraux des départements de la région septentrionale ont fait entendre leurs voix. De toutes les assemblées départementales qui se sont occupées, dans leur dernière session, du régime des sucres, aucune voix discordante n'est sortie; toutes se sont ralliées à l'impôt sur la betterave. C'est ce qui ressort du texte de leurs délibérations que nous croyons utile de placer sous les yeux des agriculteurs :

Conseil général de l'Aisne. — 1° Que le régime actuel des sucres soit remplacé par le système de l'impôt sur la betterave, à partir de septembre prochain, selon le projet de la Commission de la Chambre des députés;

2° Qu'une surtaxe de 7 francs, non remboursable à l'exportation, soit établie provisoirement sur les sucres bruts étrangers de toute origine;

3° Qu'il soit accordé aux fabricants qui ne contracteraient pas l'abonnement à l'impôt sur la betterave en 1884-85, la faculté d'extraire, indemne de droit, le

sucres renfermés dans les mélasses épuisées provenant de la campagne 1884-85 seulement, ou toute autre compensation équitable.

Conseil général des Ardennes. — Vœux semblables à ceux du Conseil général de l'Aisne.

Conseil général de la Côte-d'Or. — Vœux en faveur de l'impôt sur la betterave, conformément au projet de la Commission parlementaire; — et de l'établissement d'une surtaxe de 7 francs, non remboursable à l'exportation.

Conseil général de la Marne. — Vœux semblables à ceux du Conseil général de l'Aisne.

Conseil général de la Meuse. — 1° Qu'à partir du 1^{er} septembre 1884, l'impôt sur les sucres soit perçu sur le poids de la betterave mise en œuvre à raison d'un rendement de 5 pour 100 en sucre raffiné pour les deux premières campagnes (1884-85 et 1885-86), avec une augmentation de un demi pour 100 pour 1886-87, et de un quart pour 100 pour chacune des campagnes suivantes;

2° Qu'une surtaxe de 7 francs par 100 kilog., non remboursable soit immédiatement appliquée à tous les sucres étrangers à leur entrée en France.

Conseil général de l'Oise. — 1° Qu'à partir du 1^{er} septembre 1884, le régime actuel des sucres soit remplacé par l'impôt sur la betterave;

2° Qu'une surtaxe suffisante non remboursable à l'exportation soit établie sur les sucres bruts étrangers de toute origine.

Conseil général du Pas-de-Calais. — 1° Qu'à dater du 1^{er} septembre prochain, l'impôt facultatif sur la betterave soit appliqué;

Que le rendement légal soit fixé pour les années 1884-85 et 1885-86, à 4.25 en sucre raffiné pour les presses hydrauliques ou continues à une seule pression; 4.50 pour les presses continues à plusieurs pressions; 5.25 pour la diffusion.

Et pour les années: 1886-87, pour toutes les usines, à 5.25 pour 100; — 1887-88, pour toutes les usines, à 5.50 pour 100; — 1888-89, pour toutes les usines, à 6 pour 100;

2° Que la surtaxe de 3 francs qui frappe à leur entrée en France les sucres bruts étrangers soit immédiatement élevée à 7 francs sans remboursement à la sortie.

3° Que la restitution du drawback à la sortie soit équivalente à la richesse du sucre d'après analyse, sur la base de 48 francs par 100 kilog. de raffiné.

Conseil général de Seine-et-Marne. — 1° Que le plus tôt possible, la législation soit modifiée de manière à mettre nos agriculteurs et nos industriels dans une situation qui leur permette de lutter avec les étrangers;

2° Qu'on demande au Gouvernement de réagir contre les primes dont les sucres étrangers sont l'objet, par tel moyen qu'il appartiendra.

Conseil général de Seine-et-Oise. — Que le Gouvernement prenne des dispositions nécessaires pour que le Parlement soit saisi, aussitôt après sa rentrée d'un projet de loi modifiant le régime actuel des sucres et établissant l'impôt sur la betterave.

Conseil général de la Somme. — Que le Parlement se prononce en faveur de l'impôt sur la betterave, et établisse un impôt de 7 fr. aux 100 kilog. sur les sucres étrangers.

D'autre part, le Comité central des fabricants de sucre de France et des colonies françaises, a voté les résolutions suivantes à la presque unanimité dans la réunion du 28 avril :

1° Que la surtaxe actuelle, qui est de 3 francs sur les sucres bruts étrangers d'Europe, soit portée sur les sucres bruts étrangers de tous pays, à un taux corrélatif à la surtaxe des raffinés étrangers, c'est-à-dire à 7 francs sans remboursement;

2° Après examen des résolutions votées par la Commission de la Chambre des députés, le comité déclare se rallier au système de l'impôt sur la betterave, applicable au 1^{er} septembre prochain, avec les tempéraments commandés par la situation et l'outillage des fabriques;

Mais provisoirement, et pendant trois années au moins, les fabricants auraient la faculté de rester sous le régime de la législation actuelle; et, dans ce cas, leurs mélasses épuisées seraient considérées comme acquittées;

Le Comité renouvelle le vœu que le sucre colonial français soit traité sur le pied d'égalité complète avec le sucre métropolitain.

De tous ces documents, il résulte que l'opinion générale des intéressés est aujourd'hui en faveur de l'impôt sur la betterave; les avantages de ce régime ont été universellement reconnus. C'est au Parlement qu'il convient de prendre une prompte décision dès la reprise de ses travaux; il trouvera, dans les votes des Conseils généraux, une arme puissante pour lutter contre la résistance opposée encore à la réforme dont l'urgence est reconnue tant par les agriculteurs que par les fabricants de sucre.

VII. — *Congrès ornithologique de Vienne.*

Le premier Congrès ornithologique s'est ouvert à Vienne (Autriche) le 7 avril, sous la présidence du prince Rodolphe. Il comptait un grand nombre de délégués, appartenant à tous les pays d'Europe, au Japon et au Brésil. Un des délégués français, M. Oustalet, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle de Paris, a été appelé à la vice-présidence du Congrès. Parmi les questions qui ont été agitées, les plus importantes sont relatives à la conservation des oiseaux, à la filiation des races d'oiseaux de basse-cour, à la création de stations d'études ornithologiques. Sur le premier point, le Congrès a émis le vœu que l'Autriche prenne l'initiative de provoquer, dans tous les pays d'Europe, des lois tendant à prohiber la chasse et le commerce des oiseaux et de leurs œufs pendant les six premiers mois de l'année; il a condamné le sport du tir aux pigeons. En ce qui concerne les races d'oiseaux de basse-cour, le Congrès a demandé que des études sérieuses soient poursuivies pour bien les déterminer et pour en rechercher le berceau et les migrations. Enfin, une Commission ornithologique internationale a été formée par des représentants de l'Autriche-Hongrie, de la Russie, de la France, de l'Italie, de l'Allemagne, de la Suisse, de la Suède, du Danemark, de la Belgique, de la Hollande, du Portugal, de l'Angleterre, de la Grèce, de la Serbie, du Japon, de l'Amérique et de l'Australie. MM. Milne-Edwards et Oustalet ont été désignés pour représenter la France dans cette Commission.

VIII. — *Vente annuelle de béliers à Grignon.*

La vente annuelle de béliers provenant de la bergerie de Grignon a eu lieu le 6 mai, dans la halle aux machines de l'École, par les soins de M. Guédon, directeur de la bergerie. Un grand nombre de cultivateurs s'étaient donné rendez-vous et les enchères ont été animées. La vente comptait 10 béliers dishley, 15 béliers dishley-mérinos et 16 béliers southdown, qui ont été adjudgés comme il suit :

Béliers dishley		Pr. x.
Poids.		Fr. c.
Kilog.		
84	Jules Prével, Société d'agriculture du Havre.....	451.50
85	Hébert (Aule).....	504.00
74	Touret (Cher).....	409.50
86	Charles (Eure-et-Loir).....	525.00
81	Marlin (Loir-et-Cher).....	430.50
79	Fosset (Eure).....	304.50
87	Société d'agriculture du Havre.....	556.50
71	Touret (Cher).....	315.00
81	Godby (Seine-Inférieure).....	556.50
84	Rometin (Oise).....	430.50
Dishley-mérinos.		
84	Flin (Cher).....	493.50
82	Gouache (Eure-et-Loir).....	483.00
80	Edme (Cher).....	546.00
99	Brebion (Eure-et-Loir).....	703.50
92	Cholson (Meuse).....	390.00

Poids.		Prix
Kilog.		Fr. c.
79	Bénard (Seine-et-Marne).....	283.50
86	Baron de Laitre (Cner).....	756.00
87	Bénard (Seine-et-Marne).....	241.50
82	Gruyer (Aube).....	483.00
83	Chasles (Eure-et-Loir).....	640.50
96	Cho'son (Meuse).....	357.00
86	Plessis (Oise).....	588.00
93	Rommetin (Oise).....	220.50
83	Pelletier (Seine-et-Marne).....	367.50
74	Pelletier-Thierrée (Eure-et-Loir).....	220.50

Southdown.

88	Raoul Duval (Indre-et-Loire).....	304.50
83	Latute (Seine-et-Oise).....	325.50
84	Sassère (Hautes-Pyrénées).....	378.00
86	Royneau (Eure-et-Loir).....	378.00
86	Société d'agriculture de l'Aude.....	346.50
75	Touzard (Ile-et-Vilaine).....	304.50
80	Société d'agriculture de l'Aude.....	252.00
86	Causse (Gard).....	441.00
85	Antheaume-Poutrelle (Seine-et-Oise).....	325.50
76	Touzard (Ile-et-Vilaine).....	283.50
73	Société d'agriculture de l'Aude.....	283.50
85	Flé Armand (Seine-et-Oise).....	283.50
80	Raoul Duval (Indre-et-Loire).....	252.00
91	Causse (Gard).....	367.50
85	Dosne, à Brie-sur-Forge (Seine-et-Marne).....	304.50
82	Flé Armand (Seine-et-Oise).....	252.00

M. Philippar, directeur de l'École de Grignon, a accueilli les visiteurs, et il leur a fait les honneurs de l'établissement avec la plus grande affabilité. En dehors des acheteurs, on remarquait MM. Dreyfus et Maze, députés de Seine-et-Oise; Pluchet et Gréa, membres de la Société nationale d'agriculture; Randoing et Vassillière, inspecteurs de l'agriculture; Gilbert, l'habile éleveur de Wideville; MM. Mussat, Millot, Sanson, de Roosmalen, Jubert, etc., professeurs ou fonctionnaires de l'École, etc.

IX. — Les prochains concours régionaux.

Dans notre précédente chronique (p. 166), nous avons donné le relevé des déclarations adressées au ministère de l'agriculture pour les cinq premiers concours régionaux. Voici le même tableau pour les trois concours suivants :

	Espèce bovine.		Espèce ovine.		Espèce porcine.		Animaux de basse-cour.	Instruments.	Produits.
	Têtes.	Lots.	Lots.	Lots.	Lots.	Lots.			
Dôle.....	379	89	52	137	950	482			
Epernay.....	294	114	44	68	1,977	831			
Rouen.....	361	129	59	202	2,004	937			
Saint-Omer.....	276	65	41	231	1,164	220			

Les inspecteurs chargés de la direction de ces concours sont : pour Dôle, M. Heuzé; pour Epernay, M. Menault; pour Rouen, M. de Laparent; pour Saint-Omer, M. Randoing. Les concours de Dôle et d'Epernay se tiendront du 31 mai au 8 juin; ceux de Rouen et de Saint-Omer, du 7 au 15 juin.

X. — Souscription pour élever un monument à F. Bella.

Voici la sixième liste de la souscription ouverte pour élever un monument à F. Bella :

	Fr. c.
MM. Biabots, cuisinier à l'école de Grignon.....	2 00
Leroy, aide-cuisinier.....	1 00
Chonet, garçon de salle.....	2 00
Koupferschmitt, garçon de salle.....	2 00
Buisson, garçon de salle.....	2 00
Briot, garçon de salle.....	1 00

	Fr. c
Augès (Magloire), garçon de salle.....	2 00
Lebis.....	0 50
Frankin (Adolphe).....	1 00
Stossel (Sophie).....	1 00
Frankin (Louise).....	1 00
Stossel (Joséphine).....	1 00
Peiffer.....	1 00
Legendre.....	1 00
Alnot.....	1 00
Reinbold (Henri), jarlinier.....	1 00
Baudrier, jardinier.....	1 00
Girard (E.), jardinier.....	1 00
Girard (P.), jardinier.....	1 00
Hélouin, jardinier.....	1 00
Corcier.....	0 50
Nomain.....	0 50
Gilbert père.....	1 00
Heuzé (1837), inspecteur général de l'agriculture.....	20 00
Fritz (1839), agriculteur à Guibwiller.....	10 00
Pépin (1854), agriculteur à Sainte-Ralégonde.....	10 00
Le marquis de Dampierre, membre de la Société nationale d'agriculture.....	100 00
Total de la sixième liste.....	196 50
Total des listes précédentes.....	2,697 00
Total des six premières listes.....	2,773 50

Nous rappelons que les souscripteurs doivent envoyer leur adhésion à M. Roussille, secrétaire de l'Association amicale des anciens élèves de Grignon, 22, place des Batignolles, à Paris.

XI. — Société royale d'agriculture d'Angleterre.

Le premier volume pour 1884 du *Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre* a été récemment publié. Parmi les travaux qu'il renferme, nous devons signaler spécialement une notice sur le bill de 1883 sur les fermages, par M. Frederick Clifford, des expériences sur la culture des turneps, par M. Bernard Dyer; un rapport de M. Jenkins sur la pratique de l'ensilage en Angleterre et à l'étranger; des notices de M. G.-T. Brown, sur le traitement des maladies des animaux de la ferme, et de lord Cathcart sur la pomme de terre cultivée; un rapport sur le concours des blés de semence en 1883, par M. W. Carruthers; une notice de M. James Howard sur les chevaux de trait; les rapports annuels du chimiste, du botaniste et de l'entomologiste de la Société; un rapport du docteur Voeleker sur les champs d'expériences de Woburn en 1883, une note de M. Alfred Smetham sur la composition de plusieurs échantillons d'ensilage. La réunion annuelle des membres de la Société aura lieu le 22 mai; la date de l'excursion à la ferme expérimentale de Woburn est fixée au 5 juin. Le concours annuel, qui se tiendra à Shrewsburg, commencera le 14 juillet.

XII. — Les canaux dérivés du Rhône.

Dans sa dernière session, le Conseil général du Gard a adopté à l'unanimité le vœu suivant: « Le Conseil général, désireux de voir entrer dans la période d'exécution les projets de canaux à dériver du Rhône, estime qu'il y a lieu pour les départements intéressés, Drôme, Isère, Vaucluse, Ardèche, Gard, Hérault, de nommer une commission interdépartementale, conformément aux articles 89 et 90 de la loi du 10 août 1872, commission composée de cinq membres pour chaque département, afin d'examiner les divers projets de canalisation, de faire un choix définitif et de préparer les voies et moyens pour une prompt solution si tel est son avis ». Il est certain que la formation de cette commission interdépartementale ne pourrait que hâter la solution réclamée par les populations agricoles du midi de la France.

XIII. — *Association française pour l'avancement des sciences.*

Nos lecteurs savent que le prochain congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences doit se tenir à Blois. La date de ce congrès vient d'être fixée. Il se tiendra du 4 au 11 septembre, sous la présidence de M. Bouquet de la Grye, membre de l'Académie des sciences. Les travaux de la session sont préparés par un comité local dont font partie plusieurs des principaux agriculteurs du département; la section d'agronomie tiendra dignement sa place dans cette session.

XIV. — *Concours hippique de Nogent-le-Rotrou.*

Nous avons déjà donné quelques détails sur le concours organisé, du 22 au 25 mai courant, à Nogent-le-Rotrou, par la Société hippique percheronne. Les demandes d'admission ont été beaucoup plus nombreuses que les boxes dont la Société peut disposer, de telle sorte qu'elle s'est vue obligée de faire une élimination parmi les concurrents. Le concours comprendra 238 chevaux et juments. Les prix qu'ils se disputeront sont d'ailleurs nombreux. La Société percheronne américaine a offert deux médailles d'or d'une valeur de 750 francs; le propriétaire de l'étalon ayant remporté l'une de ces médailles, sera tenu de l'employer à la saillie pendant la monte de 1885; en cas de vente, il sera tenu de payer à la Société une somme de 1200 francs en argent. La Société des agriculteurs de France a offert un objet d'art à décerner par ses délégués. Ce premier concours s'ouvre donc sous les plus heureux auspices.

XV. — *Concours de chevaux de trait à Paris.*

Le concours de chevaux de trait qui se tiendra les 26 et 27 mai, au marché aux chevaux de Paris, suivra de près le concours de Nogent-le-Rotrou. Cette solennité n'intéresse pas moins les producteurs que le commerce parisien. Nous en avons fait connaître précédemment les conditions; nous rappellerons aujourd'hui que les déclarations des exposants seront reçues jusqu'au 25 mai au marché aux chevaux (bureau du receveur). Les chevaux seront répartis en trois classes: 1^o chevaux de gros trait au pas; deux catégories: chevaux de quatre à cinq ans et chevaux de six à dix ans; 2^o chevaux de trait allant au trot; deux catégories: chevaux de 1^m.61 et au-dessus, chevaux de 1^m.55 à 1^m.60; 3^o chevaux de services divers attelés, de quatre à dix ans; deux catégories: chevaux de 1^m.55 et au-dessus, chevaux au-dessous de 1^m.55. Il sera décerné trente-deux médailles et trois prix en argent, s'élevant à 4200 francs.

XVI. — *Concours agricole à Châteauroux.*

Le concours d'animaux reproducteurs, d'instruments et machines agricoles, fondé par la Société d'agriculture de l'Indre, se tiendra le dimanche 1^{er} et lundi 2 juin 1884, dans la ville de Châteauroux, au Bois des Capucins. — A la suite de ce concours, seront solennellement distribués des prix et des médailles aux meilleurs animaux, instruments et machines; des prix pour les meilleures cultures et des médailles de viticulture, des récompenses aux anciens serviteurs, etc. Un grand diplôme d'honneur sera accordé à l'exposant qui aura présenté le meilleur ensemble d'animaux reproducteurs. Des prix cultureux seront décernés pour les améliorations les plus utiles et pour l'extension des cultures fourragères.

XVII. — *Comité d'agriculture de Beaune.*

Le Comité d'agriculture de l'arrondissement de Beaune (Côte-d'Or) a décidé d'employer, en 1884, la plus grande partie de ses fonds en primes, encouragements et récompenses, et de limiter le concours aux cantons de Beaune. En conséquence, les cultivateurs de ces cantons, désireux de concourir, doivent adresser leurs déclarations à M. le Dr Prunaire, secrétaire du Comité, à Beaune, avant le 25 mai. Les récompenses consistant en médailles et sommes d'argent, seront décernées : 1° aux fermes les mieux tenues sous tous les rapports (bâtimens, matériel, comptabilité, engrais et amendemens, etc.); 2° au bétail le mieux entretenu et le plus nombreux, relativement à la surface exploitée; 3° à la plus belle culture de plantes légumineuses et racines pour fourrages; 4° à la bonne tenue et à l'extension des prairies, soit permanentes, soit temporaires; 5° à la plus belle culture de céréales.

XVIII. — *Société d'agriculture de Beauvais.*

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Beauvais, présidée par M. le baron de Corberon, tiendra son concours annuel le dimanche 22 juin, au bourg de Bresles. Elle y décernera des primes d'arrondissement pour lesquelles tous les cantons de l'arrondissement de Beauvais peuvent concourir. Le concours comprendra les animaux reproducteurs, les instrumens agricoles, les charrues attelées. En outre, des primes spéciales sont réservées pour les cultures et pour l'enseignement agricole au canton de Nivillers, dans laquelle concours se tient.

XIX. — *Société d'agriculture de Senlis.*

C'est à la même date, le 21 et le 22 juin, que la Société d'agriculture de l'arrondissement de Senlis (Oise) tiendra son concours annuel à Senlis. Elle y décernera trois prix spéciaux : 1° un prix d'honneur consistant en un objet d'art pour la meilleure exploitation du canton de Senlis, classée dans la catégorie des grandes cultures; 2° un prix consistant en un objet d'art pour la meilleure exploitation, classée dans la catégorie des petites cultures; 3° un prix de la valeur de 100 fr. pour la petite culture spéciale la plus remarquable du canton. — Des essais spéciaux auront lieu pour les bineuses et pour les conducteurs de faucheuses.

XX. — *Concours internationaux en Italie.*

Nous avons annoncé que plusieurs concours internationaux de machines agricoles auraient lieu en Italie à l'occasion de l'exposition nationale actuellement ouverte à Turin. Voici le programme de ces concours :

C'est d'abord un concours d'appareils et de machines pour la culture à vapeur; il aura lieu à Turin dans les premiers jours du mois d'août. On y admettra les inventeurs, les constructeurs et les dépositaires italiens et étrangers. Trois prix y seront décernés : un premier prix, consistant en une médaille d'or et 2000 francs; deux prix consistant chacun en une médaille d'argent et 1000 francs. Les déclarations des concurrents devront parvenir avant le 15 juillet, au comité de l'Exposition nationale, à Turin.

Un autre concours international est également ouvert; il se rapporte aux appareils de distillation. Il comprendra deux classes : appareils

pour la distillation des vinasses et des vins, et appareils pour la distillation des betteraves et autres plantes sucrières. Les inventeurs et constructeurs de tous les pays pourront y prendre part. Le premier prix, dans chaque classe, consistera en une médaille d'or et 500 francs; en outre le ministère de l'agriculture fera l'acquisition de deux appareils. Les autres prix consisteront en médailles d'argent et 200 francs. Ce concours s'ouvrira le 15 octobre; les appareils seront envoyés à Turin pour figurer à l'Exposition nationale à partir du 15 septembre. Les déclarations des exposants seront adressées, avant le 15 août, au ministère de l'agriculture, à Rome. Les appareils admis à prendre part à ce concours devront être d'un transport commode et d'une installation facile dans les fermes; ils devront, en outre, présenter, dans la construction, une simplicité suffisante pour répondre aux besoins agricoles.

J.-A. BARRAL.

ALPHONSE LAVALLÉE

Discours prononcé sur sa tombe le 7 mai 1884¹.

Messieurs, jamais la Société d'agriculture n'a été si cruellement éprouvée. Il y a trois mois, la mort de M. de Béhague, le plus éminent de nos agriculteurs et de nos éleveurs, nous causait une douleur d'autant plus profonde que notre Compagnie lui a voué une reconnaissance méritée par les plus généreuses fondations. Il y a trois semaines, M. Dumas, notre vice-président, qui estimait avec tant de hauteur que les sciences, en éclairant l'agriculture, font œuvre féconde, était enlevé à l'admiration du monde entier. Quelques jours à peine se sont passés pour nous laisser donner cours à notre douleur, et voilà que la mort vient encore soudainement frapper parmi nous et à notre tête. Elle avait d'abord choisi pour victimes deux hommes arrivés à ce qu'on appelle la limite de la vie humaine, et la pensée s'inclinait, tout en se révoltant contre le destin qui refuse de prolonger certaines existences utiles et glorieuses. Cette fois, c'est un homme dans la force de l'âge qui succombe, en possession de toute la vigueur de l'esprit, plein de dévouement pour le progrès et pour le bien, mettant une grande fortune au service de la recherche de la vérité, ayant fait beaucoup pour la science, mais dont les œuvres commencées avec une sûreté de vue éprouvée par l'expérience, promettaient encore des moissons d'autant plus riches qu'elles étaient mieux préparées.

Pierre-Alphonse-Martin Lavallée était né en 1836, dans l'hôtel de

1. Ce discours a été lu au cimetière du Père-Lachaise par M. Daillly en remplacement de M. Barral empêché par la maladie. M. Daillly a fait précéder sa lecture des paroles suivantes :

« Messieurs, avant que cette tombe ne se ferme, je tiens à venir apporter un tribut de profonds regrets au savant, au citoyen dévoué aux intérêts de son pays, au bon père de famille, à l'excellent ami que nous pleurons tous ici aujourd'hui.

« Alphonse Lavallée était né à l'École centrale au moment où j'étais assis sur les bancs de cette école qui se trouvait alors sous l'habile direction de M. Lavallée père et dans laquelle j'avais à cette époque le bonheur d'entendre d'illustres maîtres, dont la plupart maintenant malheureusement n'existent plus; je l'avais ainsi en quelque sorte vu naître, et j'avais toujours suivi avec intérêt les succès obtenus par lui dans la science et ceux qu'il avait recueillis aussi dans la vie politique en devenant très-jeune encore membre du Conseil général de Seine-et-Oise.

« J'avais été heureux de le voir arriver parmi nous à la Société nationale d'agriculture et bientôt après de le voir y venir prendre comme trésorier la place de notre vénéré et très affectueux ancien trésorier M. Huzard; j'ai pu ainsi, pendant plusieurs années, avoir l'occasion d'apprécier comme membre de la Commission des fonds plus particulièrement son extrême régularité et son parfait jugement.

« M. Barral, secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture, est en ce moment fort souffrant; il a fait un effort pour se rendre à la maison mortuaire et à l'église, mais il n'a pu venir jusqu'ici, et j'ai été chargé par lui de vous lire le discours qu'il avait préparé, pour rendre hommage aux remarquables qualités qui distinguaient notre bien regretté confrère »

l'École centrale des arts et manufactures que son père dirigeait après l'avoir fondée avec le concours de M. Dumas et de quelques savants qui avaient eu la prescience que l'ère des grands travaux publics allait s'ouvrir et qu'il fallait que la France eût une pépinière toute prête d'ingénieurs jeunes, ardents et surtout instruits. C'est dans une atmosphère de travail et d'étude que s'écoulèrent l'enfance, l'adolescence et la jeunesse de notre futur Confrère.

Les dispositions qu'il montra de bonne heure n'étaient pas pour les sciences mathématiques ; il manifestait plus particulièrement des aptitudes remarquables pour les sciences naturelles. Son père le comprit et s'efforça de faciliter ses penchants pour la botanique ; il lui avait d'abord donné une exploitation rurale à conduire ; mais Alphonse Lavallée préférait l'étude des plantes ; le jardin et le parc de Segrez, le parc surtout avec sa vigoureuse végétation, l'attiraient plus que les étables et les champs. Cependant l'étude des fourrages l'avait séduit ; il appela vivement l'attention des agriculteurs sur le brome de Schrader. Ce fut un début retentissant ; on conçut trop d'espérances et, comme il arrive souvent, on oublia presque une plante qui rendra un jour des services.

Alphonse Lavallée s'était fait l'élève de Decaisne dont les leçons et l'amitié accrurent son goût pour la botanique, étudiée par l'application des méthodes culturales.

Dès 1857, il n'avait alors que 21 ans, il reçut de son père les terrains et tous les moyens de fonder des collections vivantes d'arbres et d'arbustes, renfermant tous les végétaux ligneux cultivables à l'air libre aux environs de Paris, pour en former un arboretum appelé à devenir un des plus précieux de ceux qui ont été créés jusqu'à la fin du dix-neuvième siècle.

Les premières plantations se firent sans beaucoup d'ordre et donnèrent surtout de beaux massifs, plus propres à l'ornementation qu'utiles pour l'observation. Le jeune naturaliste comprit bientôt qu'il fallait établir un classement, créer de véritables écoles d'arbres et d'arbustes en lignes. Il ne recula devant aucun soin, aucune fatigue, aucune dépense pour accomplir cette œuvre. Il réunit près de 4,500 espèces bien déterminées, en notant avec précision tous les caractères. Il était entré en relations avec tous les botanistes de l'Europe et de l'Amérique, avec tous les directeurs de jardins des plantes, avec tous les amateurs des beaux arbres.

Il devint bientôt un maître parmi les plus habiles et les plus savants. Segrez reçut la visite des plus célèbres naturalistes ; entre Segrez et les parcs et les jardins les plus renommés se firent d'ailleurs de nombreux et féconds échanges de végétaux rares et précieux. Les flores s'enrichirent, des erreurs botaniques furent rectifiées, la science s'agrandit. La renommée de Lavallée était assise sur des bases solides. Notre Compagniel'élut, en 1876, membre titulaire en remplacement de Pepin, et l'année suivante le désigna au choix du Gouvernement pour le poste de confiance de trésorier perpétuel comme successeur d'Huzard fils. C'est ainsi qu'il a siégé huit années au bureau de notre Société, aimé de tous ses confrères à cause du charme de son caractère, de la sûreté de ses relations. Notre illustre et vénéré président et doyen, M. Chevreul, disait de lui qu'il était impossible de réunir plus de qualités dignes de haute estime. Il a toujours secondé vos efforts pour arriver à don-

ner à l'agriculture la place qui lui appartient dans un Etat bien ordonné. La Société nationale d'horticulture l'appela à la présidence ; elle était heureuse et fière de l'avoir à sa tête. Les honneurs lui vinrent de toutes parts, et c'était justice.

Mais lui, il voulait faire davantage pour la science. Dans une remarquable notice sur les collections de végétaux les plus célèbres qui ont naguère existé, notice placée en tête de son catalogue des arbres et arbrisseaux cultivés à Segrez, il dit avec une certaine mélancolie que de tant de richesses accumulées à force de peines et de soins par les planteurs d'arbres les plus renommés et les mieux placés pour faire durer leurs collections, il reste peu de chose. Les révolutions surviennent, les familles se dispersent, les domaines les plus beaux sont morcelés, souvent dévastés. De pareilles créations ne peuvent être conservées que par des institutions ayant le caractère de la perpétuité. Nous devons ici émettre le vœu que le Gouvernement devienne propriétaire des collections de Segrez comme il l'est devenu de l'école d'arbres fondée aux Barres par les Vilmorin. Par ce vœu, nous ne faisons que combler certainement un des désirs que Lavallée entretenait au fond de son cœur.

En attendant, Lavallée pensa avec raison que pour assurer la durée de l'*Arboretum Segrezianum*, il ne pouvait avoir confiance qu'en un seul moyen : recourir à l'impression et au burin afin de fixer pour l'éternité, quand on croit y avoir droit malgré une grande modestie, des descriptions nouvelles bien faites et les résultats d'observations critiques et d'expériences bien conduites. Lavallée résolut de publier les *Icones selectæ arborum et fruticum in hortis segrezianis collectorum*. Malheureusement il n'a pu donner que cinq livraisons de ce grand ouvrage, mais ce sont des chefs-d'œuvre.

Une autre magnifique publication qu'on lui doit est un volume in-4° sur les *Clématites à grandes fleurs*, illustré de superbes planches et surtout d'une science profonde. Il préparait de longue main plusieurs autres ouvrages.

Pour bien faire tant de belles choses, il faut du temps, beaucoup de temps ; quinze années, dit-il quelque part, m'ont été nécessaires pour constater une erreur partout accréditée. Les grands végétaux surtout sont lents à croître. Il faut avoir la patience d'attendre, et Lavallée attendait.... Hélas, la mort l'a surpris tout à coup, dans son école d'arbustes qu'il se hâtait d'aller revoir après une absence d'un mois. Il est tombé au milieu de ses chers arbres. Et cependant il avait tout pour un long bonheur : une compagne pleine de tendresse et de dévouement, d'adorables enfants, une famille nombreuse et unie, toutes les ressources pour réaliser tous ses rêves de père et de savant. Mais ses travaux demeurent, ses beaux livres seront toujours consultés par les curieux de la nature, estimés par les savants. Quant à sa mémoire, elle sera pieusement gardée par ses anciens confrères qui n'oublieront jamais l'importance et le charme de ses communications sur tant de plantes utiles ou remarquables. Dans nos délibérations, il ne faisait entendre que de sages avis. Il nous manquera toujours, et d'autant plus que nous nous étions habitués à lui croire de nombreuses années devant lui. Il eût mérité de devenir un de nos patriarches. Nous ne pouvons nous faire à l'idée que nous lui disons adieu pour l'éternité.

SUR L'ARRIVÉE ET LE DÉPART DES HIRONDELLES

J'ai communiqué, il y a quelque temps, à la Société nationale d'agriculture¹, une note sur l'arrivée des hirondelles à Vendôme et à Paris. J'ai relevé depuis sur mes registres la date de leur départ. Cette date, sans qu'il y paraisse au premier abord, est beaucoup plus difficile à constater que celle de l'arrivée; aussi n'ai-je, dès aujourd'hui, que onze années d'observations. Voici ce petit tableau :

1855.....	17	octobre.	1878.....	11	octobre.
1871.....	12	—	1879.....	15	—
1874.....	4	—	1880.....	17	—
1875.....	18	—	1881.....	"	—
1876.....	5	—	1882.....	7	—
1877.....	2	—	1883.....	15	—

La date moyenne est le 11 octobre. Ces observations se rapportent à l'hirondelle de cheminée. Néanmoins j'ai presque toujours constaté la présence des hirondelles de fenêtre parmi les premières au moment des derniers passages.

La bibliothèque de la Société possède des manuscrits très intéressants, ceux du Père Cotte, qui observait à Montmoreney; j'y ai trouvé récemment les dates de l'arrivée et du départ des hirondelles dans cette localité, de 1767 à 1814, mais avec des lacunes. Voici ce tableau :

Arrivée.	Départ.	Arrivée.	Départ.	
1767.....	»	28	septembre.	
1768.....	22	avril.	29	—
1769.....	14	—	2	octobre.
1770.....	25	—	7	—
1771.....	11	—	27	septembre.
1772.....	3	—	5	octobre.
1773.....	10	—	3	—
1774.....	4	—	26	septembre.
1775.....	10	—	27	—
1776.....	5	—	29	—
1777.....	1 ^{er}	—	4	octobre.
1778.....	2	—	8	—
1779.....	6	—	7	—
1780.....	30	mars.	30	septembre.
1781.....	1 ^{er}	avril.	2	octobre.
1782.....	20	—	29	septembre.
1783.....	10	—	26	—
1784.....	14	—	8	octobre.
1785.....	11	—	11	—
1786.....	8	—	3	—
1787.....	2	—	29	septembre.
1788.....	13	—	1 ^{er}	octobre.
1789.....	10	—	29	septembre.
1790.....	25	mars.	»	—
1792.....	29	—	22	septembre.
1793.....	18	avril.	6	octobre.
1794.....	1 ^{er}	—	26	septembre.
1795.....	18	—	8	octobre.
1796.....	8	—	30	septembre.
1797.....	14	—	10	octobre.
1806.....	19	—	27	septembre.
1808.....	18	—	»	—
1809.....	20	—	»	—
1810.....	21	—	30	septembre.
1811.....	17	—	17	—

La date moyenne de l'arrivée est le 10 avril et celle du départ le 4^{er} octobre. La première est entièrement conforme à ce que j'ai trouvé pour Paris; mais la dernière est très différente. Il est bien difficile de croire que les hirondelles partent à présent dix jours plus tard que du temps de Cotte. Il est bien plus probable que ce célèbre météorologiste n'observait pas de la même manière que moi, qu'il notait probablement le passage des derniers groupes un peu nombreux ou même le moment où il n'y avait plus d'hirondelles à demeure autour de lui. J'ai toujours remarqué, en effet, que les hirondelles quittent nos pays dans les derniers jours de septembre; celles qu'on voit ensuite sont des oiseaux de passage venant du N.-E.; mais j'ai noté les jours où l'on a vu même une seule hirondelle; c'est ce qui est arrivé le 15 octobre dernier.

M. le comte de Touchimbert m'a envoyé le tableau ci-dessous,

1. Voir le *Journal* du 22 septembre 1883 (tome III de 1883, page 459).

résumant ses observations à Poitiers depuis quinze ans sur l'arrivée et le départ des hirondelles :

	Arrivée.	Départ.		Arrivée.	Départ.
1868.....	7 avril.	»	1876.....	7 avril.	»
1869.....	5 —	»	1877.....	2 —	»
1870.....	5 —	»	1878.....	7 —	»
1871.....	3 —	»	1879.....	2 —	»
1872.....	30 mars.	»	1880.....	31 mars.	30 septembre.
1873.....	2 avril.	»	1881.....	19 —	11 octobre.
1874.....	21 mars.	»	1882.....	11 avril.	7 —
1875.....	15 —	»	1883.....	24 mars.	1 ^{er} —

Les martinets sont arrivés à Poitiers, en 1878, le 25 avril, et en 1879 le 20 du même mois.

La date moyenne de l'arrivée des hirondelles, à Poitiers, est d'après ce tableau le 31 mars, bien différente de ce que j'ai trouvé précédemment pour Vendôme et pour Paris; on se rappelle que la date de l'arrivée à Vendôme est le 9 avril et à Paris le 40. Or, Vendôme est presque exactement à moitié chemin de Poitiers à Paris. Les hirondelles se répandraient donc d'une manière très irrégulière à la surface de la France. Il me semble impossible qu'il y ait là une erreur de M. de Touchimbert; on peut noter l'arrivée trop tard, si l'on n'aperçoit pas les premières, mais la noter trop tôt, me paraît, je le répète, impossible à admettre. Il n'y a que des observations à venir pour d'autres localités voisines qui pourront éclaircir ce point obscur.

Enfin, j'ai trouvé aussi dans les manuscrits de Cotte, au milieu de beaucoup d'observations intéressant l'agriculture ou l'histoire naturelle, la date des vendanges à Montmorency de 1767 à 1814 avec quelques lacunes :

1767.....	19 octobre.	1795.....	5 octobre.
1768.....	6 —	1796.....	6 —
1769.....	2 —	1797.....	2 —
1770.....	15 —	1798.....	17 septembre.
1771.....	7 —	1799.....	17 octobre.
1772.....	1 ^{er} et 5 —	1800.....	27 septembre.
1773.....	11 —	1801.....	1 ^{er} octobre.
1774.....	6 —	1802.....	27 septembre.
1775.....	25 septembre.	1803.....	3 octobre.
1776.....	10 octobre.	1804.....	27 septembre.
1777.....	13 —	1805.....	17 octobre.
1778.....	28 septembre.	1806.....	22 septembre.
1779.....	27 —	1807.....	24 —
1780.....	25 —	1808.....	26 —
1781.....	10 —	1809.....	2 octobre.
1790.....	27 —	1810.....	4 —
1791.....	3 octobre.	1811.....	19 septembre.
1792.....	8 —	1812.....	8 octobre.
1793.....	30 septembre.	1813.....	7 —
1794.....	12 —	1814.....	10 —

La date moyenne est le 2 octobre; la plus hâtive, en 1781, est le 40 septembre; la plus tardive, en 1767, le 19 octobre; avec des écarts de 22 jours avant la date moyenne et de 17 jours après.

E. RENOY,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

ESSAIS DE REBOISEMENTS DANS LA MONTAGNE-NOIRE

Les terrains de la Montagne-Noire (Tarn et Aude) qui servent de pâturage aux bêtes à laine sont généralement situés à une altitude variant entre 600 et 1,200 mètres.

La situation élevée ou très accidentée de la plupart d'entre eux, la nature rocailleuse de quelques autres ne permettent pas de les culti-

ver avec profit; aussi sont-ils le plus souvent abandonnés à la vaine pâture et se couvrent-ils spontanément de bruyères, genêts, ajones, fougères, etc.

C'est généralement sur les coteaux que l'on mène paître les bêtes à laine, lorsque la rosée, la pluie ou les brouillards, très fréquents dans nos montagnes, rendent malsaine l'herbe des prairies.

Mais ces dépaissances seraient loin de suffire *seules* à l'entretien des bêtes à laine et il faut en outre, comme je l'indiquerai tout à l'heure, une certaine quantité de foin pour nourrir le troupeau pendant la mauvaise saison. — Si l'on veut bien tenir compte d'ailleurs du foin consommé par ce troupeau, si l'on y ajoute les frais du berger, on verra que le revenu de ces terrains vagues est presque nul en lui-même. — Au surplus, on ne trouve pas à les affermer comme dépaissances à plus de 5 ou 10 fr. l'hectare, ce qui indique une valeur vénales d'environ 200 à 300 fr. l'hectare.

J'ai dit que la situation accidentelle de la plupart de ces terrains vagues ne permet pas de les cultiver avec profit : les seules récoltes que l'on puisse faire de loin en loin sur ceux qui sont d'un accès plus facile, se pratiquent sur écobuage et ne donnent qu'un faible rendement en seigle. Une récolte de seigle, faite dans ces conditions, est loin d'être rémunératrice; je n'en veux pour preuve que le prix de revient suivant :

Dégazonner le terrain à la bêche.....l'hectare.	80	francs.
Retourner les mottes et préparer les fourneaux.....	40	
Faire brûler et répandre les cendres.....	10	
Labour d'ensemencement.....	20	
2 hectolitres de seigle pour semer, à 15 fr.....	30	
Frais de moisson, l'hectare environ.....	25	
Transport des gerbes au sol.....	10	
Frais de battage (environ).....	15	
Intérêt d'un hectare évalué à 200 fr.....	10	
Total.....	240	francs.

A déduire : valeur de la paille produite par une récolte de 8 hectolitres, soit environ 1,000 à 1,500 kilog. de paille, surchargée le plus souvent de fougères, à raison de 3 fr. les 100 kilog.....

40	
Reste net.....	200 francs.

soit un prix de revient de 25 fr. l'hectolitre, au lieu de 45 fr. qu'il coûte en moyenne au marché.

Dans ces conditions, on comprend très bien que le plus simple consiste à livrer ces terrains vagues à la vaine pâture pour en obtenir ainsi un modeste revenu de 5 à 10 fr. l'hectare. Mais j'examinerai tout à l'heure s'il n'est pas possible d'en tirer meilleur parti.

Afin de mieux pouvoir s'en rendre compte, je vais prendre pour base de mes évaluations un domaine composé, par exemple, de 20 hectares de vaine pâture, 40 hectares de prairies arrosées, 40 hectares en culture, dont 5 en céréales et 5 en autres produits; soit une ferme de 40 hectares, et je me propose d'examiner successivement les résultats obtenus :

1° Par l'élevage des bêtes à laine exclusivement; 2° par celui des bêtes à cornes exclusivement; 3° par la vente directe du foin sur les marchés.

Elevage exclusif des bêtes à laine. — Pour l'entretien d'un troupeau de 200 bêtes à laine, il faut généralement 20 hectares de parcours en montagne, 40 hectares de prairies produisant environ 20,000 kilog. de foin consommés par ce troupeau.

Voici le produit de ce troupeau :

DÉPENSES	PRODUIT
Un berger toute l'année.....	700 fr. Vente de 20 moutons à raison de 20 fr. 400 fr.
Supplément de berger pour les agneaux à l'époque de l'agnelage.....	50 Vente de 20 brebis à raison de 15 fr. 300
Supplément de berger pour les brebis avant l'agnelage.....	50 Vente de 200 toisons à raison de 3 fr. l'une..... 600
Intérêts à 5 0/0 de 3,000 fr., valeur du troupeau.....	Valeur de 40,000 kilog. fumier produit à raison de 15 fr. les 1,000 kilog. 600
Chances de mortalité 5 0/0.....	
Feuillée coupée sur les arbres d'une valeur annuelle.....	
Intérêts de 20 hectares de vaine pâture à 10 fr. l'hectare.....	
Soit.....	Fr. 1,400
Pour différence : 20,000 kil. foin consommé à raison de 2 fr. 50 les 100 kil. 500	
Totaux. 1,900 fr	1,900 fr.

(Je compte 0^h.500 de foin par bête et par jour pendant une durée moyenne de 200 jours. Donc $200 \times 200 \times 0.5 = 20,000$ kilog.)

Il résulte donc de ce compte, qu'en estimant le revenu de ces terrains vagues à 10 fr. l'hectare, les bêtes à laine n'ont consommé le foin qu'à raison de 2 fr. 50 les 100 kilog, prix à peine supérieur à celui qu'entraînent les frais de sa récolte, car le foin coûte en moyenne :

Fauchage.....	0.50 c. les 100 kilog.
Fanage.....	0.75 c.
Mise en grange.....	0.25 c.
Soit.....	1.50 c. les 100 kilog. engrangés.

Il s'ensuit aussi que, dans ce cas, ces 10 hectares de prairies produisant 20,000 kilog. de foin ont donné, comme revenu net, la différence entre 2 fr. 50, prix de consommation du foin, et 1 fr. 50, coût des frais de récolte de ce foin, soit 1 fr. par 100 kilog. de bénéfice.

Pour les 20,000 kilog. de foin récoltés sur les 10 hectares de prairies, le revenu total aura été de 200 fr., soit 20 fr. par hectare, ce qui est vraiment peu de chose pour des prairies.

J'ajoute même que si l'on fait entrer en ligne de compte :

1° La moins-value des terrains boisés où l'on conduit souvent les bêtes à laine;

2° La moins-value des récoltes de céréales que les paysans ont la mauvaise habitude de faire pâturer par les agneaux au printemps, faute d'autres fourrages;

3° Le moindre produit des prairies qui, par suite d'une réserve tardive, donnent le plus souvent un tiers de moins de foin, soit, dans le cas considéré, 20,000 kilog. de foin au lieu de 30,000 kilog. que l'on pourrait récolter; on se convaincra sans peine que le revenu du troupeau en lui-même est insignifiant.

Cependant, objectera-t-on, il est prouvé que le troupeau des bêtes à laine donne du bénéfice au colon. — Cela est vrai en effet, pour le colon, parce qu'il ne tient pas compte des frais de garde, et en y employant un membre de sa famille, il économise les frais de berger, soit 800 fr. par an environ. — Mais si ce même colon était obligé de déboursier 800 fr. par an pour payer et nourrir un berger, le revenu des bêtes à laine serait presque nul dans nos montagnes. Je vais même plus loin, et j'ajoute que lorsque le troupeau donne un résultat au colon, ce résultat est plus apparent que réel. En effet, *on voit* bien un

bénéfice réalisé par le troupeau, mais *on ne voit pas* une perte supportée par un autre objet au profit de ce même troupeau.

Ainsi, lorsque le paysan réserve son pré trop tardivement, il fait manger en herbe une partie de son foin ; tout cela n'est pas perdu, car le troupeau acquiert bien de ce fait une plus-value de 50 fr., par exemple, mais il n'en est pas moins vrai que tout le foin qui aurait pu être récolté ne l'est pas. — Il en résulte que les 10 hectares de pré n'auront produit que 20,000 kilog. de foin au lieu de 30,000 kilog. qu'ils auraient pu produire s'ils avaient été préservés à l'époque voulue, d'où perte de 10,000 kilog. de foin à 1 fr., net de frais, 100 fr.

En second lieu, lorsque la récolte des céréales est moindre par suite de leur pâturage au printemps, le paysan s'en inquiète peu, *il voit* bien une plus-value de 50 fr. sur son troupeau, mais *il ne voit pas* la moins-value de sa récolte. Et si, par exemple, ses 5 hectares de seigle, mangés en partie en herbe, ne lui ont rendu que 40 hectolitres de grain, là où il aurait pu en récolter 50 hectolitres, il perd bien cependant 10 hectolitres à 5 fr., net de frais, soit 50 fr.

Enfin, et c'est ici le point capital pour le cas d'un domaine en partie boisé, si la dent du troupeau retarde la venue des bois en détruisant les jeunes pousses, le paysan n'en a cure, *il voit* toujours la plus-value future de son troupeau, mais *il ne voit pas* la moins-value causée aux bois du propriétaire.

Le troupeau aura mangé, par exemple, pour 10 fr. par hectare et par an de bois à venir ; pour ces 10 hectares de bois pâturés, *on verra* bien les 50 fr. de plus-value annuelle du troupeau, mais *on ne verra pas* les 400 fr. de moins-value annuelle des bois. En résumé :

Les plus-values du troupeau.	{	par herbe mangée.....	50 fr.	} 150 fr.
		par seigle mangé.....	50	
		par bois mangé.....	50	
Les moins-values des récoltes.	{	par foin récolté en moins.....	100 fr.	} 250 fr.
		par seigle récolté en moins.....	50	
		par bois coupé en moins.....	100	
La perte réelle est donc de.....				100 fr.

et elle se sera cependant traduite pour le paysan par un bénéfice *apparent* de 150 fr. J'avais donc raison de dire que ce mode d'exploitation n'était avantageux qu'en apparence.

En somme, un troupeau de bêtes à laine donne bien un profit au paysan qui garde lui-même son bétail, mais il n'en saurait donner à ce même paysan s'il est obligé de déboursier pour payer son berger ; de plus, ce troupeau sera inévitablement une source de perte pour le propriétaire d'un domaine boisé.

Néanmoins un grand nombre de propriétaires désireux de réaliser un revenu immédiat, sacrifient souvent le revenu futur de leurs bois, en conservant leur troupeau, ou en ne préservant pas leurs bois d'une façon absolue.

Elevage exclusif des bêtes à cornes. — Il y a lieu d'examiner maintenant si le propriétaire d'un domaine non boisé et composé, comme nous l'avons supposé précédemment, de 20 hectares de terrains vagues, 10 hectares de prés, 10 hectares de terres à cultiver, il y a lieu, dis-je, de rechercher si ce propriétaire ne ferait pas une bonne opération en substituant aux bêtes à laine des bêtes à cornes qui donneraient un revenu par la vente des veaux et peut-être aussi un produit sérieux par leur travail.

Dans mon précédent calcul, j'ai trouvé que les bêtes à laine consomment 20,000 kilog. de foin sec, à raison de 2 fr. 50 les 100 kilogrammes.

Je vais examiner le prix de consommation du foin par l'élève des bêtes à cornes. Mais avant de l'établir, je dois faire remarquer que les 10 hectares de prairies dont il a été question ne seront plus pâturés au printemps, et que, conséquemment, ils produiront 30,000 kilog. de foin au lieu de 20,000 kilog.

En nourrissant les bêtes à cornes à l'étable pendant 8 mois, soit 240 jours, et à la dépaissance dans le pré pendant les 4 autres mois, je trouve qu'il me serait possible, avec ces 30,000 kilog. de foin, d'entretenir 12 vaches en bon état.

Ces 12 vaches, d'un poids moyen de 360 kilog., consomment pour leur nourriture 3 pour 100 de leur poids vivant, soit 11 kilog. de foin par tête et par jour. $11 \text{ kilog.} \times 12 \text{ vaches} = 130 \text{ kilog.}$, soit $130 \text{ kilog.} \times 240 \text{ jours} = 30,000 \text{ kilog.}$

Avec ces données, voici le résultat produit par 12 vaches, dont 9 nourrices :

DÉPENSES		PRODUIT	
Intérêt de 12 vaches, cheptel 2,500 fr.		Vente de 9 veaux à 110 fr.	990 fr.
5 0/0.	125 fr.	50 charretées de fumier, soit 50,000 kil.	
Chances de mortalité. 5 0/0.	125	à 8 fr. par 100 kilog.	400
		25 journées de travail par paire de vaches et par an, soit $6 \times 25 = 150$ jours	
Soins valet de ferme.	800	à 4 fr.	600
	<u>1,050</u>		
Pour différence : 30,000 kil. foin consommé à raison de 3 fr. 15 les 100 kil.	940		
	<u>Totaux. 1,990 fr.</u>		<u>1,990 fr.</u>

Les 30,000 kilog. de foin consommés par ces 12 vaches auront été payés 3 fr. 15 les 100 kilog., et auront rapporté 940 fr., tandis qu'avec les bêtes à laine nous ne récoltions que 20,000 kilog. de foin qui, consommés à 2 fr. 50, n'avaient donné que 500 fr. Nous avons donc un bénéfice de 440 fr., en remplaçant les bêtes à laine par des bêtes à cornes, et comme revenu net de nos 10 hectares de prairies, nous trouvons :

30,000 kilog. consommés à 3 fr. 15	945 fr.
30,000 kilog. ayant coûté de récolte 1 fr. 50	450
Différence	<u>495 fr.</u>

ce qui représente le revenu total des 10 hectares de prairies.

Avec des bêtes à laine, nos prairies nous donnaient 20 fr. par hectare. Avec des bêtes à cornes, ces mêmes prairies peuvent nous donner 49 fr. 50 par hectare.

Il n'est donc pas douteux pour moi qu'on doit préférer les bêtes à cornes aux bêtes à laine dans les exploitations d'un accès facile et pourvues de terrains boisés ou susceptibles d'être avantageusement défrichés. En effet, les bêtes à cornes payent le foin plus cher et elles ont de plus le mérite de pouvoir travailler et de mettre en culture des terrains qui, livrés au parcours, ne produisent que des plantes sauvages.

Vente directe du foin sur les marchés. — N'y aurait-il pas moyen de tirer encore un meilleur parti de son foin en le vendant dans les centres de consommation ?

Le prix de vente du foin dans les villes est toujours bien supérieur à celui de consommation dans les fermes. Cependant plusieurs consi-

dérations s'opposent, pour le cas que j'examine, à l'application de ce système.

D'abord, les propriétés de montagne sont généralement éloignées des centres de consommation; elles sont le plus souvent privées de bonnes routes, indispensables pour ce genre d'exploitation. Le transport du foin serait souvent impossible.

En second lieu, dans un pays de montagne l'esprit d'initiative est peu développé et l'on trouverait difficilement, au milieu d'une population clairsemée, des ouvriers capables de se charger de la récolte des foin à l'entreprise.

Le propriétaire est donc forcément amené à entretenir un certain nombre de bêtes à cornes pour effectuer cette récolte.

Les prairies demandent en outre, pour se maintenir dans leur état de fertilité, des soins réguliers d'arrosage et d'entretien. Une fumure suffisante n'est pas moins indispensable aux prés pour leur rendre l'azote et les principes minéraux enlevés par la récolte. Lorsque tout le foin se consomme dans la ferme, il en revient toujours une partie dans le pré par les déjections des animaux au pâturage; mais si tout ce foin était exporté, il serait indispensable de le remplacer par une importation d'azote équivalente à celui de la moitié du foin récolté.

Sur 30,000 kilog. de foin récoltés et contenant 300 kilog. d'azote environ, il faudrait, dans le cas de l'exportation du foin, il faudrait, dis-je, importer l'azote de 15,000 kilog. de foin, soit 150 kilog. d'azote qui, à 2 fr. 35 le kilog., coûterait 350 fr. en chiffres ronds.

Ainsi donc, dans ce cas, tout ne serait pas profit pour le propriétaire, car si les 30,000 kilog. de foin vendus en moyenne 7 fr. les 100 kilog. produisent 2,100 fr., il en faudrait déduire :

1° Frais de récolte de 30,000 kilog. à 1 fr. 50.....	450 fr.	} 850 fr.
2° Achat d'engrais, 150 kilog. azote à 2 fr. 35.....	350 fr.	
3° Soins d'arrosage, 10 hectares à 5 fr.....	50 fr.	
Reste net.....	1,250 fr.	

Il resterait net 1,250 fr., ce qui met le prix net du foin vendu à 4 fr. 20 les 100 kilog.

Nous avons vu que : 1° consommé par les bêtes à laine, le foin était payé 2 fr. 50 les 100 kilog.; 2° consommé par les bêtes à cornes, 3 fr. 15; 3° vendu sur les marchés, 4 fr. 20.

Mais l'impossibilité pratique de ce dernier système étant démontrée pour ce cas, j'en conclus que le meilleur parti à tirer des 40 hectares de prairies consiste à faire consommer le foin par les bêtes à cornes, qui permettront en outre de mettre en culture ou de boiser les 20 hectares de terrains vagues dont on aura la libre disposition.

Il est superflu d'ajouter que mes conclusions ne pourraient s'appliquer à des propriétés voisines d'une ville et pour lesquelles la vente directe du foin est à beaucoup près le mode le plus avantageux.

Ayant remplacé les bêtes à laine par les bêtes à cornes, tout en augmentant le revenu, j'ai donc la libre disposition des 20 hectares de terrains vagues.

(La suite prochainement).

Gaston CORMOULS-HOULÉS.

SITUATION AGRICOLE DANS LES ALPES-MARITIMES ET DANS LE GARD

Quoique bien insuffisantes, les dernières pluies tombées au commencement d'avril et les 14, 17 et 18 du même mois, ont imprimé à la végétation un vigou-

reux essor; aussi, les oliviers présentent une végétation luxuriante et sont déjà couverts de boutons de fleurs, promesse d'une récolte abondante, si toutefois le *keïroum* n'attaque pas l'arbre, ce qui est à craindre.

La campagne dans les Alpes-Maritimes est magnifique, les récoltes s'annoncent bien, celles des fruits surtout sera abondante probablement; les fruits, en effet, sont assez forts déjà pour ne point avoir à redouter les gelées tardives, s'il en survient. Jusqu'ici, elles ne se sont point montrées et, comme dans tout le reste de la France, l'hiver a été exceptionnellement doux. Les amandiers, les abricotiers, les pêcheurs, les cerisiers, les nelliens du Japon sont couverts de fruits; seuls les vents de l'est et du sud pourraient compromettre une récolte qui se montre abondante. Les amandes ont presque atteint leur grosseur, les pêches et les abricots sont comme de grosses olives, les prunes comme de petites olives.

Les orangers, les mandariniers, les cédratiers et les chinois sont couverts de fleurs. On peut estimer que la récolte de fleurs d'oranger sera bonne, les arbres s'étant reposés par suite de la rigueur de l'hiver 1882-83 et les fleurs d'automne n'ayant pas fatigué les arbres. Il y aura également beaucoup de roses, de jasmins et d'œillets. La vigne est superbe, moins avancée cependant que dans le Var et les Bouches-du-Rhône; mais, hélas! nous avons ici l'oïdium, le mildew et le phylloxera, trois fléaux redoutables, de sorte qu'il est bien difficile de pouvoir dire dorés et déjà si la récolte sera bonne, moyenné ou mauvaise; ce que nous pouvons seulement constater, c'est qu'il y a beaucoup de raisins.

Les foins, par suite du manque d'eau, ne sont pas très beaux; les blés du pays valent à Nice et à Grasse 33 à 34 francs la charge; les pommes de terre de 12 à 13 francs les 100 kilogrammes; les fourrages, 12 francs, et les huiles, suivant leur qualité, varient entre 123 et 160 francs.

Voilà pour le département des Alpes-Maritimes; si maintenant nous passons dans le Gard, dans les parties de vignobles qui avoisinent la Provence, le tableau est moins riant.

On plante toujours beaucoup de vignes, principalement des plants américains racinés. Faute de pluie, on a attendu la dernière limite pour opérer les plantations. Voilà sept mois qu'il n'a pas plu dans le Gard. Les populations attendent toujours avec impatience la création d'un canal d'irrigation, principalement le canal Dumont.

En général, mais principalement dans le territoire de Saint-Gilles, de Bellegarde, de Beaucaire, les céréales sont basses, les seigles commencent à épié, l'herbe jaunit, les brebis pâtissent, aussi fournissent-elles peu de lait pour la fabrication des fromages qui, vu leur rareté, valent le double de prix que dans les années ordinaires.

Le ciel a été souvent nuageux en mars; en avril, quelques ondées ont amené le vent du Midi qui a soulé, comme d'habitude avec une violence extrême. Cet état atmosphérique n'a pas ramolli la terre, aussi les paysans et les journaliers, qui défoncent profondément les terres pour planter la vigne, sont difficiles et exigeants. Ils ne font pas comme les mineurs, ils ne se mettent point en grève, mais ils s'entendent à merveille pour exploiter et rançonner les propriétaires et les fermiers. Plus on les paye et moins ils font de travail, c'est désolant. Autrefois, il y a vingt-cinq ou trente ans, dans les mêmes campagnes, les laboureurs travaillaient du soleil levant au soleil couchant, se reposant seulement à neuf heures pour déjeuner sur le pouce, puis vers une heure, ils dinaient et se reposaient jusqu'à trois heures et, vers six heures, ils mangeaient un morceau de pain et buvaient quelquefois un verre de vin. Aujourd'hui, les journaliers qui travaillent souvent avec la bêche et le louchet ne se mettent à l'ouvrage qu'après six heures bien sonnées et, chaque heure, ils prennent un repos. Ainsi, le matin, à sept heures, dix minutes de repos, à huit heures, déjeuner et repos jusqu'à neuf heures et demie. A dix heures et demi, le *grand boire* (quinze à vingt minutes d'arrêt). Ils se couchent à plat ventre à l'ombre. A midi, repos de dix minutes. A une heure, on dine. On ne reprend le travail qu'à deux heures et demie et, jusqu'à six heures, toujours des repos de dix minutes d'heure en heure. Anciennement la journée se payait de 2 fr. 25 à 2 fr. 50, aujourd'hui, elle vaut de 3 fr. 50 à 3 fr. 75, et beaucoup d'agriculteurs se demandent comment ils arriveront à lier les deux bouts. Cette année, la récolte de grains sera très mauvaise, les fourrages très peu abondants. Si la vigne ne donne pas une excellente récolte, les viticulteurs ne trouveront aucun dédommagement pour les soins nombreux et chers qu'ils lui ont donnés. Il y a décroissance du phylloxera, mais on redoute beaucoup le mildew.

En effet, la vigne atteinte par ce fléau, par ce maudit champignon, ne fournit que des vins qui n'ont pas plus de 5 à 6 degrés, c'est-à-dire qu'un vin si faible ne vaut absolument rien ni pour consommer ni pour brûler; il faut sucrer et chauffer pour le conserver et souvent le jeu ne vaut pas la chandelle.

On répand dans ce moment dans les pays de vignoble un journal financier qui vante dans ses colonnes un remède efficace, infaillible contre l'oïdium, l'antrachnose et même le mildew. Cependant ce n'est qu'avec une certaine réserve qu'on le dit efficace contre celui-ci.

L'inventeur du procédé a un grand nom, il a été honoré (tout cela d'après le journal) d'une médaille du ministère de l'agriculture. La société d'agriculture de la Dordogne lui a également décerné une médaille d'or.

Le journal en question qui vante outre mesure l'efficacité du liquide bienfaisant, dit qu'il présente une grande économie sur le soufre. Aussitôt que le liquide a été projeté sur la vigne à l'aide d'un pulvérisateur, le mal est aussitôt enrayé, les raisins sont débarrassés de leurs ennemis au moyen d'une seule aspersion et la vigne reprend une luxuriante végétation et n'a plus rien à redouter jusqu'à la maturité du raisin.

Un agriculteur, de mes voisins, me disait : « *Tout cela est fort beau, trop beau même, mais si le journal de Barral me disait son sentiment cela me ferait bien mieux mon affaire* ». »

Ernest Bosc,

Architecte, ancien inspecteur des travaux du Gouvernement

SUR LE TRANSPORT DES ŒUFS

L'emballage des œufs est toujours une opération délicate; cette opération demande beaucoup de soin et de temps; en outre, pendant le transport, il y a toujours déchet par la casse. Remplacer l'emballage dans la paille, dans la sciure, dans la ouate, par un système dans lequel les œufs soient à l'abri de tout danger, serait certainement rendre service aux producteurs, aux commerçants, à tous ceux qui sont

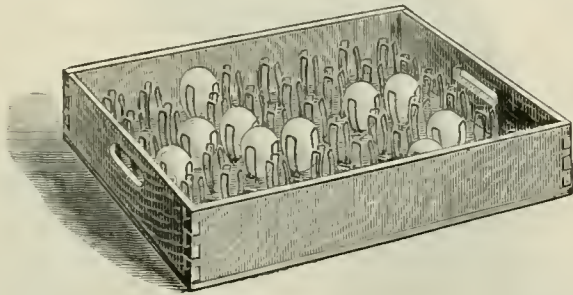


Fig. 18. — Ovifère.

appelés à manipuler des œufs. Ce problème a été résolu par l'ovifère (fig. 18), d'invention anglaise.

L'ovifère est un plateau en fer blanc, sur lequel sont fixés verticalement de petits ressorts dans lesquels on emprisonne les œufs, qui demeurent fixes et isolés. Pour remplir l'ovifère, il suffit de pousser doucement les œufs entre les ressorts. L'air circule dans la boîte, et il n'y a pas de danger que les œufs soient brisés par un choc. L'emballage est supprimé. Il y a de petits ovifères pour une douzaine d'œufs, et de grands pour deux douzaines. Pour l'expédition, on superpose plusieurs ovifères dans une boîte (fig. 20), et on peut faire voyager la boîte sans aucun risque.

Qu'il s'agisse d'œufs destinés à l'incubation ou d'œufs pour le com-

1. Nous ne connaissons pas le produit dont il est question ici par des expériences directes nous devons donc réserver toute opinion à ce sujet. (Note de la rédaction.)

merce, les avantages du système sont les mêmes. Chacun sait que les œufs ne conservent pas leur fraîcheur, si on ne les retourne pas de temps en temps; avec l'ovifère, il suffit de retourner la boîte; il n'y a pas à craindre que les œufs s'échappent des ressorts qui les retiennent. Pour recueillir les œufs dans les poulaillers, on peut se

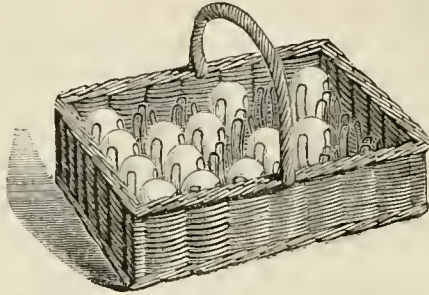


Fig. 19. — Panier pour recueillir les œufs.

servir de paniers ovifères, du genre de celui que montre la figure 19.

M. Déotte, à Paris (43, boulevard Hausmann), est dépositaire en France des appareils que nous venons de décrire. Le prix des ovifères

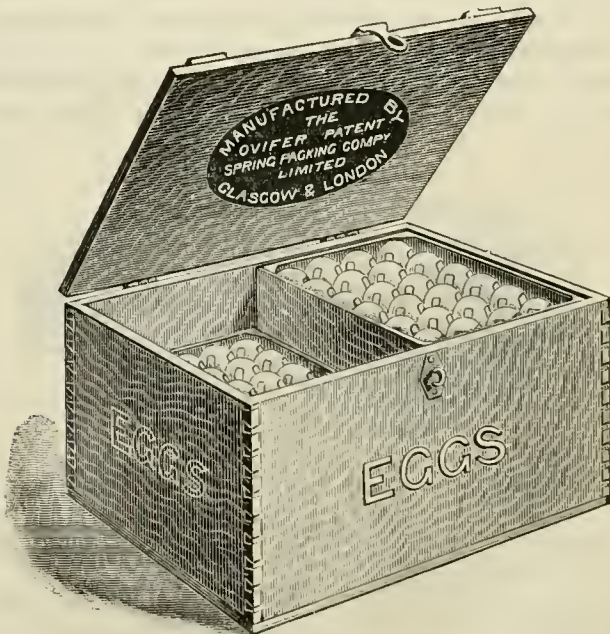


Fig. 20. — Boîte pour le transport des œufs.

en fer-blanc est de 2 francs pour une douzaine d'œufs, et de 3 francs pour deux douzaines. Les boîtes pour le transport coûtent de 10 à 42 francs suivant le nombre de plateaux qu'elles peuvent contenir. Le panier à recueillir les œufs coûte 5 francs pour une douzaine, et 7 francs pour deux douzaines. Les ovifères présentent une grande solidité, et par conséquent ils peuvent servir pendant très longtemps.

L. DE SARDIAC.

SITUATION DES ZONES FRANCHES DE LA HAUTE-SAVOIE ET DE L'AIN.

L'importance des échanges de produits agricoles entre la Suisse, soit spécialement les cantons de Genève et de Vaud, et les zones franches de la Haute-Savoie et de l'Ain, nous conduit à penser qu'un exposé de la situation récemment faite aux zones par les décrets et arrêtés antiphylloxériques, pourrait intéresser non seulement les propriétaires sur la zone, mais encore tous ceux qui ont des relations agricoles avec ces contrées.

Les zones franches faisant partie intégrante de la France ont été assujetties aux charges et mesures restrictives édictées par les conventions phylloxériques internationales du 17 septembre 1878 et du 3 novembre 1881.

Ainsi par exemple : Les vignes arrachées et les sarments secs ne pouvaient être exportés en pays étrangers.

Les plants de vigne, les boutures et les sarments verts ne pouvaient être exportés dans un Etat étranger qu'après désinfection et emballage spécial.

Les raisins de vendange ne pouvaient être exportés que foulés et en fûts bien fermés.

Le marc de raisins ne pouvait dépasser la frontière que dans des caisses et des tonneaux bien fermés.

Les plants arbustes et tous végétaux autres que la vigne provenant de pépinières, ne pouvaient être introduits dans un Etat étranger que par certains bureaux de douane, moyennant certain emballage et une attestation de l'autorité compétente fort compliquée.

Il résultait donc de cet état de choses que les zones étaient soumises, au point de vue de l'*exportation*, à toutes les entraves imposées par les conventions phylloxériques internationales.

Et que d'autre part les zones de la Haute-Savoie et de l'Ain étant franches de douanes, et par conséquent dépourvues du service des douanes, service auquel incombait et sur lequel reposait la sanction internationale et l'exécution des conventions antiphylloxériques, se trouvaient complètement à la merci des importations dans leur territoire de tous les produits suspects et dangereux au point de vue de l'introduction du phylloxera.

Les zones, sans défense vis-à-vis de la France et de la Suisse, ouvertes à l'invasion phylloxérique, exposées au premier chef à la contamination par suite de l'existence du phylloxera dans les départements de la Haute-Savoie et de l'Ain, pouvaient, dans un avenir prochain, constituer un foyer de contagion dangereux pour la Suisse, et l'on peut dire que, de 1878 à la fin de 1883, les zones étaient astreintes aux charges sans être admises aux bénéfices des conventions phylloxériques.

La France et la Suisse avaient donc un intérêt majeur à prendre des mesures pour protéger les zones contre l'invasion phylloxérique. Ces mesures ne pouvaient être autres que des interdictions d'exportation de la France et de la Suisse de tous les produits dangereux et suspects au point de vue phylloxérique ; car, faute d'un service de douane à l'intérieur de la zone, il ne pouvait être question d'empêcher

l'importation autrement qu'en interdisant l'exportation de France et de Suisse dans les zones.

Tel a été l'objectif des décrets français du 22 septembre 1883 et arrêtés suisses des 8 et 26 février 1884.

La sécurité des zones a été ainsi établie au mieux du possible, et il nous reste à examiner quelles sont les nouvelles charges correspondant à ce bénéfice de protection.

Nous avons vu que, de 1878 à fin 1883, les zones étaient restreintes dans l'exportation d'une partie de leurs produits agricoles, mais non dans l'importation; il n'y avait aucune entrave, aucun empêchement à l'introduction de souches, sarments secs ou verts, barbues, raisins de vendanges, mares, etc.

Le décret français du 22 septembre 1883 et les arrêtés suisses des 8 et 26 février 1884 ont changé la situation; les zones ont été mises sur le même pied de protection que les Etats souverains qui ont contracté à Berne le 2 novembre 1881.

Ces décret et arrêtés sont concis et à peu près concordants; nous essaierons d'en donner l'analyse en quelques lignes, commençant par les chiffres concordants.

Les articles 2 (décret français) et 3 (arrêté suisse) constatent que tous les produits de l'agriculture et de l'horticulture, tels que fourrages, semences, légumes, fleurs coupées, fruits, etc., pourront être exportés de France et de Suisse dans les zones, librement et sans certificat d'origine.

Les articles 3 (D. f.) et 2 (A. s.) admettent l'exportation dans les zones franches :

1° Des raisins de table jusqu'à concurrence de dix kilog. emballés sans feuilles ni sarments dans des caisses bien fermées;

2° Des raisins de vendange foulés en tonneaux d'une contenance d'au moins cinq hectolitres;

3° Des mares de raisins dans des caisses bien fermées.

Les articles 4, 5, 6 (D. f.) et les articles 4, 5 (A. s.) prévoient les conditions d'emballage et les formules de déclaration nécessaires pour l'exportation de France et de Suisse dans les zones, des plants, arbustes et tous végétaux autres que la vigne provenant de pépinières, serres ou orangeries.

Il nous reste à signaler le fait que les textes des articles 1^{er} du décret français et de l'arrêté suisse ne concordent pas absolument. L'arrêté suisse mentionne les *engrais naturels* parmi les prohibitions d'exportation dans les zones, tandis que l'article 1^{er} du décret français n'en fait pas mention.

Or la convention internationale de Berne du 3 novembre 1881 ne parle pas des fumiers de ferme ou d'écurie, c'est-à-dire des engrais naturels, comme pouvant faire l'objet d'une prohibition de circulation internationale.

Les dispositions de l'article 1^{er} de l'arrêté suisse constituent donc une aggravation à la situation antérieure.

Nous disons en outre que la position serait aggravée au delà des stipulations de la convention internationale par le fait que ni l'arrêté suisse, ni le décret français ne tiennent compte des zones frontières, c'est-à-dire de la situation exceptionnelle des domaines, propriétés ou parcelles détachées, à cheval sur les limites internationales et dont

l'exploitation nécessite quotidiennement le transit d'un pays à l'autre.

La position tout à fait spéciale de ces zones frontières a été prise en considération dans la convention de Berne de 1881, à l'article 5 entre autres, qui, après avoir posé en principe que *les vignes arrachées et les sarments secs sont exclus de la circulation internationale*, dit : « *toutefois les Etats limitrophes pourront s'entendre pour l'admission de ces produits dans les zones frontières sous certaines réserves.* »

Les articles 2 et 4 font également des réserves et atténuations au profit des dites zones frontières.

Or, le décret français et l'arrêté suisse ne stipulent ni l'un ni l'autre aucun allègement en faveur des zones frontières.

Ces zones frontières sont cependant dans une situation si exceptionnelle qu'elles ont fait l'objet d'une convention spéciale entre la Suisse et la France à la date du 30 juin 1864, convention qui, non seulement assure à toute propriété située dans une zone de six kilomètres de chaque côté de la frontière, la franchise de tous les droits d'importation, d'exportation et de circulation pour les céréales, le foin, la paille, les fourrages, les engrais, les semences, plantes, perches, échaldas, animaux et instruments de toutes sortes servant à la culture, mais leur garantit que les chemins limitrophes qui suivent la frontière ou qui passent d'un territoire à l'autre ne pourront dans aucun cas être fermés ou barrés à la circulation des dits produits.

Nous croyons avoir démontré que la position des agriculteurs sur les zones franches, et spécialement sur les zones frontières, a été aggravée par les récents décret français et arrêtés suisses relativement à la position qui leur était antérieurement faite par la convention internationale de Berne du 3 novembre 1881, et comme nous ne pensons pas que les zones de la Haute-Savoie et de l'Ain qui font partie d'un Etat souverain ayant signé la convention internationale, puissent être mises sous un régime inférieur à celui dudit Etat souverain, nous estimons que les zones, et spécialement les zones frontières, ont le droit de réclamer, savoir :

Les zones entières pour ce qui concerne les engrais naturels;

Les zones frontières pour les admissions exceptionnelles prévues aux articles 2, 4, 5 de la convention internationale de Berne 3 novembre 1881.

La question des engrais naturels a déjà donné lieu à de nombreuses réclamations, et le département fédéral suisse compétent a bien voulu revenir sur l'interdiction de l'exportation des fumiers de ferme et d'écurie dans les zones, ainsi que cela résulte d'une lettre officielle en date du 14 mars 1884.

Quant à ce qui concerne la circulation et l'admission, dans les zones frontières, des raisins de vendange, mares de raisins, échaldas et tuteurs déjà employés, vignes arrachées et sarments secs, il est évident qu'il y aura lieu d'atténuer, en une certaine mesure, les interdictions formulées sans réserves dans le décret français de septembre 1883 et arrêtés suisses de février 1884, et c'est :

Attendu que ces atténuations sont réservées dans les articles 2, 4, 5 de la convention internationale de Berne ;

Attendu que les zones frontières sont au bénéfice de la convention spéciale du 30 juin 1864 déjà citée;

Attendu enfin que pour les domaines à cheval sur la frontière, ces

interdictions sont, en fait et en réalité, d'un contrôle impossible.

Nous réclamons entre autres, et spécialement pour ce qui concerne les composts et terreaux, des facilités pour exporter du territoire suisse sur la zone frontière, facilités prévues pour les zones frontières dans l'article 4 de la convention internationale de Berne, faisant remarquer subsidiairement que ces engrais et terreaux sont destinés, non pas aux vignes, mais aux prairies, et très subsidiairement qu'interdire la vente dans les zones frontières du canton de Genève, des composts et terreaux, serait priver gratuitement la ville de Genève d'un débouché important.

Nous ne voulons pas terminer cette ébauche sans signaler encore le fait qu'une partie importante de la zone de la Haute-Savoie, savoir l'arrondissement de Saint-Julien, vient d'être déclaré arrondissement phylloxéré par décret du gouvernement français en date du 28 février dernier. Cet arrondissement borde la frontière suisse, depuis le Rhône (à Chancy) jusqu'à Machilly au delà de Saint-Cergues.

Cette déclaration d'infection, grosse de conséquences, puisque l'arrondissement est l'unité française au point de vue phylloxérique et que la Suisse va être obligée de considérer l'arrondissement de Saint-Julien comme une région phylloxérée, est due à une tache phylloxérique découverte dans les environs de Seyssel, à l'extrémité de l'arrondissement.

Au point de vue français et en ce qui concerne les rapports de l'arrondissement de Saint-Julien avec l'intérieur de la France, l'arrondissement ne pourra plus sortir, soit importer dans les arrondissements indemnes, les plants de vignes quelconques, étrangères ou indigènes. Il lui sera également interdit de sortir, soit d'importer à l'intérieur les échalas, tuteurs déjà employés, composts, terres et terreaux.

Mais nous nous demandons encore si, au point de vue des relations avec la Suisse, la convention du 30 juin 1864 sur les zones frontières ne prévaut pas contre les conséquences de cet arrêté d'infection. Nous nous plaisons à l'espérer et faisons des vœux pour que les gouvernements français et suisse s'entendent pour, conformément aux articles 2, 4, 5 de la convention de Berne, établir pour ce qui concerne les exploitations sur frontière, un régime qui n'entrave pas au delà du strict nécessaire, la liberté d'exploitation et d'industrie agricoles de ces zones frontières qui alimentent Genève et vivent de Genève.

F. DEMOLE.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Manuel du cultivateur de pins en Sologne, par David CANNON, lauréat du prix d'honneur du Comité central agricole de la Sologne en 1881. Mémoire couronné par le Comité dans sa séance du 28 octobre 1883. — Grand in-8, 115 p. Orléans, imp. Puget.

Le Comité central agricole de la Sologne vient de publier, sous le titre de *Manuel du cultivateur des pins en Sologne*, un mémoire qu'il a couronné dans sa séance du 18 octobre 1883.

Ce mémoire, qui a pour auteur M. Cannon, auquel les forestiers de la région doivent déjà de bons exemples, a été fait conformément au programme tracé par le Comité, pour faire propager parmi les propriétaires de la Sologne les meilleurs procédés de semis, de plantation et d'exploitation des essences résineuses. Il mérite à tous égards le titre de Manuel, car il est éminemment pratique.

L'auteur, après avoir jeté un coup d'œil général sur la constitution géologique de la Sologne et sur les phases par lesquelles a passé son agriculture, montre l'influence qu'ont eue les essences résineuses sur sa situation actuelle; il décrit les espèces de pins cultivées dans le pays en donnant, comme de juste, la première place aux pins sylvestre et maritime dont il étudie les aptitudes avec une remarquable précision.

Le choix des terrains propres à la culture des pins, les travaux qui doivent précéder le reboisement, la préférence à donner aux semis ou à la plantation, sont l'objet de discussions d'autant plus intéressantes qu'elles sont basées sur des observations personnelles.

M. Cannon ne se borne pas à exposer les procédés de culture dont l'expérience a montré les avantages, il indique les moyens de tirer parti des produits de l'exploitation des pins et prouve par des exemples que cette culture forestière, jugée souvent comme si peu lucrative, est, en somme, plus productive que beaucoup de cultures agricoles.

Il suffit d'ailleurs de voir à quel chiffre énorme se sont élevés les dommages causés aux pineraies de la Sologne par les froids de 1879-80 pour apprécier l'importance des richesses créées dans le pays par les forêts de pins.

Le mémoire de M. Cannon remplit parfaitement le vœu exprimé par le Comité agricole de la Sologne, et nous ne saurions trop féliciter cette association d'avoir, par son initiative, provoqué l'élaboration d'un travail aussi bien conçu que bien présenté.

BOUQUET DE LA GRYE,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

De l'extérieur du cheval, par MM. ARMAND GOUBAUX, directeur-professeur à l'École vétérinaire d'Alfort, membre de l'Académie de médecine, et GUSTAVE BARRIER, professeur d'anatomie et d'extérieur à l'École vétérinaire d'Alfort. — 1 vol. grand in-8 de 1068 pages, avec 293 figures et 33 planches. — Librairie Asselin et Cie, place de l'École-de-Médecine. — Prix, cartonné, 19 fr.

Dans toutes les écoles vétérinaires, on professe un cours d'extérieur du cheval. On entend par cette dénomination la partie des connaissances vétérinaires par laquelle on se propose de déterminer, sur l'examen rapide de la conformation d'un cheval, sa valeur commerciale au point de vue du service qu'on en veut tirer. M. H. Bouley exposait en d'autres termes la même idée : étant donnée la conformation extérieure d'un animal, déterminer le service auquel il doit être employé de préférence, et évaluer la somme et la durée des effets que sa machine est capable de produire. Il y a aussi une science de l'extérieur des autres animaux domestiques, mais elle a été beaucoup moins développée dans l'enseignement vétérinaire. On aime à consulter un vétérinaire quand on achète un cheval; on n'a que bien rarement recours à lui quand il s'agit de bœufs, de vaches, de moutons, etc. C'est pour permettre aux praticiens de fournir sans hésitation un avis aux personnes qui les consultent, qu'on a donné dans l'enseignement une large place à l'extérieur du cheval.

Les traités d'extérieur du cheval sont assez nombreux, mais la plupart sont de date déjà ancienne et ne sont pas au courant des progrès réalisés par la science de la mécanique animale. Les recherches de M. Marey, par exemple, ont jeté un jour tout nouveau sur les mouvements du cheval. Les deux professeurs distingués de l'école d'Alfort qui ont eu la pensée de rédiger un nouveau traité d'extérieur,

ont donc été bien inspirés. MM. Goubaux et Barrier, connus et appréciés pour leur esprit scientifique, ont voulu sortir de la voie empirique des descriptions confuses; ils ont cherché, dans toutes les circonstances, ainsi qu'ils le déclarent, à s'entourer de recherches nombreuses, précises et consciencieuses, et à déduire de données réellement positives les principes relatifs à l'appréciation judicieuse des qualités physiques et morales du cheval.

L'ouvrage est divisé en neuf parties. La première partie est consacrée aux notions de mécanique indispensables à connaître. Dans la deuxième, on étudie les régions du corps : la tête, le tronc, les membres, et on en donne la description complète. Dans la troisième, les proportions et leur influence sur le travail du cheval sont passées en revue. Dans la quatrième, on étudie le cheval en locomotion; les allures et les aplombs sont l'objet de chapitres spéciaux. La cinquième est consacrée aux moyens de connaître l'âge du cheval, notamment par la dentition; la sixième, aux signalements : robe, taille, etc.; la septième, aux aptitudes pour les divers services; la huitième, aux vices des chevaux. La neuvième partie est le couronnement de l'ouvrage; on y étudie le cheval en vente : les lieux de vente, le choix de l'animal, la nature et les conditions de la vente, les échanges, le louage, etc. Cet exposé rapide montre combien l'ouvrage est complet. Il ne sera pas seulement d'une haute utilité pour les vétérinaires, il sera recherché par les agriculteurs qui veulent s'instruire et apprendre à connaître et apprécier les chevaux autrement que par des notions confuses; la tradition qui a établi ces notions n'est pas suffisante, en effet, pour leur donner une précision nécessaire.

Le chien, description des races, croisements, élevage, dressage, maladies et leur traitement d'après STONEHENGE, YOUATT, MAYHEW, BOULEY, HAMILTON, SMITH, etc. — Deuxième édition. Un volume in-18 de 365 pages, orné de 126 gravures. — Librairie de J. Rothschild, 13, rue des Saints-Pères, à Paris. — Prix, relié, 5 fr.

Le chien est, de tous les animaux domestiques, celui qui est le plus répandu; c'est peut-être aussi celui qui est le moins connu. A part quelques veneurs, bien rares sont les propriétaires de chiens qui s'occupent avec quelque souci de ces animaux, pourtant si dignes d'intérêt. Ceci ne s'applique pas seulement aux chiens de luxe, mais encore aux chiens de garde, animaux utiles au premier rang; les chiens de berger eux-mêmes deviennent de plus en plus rares. Les races de chiens sont extrêmement nombreuses; elles varient de tête, de taille, d'aptitudes; au milieu de cette incroyable variété, il est difficile de se reconnaître. Un bon livre sur les races de chiens, sur l'élevage et sur le dressage, sera partout d'une réelle utilité.

Tel est l'ouvrage dont nous venons de reproduire le titre. Il a été écrit d'après les travaux des hommes les plus autorisés de France et des autres pays, qui se sont occupés du chien. Il commence par la description des races classées surtout d'après les aptitudes développées chez elles. Vient ensuite l'exposé des principes relatifs à la production, à l'élevage et au dressage. Le livre se termine par la description des maladies auxquelles les chiens sont exposés, et des traitements appropriés à ces maladies. C'est donc un ouvrage réellement pratique, qui est écrit avec beaucoup de clarté; il est rédigé de telle sorte qu'on le consultera toujours avec profit; des tables bien faites permettent d'ailleurs de retrouver facilement les renseignements dont on a besoin.

Henry SAGNIER.

PROTECTION ET LIBERTÉ EN AGRICULTURE

Il n'est pas depuis quelque temps de question plus à l'ordre du jour que celle relative à ce que l'on est convenu d'appeler la crise économique ; on peut bien dire qu'elle s'est emparée de tous les esprits. Après les réunions ouvrières, nos Assemblées législatives y ont consacré plusieurs séances, qui ont abouti à la Commission que chacun connaît. Tous les jours, les journaux, sans distinction d'opinion, nous apportent les appréciations les plus diverses sur les causes du mal qui nous étreint ; et cette grande exubérance d'idées montre combien sont considérables les intérêts qui se rattachent à un tel sujet.

De ce grand concert d'appréciations, chose remarquable, il se dégage très souvent une note dominante, qui revient constamment, déguisée quelquefois sous une forme différente, mais qui peut toujours être traduite par ce mot : **PROTECTION**.

Si l'agriculture souffre, dit-on, c'est uniquement parce qu'elle n'est pas protégée ; l'industrie, parce qu'elle ne peut soutenir la concurrence que lui font les produits similaires étrangers ; et tous ou à peu près tous ajoutent : Un droit de 3, 4, 5 pour 100 de plus sur la valeur de ces produits étrangers, et la perte subie en ce moment se transformerait en bénéfice.

A première vue, un pareil raisonnement semble très logique, et on comprend qu'on puisse se laisser séduire par une démonstration qui paraît si évidente. Mais descendons dans le fond des choses et voyons un peu si c'est bien là le remède qu'il faut à notre mal. Demandons, par exemple, au producteur de blé d'où lui vient sa gêne. Nul doute qu'il répondra : « Le prix de revient du blé que j'ai produit cette année s'élève à 15 francs l'hectolitre, et les blés d'Amérique ou de Russie sont offerts sur nos marchés au prix modique de 43 francs, droits d'entrée compris ; vous voyez que si on n'élève ces droits à 3 francs par hectolitre, ce qui me donnera un bénéfice de 4 francs, je suis dans l'obligation de ne plus faire du blé ou de le vendre à perte. »

Si c'est un éleveur que nous interrogeons, il ne manquera pas de nous dire que la viande de porc d'Amérique, les bœufs d'Autriche ou d'ailleurs sont causes de tous ses déboires, parce qu'ils se vendent meilleur marché que ses élèves.

Si nous nous adressons à l'industrie sucrière, c'est à qui criera le plus fort : « Les sucres belges et allemands viennent nous inonder ; il nous est impossible de lutter si vous ne nous armez d'un bon droit protecteur. »

Enfin, les métaux, la soie, les vins eux-mêmes, en un mot toutes les principales branches de notre industrie paraissent affectées par la concurrence étrangère, et, pour s'en garantir, elles ne trouvent rien de mieux que d'implorer l'appui de la douane.

En entendant ces plaintes s'élever de tous côtés, on est vraiment surpris de voir que la majeure partie de ce qui constitue notre travail ait à redouter les produits de quelque puissant voisin. Mais d'où vient une telle infériorité ? est-ce que, dans le mouvement économique qui s'est accompli en Europe, nous nous serions laissés dépasser par les pays qui nous entourent ? Nos industriels, nos agri-

culteurs, seraient-ils moins habiles que ceux des autres nations? Ou bien, cet état est-il dû à notre position, à nos terres moins riches, aux milieux que nous avons choisis pour l'installation de nos usines, à notre outillage?

Pour si pénible que soit un tel aveu, on est bien forcé de convenir qu'il y a un peu de tout cela dans cette situation. Mais, quoi qu'il en soit, gardons-nous d'appeler la protection à notre aide; ce n'est pas elle qui nous sortira du marasme; elle ne peut au contraire que nous y enfoncer encore plus, car, on peut bien l'accuser d'avoir contribué, pour une large part, à amener l'état de crise actuel.

On peut certainement nous opposer que, nos terrains étant plus épuisés que ceux d'Amérique, il est impossible que nos produits puissent, au point de vue des prix de revient, rivaliser avec ceux de ce pays. A ceux qui nous feront cette objection, nous nous permettrons de leur demander si c'est avec des droits de douane qu'ils espèrent rendre notre sol plus fertile. Le seul résultat que l'on puisse obtenir par ce moyen, c'est d'éterniser l'état de chose actuel, c'est d'émousser l'initiative de l'agriculteur français, qui préférera se contenter du maigre bénéfice que la douane lui confèrera, au grand détriment de tous, que d'améliorer ses méthodes de culture ou d'élevage.

Ce qu'il faudrait, au lieu de ces droits prohibitifs que l'on réclame avec tant d'instances, ce serait de s'efforcer à détruire la routine, en étendant le plus possible l'enseignement que donnent nos Ecoles d'agriculture, ce serait de vulgariser l'emploi des machines agricoles qui sont, pour un trop grand nombre de nos cultivateurs, comme si elles n'existaient pas; ce serait de leur procurer les capitaux indispensables à une bonne exploitation; ce qu'il faudrait encore, c'est que tous les producteurs, quels qu'ils soient, agriculteurs ou industriels, sachent bien qu'ils n'auront à compter que sur eux-mêmes, que *l'Etat est impuissant à transformer la perte en gain, qu'il ne peut que la déplacer en la faisant retomber sur les consommateurs*; ce qu'il faudrait enfin, ce serait que toutes les intelligences tendissent vers un même but :
L'ABAISSÉMENT DES PRIX DE REVIENT.

Une fois cela bien compris, au lieu de demander à être protégé, l'agriculteur s'élèvera avec force contre les faveurs dont l'industrie jouit, parce que ce n'est que grâce à ces faveurs qu'on est parvenu à détourner de l'agriculture les bras et les capitaux, sans lesquels toute amélioration est impossible.

Mais pourrait-on demander, l'industrie doit être au moins très florissante? Eh bien, les événements se chargent de nous le dire, et ils répondent : Non. L'industrie ne marche guère mieux que son aînée l'agriculture, et cela pour plusieurs raisons; d'abord, parce que les bénéfices qu'elle avait faits jusqu'à présent n'étaient dus qu'à un état de choses artificiel, créé de toute pièce. Que le vent emporte une carte du château sur lequel sont basés ces bénéfices, et l'édifice entier s'écroulera; c'est ce qui arrive actuellement. Ensuite, comptant beaucoup trop sur les privilèges que notre régime économique lui donne, elle a négligé le perfectionnement de son outillage, et comme le dit M. Petitjean, dans le journal *l'Economiste français*, du 29 mars 1884, à propos de la sucrerie française, « parce qu'elle s'est endormie à l'ombre d'une supériorité disparue. »

Par la protection industrielle, on a ruiné l'agriculture sans profit

pour l'industrie. Ce n'est donc pas par elle que nous nous relèverons, mais bien lorsque l'industrie et l'agriculture seront sur un même pied d'égalité; quand les capitaux, n'étant plus attirés vers l'industrie par une sorte de prime, seront libres de choisir les opérations les plus sûres et celles qui en même temps donneront les plus gros intérêts. Alors, nous verrons disparaître les établissements dont l'existence précaire est subordonnée à celle du régime protecteur; nous verrons les capitaux et les bras, mis en œuvre improductivement par ces usines mal constituées, les abandonner pour aller féconder les travaux des champs, ce qui rendra possible l'amélioration de nos terres, la réalisation de ces grands travaux, tels que les canaux d'irrigation, et cela sans avoir besoin des secours de l'État, ce qui nous permettra enfin d'obtenir des rendements supérieurs, et par suite des prix de revient moins élevés. Alors seulement la concurrence étrangère ne nous effrayera plus, parce que l'agriculture et l'industrie seront bien établies.

JULES CLAPARÈDE.

SITUATION AGRICOLE DANS L'ALLIER

Après un hiver excessivement doux, le mois de mars nous a gratifiés, vers son milieu, de chaleurs et d'un vent chaud qui ont mis tout d'un coup tous nos arbres et vignes en végétation de manière à vouloir nous faire croire que nous étions arrivés en mai. Mais son suivant, avril, n'a pas voulu marcher sur le même chemin, et au lieu de temps doux et de vent du sud, nous a gratifiés tout le long d'un vent aride du nord et d'une sécheresse excessive pour la saison; déjà il avait commencé à se faire connaître dans les nuits des 11 et 12, en nous gratifiant de fortes gelées blanches, qui ont détruit quelques bourres hâtives de nos vignes, quelques fleurs de nos arbres fruitiers; mais cela n'était qu'un avertissement que nous n'avons guère voulu croire, vu la température de mars. Le 20 avril nous a donné une légère ondée d'eau, le 21 le sommet de nos montagnes avait à son tour son manteau blanc d'hiver et le 22 une forte gelée nous a donné de la glace de plus d'un centimètre d'épaisseur; elle a continué, il est vrai moins forte, les 23, 24, 25 et 26 pour finir presque inaperçue le 27. Les effets ont été plus ou moins néfastes suivant les expositions, mais fort heureusement atténués par les effets de la sécheresse, dans les bas-fonds.

Les plaintes sont grandes: vignes, arbres fruitiers, noyers, tous gelés disent les uns; les autres disent presque toute la vigne gelée, à mi-côte et à leur cime (j'appartiens à cette dernière catégorie), le mal est presque insignifiant. Mais quelle bizarrerie dans les effets de la gelée, là ce sont les bourres supérieures d'un provin qui sont grillées, à côté celles inférieures, d'autres celles du milieu, enfin ailleurs une entre deux; un autre se trouvant abrité du côté du nord par un échalas est sauvé, tandis que son voisin l'étant au sens contraire est grillé. Il en est de même d'un carré de pommes de terre hâtives et des vieilles; sur celles-ci, le phénomène est moins appréciable pour l'œil peu attentif. On se plaint peu pour le seigle qui est tout épié, mais le mal (à moins que l'épi soit complètement gelé) n'est bien appréciable qu'à la moisson, où l'on trouve alors la gerbe peu lourde et surtout au battage où elle donne alors peu de mesures. Vu la sécheresse aride d'avril, les seigles ne sont pas ce qu'ils montraient en mars, il en est de même du froment dont la plante est devenue toute jaune.

Les céréales du printemps n'ont presque rien fait jusqu'ici malgré qu'elles ont été semées de bonne heure et dans d'excellentes conditions. Cela se comprend. avec une pareille température. Nos prairies naturelles et artificielles qui avaient si bonne apparence en mars, semblent avoir rentré sous terre; mais s'il arrivait de l'eau et du temps doux, espérons que quelques jours suffiraient à réparer bien du mal qu'avril nous a fait.

E. NEBOUT.

PRATIQUE DES NUAGES ARTIFICIELS CONTRE LA GELEE

Les nuages artificiels sont employés à Agde (Hérault) depuis longtemps pour éviter les effets de la gelée, et, dans ma famille, j'ai sou-

vent entendu rappeler que mon bisaïeul avait sauvé sa récolte à plusieurs reprises par ce moyen. Mais depuis que le phylloxera a détruit nos soubergues, et qu'il ne reste à nos agriculteurs que les vignes de la plaine soumises à la submersion, l'usage des nuages artificiels est devenu général.

Voici comment procèdent nos propriétaires :

Ils font mettre dans une comporte des huiles lourdes ; ils y incorporent des vanes jusqu'à ce que la masse ait pris une certaine consistance et puis ils y ajoutent de la paille. Il est important de commencer à mettre des vanes qui s'imprègnent plus facilement, la paille est ajoutée pour augmenter le volume. On fait ensuite avec la matière ainsi préparée des petits tas tout autour de la vigne à préserver, en les rapprochant l'un de l'autre de 15 mètres ; mais chaque fois que l'on craindra la gelée, on n'allumera qu'un tas sur deux, et on aura ainsi la moitié des tas qui pourront servir le lendemain si une nouvelle gelée vient à se produire.

Lorsque les tas ont été mis en place, le propriétaire traite avec un ouvrier qui se charge d'allumer les feux ; on lui promet, en général, une somme fixe à la fin de la campagne, si la vigne est préservée de la gelée. On s'assure ainsi de sa vigilance, en l'intéressant au succès de son travail.

On donne à cet ouvrier un thermomètre, et chaque matin il doit se lever avant quatre heures pour se rendre compte du temps. Pour peu que la gelée soit à craindre, il se rend sur le pont de l'Hérault, où se donnent rendez-vous tous les chefs d'équipe et les propriétaires eux-mêmes qui, tout en choisissant un homme de confiance pour les suppléer, en cas d'absence ou d'empêchement, se lèvent lorsque le temps est menaçant et se transportent au rendez-vous général, chacun muni de son thermomètre.

On se consulte et, suivant que le ciel est plus ou moins serein, suivant que l'air est plus ou moins calme, on se décide, après avoir consulté le thermomètre, à donner ou non l'ordre d'allumer les feux.

Pour peu que le temps menace, le chef d'équipe fait lever des ouvriers supplémentaires pour l'aider, lorsque le vignoble est important, et chacun part, ayant sa tâche déterminée à l'avance, pour allumer les feux avec l'aide d'une torche.

Un ouvrier allume facilement les feux de cinq à six hectares. La fumée se répand bientôt sur tout le vignoble et empêche le rayonnement.

Le succès est d'autant plus certain que tous les propriétaires de la vallée, prenant à cœur la défense de leur vignoble, emploient cette méthode, de sorte que, l'embrasement devenant général, toute la plaine se trouve couverte d'une couche de fumée qui rampe à peu de distance du sol.

COSTE-FLORET.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION

Le samedi 3 mai la Société nationale d'acclimatation a tenu sa séance publique annuelle de distribution des récompenses, sous la présidence de M. H. Bouley, membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture. Parmi les médailles qui y ont été décernées, nous devons en signaler quelques-unes.

Des médailles de première classe ont été attribuées : à M. Charles Baltet, pour son ouvrage sur la culture fruitière ; à M. le baron Benoist-Méchin et M. le comte de Mailly-Chalon, pour l'importation de chevaux du Turkestan ; à M. le D^r Camille Dareste, pour ses études sur l'incubation artificielle ; à M. E. Dautreville, pour sa nourriture artificielle pour les gallinacés ; à M. Lavenère, pour ses études sur la reproduction des autruches dans l'Afrique australe ; à M. Narcisse Masson, pour ses travaux sur l'entretien des basses-cours et les soins à donner aux gallinacés.

En outre des grandes médailles d'argent ont été décernées à M. Bouchon-Brandely, pour introduction de l'Inître portugaise dans le bassin de la Méditerranée, et à M. le D^r Novicki (de Cracovie), pour sa Pisciculture en Pologne ; une prime de 200 francs, à M. Georges de Layens, pour la seconde édition de son ouvrage intitulé : *Elevage des Abeilles*, et une médaille de première classe, à M. E. Savard pour ses publications sur les insectes utiles et nuisibles et ses collections gratuites pour les écoles.

G. GAUDOT.

CONCOURS POUR L'INDUSTRIE LAITIÈRE

Nous recevons de la Société française d'encouragement pour l'industrie laitière le programme des concours qu'elle ouvre en 1884 :

La Société française d'encouragement à l'industrie laitière, conformément à sa délibération du 17 février 1884 met au concours pour l'année 1884 les deux monographies suivantes :

1^o Fabrication du fromage de Camembert :

2^o Fabrication du Livarot.

Pour chacun de ces concours, un prix de 300 francs et une médaille seront attribués au meilleur mémoire présenté.

Les manuscrits, plans et dessins, devront être adressés à M. le secrétaire général de la Société, 16, rue Sauval, à Paris, avant le 1^{er} novembre prochain.

Ils ne seront pas signés, mais ils porteront une devise qui sera répétée sur une enveloppe contenant le nom de l'auteur.

Les mémoires couronnés pourront être publiés par la Société française d'encouragement à l'industrie laitière. Mais elle se réserve expressément d'y apporter telles suppressions ou additions qu'elle jugera nécessaires, cette publication étant faite surtout dans un but d'utilité générale.

Afin de donner aux travaux qui sortiront de ces concours un peu d'uniformité et de méthode, la Société recommande d'adopter les divisions suivantes :

Coup d'œil sur l'histoire de la fabrication du fromage. — Transformations qu'elle a subies.

Régions où cette fabrication s'est répandue. — Etude comparative sur le sol, le climat et les cultures de ces régions.

Race des vaches employées à cette industrie. — Alimentation. — Régime. — Production journalière et annuelle du lait. — Utilisation de ce lait. — Prix du lait en nature à la ferme.

Laiteries. — Description des locaux. — Fromagerie. — Plans et élévations. — Améliorations à introduire dans ces locaux.

Détails de la fabrication. — Présure. — Température du caillage. — Rompage. — Brassage. — Expulsion du petit lait. — Mise en formes. — Poids du fromage frais. — Ustensiles et instruments employés.

Maturation du fromage. — Locaux employés pour la maturation. — Séchoir. — Saloir. — Température de ces locaux. — Durée de la maturation. — Opérations accessoires. — Retournerage. — Râclage. — Maladies qui se produisent dans la maturation. — Aspect d'un fromage de bonne qualité. — Poids du fromage bon à vendre.

Mode de vente du fromage. — Prix de vente pour la consommation locale. — Modes d'expédition. — Centres principaux de vente et d'expédition. — Prix en

gros et en détail. — Etude du prix de revient et du bénéfice. — Etude comparative sur le bénéfice donné par la vente du lait en nature ou par la fabrication du beurre dans la même région.

Production annuelle du fromage. — Extension possible. — Concurrence française et étrangère. — Débouchés.

En 1885, la Société mettra au concours deux monographies : l'une sur la fabrication du fromage de Gruyère (prix, 500 fr.), l'autre sur la fabrication du fromage de Port-de-Salut (prix, 300 fr.).

Henry SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 7 mai 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Aureliano, correspondant, envoie la traduction d'une loi sur les Caisses de crédit agricole qui fonctionnent en Roumanie depuis plusieurs années.

M. Eloire, vétérinaire, transmet une notice sur la fièvre aphteuse dans l'arrondissement de Vervins pendant l'année 1883.

M. Fasquelle, ancien élève de l'Institut agronomique, présente une étude sur l'agriculture du département de Seine-et-Marne.

M. Barral annonce à la Société la perte qu'elle vient de faire par la mort subite de M. Alphonse Lavallée, son trésorier perpétuel; il donne lecture du discours qui a été lu, en son nom, par M. Dailly aux obsèques de M. Lavallée. — M. Chevreul, après avoir remercié M. Barral d'avoir écrit cet éloge, malgré son état de maladie, ajoute que cette perte sera douloureusement ressentie par tous ceux qui ont connu M. Lavallée et ont pu apprécier ses éminentes qualités.

La séance est levée en signe de deuil.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(10 MAI 1884.)

I. — Situation générale.

Sur le plus grand nombre des marchés, les cultivateurs ne font que des offres extrêmement restreintes. Pour la plupart des denrées, les affaires sont calmes, et les prix varient peu; mais il y a plus de fermeté sur les cours des céréales.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	22.00	»	»	»
	blé dur.....	18.75	»	12.50	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.80	»	19.25	18.90
<i>Belgique.</i>	Auvers.....	22.50	16.25	22.00	19.25
	Bruxelles.....	23.00	17.50	»	»
—	Liège.....	23.60	18.25	19.50	19.25
—	Namur.....	22.00	16.00	19.50	17.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21.50	16.05	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	24.20	21.00	»	18.50
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	25.75	20.00	23.50	18.75
	Mulhouse.....	24.25	18.25	20.50	18.50
—	Metz.....	24.50	18.50	21.25	18.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	21.00	18.00	»	»
	Cologne.....	23.10	18.75	»	»
—	Frankfort.....	24.50	20.00	21.75	18.00
<i>Suisse.</i>	Berne.....	23.50	19.00	21.75	20.00
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.50	19.25	»	17.20
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.00	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	20.00	17.00	18.50	16.25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	19.50	16.65	16.75	15.00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.65	15.60	»	13.10
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	21.45	»	»	»

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Colvados. Condé.....	21 20	18 50	18 25	19 50
— Bayeux.....	23 50	»	19 00	21 25
C.-du-Nord. Launion.....	22 75	»	16 25	15 75
— Treguier.....	22 25	19 00	16 00	16 00
Finistère. Morlaix.....	22 50	»	16 50	16 25
— Quimper.....	23 00	16 25	17 20	17 00
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	22 75	»	16 85	16 50
— Fougères.....	21 00	»	17 80	18 00
Manche. Avranches.....	21 25	»	19 00	20 25
— Pontorson.....	23 75	»	18 80	20 50
— Villedieu.....	25 00	19 00	20 00	21 25
Moyenne. Laval.....	22 75	»	»	»
— Château-Gantier.....	23 00	»	18 25	18 00
Morbihan. Hennebont.....	23 20	15 75	»	16 25
Orns. Bellême.....	24 00	»	16 50	17 00
— Fiers.....	23 75	16 25	20 00	18 25
Sarthe. Le Mans.....	24 25	16 50	17 75	20 75
— Sablé.....	23 25	»	18 50	»
Prix moyens.....	23 39	17 32	17 90	18 20

2^{re} RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22 25	15 25	17 00	17 25
— La Fère.....	22 70	»	»	17 00
— Villers-Cotterets.....	22 00	14 50	17 50	16 25
Eure. Evreux.....	23 25	14 00	20 70	18 00
— Louviers.....	23 00	14 75	19 25	18 00
— Neubourg.....	24 25	15 00	20 50	20 25
Eure-et-Loir. Chartres.....	24 25	14 00	17 50	18 20
— Auneau.....	23 75	15 25	19 25	18 00
— Nogent-le-Rotrou.....	24 70	»	18 80	18 50
Nord. Valenciennes.....	24 25	17 00	»	17 85
— Douai.....	23 25	16 50	19 00	16 75
— Dunkerque.....	24 00	17 25	16 75	17 00
Oise. Beauvais.....	21 75	14 50	16 50	17 50
— Compiègne.....	22 00	15 00	19 00	17 50
— Senlis.....	21 50	14 50	»	16 50
Pas-de-Calais. Arras.....	21 25	16 25	20 50	17 25
— Saint-Omer.....	24 00	16 50	20 20	17 00
Seine. Paris.....	24 25	15 50	19 75	19 40
S.-et-Mar. Dammartin.....	21 50	14 50	17 50	17 00
— Meaux.....	22 00	15 00	19 00	16 85
— Provins.....	23 50	15 00	19 25	18 50
S.-et-Oise. Angerville.....	24 00	15 20	18 50	18 65
— Pontoise.....	23 25	15 80	17 50	18 50
— Mantes.....	23 50	15 80	19 50	19 00
Seine-Inférieure. Rouen.....	22 85	16 00	18 65	19 75
— Fécamp.....	21 70	15 00	»	21 50
— Yvetot.....	21 75	14 00	19 00	18 00
Somme. Amiens.....	23 75	»	21 00	21 00
— Doullens.....	23 50	17 50	19 00	16 50
— Roye.....	22 50	14 75	17 25	17 25
Prix moyens.....	23 05	15 34	18 74	17 97

3^{re} RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23 00	15 75	19 50	17 50
— Sedan.....	22 50	15 50	18 50	16 50
Aube. Nogent-sur-Seine.....	23 70	15 50	18 50	18 50
— Mery-sur-Seine.....	22 75	15 55	18 25	17 00
— Troyes.....	23 25	15 20	18 75	17 00
Marne. Châlons.....	24 00	16 00	20 00	18 00
— Sézanne.....	23 00	14 50	17 50	17 00
— Reims.....	22 50	16 35	17 50	17 00
Hte-Marne. Beauchamp.....	23 00	»	»	14 80
— Lunéville.....	23 50	»	»	17 00
— Toul.....	23 50	16 00	18 50	16 50
Meuse. Bar-le-Duc.....	23 75	16 25	19 25	18 75
— Verdun.....	23 50	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	23 00	»	»	16 85
— Vesoul.....	23 75	»	18 50	17 00
Vosges. Epinal.....	24 50	»	»	»
— Rambervillers.....	24 80	»	»	17 75
Prix moyens.....	23 40	15 61	18 39	17 12

4^{re} RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24 00	17 80	»	19 25
— Ruffec.....	23 50	»	20 25	17 50
Char.-Infér. Marans.....	22 75	»	18 00	17 00
Deux-Sèvres. Niort.....	23 50	»	19 00	18 50
Indre-et-Loire. Tours.....	22 50	15 00	17 00	16 50
— Château-Renault.....	23 00	16 65	19 35	17 05
Loire-Inf. Nantes.....	23 50	15 50	»	16 75
M.-et-Loire. Saumur.....	22 75	15 65	»	17 15
— Angers.....	23 00	16 80	20 00	19 50
Vendée. Luçon.....	23 00	»	19 50	16 75
— Pontenay-le-Cte.....	23 20	»	18 25	18 00
Vienne. Châtellerault.....	22 75	16 00	20 75	17 00
— Loudun.....	22 85	15 25	21 50	16 25
Haute-Vienne. Limoges.....	24 00	16 00	19 00	18 25
Prix moyens.....	23 16	16 07	19 33	17 56

5^{re} RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	23 25	18 00	20 00	18 50
— Moulins.....	23 50	15 75	18 00	17 25
— Gannat.....	23 00	»	20 25	17 50
Cher. Bourges.....	23 50	17 50	19 00	18 25
— Aubigny.....	23 00	14 50	18 50	17 25
— Vierzon.....	23 25	15 25	20 50	18 50
Creuse. Aubusson.....	23 75	15 50	»	16 50
Indre. Châteauroux.....	23 00	15 25	»	17 00
— Issoulin.....	23 00	16 25	20 50	17 00
— Valençay.....	23 20	16 00	20 00	16 00
Loiret. Orléans.....	23 00	15 20	18 25	18 00
— Montargis.....	24 00	15 70	18 00	17 25
— Patacy.....	21 00	14 50	18 75	18 50
L.-et-Cher. Blois.....	24 25	16 70	20 70	18 50
— Montoire.....	23 50	»	20 25	17 25
Nievre. Nevers.....	23 00	»	»	17 00
— Clamecy.....	22 85	»	18 25	17 50
Yonne. Briennon.....	23 00	»	17 75	19 25
— St-Florentin.....	23 50	16 00	18 25	18 50
— Sens.....	23 50	15 25	18 25	18 75
Prix moyens.....	23 35	15 82	19 13	17 81

6^{re} RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25 50	»	»	»
— Pont-de-Vaux.....	24 25	17 25	18 00	20 50
Côte-d'Or. Dijon.....	23 50	15 40	20 50	17 75
— Semur.....	22 50	»	»	16 50
Doubs. Besançon.....	23 40	»	»	17 75
Isère. Vienne.....	23 50	15 50	18 50	18 75
— Bourgoin.....	23 75	16 25	16 75	18 00
Jura. Dôle.....	23 50	15 50	18 50	18 00
Loire. Charlieu.....	23 70	15 70	20 00	18 75
P.-de-Dôme. Clermont-F.....	24 00	17 00	21 25	»
Rhône. Lyon.....	23 85	16 00	»	19 00
Saône-et-Loire. Chalons.....	24 00	16 50	20 50	20 00
— Mâcon.....	24 50	17 60	18 95	18 50
Savoie. Chambéry.....	25 75	18 50	»	19 00
Hte-Savoie. Annecy.....	26 00	16 00	»	17 75
Prix moyens.....	24 11	15 43	19 22	18 47

7^{re} RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	24 00	18 00	»	20 50
— Foix.....	25 20	18 00	»	17 75
Dordogne. Bergerac.....	23 75	19 50	19 00	18 50
Hte-Garonne. Toulouse.....	23 50	19 25	19 15	18 75
— St-Gaudens.....	23 00	19 50	18 75	21 00
Gers. Condom.....	25 30	»	»	20 25
— Eauze.....	26 75	»	»	21 50
— Mirande.....	23 75	»	»	22 25
Gironde. Bordeaux.....	23 50	»	»	»
— La Rochelle.....	23 50	18 25	»	19 00
Landes. Dax.....	23 75	20 00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	23 75	19 50	»	19 75
— Nérac.....	25 20	19 25	»	20 00
B.-Pyrenées. Bayonne.....	23 75	»	18 25	20 50
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	24 50	18 75	»	20 25
Prix moyens.....	24 58	19 00	18 79	20 54

8^{re} RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	24 00	»	18 50	20 50
Aveyron. Rodez.....	23 50	20 00	»	18 50
Cantal. Mauriac.....	22 10	22 90	»	26 05
Corrèze. Tulle.....	24 00	17 50	18 25	11 75
Hérault. Montpellier.....	23 75	»	18 00	18 50
— Celte.....	26 00	»	»	20 00
Lot. Cahors.....	23 75	18 00	18 25	18 50
Lozère. Mende.....	23 75	18 50	20 25	17 75
Pyrenées-Or. Perpignan.....	25 00	16 45	16 45	21 40
Tarn. Albi.....	24 70	»	»	19 50
— Castres.....	25 20	19 25	»	20 25
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24 00	17 00	19 25	19 00
Prix moyens.....	24 15	18 70	18 42	20 06

9^{re} RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	24 60	»	»	21 00
Hautes-Alpes. Briançon.....	24 25	18 50	18 00	20 00
Alpes-Maritimes. Nice.....	25 70	18 00	16 25	18 00
Ardèche. Privas.....	26 75	17 90	16 50	19 60
B.-du-Rhône. Arles.....	25 25	»	16 75	18 50
Drôme. Montélimart.....	23 50	14 50	15 50	18 25
Gard. Nîmes.....	24 90	»	16 25	17 05
Haute-Loire. Brioude.....	24 00	18 25	19 50	18 00
Var. Draguignan.....	24 50	»	»	18 25
Vaucluse. Avignon.....	25 00	»	18 25	18 75
Prix moyens.....	24 84	17 43	17 13	18 81
Moy. de toute la France.....	23 77	16 86	18 56	18 51
— de la semaine précéd.....	23 65	16 71	18 79	18 56
Sur la semaine (hausse.....	0 12	0 15	»	»
précédente.) Baisse.....	»	»	0 23	0 05

Blés. — Les premiers jours du mois de mai ont été plus favorables que les précédents pour la végétation des blés en terre. La sécheresse a pris fin ; un temps doux et humide a succédé au hâle qui avait fait jaunir les feuilles des céréales. Ce moment d'arrêt aura été néanmoins propice, en ce qu'il a arrêté une végétation trop vigoureuse, et qu'il a, par conséquent, éloigné les dangers de la verse. Les marchés agricoles présentent peu d'animation ; les offres des cultivateurs sont restreintes, et les prix accusent un peu plus de fermeté que pendant les semaines précédentes. — A la halle de *Paris*, le mercredi 7 mai, les affaires ont été calmes comme aux marchés précédents ; mais il y a plus de fermeté dans les cours. On paye par 100 kilog., de 23 à 25 fr. 50 ou en moyenne 24 fr. 25, en hausse de 50 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Au marché aux blés à livrer, on paye : courant du mois, 23 fr. 25 ; juin, 23 fr. 50 ; juillet et août, 24 fr. ; quatre derniers mois, 24 fr. 25 à 24 fr. 50. — Au *Havre*, les blés exotiques conservent leurs anciens prix ; on paye les blés d'Amérique de 22 fr. 75 à 23 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes ; ceux des Indes, de 23 à 23 fr. 50. — A *Marseille*, les affaires sont restreintes ; les arrivages de la semaine ont été de 69,000 quintaux environ : le stock est actuellement de 597,000 quintaux dans les docks. On paye par 100 kilog. Red-Winter, 23 à 23 fr. 50 ; *Berdianska*, 24 à 24 fr. 50 ; *Marianopoli*, 23 fr. 50 ; *Irka-Odessa*, 20 fr. 50 à 21 fr. ; *Azima-Crimée*, 23 à 23 fr. 50 ; *Pologne*, 21 à 21 fr. 50 ; *Azoff durs*, 19 fr. 50 à 20 fr. 50. — A *Londres*, les arrivages de la semaine en blés étrangers ont été de 58,000 quintaux ; les affaires sont calmes, à peu près aux mêmes cours que précédemment ; on cote de 23 à 24 fr. 60 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — La situation est la même que la semaine précédente : les cours demeurent sans changements. Pour les farines de consommation, on cotaît à la halle de *Paris*, le mercredi 7 mai : marque de *Corbeil*, 52 fr. ; marques de choix, 52 à 54 fr. ; premières marques, 51 à 52 fr. ; bonnes marques, 49 à 50 fr. ; sortes ordinaires, 46 à 48 fr. ; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 30 à 34 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 31 fr. 85, comme le mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, on cotaît à *Paris*, le mercredi 7 mai au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 46 fr. 75 à 47 fr. ; juin, 47 fr. 50 à 47 fr. 75 ; juillet et août, 48 fr. 50 à 48 fr. 75 ; quatre derniers mois, 50 fr. à 50 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Maintien des prix pour les farines deuxièmes qui valent de 22 à 25 fr. par quintal métrique, et pour les gruaux, que l'on cote de 38 à 43 fr.

— *Seigles.* — Peu d'affaires sur les seigles, mais les prix sont bien tenus. On cote à la halle de *Paris*, de 15 fr. à 16 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. Les farines de seigle se vendent de 21 à 25 fr.

Orges. — Les ventes sont peu importantes. On cote à la halle de *Paris* de 19 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes. Les escourgeons valent de 20 fr. 50 à 21 fr. — A *Londres*, les importations sont toujours faibles ; les cours se fixent de 18 fr. 25 à 20 fr. 50 par 100 kilog.

Malts. — Les cours varient peu. On paye, par 100 kilog., : malt d'orge, 31 à 35 fr. ; malt d'escourgeon, 27 à 34 fr.

Avoines. — Toujours peu de ventes ; mais les bonnes qualités sont assez recherchées. On paye à la halle de *Paris*, de 18 fr. 35 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A *Londres*, les avoines se vendent facilement au cours de 17 fr. 50 à 20 fr. 50 par quintal métrique.

Sarrasin. — On paye, comme précédemment, de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Les prix restent établis, sur les marchés du Midi, de 18 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog. Au *Havre*, les maïs d'Amérique valent de 14 fr. à 14 fr. 50.

Issues. — Les cours sont plus faibles. On paye à *Paris* par 100 kilog. : gros son seul, 16 fr. 50 à 15 fr. 75 ; sons gros et moyens, 16 fr. à 16 fr. 50 ; son trois cases, 15 fr. à 16 fr. 50 ; sons fins, 14 fr. à 14 fr. 50 ; recoupettes, 14 à 14 fr. 50 ; remoulages bis, 15 à 16 fr. ; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les prix sont bien soutenus sur la plupart des marchés. On cote par 1000 kilog. : *Vierzon*, foin, 80 à 90 fr. ; paille, 50 à 55 fr. ; — *Seas*, foin, 90 à 100 fr. ; paille, 50 à 60 fr. ; — *Bourges*, foin, 70 à 75 fr. ; luzerne, 65 à 70 fr. ; paille de blé, 45 à 50 fr. ; d'avoine, 40 à 45 fr.

Graines fourragères. — A Tours, les vesces d'hiver sont cotées de 24 à 25 fr. 50. — A Paris, les ventes sont presque nulles.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Amandes. — La gelée a gravement compromis la prochaine récolte. A Béziers, les amandes à la dame valent 125 fr. les 100 kilog.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : fraises de châssis, le pot, 6 fr. 25 à 1 fr. ; pommes, le cent, 15 à 100 fr. ; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 80 ; raisins communs, le kilog., 10 fr. à 12 fr.

Gros légumes. — Deroiers cours de la halle : asperges aux petits pois, la botte, 1 fr. à 2 fr. ; communes, la botte, 1 fr. 50 à 14 fr. ; carottes nouvelles, les 100 bottes, 60 à 100 fr. ; d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 10 fr. ; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 20 fr. ; choux nouveaux, le cent, 8 fr. à 17 fr. ; navets nouveaux, les 100 bottes, 80 à 100 fr. ; de Freneuse, l'hectolitre, 4 fr. à 5 fr. ; oignons nouveaux, les 100 bottes, 30 à 60 fr. ; en grain, l'hectolitre, 25 à 38 fr. ; panais communs, les 100 bottes, 15 à 25 fr. ; poireaux communs, les 100 bottes, 50 à 80 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. ; le quintal, 10 à 11 fr. 42 ; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. à 6 fr., le quintal, 7 fr. 14 à 8 fr. 57.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les résultats des gelées d'avril s'apprécient de plus en plus : malheureusement le mal n'est pas moindre que les premières impressions l'avaient constaté. Les vignes de Bourgogne, du Maconnais, du Centre ont été fortement atteintes ; la récolte en sera notablement diminuée. Devant cette perspective, les propriétaires ont élevé naturellement leurs demandes, et nous arrivons à un mouvement de hausse trop naturel pour qu'on puisse le regretter. Cependant, beaucoup de commerçants font de grands efforts pour l'enrayer, et ils trouvent un appui auprès du commerce espagnol, que l'espoir d'une reprise pousse vers Paris. Nous pensons que la hausse doit se maintenir, car elle correspond à la réalité. Dans l'Aude, on cote par hectolitre : Aramon, 20 à 22 fr. ; petits Montagnes, 26 à 28 fr. Montagne et Lézignan, 30 à 32 fr. ; Narbonne et Lézignan, 34 à 36 fr. ; Narbonne et Corbières, 38 à 40 fr. ; — à Memsanet, vins ordinaires, 85 à 90 fr. ; passe sous grains, 180 à 190 fr. ; — à Nancy, vins de Lorraine, 25 à 28 fr. l'hectolitre : — à Nantes, vins de pays, 85 à 100 fr. pour les muscadets ; 45 à 50 fr. pour les gros plants.

Spiritueux. — Grande stagnation dans les affaires sur les eaux-de-vie et les alcools, et maintiens des cours précédents pour la plupart des sortes. Dans le midi, on cote : Montpellier, trois-six bon goût, 100 fr. ; marc, 90 fr. ; Béziers, trois-six bon goût 103 fr. ; marc, 95 fr. ; Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 95 fr. — Dans les Charentes, les prix demeurent fixés de 240 à 245 fr. par hectolitre pour les eaux-de-vie nouvelles. — A Paris, on paye : trois-six fin Nord ; 90 degrés, première qualité, disponible, 43 fr. 50 ; à 43 fr. 75 ; juin, 43 fr. 75 à 44 fr. ; juillet et août, 44 fr. 50 à 44 fr. 75 ; quatre derniers mois, 45 fr. 50 à 45 fr. 75. Le stock était, au dernier jour, de 16,800 pipes, contre 21,125 en 1883. — A Lille, on cote : trois-six mélasse, 43 fr. 50.

Raisins secs. — Les cours sont toujours fermes. On cote par 100 kilog. à Marseille : Corinthe, 28 à 40 fr. ; Thyra, 32 fr. ; raisins noirs, 28 à 30 fr. ; Samos noirs, 35 à 36 fr. ; Samos blonds, 30 à 31 fr. ; Phocée, 38 à 40 fr. ; raisins rouges, 25 à 30 fr. ; Chypre, 30 à 36 fr. ; Alexandrette, 33 à 37 fr. ; Maroc noirs, 36 fr.

Tartres. — Les crèmes de tartre se cotent à Marseille 295 à 297 fr. 50 par quintal métrique.

Verdets. — Dans le Languedoc, les verdets en boules ou en pains sont vendus de 130 à 136 fr. par 100 kilog.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Féculés. — Glucoses. — Amidons.*

Sucres. — Il y a un peu plus d'activité dans les transactions, et les cours présentent de la fermeté. On paye à Paris par 100 kilog. : sucres bruts, 40 à 40 fr. 50 ; les 99 degrés, 45 fr. 75 à 47 fr. ; les 99 degrés, 47 fr. 25 à 47 fr. 50 ; à Valenciennes, sucres bruts, 38 fr. 25 à 38 fr. 50 ; à Lille, 39 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 7 mai, à Paris, de 1,013,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 25,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés se vendent de 100 fr. 50 à 101 fr. 50 par 100 kilog. à la consom-

mation, et de 52 fr. 25 à 58 fr. pour l'exportation. — A Nantes, les sucres coloniaux valent de 41 fr. à 41 fr. 50 par 100 kilog.

Mélasses. — Maintiens des cours. Les mélasses de raffinerie valent 10 fr. par 100 kilog. à Paris.

Fécules. — Les prix sont sans changements. On paye à Paris 30 à 31 fr., par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 30 fr. pour celles de l'Oise.

Glucoses. — Les cours se maintiennent de 49 à 54 fr.; pour les sirops de froment, 41 à 43 fr. pour les sirops massés, 33 à 35 fr. pour les sirops liquides.

Houblons. — Les affaires en houblons sont nulles; les cours sont nominaux partout. Les nouvelles des houblonnières sont assez bonnes dans la plupart des centres de production.

VII. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Il y a encore de la baisse depuis huit jours sur le prix des huiles de graines. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 67 fr. 50; en tonnes, 69 fr. 50; épurée en tonnes, 77 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 51 fr. 25; en tonnes, 53 fr. 25. Dans les départements, on cote les huiles de colza : Rouen, 70 fr. 50; Caen, 69 fr.; Arras, 70 fr., et les autres sortes : pavots, 77 fr.; lin, 54 fr.; cameline, 61 fr. — Nice, les offres en huiles d'olive nouvelles sont nombreuses; les cours se maintiennent bien. On cote par 100 kilog. : extra, 165 fr.; surfine, 155 à 160 fr.; fine, 145 à 150 fr.; mi-fine, 135 à 140 fr.; mangeable, 120 à 130 fr.

Graines oléagineuses. — Les cours sont stationnaires. A Caen, on paye la graine de colza, 22 fr. par hectolitre; à Arras, œillette, 26 à 28 fr. 75; lin, 20 à 21 fr. 75; cameline, 15 à 16 fr. 50.

VIII. — Tourteaux. — Noirs. — Engrais.

Tourteaux. — Il y a fermeté dans les prix. On paye par 100 kilog. : à Caen, tourteaux de colza, 17 fr. par 100 kilog.; — à Arras, tourteaux d'œillette, 15 fr. 75; de cameline, 15 fr. à 15 fr. 50; — à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr. 25; d'arachide en coque, 9 fr. 25; décortiqué, 13 fr. 75; de sésame, 13 fr. 50; de cocotier, 13 fr.; de colza, 12 fr. 50; d'œillette exotique, 11 fr.; de coton d'Égypte, 12 fr.; de palmiste, 11 fr.; de ricin, 8 fr. 75; de ravisson, 10 fr. 75.

Engrais. — A Dunkerque, les nitrates de soude sont cotés à 25 fr. par 100 kilog.

IX. — Matières résineuses, colorantes. — Textiles.

Matières résineuses. — A Dax, l'essence pure de térébenthine est cotée 151 fr. par 100 kilog. Les prix des gemmes sont soutenus.

Gaudes. — Dans le Languedoc, les cours se maintiennent à 25 fr. par 100 kilog.

Chanvres. — En Anjou, il n'y a pas de variations dans les prix qui se fixent de 72 à 80 fr. par quintal métrique suivant les sortes.

Lins. — Dans le Nord, mêmes prix que précédemment. On paye à Doullens, de 65 à 90 fr. par 100 kilog.

Laines. — La tonte s'opère; les laines nouvelles vont bientôt être offertes en grandes quantités. On paye les laines exotiques dans les ports : Buenos-Ayres, 1 fr. 60 à 1 fr. 75 par 100 kilog. en suint; Borregas, 1 fr. 20 à 1 fr. 30; agneaux, 1 fr. 25.

X. — Suifs. — Cuirs et peaux.

Suifs. — Il y a encore de la baisse. On cote à Paris 86 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 64 fr. 50 pour les suifs en branches.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, on cote par 50 kilog. : bœufs, 47 fr. 29 à 50 fr. 87; vaches, 47 fr. 16 à 50 fr. 28; taureaux, 46 fr. 23; veaux, 71 fr. 95 à 84 fr. 70.

XI. — Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris 247,048 kilog. de beurres. Au dernier jour, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. à 3 fr. 96; petits beurres, 1 fr. 80 à 2 fr. 50; Gournay, 1 fr. 80 à 3 fr. 58; Isigny, 2 fr. à 6 fr. 80.

Œufs. — Du 28 avril au 4 mai, on a vendu à la halle de Paris 6,793,589 œufs. On cote par mille : choix, 92 à 104 fr.; ordinaires, 56 à 74 fr.; petits, 42 à 54 fr.

Fromages. — On cote à Paris : par douzaine, Brie, 7 à 29 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 32 à 106 fr.; Mont-Dore, 7 à 15 fr.; Neufchâtel, 3 fr. 50 à 24 fr. 50; divers, 8 à 70 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 105 à 190 fr.

Volailles. — Dernier cours de la halle : agneaux, 15 à 30 fr.; canards, 3 fr. 25 à 9 fr.; crêtes en lots, 1 fr. 60 à 4 fr. 50; dindes grasses, 9 fr. 50 à 14 fr.; communes, 4 fr. 50 à 8 fr. 50; lapins, 1 fr. 50 à 3 fr.; oies, 3 fr. 60 à 7 fr. 30; pigeons, 0,95 à 1 fr. 75; poulets gras 7 fr. 50 à 10 fr.; ordinaires, 1 fr. 75 à 4 fr.; sarcelles, 1 fr. 10 à 2 fr. 50; rouges, 2 fr. 75 à 3 fr. 25.

XII. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 30 avril et 3 mai, à Paris, on comptait 977 chevaux; sur ce nombre, 294 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	280	53	230 à 1,075 fr.
— de trait.....	311	60	190 à 1,115
— hors d'âge.....	284	69	25 à 975
— à l'enchère.....	24	24	25 à 450
— de boucherie.....	78	78	25 à 140

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés on comptait 29 ânes et 5 chèvres; 12 ânes ont été vendus de 25 à 75 fr.; 2 chèvres ont été vendues de 15 à 60 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 1^{er} au mardi 6 mai :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 5 mai.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,479	2,900	1,141	4,041	349	1.70	1.58	1.30	1.50
Vaches.....	1,065	616	294	910	227	1.64	1.40	1.26	1.48
Taureaux.....	365	302	40	342	388	1.48	1.38	1.30	1.39
Veaux.....	3,193	2,171	773	2,944	77	2.30	2.10	1.80	2.05
Moutons.....	40,744	21,561	12,881	34,442	19	1.98	1.80	1.68	1.81
Porcs gras....	5,943	2,245	3,670	5,915	82	1.42	1.36	1.30	1.36

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit par provenances :

Bœufs. — Ain, 7; Aisne, 54; Allier, 279; Cantal, 10; Charente, 296; Cher, 134; Corrèze, 33; Côte-d'Or, 15; Côtes-du-Nord, 131; Creuse, 20; Deux-Sèvres, 393; Dordogne, 93; Eure-et-Loir, 2; Finistère, 59; Ille-et-Vilaine, 8; Indre, 124; Loire, 9; Loire-Inférieure, 129; Lot, 104; Maine-et-Loire, 1,366; Marne, 12; Mayenne, 7; Morbihan, 52; Nord, 14; Oise, 34; Puy-de-Dôme, 91; Seine-et-Marne, 21; Seine-et-Oise, 29; Vendée, 769; Vienne, 159; Haute-Vienne, 49; Italie, 24.

Vaches. — Allier, 31; Aube, 34; Charente, 216; Cher, 40; Corrèze, 28; Côtes-du-Nord, 6; Creuse, 7; Deux-Sèvres, 4; Eure, 11; Eure-et-Loir, 30; Indre, 2; Loire-Inférieure, 10; Loiret, 11; Maine-et-Loire, 12; Marne, 20; Nièvre, 6; Oise, 21; Puy-de-Dôme, 91; Seine, 83; Seine-Inférieure, 9; Seine-et-Marne, 65; Seine-et-Oise, 81; Vendée, 16; Vienne, 19; Haute-Vienne, 125; Yonne, 10; Suisse, 35.

Taureaux. — Aisne, 8; Allier, 5; Aube, 15; Cher, 20; Côte-d'Or, 8; Côtes-du-Nord, 30; Dordogne, 1; Eure, 5; Eure-et-Loir, 26; Finistère, 6; Ille-et-Vilaine, 11; Indre, 2; Loire-Inférieure, 32; Loiret, 22; Maine-et-Loire, 20; Marne, 3; Nièvre, 6; Nord, 8; Oise, 27; Seine-Inférieure, 2; Seine-et-Marne, 42; Seine-et-Oise, 26; Somme, 4; Vendée, 8; Vienne, 3; Haute-Vienne, 13; Yonne, 5.

Veaux. — Aube, 285; Calvados, 2; Eure, 211; Eure-et-Loir, 317; Haute-Garonne, 51; Haute-Loire, 40; Loiret, 229; Marne, 169; Oise, 49; Pas-de-Calais, 35; Puy-de-Dôme, 146; Sarthe, 240; Seine-Inférieure, 159; Seine-et-Marne, 327; Seine-et-Oise, 54; Haute-Vienne, 99; Yonne, 88.

Moutons. — Aisne, 2,850; Allier, 694; Ardennes, 208; Aube, 60; Aveyron, 687; Cantal, 1,330; Cher, 342; Corrèze, 231; Dordogne, 61; Eure, 361; Eure-et-Loir, 464; Indre, 321; Loiret, 319; Lot, 651; Lot-et-Garonne, 158; Marne, 140; Nièvre, 330; Oise, 171; Seine-et-Marne, 4,114; Seine-et-Oise, 2,491; Somme, 128; Tarn-et-Garonne, 258; Vienne, 92; Haute-Vienne, 192; Yonne, 241; Afrique, 848; Allemagne, 1,351; Autriche, 503; Hongrie, 9,766; Prusse, 13,293.

Porcs. — Aisne, 34; Allier, 296; Ardennes, 104; Calvados, 37; Charente, 208; Charente-Inférieure, 22; Cher, 193; Côte-d'Or, 256; Côtes-du-Nord, 136; Creuse, 387; Deux-Sèvres, 550; Eure-et-Loir, 8; Ille-et-Vilaine, 381; Indre, 383; Indre-et-Loire, 89; Loire-Inférieure, 232; Loiret, 54; Maine-et-Loire, 731; Manche, 24; Mayenne, 37; Meurthe-et-Moselle, 36; Nièvre, 21; Puy-de-Dôme, 394; Saône-et-Loire, 37; Sarthe, 772; Seine, 87; Vendée, 766; Vienne, 205; Haute-Vienne, 67; Yonne, 21.

Les cours ont peu varié depuis huit jours; les prix des moutons sont toujours assez faibles. — On cote sur les marchés des départements : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 80 à 2 fr. 15; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 40; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; agneau, 1 fr. 90 à 2 fr. 10; porc, 0 fr. 90 à 1 fr. 10; — *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 75 à 1 fr. 85; vache, 1 fr. 52 à 1 fr. 62; veau, 1 fr. 85 à 1 fr. 95; mouton, 2 fr. 10 à 2 fr. 20; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 89 par kilog. brut sur pied; vache, 0 fr. 80; veau, 0 fr. 95; mouton, 1 fr.; — *Nancy*, bœuf, 88 à 90 fr. par 100 kilog. brut; vache, 65 à 88 fr.;

veau, 108 à 124 fr.; mouton, 105 à 115 fr.; porc, 116 à 124 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 76; taureau, 1 fr. 50; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 16; mouton 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 0 fr. 94; — *Moulins*, bœuf, 0 fr. 90 à 1 fr. brut; vache, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; veau, 1 fr. 04 à fr. 1 fr. 20; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 60; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 44 à 1 fr. 88; porc (poids vif), 0 fr. 98 à 1 fr. 08; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 75 à 1 fr. 85; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 10.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 28 avril au 6 mai :

	kilog.	Prix du kilog. le 6 mai.						
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.		
Bœuf ou vache...	178,306	1.65 à 2.05	1.44 à 1.64	1.04 à 1.42	1.60 à 2.96	» à »		
Veau.....	173,733	1.92	2.34	1.70	1.90	0.96 1.28	» »	
Mouton.....	89,812	1.52	1.86	1.30	1.50	0.95 1.28	1.65 2.90	» »
Porc.....	45,365	Porc frais.....		1.16 à 1.46;				
		487,216	Soit par jour.....		69,062	kilog.		

Il y a eu une diminution de 5,000 kilog. sur les ventes comparativement à la semaine précédente. Il y a baisse dans les prix de la viande de bœuf.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 8 mai (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 81	fr. 75	fr. 68	fr. 112	fr. 100	fr. 95	fr. 90	fr. 82	fr. 76

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 63 à 70 fr.; 2^e, 55 à 60 fr. Poids vif, 46 à 52 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 8 mai 1884.*

Animaux amenés.	Inventus.	Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	2,164	100	343	1.70	1.60	1.32	1.28 à 1.74	1.68	1.58	1.30	1.26 à 1.72
Vaches.....	343	22	232	1.64	1.42	1.28	1.20 1.68	1.62	1.40	1.26	1.18 1.66
Taureaux....	434	2	386	1.50	1.40	1.32	1.28 1.54	1.48	1.38	1.30	1.25 1.52
Veaux.....	1,241	131	83	2.30	2.10	1.80	1.60 2.50	»	»	»	»
Moutons....	17,310	1,457	19	2.00	1.82	1.70	1.54 2.05	»	»	»	»
Porcs gras..	4,365	»	80	1.40	1.34	1.28	1.24 1.46	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente calme sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées, nous devons signaler des cours à peu près stationnaires depuis huit jours.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La hausse s'est encore accentuée cette semaine. On cote les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 78 fr. 40; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 55; — 4 et demi pour 100, 106 fr. 65; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 60.

Fermeté sur les actions des établissements de crédit : Banque de France, 5,100 fr.; Banque de Paris, 875 fr.; Comptoir d'escompte, 949 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 496 fr. 25; Crédit foncier, 1,320 fr.; Banque d'escompte de Paris, 535 fr.; Crédit lyonnais, 580 fr.; Crédit mobilier, 350 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 643 fr. 75; Société générale, 483 fr. 75; Banque parisienne, 375 fr.; Banque franco-égyptienne, 565 fr.

On cote les fonds des Compagnies de chemins de fer : Est, 753 fr. 75; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,252 fr. 50; Midi, 1,180 fr.; Nord, 1,730 fr.; Orléans, 1,297 fr. 50; Ouest, 820 fr.

Les actions du canal maritime de Suez sont à 2,157 fr. 50; les délégations, à 1,230 fr.; les actions du canal de Panama, à 505 fr. — Les obligations du Crédit foncier 4 pour 100 valent 516 fr.; les obligations communales, 446 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (17 MAI 1884).

Prochaine réunion du Parlement. — Questions agricoles à discuter. — La transformation de l'impôt sur le sucre. — Nouvelles études sur la betterave. — Ouverture des concours régionaux. — Nécrologie. — Mort de MM. Wartz, de Talhouët, de la Roche-Orléan, Bresse, Millenberger, Bass. — Hammages rendus à M. Bouley par les vétérinaires. — Le contrôle du commerce des engrais. — Observations de M. Thomas, directeur de la station agronomique du Lézardeau. — Création d'un syndicat agricole à Villasavary. — Sériciculture. — Marche des éducateurs de vers à soie. — Le phylloxera. — Etude de M. Cazeaux-Cazulet sur le greffage des vignes américaines. — La péripneumonie contagieuse du bétail. — Note de M. Faure sur l'organisation du crédit agricole. — Concours dans la Haute-Saône pour la fabrication du beurre et des fromages. — Organisation d'une exposition internationale à Budapest en 1885. — Résultats des concours spéciaux de machines organisés par le Comice de Reims. — Le Comité central agricole de la Sologne au concours régional d'Orléans. — Congrès et concours de l'Association pomologique de l'Ouest à Rouen. — Exposition générale de fruits de table. — Concours international de mérinos à Kharkow. — Exposition de machines agricoles à Madrid. — Société départementale de pisciculture du Cher. — Note de M. Ancillon. — Prochaine ouverture d'une école spéciale de viticulture à Beaune.

I. — *Les discussions agricoles.*

Les travaux parlementaires vont reprendre le 20 mai; des questions importantes seront agitées pendant cette dernière partie de la session ordinaire. Elle s'ouvre d'ailleurs sous de bons auspices, au lendemain de l'issue heureuse de l'expédition entreprise par la France dans l'extrême Orient, au Tonkin. Il faudra discuter et voter le budget; mais cette discussion ne doit pas faire oublier les problèmes agricoles qui demandent une solution rapide. Au premier rang se place l'examen des circonstances douloureuses que traverse l'agriculture française sous le coup d'une crise douloureuse. On ne doit pas laisser attendre non plus l'étude des propositions relatives à la transformation de l'impôt du sucre; pendant les vacances parlementaires, les Associations agricoles, les Conseils généraux ont exprimé leurs vœux, et de toutes parts on a réclamé l'application immédiate de l'impôt sur la betterave. Il est nécessaire que la question soit rapidement résolue, car il y va de l'avenir, gravement compromis, de l'une de nos grandes industries agricoles. Les cultivateurs sont loin d'être les derniers à marcher dans cette voie; ils ne demandent qu'une chose, c'est que les fabricants de sucre ne les traitent pas en parias, et qu'ils tombent d'accord avec eux sur les méthodes propres à assurer la prospérité de la culture de la betterave. C'est dans ce sens qu'un agriculteur très distingué du Nord, M. Gustave Hamoir, vient de publier une excellente notice sur la culture de la précieuse racine. C'est pour atteindre le même but que la Société d'agriculture de Meaux vient d'envoyer en Allemagne une délégation pour y étudier la culture de la betterave riche. Il ne faut pas que tous ces efforts demeurent stériles en face d'une routine triomphante.

Cette semaine aussi, les concours régionaux vont s'ouvrir. Ceux de Tarbes et d'Orléans seront les premiers; d'après les déclarations des exposants, ces solennités auront une grande importance. Il était à craindre que la crise qui pèse sur l'agriculture enrayât les efforts des agriculteurs qui tiennent à figurer dans ces concours; heureusement, il n'en est rien, ce qui démontre que l'agriculture française n'est pas encore atteinte dans ses forces vives et qu'elle possède toujours une grande vitalité pour résister aux fléaux qui l'atteignent. Toutefois, il faut qu'on s'occupe d'elle, et que notre organisation fiscale et légale, qui paraît avoir été conçue contre l'essor de la production agricole, soit réformée en vue d'activer le progrès au lieu de l'enrayer.

II. — *Nécrologie.*

La France vient de perdre un de ses plus grands chimistes après M. Dumas. M. Wurtz est mort subitement à l'âge de soixante-sept ans. Ses principales découvertes concernent la chimie organique et elles portent principalement sur les ammoniacques composées et les alcools polyatomiques, ainsi que sur le perfectionnement de l'atonicité. M. Wurtz s'est peu occupé des applications agricoles; cependant il convient de rappeler qu'il a été, pendant deux ans, professeur de chimie générale à l'Institut national agronomique de Versailles. Il était membre du Sénat, où il a été rapporteur d'une loi qui n'a pas été adoptée sur l'importation des viandes de porc étrangères. Outre ses ouvrages originaux sur les plus hautes doctrines, il laisse un très utile dictionnaire général de chimie.

M. le marquis de Talhouët-Roy, propriétaire-agriculteur au Lude (Sarthe), vient de mourir à l'âge de soixante-cinq ans. M. de Talhouët, qui était un des plus grands propriétaires fonciers de France, a consacré la plus longue partie de sa vie aux travaux agricoles; ses étalles du Lude étaient célèbres, et elles lui ont valu de brillants succès dans les concours; il est un de ceux qui ont le plus contribué à la propagation des durhams-manceaux. M. de Talhouët a représenté, pendant plus de trente ans, le département de la Sarthe à la Chambre des députés, puis au Sénat; il a été, pendant quelques mois, ministre des travaux publics au commencement de 1870.

L'agriculture méridionale vient de faire une perte sensible. M. le comte de La Roque-Ordan, président honoraire de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers, est mort le 14 mai, à l'âge de quatre-vingts ans. Il a contribué, par son exemple et par son influence, à répandre le progrès agricole dans ce département. Il était correspondant de la Société nationale d'agriculture.

Nous apprenons aussi la mort de M. Gustave Bresse, président honoraire du Comice de Vienne-Roussillon (Isère); M. Trénel nous envoie la note suivante sur les travaux de son collègue :

« Notre Comice agricole de Vienne-Roussillon vient de faire une perte bien regrettable dans la personne de M. Gustave Bresse, son président honoraire, frère de M. Charles Bresse décédé à Paris, il y a quelques mois, membre de l'Institut.

« Pendant plusieurs années, il avait dirigé avec une grande intelligence dans la voie du progrès notre Société agricole.

« L'arboriculture et la viticulture avaient surtout attiré son attention; ses belles plantations recevaient souvent des visites toujours fructueuses pour ceux qui voulaient l'imiter.

« En 1877 ses vignes furent détruites par le phylloxera; en homme intelligent et d'initiative, mis en rapport avec M. Robin, de Lapeyrouse-Mornay, il comprit bien vite que la vigne résistante, sagement utilisée, devait nous ramener des récoltes normales.

« Son vignoble de Vienne venait d'être reconstitué et son exemple nous avait été bien utile pour la propagation de ce seul mode économique de conservation de nos vignes, lorsque la mort est venue le frapper inopinément. H. TRÉNEL,

Président du Comice de Vienne-Roussillon.

Le doyen des vétérinaires de France, M. Miltenberger, est mort récemment à Paris, à l'âge de quatre-vingt-dix-neuf ans. Vétéran de la Grande Armée, il a habité presque constamment l'Alsace, où il avait conquis l'estime et le respect de tous ses concitoyens; il a consacré sa longue carrière à ses fonctions professionnelles, qu'il exerçait avec la passion du devoir.

Nous devons annoncer aussi la mort de M. Michel-Thomas Bass, chef de la célèbre maison Bass et Cie, décédé le 29 avril, à l'âge de quatre-vingt-cinq ans. C'est à son activité et à son expérience industrielle que les trois grandes brasseries de Burton-on-Trent (Angleterre) qu'il dirigeait, ont dû leur réputation universelle. M. Bass a été membre du Parlement, pour le comté de Derby, depuis 1847 jusqu'en 1883.

III. — *Hommage rendu à M. Bouley.*

Nous avons annoncé que, à la suite de l'élection de notre éminent confrère M. Bouley comme président de l'Académie des sciences, les vétérinaires de Paris et des départements voisins lui avaient offert un banquet pour célébrer cet honneur rendu au représentant le plus élevé de la science vétérinaire, honneur qui est la consécration la plus haute des travaux scientifiques en France. Cette manifestation n'a pas été isolée. Récemment la Société vétérinaire de l'Yonne a offert à M. Bouley, à Auxerre, un banquet auquel assistaient un grand nombre d'agriculteurs de ce département. Le souvenir de ces fêtes sera consacré par une médaille commémorative offerte à M. Bouley. Le prix de la souscription à cette médaille est de 46 francs. Les adhésions doivent être adressées, dans le plus bref délai, à M. L. Houzeau, librairie Asselin et Cie, place de l'École-de-Médecine, à Paris.

IV. — *Le contrôle des engrais.*

Parmi les départements dans lesquels on a signalé les fraudes les plus nombreuses dans le commerce des engrais, les départements de la Bretagne se placent au premier rang. Malgré les efforts poursuivis depuis trente-cinq ans, chaque année les cultivateurs y sont victimes de promesses hardiment fallacieuses, de mensonges éhontés auxquels ils se laissent prendre, parce qu'ils sont trop souvent impuissants à dégager la vérité de l'erreur. M. Thomas, directeur de la station agronomique de Lézardeau, en donne quelques exemples dans une lettre qu'il a adressée récemment à la Société d'agriculture de Quimperlé : un engrais composé, ne renfermant pas plus de 6 fr. de matière utile, est vendu couramment 12 fr. par 100 kilog. ; un autre, valant un peu plus de 10 fr., est vendu 25 fr. ; de prétendus phosphates, dont le titre ne s'élevait pas à 1 pour 100, et consistant en poudre de schiste, sont vendus couramment au prix de 8 fr. par 100 kilog. Ce sont là autant de faits qu'on ne saurait trop faire connaître, afin de mettre les cultivateurs en garde contre les fraudeurs. C'est par l'instruction seulement qu'on parviendra à les prémunir contre les industriels interlopes qui cherchent à les exploiter.

V. — *Les syndicats agricoles.*

L'organisation des syndicats pour faciliter les opérations multiples des exploitations rurales doit être signalée. En voici un nouvel exemple. Il a été constitué dans la somme de Villasavary (Aude) un syndicat agricole pour l'étude et la défense des intérêts de l'agriculture ; pour l'achat des engrais et sulfures, grains et graines, plants de vignes américaines ; pour le traitement des vignes phylloxérées ou atteintes de l'antracnose et du mildew, et l'acquisition des instruments et ingrédients nécessaires pour leur guérison ; enfin pour obtenir les matières premières utiles à l'agriculture à meilleur marché sans être trompé sur le dosage, la qualité et la valeur, et faire réprimer la

fraude le cas échéant. Ce syndicat est présidé par M. Jambert et il a pour secrétaire M. Emile Dat. Les agriculteurs de Villasavary trouveront au siège du syndicat les échantillons étiquetés des matières utiles à leur profession, et les négociants ceux des denrées agricoles nécessaires à leur commerce.

VI. — *Sériciculture.*

Les éducations se poursuivent sans incidents notables. Les vers sont généralement arrivés à leur troisième mue. Le temps est favorable à leur développement, en ce sens qu'il n'y a pas eu de changements brusques de température; toutefois, dans une partie des Cévennes, on aurait besoin d'un peu plus de chaleur, surtout pour activer le développement de la feuille de mûrier, car on sait qu'une corrélation régulière entre l'état de la feuille et l'âge des vers à soie est un des principaux facteurs du succès dans les éducations. Dans quelques localités, la feuille a été atteinte par les gelées du mois d'avril, de telle sorte qu'il y a pénurie de ce côté; dans d'autres localités, au contraire, notamment aux environs de Pont-Saint-Esprit (Gard), la quantité de feuilles disponible dépasse les besoins, et il peut se faire des échanges qui assurent l'approvisionnement normal des éducateurs. — Les nouvelles venues d'Italie et d'Espagne constatent que, presque partout, les chambrées marchent régulièrement, quoique les froids de la fin d'avril aient diminué la provision de feuille, notamment dans quelques parties de la Lombardie.

VII. — *Le phylloxera.*

Les viticulteurs qui travaillent à la reconstitution des vignobles détruits, par la plantation de vignes résistantes sur lesquelles on greffe des vignes françaises, ont étudié un très grand nombre de sortes de greffes, et la plupart se montrent satisfaits des résultats qu'ils ont obtenus. Les tentatives de modification des anciens systèmes de greffe ont été nombreuses; nous devons en signaler une nouvelle, qui est due à M. Cazeaux-Cazalet, propriétaire à Loupiac-de-Cadillac (Gironde). Dans une brochure qu'il vient de publier sous le titre : *Notice sur le greffage des vignes américaines*, il décrit une modification de la greffe en fente dont il s'est très bien trouvé : le sujet est taillé en couronne, et par son milieu on introduit le greffon taillé en double biseau. Cette greffe s'exécute facilement et rapidement sur place, ce qui est d'une importance réelle pour le succès de l'opération dans la plupart des circonstances.

VIII. — *La péripneumonie contagieuse.*

En raison de l'existence de la péripneumonie contagieuse en Espagne, dans les localités voisines du département de la Haute-Garonne, le bureau de douanes de Bagnères-de-Luchon avait été fermé temporairement à l'importation des animaux de l'espèce bovine. L'épizootie pouvant être aujourd'hui considérée comme éteinte dans ces localités, le ministre de l'agriculture a, par arrêté en date du 8 de ce mois, permis de nouveau l'introduction, par ce bureau, des animaux de l'espèce bovine, à dater du 15 mai courant.

IX. — *Sur l'organisation du crédit agricole.*

A l'occasion de l'article de M. Ayraud sur le crédit agricole, paru récemment dans nos colonnes, nous recevons de M. Faure, qui nous

a déjà adressé quelques notes intéressantes sur cette question, la lettre suivante :

« La question du crédit agricole étant à l'ordre du jour, tous les amis de l'agriculture et du progrès doivent apporter le concours de leur expérience et de leurs lumières, pour la solution de cet important problème.

« Le besoin d'un établissement de crédit spécial à l'agriculture n'étant plus à démontrer, il ne reste plus qu'à pourvoir aux voies et moyens propres à atteindre le but désiré.

« Dernièrement, dans ce recueil (n° du 15 mars dernier), M. Ayraud proposait la création de billets au porteur, ayant pour gage diverses propriétés foncières, ce qui permettrait à un établissement spécial de crédit de pouvoir prêter, à un taux peu élevé, tout en présentant des garanties sérieuses, et réalisant un bénéfice très respectable.

« J'espérais qu'une plume plus autorisée que la mienne présenterait, à ce sujet, quelques observations qui me paraissent très judicieuses; mon espérance ayant été déçue, je prendrai la liberté de présenter mes observations personnelles à M. Ayraud qui, je l'espère, n'y verra point une opposition systématique de ma part, mais le désir sincère de servir la cause du progrès.

« On sait que, d'après convention passée avec l'Etat, la Banque de France a le monopole exclusif de l'émission des billets au porteur; il est donc bien évident que cet établissement de crédit s'opposera, par tous les moyens en son pouvoir, à la réalisation du projet de M. Ayraud, ce qui est d'ailleurs son droit et son devoir. En outre, la valeur intrinsèque d'une marchandise quelconque est toujours en raison inverse de son abondance relative sur le marché : c'est-à-dire que plus une marchandise est abondante, plus sa valeur commerciale subit une importante dépréciation. Ainsi, si une nouvelle émission de billets était portée au chiffre de 5 milliards, comme le propose M. Ayraud, et comme le nécessiteraient certainement les nombreuses demandes sollicitées par le taux peu élevé du loyer, je me trompe fort, ou bien la valeur relative du numéraire subirait une dépréciation de 25 pour 100 environ, ce qui exciterait nécessairement des plaintes nombreuses et légitimes de la part des capitalistes.

« J'espère que M. Ayraud nous dira s'il avait prévu ces divers inconvénients, et comment il espère y remédier.

FAURE.

L'organisation du crédit agricole forme actuellement l'objet d'une enquête approfondie devant la Société nationale d'agriculture. Le projet, dont M. Ayraud s'est constitué le défenseur, fait partie des pièces de cette enquête; il sera soumis à un examen minutieux, comme tous les autres systèmes proposés. Il y a tout lieu d'espérer que toutes les questions soulevées par M. Faure seront alors élucidées complètement.

X. — *La fabrication du beurre et des fromages.*

La Société d'encouragement à l'agriculture de la Haute-Saône, présidée par M. Jobard, sénateur, a décidé, dans sa dernière séance, qu'elle organiserait un concours de beurres et de fromages qui se tiendra à Vesoul, les 16 et 17 août prochain. Ce concours comprendra les beurres frais, les fromages de consistance molle (façon Brie, Coulommiers, Malakoff, Camembert, Mont-d'Or, Langres, Troyes, Void, etc.), et les fromages cuits et pressés, façon Gruyère. On n'y admettra que les producteurs habitant le département. Les déclarations des exposants doivent être adressées avant le 1^{er} juillet, à M. Bailly, vice-président de la Société, à Vesoul.

XI. — *Exposition agricole à Budapest.*

On sait qu'une exposition générale hongroise aura lieu à Budapest, en 1885, sous le patronage du gouvernement hongrois. Le Comité d'organisation de cette exposition a décidé d'organiser simultanément et dans le cadre de cette exposition, une exposition internationale de graines, denrées fourragères et engrais à laquelle les producteurs et

négociants étrangers sont appelés à concourir. Les objets exposés dans cette section de l'exposition auront les mêmes droits aux prix et récompenses que les objets admis dans les autres groupes, et un nombre proportionnel d'exposants étrangers sera appelé à faire partie du jury.

L'exposition, dont le but principal est de faciliter les rapports directs entre les cultivateurs et les marchands étrangers et hongrois et de faciliter leurs échanges, sera ouverte le 1^{er} mai 1885 et close le 15 octobre. Nous analyserons prochainement le programme spécial de la section internationale.

XII. — Concours spéciaux du Comice de Reims.

Nous avons annoncé que le Comice agricole de Reims organisait un concours spécial de cribleurs et de cuscuteurs, qui s'est tenu à Reims le 5 avril ; beaucoup d'agriculteurs sont venus assister aux essais. Nous trouvons, dans le rapport de M. Manteau sur ce concours, que trois concurrents se sont fait inscrire pour les cribleurs ou appareils propres à débarrasser les blés des otos : M. Caramija-Maugé, de Paris, avec un cribleur Josse ; M. Mabile, de Reims, avec un tarare-cribleur ; M. Apert-Mandart, de Reims, avec un tarare. Ces instruments ont fonctionné régulièrement ; le jury a décerné une médaille de vermeil à M. Caramija et des médailles d'argent aux deux autres concurrents. — En ce qui concerne les cuscuteurs ou appareils propres à séparer les graines de cuscute de celles de luzerne, il y avait quatre concurrents : MM. Lefort, de Muizon ; Marot, de Niort ; Pernollet, de Paris ; Roze, de Poissy. « Les quatre trieurs, dit le rapporteur, ont tous bien fait la séparation de la cuscute de la luzerne, en employant à peu près le même temps. Devant ce résultat, aucun des concurrents ne présentant une supériorité marquée, la Commission a attribué deux médailles de vermeil, l'une à M. Lefort, l'autre à M. Pernollet, et deux médailles d'argent, l'une à M. Marot et l'autre à M. Roze. » Au même concours, M. Dumont, constructeur d'instruments agricoles à Paris, a présenté un petit appareil pour brûler la cuscute ; il consiste en une lampe d'essence minérale où l'essence est maintenue par un tampon d'amiante, et dans laquelle la flamme est activée par un soufflet que l'on fait fonctionner avec le pied.

XIII. — Comice central agricole de la Sologne.

A l'occasion du concours régional qui va se tenir la semaine prochaine à Orléans, nous recevons la note suivante :

Le ministre de l'agriculture vient d'admettre le Comité à présenter au concours régional d'Orléans ses *annales* et les vingt brochures qu'il a successivement publiées et répandues pour l'instruction des cultivateurs de la contrée. La note suivante accompagne cette intéressante et laborieuse collection :

Le Comité a été fondé par un arrêté ministériel du 25 juin 1859.

Reconstitué sur les bases de statuts approuvés par arrêté préfectoral du 16 avril 1879, d'institution officielle il est devenu association libre. Son siège est à Lamotte-Beuvron.

Le Comité est une sorte de conseil général agricole des trois départements du Cher, du Loiret et de Loir-et-Cher, qui, par la similitude de leur sol, de leurs conditions climatiques, de leur état d'abandon constituent au centre de la France cette véritable province qui a été nommée Sologne.

Sa raison d'être et sa tâche sont restées les mêmes qu'en 1859 ; défendre les pionniers contre l'isolement auquel devaient les condamner l'éloignement des chels-lieux et le déchirement administratif et comital entre trois départements ; rapprocher, grouper leurs efforts et leurs intérêts, transmettre à l'administration

supérieure, sous forme de rapports et de vœux, l'expression de leurs besoins; répandre les sages conseils, les bons exemples, pour combattre l'inculture et l'insalubrité, hâter et assurer ainsi la transformation de la contrée.

Ses membres se recrutaient primitivement, partie parmi les savants, les propriétaires importants et les cultivateurs émérites du pays qui étaient nommés par le ministre, — partie par l'élection, puisqu'il comprenait dans son sein et d'office tous les présidents des Comices de la Sologne.

Aujourd'hui les membres sont soumis à une cotisation de 90 fr.; leur admission est prononcée à la majorité des voix en assemblées générales sur présentation de deux membres.

Ils sont distribués en quatre commissions permanentes : agriculture, — sylviculture, — travaux publics, — hygiène, instruction primaire, institutions d'épargne, industrie, dont les sièges sont à Romorantin, Lamotte-Beuvron et Orléans.

Dans l'intervalle des séances, des commissions spéciales sont chargées d'élaborer les questions soumises au Comité.

En dehors des études particulières que poursuivent les travaux de ces commissions sur l'assainissement, les amendements, le boisement, l'enseignement agricole et horticole et toutes les questions d'amélioration générale, le Comité, grâce à ses cotisations, aux subventions des départements, grâce à la double allocation qu'il reçoit du ministre de l'agriculture et du ministre des travaux publics, ouvre chaque année des concours de mémoires et des concours agricoles, qui entretiennent dans toute la région un mouvement continu de bien agricole, d'expériences et d'efforts sérieux de la part de tous, agronomes, cultivateurs, propriétaires et fermiers, instituteurs, élèves-maitres, enfants des écoles, gardes, régisseurs, ouvriers même, pour lesquels il a de nombreux livrets de caisse d'épargne.

A l'effet de ces concours, il a distribué la Sologne en six circonscriptions, dont l'ensemble compte 120 communes. Chaque année, des commissions spéciales font tour à tour, dans chacune de ces circonscriptions, des tournées aussi instructives pour la science agricole que profitables au progrès de l'agriculture locale, et attribuent un prix d'honneur de 1,000 fr. et des prix de 500 fr. pour la culture de la vigne, la création de prairies, etc.

Le Comité distribue gratuitement, sous le titre d'*Annales du Comité central agricole de la Sologne*, les procès-verbaux de ses séances, qui sont tirés au moins à 350 exemplaires, et les brochures et mémoires couronnés dans ses concours; dix-neuf de ces brochures sont exposées, avec les *Annales*, dans la galerie des produits agricoles divers (hors concours), au concours régional d'Orléans.

Le Comité enfin, placé au-dessus des Comices par ses ressources, par le caractère et la situation de ses membres, par les limites géographiques de son action, tout en restant une association libre et démocratique, est bien digne d'être auprès de l'administration supérieure et de l'Etat l'interprète des besoins de la Sologne, et le distributeur élevé d'encouragements que méritent chaque jour davantage ses pionniers par leurs travaux persévérants et leur courage à supporter et réparer les récentes ruines de leurs pineraies.

L'honneur de sa présidence a appartenu, de 1859 à 1861, à M. H. Vicaire, directeur des forêts, et est resté de 1861 jusqu'à ce jour à M. E. Boinvilliers, ancien sénateur, conseiller général du département de Loir-et-Cher.

Ernest GAUGIRAN,
Secrétaire-archiviste.

Dans notre numéro du 5 avril (page 10 de ce volume), nous avons publié la liste des concours ouverts en 1884 par le Comité central de la Sologne.

XIV. — *Etudes pomologiques en Normandie.*

Le concours international de fruits de pressoir et le congrès organisés à Rouen, par l'Association pomologique de l'ouest et la Société d'horticulture de la Seine-Inférieure, auront probablement une grande importance; nous en avons analysé le programme dans notre chronique du 12 avril (page 49 de ce volume). Cette solennité coïncidera avec le congrès de la Société pomologique de France, du 1^{er} au

12 octobre prochain. En même temps, la Société centrale d'horticulture de la Seine-Inférieure organise un concours international de fruits de table, qui se tiendra aussi à Rouen, du 2 au 12 octobre; il se divise comme il suit :

1° Pour la collection la plus belle et la mieux dénommée de fruits de table de toutes sortes, se composant de poires, de pommes, de raisins, etc.

2° Pour la collection de poires la plus belle, la plus variée et la mieux dénommée.

3° Pour la collection de pommes la plus belle, la plus variée et la mieux dénommée.

4° Pour la collection de fruits à noyau la plus belle et la mieux dénommée.

5° Pour la plus belle et la plus nombreuse collection de raisins de table en maturité, quelle qu'en soit la provenance.

6° Pour la plus belle collection de raisins en état de maturité, récoltés à l'air libre dans le département; six variétés au moins. — Un certificat d'origine pourra être exigé.

7° Pour les meilleurs fruits de semis obtenus dans le département depuis quelques années et non encore récompensés. Ces fruits devront être accompagnés d'un certificat d'origine de la Société la plus voisine.

Concours imprévus. — Le jury pourra décerner des prix pour les apports divers non prévus par le programme précédent, et qu'il jugera méritants.

Chaque variété de fruits à pépin exposée doit être représentée par trois à six échantillons. Le nom de tous les fruits devra être soigneusement indiqué, aussi bien que leur qualité, l'époque de leur maturité, et, s'il est possible, leur origine, particulièrement en ce qui concerne les fruits nouveaux. On devra noter également, pour les variétés peu répandues, le degré de fertilité et l'état de santé des arbres.

Indépendamment des concours indiqués, la Société se réserve d'accorder des récompenses aux présentateurs de fruits encore peu répandus, et qu'il importe de faire connaître.

Les Français et les étrangers peuvent prendre part à l'exposition. Les exposants sont divisés en trois classes : celle des amateurs, celle des jardiniers marchands et celle des établissements publics. Les instituteurs concourent entre eux. Les demandes de places dans le local de l'exposition doivent être adressées au président de la Société, rue Saint-Lô, n° 40, à Rouen, au moins dix jours à l'avance; elles indiqueront le nombre d'assiettes nécessaires à l'exposant, et la nature des fruits à exposer.

XV. — *Concours international de mérinos.*

Le *Journal officiel* annonce qu'une exposition internationale de moutons mérinos aura lieu à Kharkow (Russie) au mois de juin 1884. Les agriculteurs français qui désirent prendre part à cette exposition peuvent prendre connaissance du programme au ministère de l'agriculture, 244, boulevard Saint-Germain, à Paris (bureau des encouragements à l'agriculture).

XVI. — *Exposition agricole en Espagne.*

Une exposition internationale de machines et instruments agricoles est organisée par la Société des agriculteurs d'Espagne; elle s'ouvrira à Madrid le 27 mai courant, et les essais se feront sur la ferme de l'Institut agricole. Ils porteront spécialement sur les instruments aratoires, les scarificateurs, les extirpateurs, les bineuses, les rouleaux, les distributeurs d'engrais, etc.

XVII. — *Société départementale de pisciculture du Cher.*

Nous avons annoncé la création de Sociétés spéciales de pisciculture dans plusieurs départements. La Société départementale de piscicul-

ture du Cher publie la note suivante à la date du 5 mai, que nous reproduisons avec une vive satisfaction :

« Avant d'entreprendre les travaux, les installations que comportent son institution et le but qu'elle poursuit, la Société de pisciculture du Cher a dû faire une étude approfondie des eaux de ce département, de leur nature, des espèces de poissons qui les peuplent et y prospèrent le mieux, enfin des ressources qu'elle trouvera dans le pays pour le réempoissonnement des cours d'eau.

« De cet examen préalable et des renseignements fournis par l'enquête à laquelle elle s'est livrée, il est sorti pour la Société cet enseignement, c'est que la température et le degré de pureté des eaux, la nature du lit des rivières n'admettent guère que les espèces de poissons qui s'y multiplient naturellement et que l'éducation de la truite et des autres salmonidés ne peut avoir quelque succès sur des espaces très limités.

« C'est donc à la multiplication, à la distribution des espèces indigènes et commerciales, la *carpe* et la *tanche* particulièrement, que devront s'appliquer d'une manière toute spéciale, les soins de la Société.

« Elle avait pris la résolution de faire, dès cette année, un essai de repeuplement sur les belles eaux d'une étendue de plus de cent hectares qui entourent au N.-E. la ville de Bourges.

« Elle n'a pu se procurer l'alevin nécessaire pour cette opération. Tout celui qui s'élève dans la contrée avait été retenu à l'avance par les propriétaires des étangs pêchés cet hiver.

« Le bureau de la Société de pisciculture du Cher donne avis à MM. les éducateurs d'empoissonnement du pays qu'il aura à acheter soit en novembre de cette année, soit en février et mars 1885, une assez grande quantité d'alevin et les prie de vouloir bien faire connaître à M. le président de la Société les quantités dont ils pourront disposer à cette époque avec les prix de chaque catégorie.

ANCILLON,

Président de la Société de pisciculture.

Nous sommes heureux de constater que les efforts et la propagande de notre excellent confrère M. Chabot-Karlen obtiennent des résultats pratiques qui deviendront certainement encore plus nombreux.

XVIII. — École de viticulture à Beaune.

Le projet de création d'une école spéciale de viticulture à Beaune (Côte-d'Or) est en bonne voie d'exécution. L'Etat et le département ont accordé de larges subventions et la ville de Beaune s'est imposée des sacrifices considérables pour arriver à une solution aussi prompte que possible. L'école de viticulture sera installée, à proximité de Beaune, dans le clos Saint-Philibert, auquel une vigne d'une étendue de 70 ares sera ajoutée. L'ouverture des cours aura lieu probablement au mois d'octobre prochain.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 14 mai 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. le Dr Alberto Levi, membre étranger, envoie une notice écrite en italien sur la multiplication des vignes par provignage et par boutures.

M. Sacc, correspondant, transmet plusieurs graines de maïs à invoquer de l'Amérique du Sud.

M. de Sauvage, maître de conférences à l'Institut agronomique, présente un mémoire sur la comptabilité agricole et l'établissement des prix de revient; — et M. Schribaux, une notice sur la création d'une station d'essais de semences à l'Institut agronomique.

M. OEsterreicher, consul général adjoint d'Autriche-Hongrie, transmet le programme de la section internationale de l'exposition agricole qui aura lieu à Budapest en 1885.

M. Fasquelle envoie la fin de ses études sur l'agriculture et l'économie rurale du département de Seine-et-Marne.

M. Barral présente, en les analysant, les observations faites par MM. Lemoine et Goupil, ingénieurs des ponts et chaussées, sur les cours d'eau et la pluie dans les bassins de la Seine pendant l'année 1882.

M. Renou analyse le résumé des observations météorologiques faites pendant le mois d'avril, au parc Saint-Maur.

M. Maxime Cornu présente des œufs, des vers, des cocons et un papillon du ver à soie du chêne (*Attacus Pernix*), qui peut vivre sur les chênes de nos forêts. Après avoir rappelé que M. Blanchard a indiqué le premier, en 1848, l'utilité qu'on pourrait tirer de l'élevage de cette espèce et de plusieurs autres bombyces, M. Cornu fait connaître qu'il existe en Espagne des éducations de cet *Attacus* en plein air, et qu'on pourrait en obtenir dans le midi de la France ; mais, dans les parties septentrionales du pays, les cocons passent parfois l'été et l'hiver sans que le papillon en sorte.

M. Gayot présente, de la part de son auteur, M. A. Gobin, professeur départemental d'agriculture du Jura, une étude économique sur les fruitières du Jura. Cette étude est renvoyée à la section d'économie des animaux.

M. le comte des Cars montre à la Société plusieurs ossements fossiles trouvés dans une tranchée de son parc de Pringy, dans la vallée de l'Ourcq, à l'occasion des travaux du chemin de fer d'Amiens à Dijon. La pièce principale est l'os frontal et une partie de la tête d'un jeune bovidé, que M. Sanson a reconnu appartenir au *Bos taurus batavicus* ; M. des Cars en fait hommage à l'Institut agronomique. Il ajoute que, dans ces travaux, on a trouvé, à côté d'une station humaine préhistorique, un véritable silo à provisions, analogue à ceux qui sont encore en usage chez les Arabes.

M. Grandvoinet signale à la Société un nouveau dynamomètre de rotation dû à M. Vuillet, chef des travaux du génie rural à l'Institut agronomique. Il appelle l'attention sur les avantages de ce dynamomètre, qui est disposé de telle sorte que l'expérimentateur peut avoir sous les yeux les variations de la tension de la poulie et noter les diverses circonstances du travail de l'enregistreur, dès qu'elles se produisent. Après quelques observations présentées par M. Mangon et par M. Tresea, M. Grandvoinet ajoute des détails sur les avantages que cet appareil peut présenter sur l'enregistreur en papier du général Morin, surtout lorsqu'il s'agit d'opérer rapidement, dans les expériences publiques et dans les concours. C'est sur sa demande que M. Vuillet a remplacé la bande de papier par une plaque de cuivre sur laquelle une pointe d'acier très fine grave la courbe du mouvement de la poulie.

La Société décide qu'elle procédera le 21 mai à l'élection d'un vice-président en remplacement de M. Dumas, et le 28 mai à la formation d'une liste de trois candidats à présenter au Gouvernement pour les fonctions de trésorier perpétuel, en remplacement de M. Lavallée.

Henry SAGNIER.

LE CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE DUBLIN

L'Irlande est et sera toujours l'île des herbages et la patrie de prédilection de la race durham. C'est toujours, et malgré les orages politiques et sociaux qui en troublent la surface, la *verte Erin*, l'île verte, l'émeraude de la mer, enclâssée dans les flots de l'Atlantique comme un joyau de verdure. C'est ainsi que ses bardes antiques et ses poètes modernes l'ont toujours chantée. Nous autres agriculteurs, plus prosaïques et plus pratiques, nous la connaissons et l'apprécions comme un pays où fleurit le bœuf en particulier et tous les animaux à viande en général. Aussi, même au milieu des agitations politiques qui souvent affolent ses turbulentes populations, ses fêtes ont surtout un caractère agricole tout particulier. Là-bas le bœuf est roi, et le récent concours de la Société royale de Dublin a été une occasion toute particulière de son triomphe.

L'Irlande célébrait, en effet, sa délivrance des ravages de la fièvre aphteuse qui depuis trois ans sévissait avec une rigueur excessive dans ces plantureux herbages. La Société royale de Dublin avait dû interrompre ces concours, le mouvement du bétail était partout arrêté, et l'approvisionnement des marchés n'était alimenté que par les ressources purement locales. Devant une pareille calamité, l'énergie des mesures préventives et curatives se manifesta avec un ensemble et une activité inconnues. Devant un si grand péril, et une ruine qui menaçait d'engloutir toute la richesse agricole de l'île, les efforts de tous se combinèrent et les dissensions politiques elles-mêmes retinrent leur souffle empesté. Grâce à ce concours de toutes les forces, de toutes les volontés, le fléau a disparu et le jeu des institutions agricoles de l'île a repris toute son élasticité, tout son développement et toutes ses manifestations.

Le vaste et beau local où la Société royale de Dublin tient ses expositions, a donc la semaine dernière réouvert ses grandes salles et ses annexes, après deux ans d'interruption, aux richesses de son exposition annuelle. J'ai déjà décrit une de ses solennités, lors de l'inauguration du nouveau local construit par cette Société, il y a quatre ans, à Ball's Pond, l'un des faubourgs de la ville de Dublin; je ne recommencerai pas la description de ce magnifique palais agricole et je me contenterai de donner les principaux détails et de décrire les traits caractéristiques de cette belle exposition.

L'Irlande ne possède guère que deux races bovines indigènes, ce sont les races éminemment laitières de Kerry et de Dexter. Ces races sont originaires des montagnes de Kerry d'où elles tirent leur nom. La race de Dexter a la même origine; mais élevée sur des terrains plus fertiles et moins âpres, elle possède plus de développement. Toutes deux ont des qualités laitières incontestables. Elles produisent comme la race bretonne avec laquelle elles ont une grande ressemblance, un lait très riche en crème et par conséquent en beurre. Malgré ces avantages précieux, ces races indigènes ne sont élevées que dans certains districts de l'île, l'immense majorité pour ne pas dire la totalité du bétail élevé en Irlande appartient à la race Durham pure ou croisée. Cela s'explique par le fait que la production principale de l'agriculture irlandaise est la viande et le beurre. Or, aucune race au monde ne combine

d'une manière plus complète les aptitudes à fournir ces deux produits que la race Durham. Aussi, les éleveurs irlandais ont-ils été des premiers à cultiver la race Durham. Dès les premiers temps de l'origine de l'amélioration de la race, peu après que les frères Colling et leurs collaborateurs contemporains l'eussent fait connaître en Angleterre, des importations aussi nombreuses que le permettait l'extension des durhams, introduisirent les premiers éléments de l'élevage de cette race en Irlande où elle a singulièrement prospéré.

Les concours de la Société royale de Dublin témoignent hautement de cette prépondérance de la race Durham. Car bien que les expositions de la Société soient ouvertes à toutes les races de la Grande-Bretagne tout entière, et qu'il y ait des récompenses attachées aux autres races anglaises et écossaises, telles que les *Herefords*, les *Ayrshires*, les *Angus*, et les *West Highlands*, etc., etc., l'immense majorité des animaux exposés appartient à la race Durham, à ce point que les concours de la Société royale de Dublin, en ce qui regarde le bétail, sont essentiellement des concours de durhams; les autres races n'y figurent que comme exceptions.

De même que dans les concours de la Société de Birmingham, ce sont les catégories des jeunes taureaux qui sont les plus nombreuses et les mieux représentées. Comme à Birmingham, le concours de Dublin est essentiellement une foire où viennent s'approvisionner de taureaux tous les éleveurs de la Grande-Bretagne. Seulement, à Dublin, les ventes ont lieu de gré à gré, tandis qu'à Birmingham elles ont lieu aux enchères publiques. En somme, le résultat est le même, car ces ventes ont pour effet salulaire de disséminer partout de nombreux reproducteurs dont l'origine pure est spécialement garantie. Au dernier concours de Dublin, le nombre des jeunes taureaux d'un an à dix-huit mois n'était pas moins de 114. Comme les ventes ont été faites de gré à gré par des commissionnaires ou par les exposants eux-mêmes, j'ignore quelle a été la moyenne des prix. Mais je sais que les prix obtenus ont été très satisfaisants pour les éleveurs et que la demande a été fort active.

J'ai déjà, plus d'une fois dans ce *Journal*, parlé de la révolution profonde apportée dans l'économie agricole de l'Irlande par la production du lait et des produits laitiers, le beurre surtout. Depuis longtemps déjà la ville de Cork est devenue célèbre par le grand commerce des beurres salés qui en sont devenus la principale denrée d'exportation. Dans ces dernières années l'attention des herbagers irlandais s'est spécialement dirigée vers la production du lait, encouragés par la faveur croissante obtenue sur les marchés de l'Angleterre par le beurre irlandais, non plus à l'état de salaison seulement, mais grâce aux facilités de rapide transit dernièrement établi entre les deux îles, à l'état frais. Cette faveur est devenue si prépondérante que la production irlandaise est arrivée à faire à l'importation des beurres français une concurrence menaçante pour les importations françaises. Cette heureuse révolution est principalement due aux efforts d'un seul homme qui, animé d'un grand esprit de patriotisme désintéressé, d'une volonté de fer et d'un enthousiasme chaleureux que rien n'arrête, a réussi à transformer la production du beurre en Irlande, en faisant passer sa conviction et ses préceptes dans l'esprit de ses compatriotes. Cet homme de bien à qui l'Irlande devra un jour élever une statue, c'est le révérend chanoine Bagot.

L'Irlande est particulièrement heureuse dans ses dignitaires ecclésiastiques. C'est à un prêtre catholique, le père Mathieu, qu'elle doit la réforme salutaire de son vice national de l'intempérance et c'est à un dignitaire de son église protestante le chanoine Bagot qu'elle devra, en grande partie, le relèvement de sa richesse agricole, que des lois sociales et économiques inspirées par l'esprit d'une domination injuste de la race conquise par la race conquérante avaient presque anéantie. Grâce à la réforme législative qui est venue, dans ces dernières années, adoucir les rigueurs du talion que la conquête envenimée de cette animosité impitoyable qu'engendre toujours l'esprit de secte religieux, avait imposé aux malheureux conquis, l'élasticité de l'esprit des Irlandais a repris son essor, les rapports entre les citoyens sont devenus plus cordiaux, les efforts de tous vers un but commun ont pu se réunir, et une ère prospère semble enfin se lever à l'horizon des destinées de ce malheureux pays comme une aurore brillante pleine de promesses et d'espérances. Le chanoine Bagot est devenu un véritable apôtre de la réforme économique de l'agriculture irlandaise. C'est à ses efforts persévérants qu'on doit l'établissement de l'école de laiterie de Munster dont j'ai eu plusieurs fois l'occasion de parler dans ce *Journal*. C'est encore à lui qu'on doit la création de ces laiteries ambulantes qui vont de communes en communes, instruire par des démonstrations pratiques les populations rurales dans la pratique raisonnée de l'industrie laitière : la mulsion, le traitement du lait, l'écémage mécanique, et la fabrication du beurre. Le voilà maintenant en train d'appliquer commercialement tous les préceptes de son enseignement par la fondation de sociétés coopératives dans les centres herbagers. Ces jours derniers il inaugurait l'établissement d'une de ces sociétés à Hospital près Knocklong dans la province de Munster. C'était pour le zélé chanoine une véritable fête, car c'était la mise en pratique de ses enseignements et un couronnement de sa propagande et de ses efforts. Cette société a pu réunir déjà plus de 2,000 vaches, toutes appartenant aux intéressés, ce qui témoigne, dès le début de l'entreprise, du zèle des organisateurs et de la confiance des intéressés fermiers et cultivateurs des environs. Tout s'accomplit prestement en Irlande, lorsque la bonne volonté inspire les coopérateurs. Il n'a fallu que sept semaines pour construire l'usine, y installer le matériel et le mettre en pleine fonction. Une machine à vapeur d'une force de 40 chevaux met tout le matériel en mouvement, séparateurs de crème, barattes, distributions d'eau, etc., etc. Le personnel a été fourni par l'école de laiterie de Munster, et l'inauguration avait lieu le 19 du mois d'avril avec le concours empressé des principaux propriétaires agriculteurs du pays et de tous les intéressés. Un grand nombre de prêtres des paroisses environnantes ainsi que les ministres protestants s'étaient fait un devoir d'y assister, afin de témoigner par leur présence de l'intérêt que les ministres de la religion prennent à tout ce qui tient à la prospérité et au bien-être de leurs fidèles ; cette présence simultanée des ministres des deux religions symbolisait de plus l'accord qui doit toujours exister sur une plate-forme aussi neutre et aussi exempte de passion que celle que présentait cette solennité économique et sociale.

Naturellement le roi de la fête était le bon chanoine Bagot. C'était pour cet homme de bien l'occasion d'un véritable triomphe. C'était en

outre l'application pratique de son enseignement et de sa propagande, c'était pour toute cette population un trait d'union et par conséquent de force et en même temps un gage de concorde et de solidarité entre voisins et amis.

Le discours du chanoine est un modèle de bon goût et d'esprit, je voudrais pouvoir le donner tout entier. Le bon sens pratique l'inspire d'un bout à l'autre et prête à cette éloquence à la fois si simple et si profonde qui jaillit de la conviction et du cœur d'un homme de bien, caressant son œuvre de prédilection, l'accent qui va droit au cœur et cette verve irlandaise qui ne tarit jamais. L'orateur a non seulement convaincu ses auditeurs par son chaleureux exposé des avantages de la coopération et de l'association des petits producteurs pour en fonder une grosse industrie et faire profiter le grand nombre des avantages, des grands moyens et de l'économie que ceux-ci procurent à la fabrication des produits, mais il a su encore par son *humour* réjouir les auditeurs par ses saillies spirituelles, ses mots heureux et ses propos joyeux.

Heureux le pays où ces bonnes choses sont possibles ! Le bienfait d'une heureuse idée est multiple : tout en accomplissant une bonne œuvre, une bonne affaire, en créant une source de prospérité matérielle, on resserre de plus les liens qui unissent les hommes et on fait naître dans la sphère de ces bonnes institutions la concorde et la bonne volonté.

Au concours de la Société royale de Dublin, on avait installé une laiterie modèle dont le chanoine Bagot expliquait, dans des conférences répétées, l'économie pratique et la manipulation. La foule qui assiégeait les abords de cette laiterie modèle témoignait de l'intérêt inspiré par la démonstration si pratique de la science et du raisonnement appliqués à la manipulation du lait depuis la mulsion des vaches jusqu'à l'emballage des pains de beurre pour être expédiés au marché, sans que la main des manipulateurs leur imprime le moindre contact. Les pains sont formés et mis dans la balance avec des palettes de bois d'une éblouissante blancheur et d'une propreté immaculée. L'emballage lui-même se fait sans aucun attouchement. Chaque pain reçoit une empreinte qui en indique et garantit l'origine. C'est une marque de fabrique qui, en présence des imitations de beurre faites avec la margarine et une autre substance grasse à laquelle on a donné le nom de *butterine*, assure au beurre, dont la pureté est ainsi garantie, une valeur exceptionnelle, assurant à la vente un prix beaucoup plus élevé.

En France, les associations laitières, pour la fabrication du fromage, existent depuis longtemps déjà sous le nom de *fruitières*, mais ces associations n'ont été fondées que dans certains districts pour la fabrication des fromages surtout. Il serait à désirer que dans les districts à bons herbages où la propriété est divisée, comme elle l'est maintenant partout en France, de pareilles associations fussent créées, surtout dans les départements limitrophes de la Manche, où la production beurrière trouverait, dans la proximité du marché anglais, un si précieux élément de succès. Déjà le beurre de l'Irlande fait à notre production, en Angleterre, une formidable concurrence ; que sera-ce lorsque les associations, telles que celle dont je viens de parler, se seront multipliées.

CULTURE INDUSTRIELLE

DES CHAMPIGNONS DE COUCHE

Parmi les nombreuses espèces de champignons qui peuvent concourir à l'alimentation de l'homme, une seule, jusqu'ici, s'est prêtée à la culture artificielle : c'est le champignon de couche (*Agaricus campestris*). L'on a maintes fois essayé la culture de trois autres espèces : le ceps (*Boletus edulis*), la morille (*Morchella esculenta*) et la truffe (*Tuber sybarium*) ; mais tous les essais n'ont encore donné que des résultats à peu près insignifiants. Il ne faut pas douter cependant qu'avec le temps l'on arrive à les reproduire d'une façon réglée.

Pour ce qui est de l'agaric, sa culture donne aujourd'hui des résultats absolument assurés. Sa production se fait en grand aux environs de Paris où il s'en consomme chaque année des quantités énormes.

La culture des champignons qui nous intéressent ici peut se faire de deux façons différentes : en plein air ou dans des endroits clos. Le premier des deux procédés est peu suivi, car, étant soumis aux fluctuations des conditions climatiques, il ne donne que des produits aléatoires ; on ne peut dans tous les cas le pratiquer que pendant la belle saison, c'est-à-dire alors que les champignons se vendent le moins cher. Le second donne des produits plus beaux, plus assurés, que l'on peut obtenir en toute saison ; c'est de lui que je désire m'occuper ici.

Pour se livrer à cette production, il est avant tout nécessaire de posséder un endroit clos de toute part, à température sensiblement constante et autant que possible aérable. Les silos creusés en galerie, les caves ou les carrières exploitées à ciel ouvert conviennent fort bien à la culture de l'agaric, ce sont d'ailleurs de préférence à tout autre le dernier de ces locaux mentionnés qui sert le plus habituellement dans la grande culture industrielle et notamment aux environs de Paris. Les caves sont au contraire plus particulièrement employées dans la petite culture.

La dimension des carrières employées aux environs de Paris à la culture qui nous intéresse varie beaucoup. Il en est qui n'ont pas moins de plusieurs kilomètres de long, d'autres au contraire se réduisent à quelques centaines de mètres. La hauteur et la largeur des galeries souterraines peuvent présenter de grandes variations dans une même carrière. Elles sont subordonnées à l'exploitation primitive du local pour l'extraction de la pierre. Les galeries hautes de 2 ou 3 mètres dans certains endroits deviennent dans d'autres tellement basses qu'il est impossible de s'y tenir debout. Ces variations de hauteur ou de largeur influent peu sur la culture, surtout s'il existe une certaine ventilation dans la carrière, sans quoi l'on comprendra sans peine que la température sera plus élevée dans les parties basses que là où le plafond se trouvera surélevé de quelques mètres.

Les carrières employées se trouvent souvent placées à des profondeurs variables dans le sol. Il en est qui ne sont qu'à une dizaine de mètres au-dessous du niveau du sol, mais la plupart sont creusées bien plus profondément, et il n'est pas rare de voir de ces locaux exploités à 40 ou 50 mètres sous terre. Souvent il existe plusieurs étages de galeries superposées les unes au-dessus des autres et séparées seulement par des couches de terre de quelques mètres. Toutes ces

différences de dispositions influent peu sur la culture. Toutefois les carrières les plus profondes sont tout naturellement les plus chaudes. Or la température moyenne la plus convenable est aux environs de 16 à 18 degrés; c'est donc vers ce point qu'il faut tendre.

Le degré d'humidité n'a qu'une faible importance, à la condition d'avoir à sa disposition, quand la carrière est sèche, une quantité suffisante d'eau pour pouvoir arroser en temps opportun. Il n'est pas rare que l'on trouve une source dans la carrière même ou que l'on puisse faire une dérivation de l'eau d'un puits voisin. Si ces ressources font défaut, on est obligé de descendre l'eau d'en haut; les champignonnistes emploient dans ce cas un procédé aussi simple qu'ingénieux qui consiste à suspendre une ficelle dans le puits de descente et à faire couler l'eau le long de cette ficelle à laquelle l'eau reste adhérente par capillarité et descend ainsi sans s'écarter de la ficelle conductrice jusqu'au fond du puits où elle est reçue dans un récipient quelconque.

Le point essentiel dans la culture des champignons est le choix convenable du substratum sur lequel ceux-ci doivent vivre. C'est le fumier de cheval qui convient d'une façon à peu près exclusive à la culture artificielle de l'agaric. Mais encore, il n'est pas indifférent de se servir d'un fumier de cheval quelconque; celui provenant des écuries de luxe et de toutes celles en général où la paille est prodiguée avec trop d'abondance ne saurait convenir. Pour qu'un fumier soit bon, il faut qu'il provienne d'écuries où les chevaux restent quelque temps en stabulation, et il est nécessaire que les déjections des chevaux égalent environ le poids de la paille. Les fumiers de chevaux vigoureux, d'étalons par exemple, sont ceux qui sont à bon droit préférés.

Les champignonnistes achètent le fumier aux compagnies de voiture de roulage et de camionnage ou à des particuliers. L'achat se fait habituellement au mois à raison de 4 fr. 50 à 6 francs par cheval et par mois, ce qui porte le prix à environ 5 francs le mètre cube. Quelquefois le fumier est acheté en bloc, au mètre cube ou à la voiture, en prenant pour base le prix que je viens d'indiquer.

Les cultivateurs emploient exclusivement le fumier pour la confection duquel l'on s'est servi de la paille de blé. D'une façon générale ils ont raison, car c'est certainement celle avec laquelle les produits sont les plus assurés; cependant, j'ai obtenu, pour mon compte, une bonne récolte moyenne, en me servant dans une culture d'expérience faite à l'école de Grignon, de fumier fait avec de la paille d'avoine.

Au fur et à mesure de la réception du fumier, celui-ci est mis en tas, jusqu'au moment où, la quantité étant jugée convenable on va le préparer pour la culture. La première préparation consiste en la construction de ce que l'on nomme un *plancher*, c'est-à-dire d'une sorte de meule rectangulaire, dans laquelle la dimension des côtés varie suivant la quantité de fumier dont on dispose, mais que l'on élève toujours à une hauteur d'environ 1^m.20. Pour *monter* convenablement le plancher, il convient de bien secouer le fumier en le prenant afin de le rendre homogène, puis de le battre avec le dos de la fourche pour que la meule soit également tassée. Le fumier est ensuite arrosé de façon à lui permettre d'entrer de suite en fermentation. Dès que celle-ci est commencée, on constate une notable élévation de la température de la masse. Cette température peut s'élever, au bout de cinq à six jours, jusqu'à environ 70 degrés.

Huit jours environ après la construction du plancher, on le démolit pour en construire un autre en tout point semblable et l'on a soin en le construisant de ramener au centre de la meule tout le fumier qui, primitivement, se trouvait sur les côtés. Enfin, huit jours environ plus tard, on démolit à nouveau pour construire un troisième et dernier plancher. Par suite de ces manipulations successives le fumier a sensiblement diminué de volume et les meules qui avaient environ 1^m.20 se réduisent finalement à environ 0^m.90, c'est-à-dire d'à peu près un quart en volume. Ces opérations successives ont pour but de faire pourrir le fumier, de façon à obtenir finalement une masse aussi homogène que possible, moïte au toucher et d'une couleur uniformément brune. La température du fumier ainsi préparé par une triple manipulation a sensiblement baissé, elle est d'environ 30 à 40 degrés.

Après toutes ces opérations préliminaires, qui ont demandé au total vingt-quatre à trente jours, le moment est venu d'employer le fumier qui, préparé habituellement en plein air, est descendu dans les caves ou carrières destinées à la culture. La descente se fait en jetant par l'ouverture des puits le fumier qui, tombé en bas, est repris à l'aide de brouettes, étroites à la base afin de passer aisément dans les chemins de la carrière, et conduit à l'endroit où l'on doit l'employer. Rendu sur place, il est pris par les ouvriers, à la main, et déposé pour construire des amas auxquels l'on donne le nom de *meules*. Celles-ci ont environ 50 à 60 centimètres à la base, et autant environ en hauteur; le sommet étant disposé en dôme, de telle sorte qu'une de ces meules représente sensiblement une ogive régulière. La longueur des meules dépend de l'importance que on veut donner à la culture. Suivant la largeur des galeries souterraines, l'on dispose parallèlement deux ou trois meules en ne laissant entre elles qu'un sentier d'une trentaine de centimètres.

Pour que la meule soit bien construite, il faut que l'ouvrier dépose sur le terrain le fumier, à la main, et, à mesure qu'elle s'élève, il se met à genoux sur le fumier déposé, le tassant constamment à la main et disposant le tout avec une absolue régularité; le dessus et les côtés sont lissés à la main et tapissés légèrement de façon à ne pas présenter d'aspérités. Les meules ainsi construites s'échauffent faiblement, le fumier ayant à peu près achevé sa fermentation; pour être bonnes à servir à la culture de l'agaric, il convient qu'elles aient aux environs de 16 à 18 degrés. Si la température est plus élevée parce que le fumier n'était pas suffisamment consommé, l'on soulèvera le fumier en passant au travers un piquet en bois, de cette façon, la température s'abaisse rapidement et arrive au point voulu.

A ce moment, on ensemeince la meule. L'on se sert pour cela de plaquettes de fumier envahi par les organes de végétation des champignons, le *mycélium* que dans la pratique l'on nomme le *blanc de champignon*; il se présente, en effet, sous la forme de filaments blancs très tenus, appliqués sur le fumier. Ce blanc a cette propriété, commune d'ailleurs à celui de la plupart des champignons, de se conserver à l'état sec presque indéfiniment; il reprend ses manifestations de vie et son accroissement dès qu'on le met dans un milieu chaud et humide. On obtient ce blanc, soit en le récoltant là où on le trouve à l'état spontané : les couches de jardin, les amas de fumier en présentent quelquefois, c'est ce que l'on nomme le *blanc*

vierge; soit en démolissant une meule de carrière au moment où elle se trouve envahie par le blanc. Ce blanc est desséché à l'air libre et employé au moment voulu.

Pour ensemercer une meule, ou plutôt pour la planter, car ce sont de véritables boutures de mycélium que l'on y place, l'on ouvre sur deux rangs, de chaque côté, des petits trous distancés sur les lignes d'environ 50 centimètres dans lesquels on place un fragment de fumier portant du blanc d'environ 40 centimètres de côté sur 2 ou 3 d'épaisseur, que l'on nomme une *mise*. La mise étant placée, on presse le fumier à la main afin de la fixer. Après quelques jours, huit à douze, si l'on regarde les mises, l'on voit que le blanc s'est acéré, qu'il a *filé* et que la meule commence à en être envahie; la mise est devenue inutile, on la retire, pour la jeter. Vingt à vingt-cinq jours plus tard, il est facile de voir que le blanc s'est répandu dans toute la masse du fumier et notamment à la superficie; on bat légèrement le fumier à la main afin de le rendre lisse.

Enfin l'on pratique la dernière opération qui consiste à recouvrir la meule d'une couche uniforme de terre qui, le plus souvent, est le sable calcaire produit par la taille des pierres dans la carrière. Cette opération se nomme le *goptage*. L'épaisseur de terre appliquée sur le fumier doit être très faible et égale à environ deux centimètres; on la fixe en la tapant avec le dos d'une pelle en bois.

Il n'y a plus dès lors qu'à attendre le moment où les champignons, qui sont, comme on sait, les organes de fructification du blanc ou mycélium, vont apparaître, et entretenir pendant ce temps-là une humidité suffisante au moyen d'arrosages faits dans les sentiers. Habituellement l'apparition des premiers champignons a lieu de vingt à trente-cinq jours après le *goptage*; il arrive cependant, mais assez exceptionnellement, que cette apparition se fasse attendre davantage.

(*La suite prochainement.*)

J. DUBOWSKI,

Chargé des conférences d'horticulture à l'École de Grignon

LIAGE AUTOMATIQUE DES PAILLES BATTUES

M. Albaret a été le premier de nos constructeurs agricoles qui ait tenté d'adapter aux machines à battre un appareil servant au liage automatique des pailles sortant des secoueurs. A l'exposition universelle de Paris, en 1878, il exposait un premier modèle de lieuse appliquée à une batteuse fixe; le lien était alors du fil de fer. Mais depuis cette date, on a reconnu les inconvénients de l'emploi du fil de fer, et dans les moissonneuses-lieuses aussi bien que dans les lieuses indépendantes, on l'a remplacé par la ficelle. M. Albaret a marché dans cette voie, et, au dernier concours général agricole de Paris, il exposait une lieuse nouvelle à la ficelle.

Ceux de nos lecteurs qui ont conservé le souvenir de la description que nous avons donnée, en 1878, de la première lieuse de M. Albaret, reconnaîtront sans peine que le nouveau modèle est absolument différent de l'ancien. Au lieu d'un lourd bâti fixe, nous nous trouvons aujourd'hui en présence d'un appareil léger, facile à transporter, et que l'on peut adapter aussi bien aux batteuses locomobiles qu'aux batteuses fixes. Le bâti de la lieuse (fig. 21) est monté sur deux roues, de manière à former un tout absolument distinct de la machine à battre;

on peut y adapter un brancard pour le cheval qui doit la traîner. Deux tirants en fer plat servent pour la fixer à la batteuse pendant le travail. Afin que la lieuse puisse servir pour toutes les machines à battre, la grille sur laquelle doivent tomber les pailles est à charnière, et on en règle la hauteur suivant celle des secoueurs de la batteuse. L'installation est des plus simples; il suffit de fixer la hauteur de la grille et de relier la lieuse à la machine par les deux tirants. Il est inutile d'ajou-

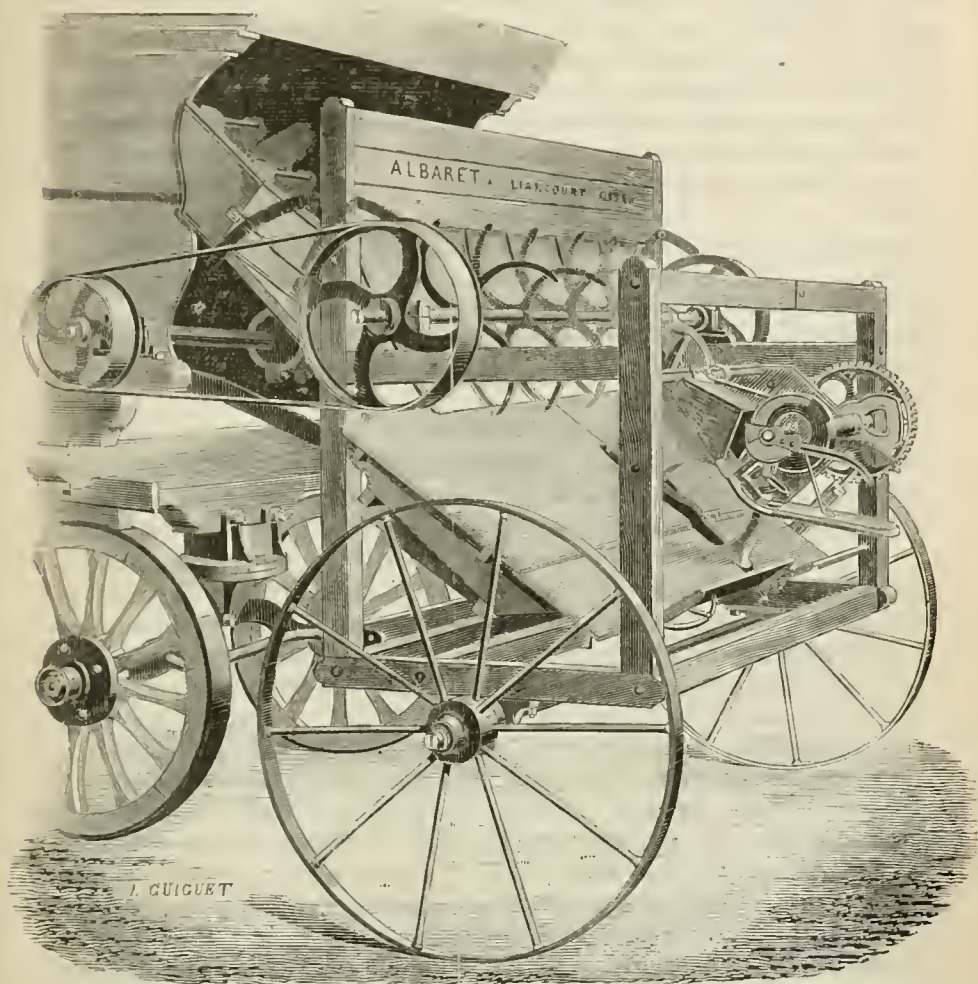


Fig. 21. — Lieuse à la ficelle pour les batteuses, construite par M. Albaret, à Liancourt (Oise).

ter que l'instrument est construit uniquement pour les batteuses en travers.

Voyons maintenant comment la lieuse fonctionne. La paille, sortant des secoueurs, tombe sur la grille à charnière, où elle est saisie par les branches courbes de croisillons en fer, montés sur un arbre horizontal. Cet arbre est doué d'un mouvement de rotation sur lui-même par l'action d'une courroie de renvoi dont la marche est donnée par une poulie montée à l'extrémité de l'arbre coudé des secoueurs de la batteuse. Les lames courbes entraînent la paille entre les griffes mobiles de l'appareil; elle y est serrée dans la position convenable pour

faire une botte. Lorsque le poids est suffisant, un déliquetage se produit, et le lieur proprement dit se met en mouvement, entoure la botte de la ficelle, opère le nœud, coupe la ficelle; puis la botte est poussée sur le sol.

Toutes les bottes ont donc le même poids, puisque c'est leur poids qui entraîne le mouvement de bascule du lieur; mais on peut faire varier le poids des bottes. Quant à la rapidité du travail, elle est telle que l'appareil peut opérer le liage de dix bottes par minute. Il peut donc être utilisé pour desservir les plus fortes batteuses à vapeur.

En ce qui concerne l'économie qui résulte de l'emploi de la lieuse, il est inutile d'insister à cet égard; chaenn sait que le travail du liage des pailles sortant de la battense est une des parties du battage qui demandent le plus grand nombre d'ouvriers, et qui par suite entraînent la plus forte dépense.

Henry SAGNIER.

ESSAIS DE REBOISEMENTS DANS LA MONTAGNE-NOIRE¹

Création des bois. — Après avoir démontré qu'il y a avantage à remplacer les bêtes à laine par des bêtes à cornes, et ayant la libre disposition des terrains vagues, quel est le meilleur parti qu'on puisse en tirer?

On pourrait à la rigueur les affermer à raison de 5 à 10 fr. l'hectare, ce revenu viendrait s'ajouter à celui produit par les bêtes à cornes; mais un tel résultat nous semble trop modique pour ne pas rechercher un mode d'exploitation plus lucratif et mieux approprié.

La création des bois m'a paru présenter la solution la plus avantageuse pour ces terrains particulièrement déshérités, et le résultat que j'ai obtenu est venu jusqu'à présent confirmer mes prévisions.

Dans les reboisements de nos montagnes, le choix des essences à propager n'est pas indifférent, car il varie suivant l'exposition et la nature des terrains.

Les conifères ou arbres verts, tels que pins sylvestres, pins Laricio de Corse, pins noirs d'Autriche, pins du lord Weymouth, sapins épicéas et sapins argentés, sont des essences qui végètent d'une façon splendide dans les terrains granitiques ou schisteux de nos montagnes et dans les altitudes de 600 à 1,200 mètres.

Les arbres à feuilles caduques, tels que chênes, hêtres, y prospèrent aussi dans certaines parties mieux abritées.

Enfin, les aunes, bouleaux, pins Weymouth, chênes des marais, réussissent aussi très bien dans les terrains humides ou tourbeux. C'est à ces diverses essences que j'ai donné la préférence, suivant la convenance des lieux et de l'exposition.

Les arbres verts ne s'exploitent guère que comme bois d'œuvre ou de charpente; le maximum de leur rendement n'est réalisable qu'après 70 ou 80 ans. On peut néanmoins en tirer un excellent parti dès l'âge de 20 ou 25 ans, en les vendant pour bois de feu, à raison de 5 fr. le stère, net de tous frais.

Les essences à feuilles caduques peuvent se traiter en futaie, en futaie et taillis mélangés, ou bien simplement en taillis. Ce dernier mode est le plus avantageux dans nos contrées, car on y trouve un débit assuré du bois de feu, à raison de 10 à 14 fr. le stère, net de

1. Voir le *Journal* du 10 mai, page 214 de ce volume.

tous frais, et des fagots à raison de 8 à 10 fr. le cent, net de frais.

Parcourus par les troupeaux, ces bois ne s'exploitent guère que tous les 35 à 40 ans; mais lorsqu'ils sont préservés d'une façon absolue, ils se fourrent et végètent bien plus rapidement, à tel point qu'on peut les exploiter alors tous les 20 ou 25 ans.

C'est avec ces données que je vais établir le prix de revient des bois à leurs différents âges et indiquer la manière dont j'ai opéré.

Préparation des terrains. — Le sol livré à lui-même est le plus souvent envahi par les genêts, bruyères, ajoncs, fougères, ronces dont il importe de le débarrasser pour l'établissement des semis ou plantations. Le succès est à ce prix.

Pour opérer plus rapidement et uniquement dans un but d'économie, on pourrait être tenté, comme je l'ai été moi-même, de procéder directement sur le sol, sans écobuage préalable. On diviserait le sol par bandes alternées et distantes de 1^m.50 l'une de l'autre, en dégageant à la bêche un espace de 0^m.40 à 0^m.50 entre chaque bande. On aurait donc ainsi un espace vide de 40 à 50 centimètres dans lequel on procéderait ensuite au semis ou à la plantation, laissant ainsi en friche les intervalles compris entre chaque bande.

L'expérience m'a malheureusement prouvé, à plusieurs reprises, que la végétation adventice domine et étouffe rapidement les jeunes plants; plusieurs de mes semis, notamment, ont dû être absolument recommencés. Ce système ne présentait au surplus qu'une économie insignifiante.

Je procède aujourd'hui à mes semis ou plantations *après un écobuage préalable* que je confie à des étrangers auxquels je laisse, comme rémunération, le grain et la paille d'une récolte. — Ce travail préliminaire est donc absolument gratuit pour moi; mais ne le fût-il pas, je n'hésiterais pas à le faire pour avoir un sol net et pour me permettre de tracer à la charrue les bandes dont j'ai parlé tout à l'heure.

Ce système des bandes alternées présente de nombreux avantages. Il facilite les travaux de semis et plantations; il permet de constater rapidement la réussite et au besoin de remplacer les manques. Il permettrait même à la rigueur une récolte de céréales ou de pommes de terre dans les intervalles compris entre chaque bande. Avec une houe à cheval, il serait facile de cultiver ces intervalles pendant les trois ou quatre premières années, ce qui hâterait singulièrement la venue des jeunes plants.

Pour tracer ces bandes, il importe de les diriger autant que possible parallèlement à l'horizon, de manière à retourner sur le bord inférieur la motte détachée par la charrue. — C'est dans ces espèces de rigoles que viennent s'accumuler les débris végétaux et les terres entraînées par les pluies pour favoriser le plant.

Ces bandes, éloignées d'un milieu à l'autre de 1^m.50 et d'une largeur de 0^m.30 à 0^m.50, se tracent facilement à la charrue et, pour un hectare à tracer, il faut cinq fois moins de temps qu'il n'en faudrait pour labourer la superficie totale du terrain. Cela marche donc très vite, car un laboureur ordinaire peut aisément tracer dans la journée un hectare de bandes. Voici comment il opère :

Le laboureur plante d'abord en ligne droite un certain nombre de

piquets, puis il se dirige vers eux avec sa charrue. Arrivé au premier, il l'arrache et le plante à côté à une distance de 1^m.50. Arrivé au second, il opère de même et ainsi de suite; puis il revient sur ses pas et rencontre de nouveau ses piquets en ligne droite.

Il faut 75 de ces bandes d'une longueur de 100 mètres chacune et éloignées de 1^m.50 pour un hectare, soit 7,500 mètres de bandes. Un laboureur, ai-je dit, trace aisément un hectare par jour, et j'estime ce travail de l'homme et de la paire de vaches. 7 fr. 50

Afin de faciliter le succès des plantations et d'en activer l'opération, je fais généralement suivre la charrue par une fouilleuse ou grappin qui ameublît le sous-sol de la bande à une profondeur de 20 à 25 centimètres. Cette opération supplémentaire coûte en moyenne, hommes et vaches 10 00

Soit pour un hectare tracé et grappiné dans les bandes. 17 fr. 50

Dans les terrains ainsi préparés et grappinés, la réussite de la plantation est presque assurée, et la plantation elle-même est très expéditive. — Un ouvrier habitué à ce travail plante aisément avec sa bêche 1500 plants par jour et reçoit pour ce travail 1 fr. 50 par jour; ce qui donne un revient de 4 fr. les 1000 plants pour frais de plantation.

Soit pour 7,500 plants à l'hectare : 7 fr. 50.

Un hectare planté en pins sylvestres ou laricio, épicéa ou autres arbres verts repiqués et âgés de 3 ans, est susceptible d'être exploité à l'âge de vingt ans, et donne alors des arbres dont la tige produit en moyenne 4 bûches de 4 mètres de longueur et de 0^m.15 de diamètre moyen, Or, il faut 50 bûches de cette dimension par stère de bois, soit 10,000 bûches par 200 stères.

Dans un hectare planté à 1^m.50 de distance en tous sens, il devrait y avoir 5,000 arbres de 4 mètres exploitables, soit 20,000 bûches ou 400 stères.

Pour rester au-dessous de la vérité, je ne compte dans le produit que 200 stères de rendement net au lieu de 400, faisant ainsi la part des manques qui auraient pu se produire.

L'ébranchage, au moment de la coupe, peut être évalué sans exagération, pour 200 stères, à 20 fagots par stère, soit en tout à 4,000 fagots dont la valeur nette de frais est de 2 fr. 50 le cent, soit 100 fr. qu'il convient aussi de faire entrer en ligne de compte.

Pendant la période de vingt ans, cette plantation aura aussi besoin d'être dégagée une ou deux fois des genêts ou ajoncs qui pourraient envahir le sol et nuire à la croissance des arbres. Ce menu bois a une certaine valeur qui couvre au-delà les frais de main-d'œuvre nécessités par son enlèvement. Je n'en parle que pour mémoire.

DÉPENSES		PRODUIT	
7,500 mètres bandes tracées à la charrue, suivie de la fouilleuse.	17.50	200 stères à 5 fr. net.	1000 »
Achat de 7,500 plants repiqués, âgés de 3 ans, à 6 fr. le 1000.	45 »	Ebranchage.	100 »
Frais de plantation de 7,500 plants. . .	7.50		
Intérêts accumulés pendant 20 ans de 10 fr. de revenu annuel perdus de ce terrain vague autrefois en pâture.	305.35		
Intérêts accumulés pendant 20 ans des 70 fr. dépensés pour planter.	98.45		
Dépense totale avec intérêts accumulés au bout des 20 ans.	<u>473.80</u>	A déduire : Dépenses.	<u>473.80</u>
		Bénéfice net.	<u>726.20</u>

L'opération aura donc donné un bénéfice net de 726 fr. 20 par hectare au bout de vingt ans. Et par conséquent le revenu de ce sol sera par le fait passé de 40 fr. à 46 fr. 34, puisque j'ai réalisé 726 fr. de bénéfices que je pourrai placer à 5 pour 100 et qui me rapporteront 36 fr. 30, auxquels je dois ajouter les 10 francs de valeur locative de cet hectare que je possède toujours, ensemble, 46 fr. 30.

J'ajoute même que certains arbres verts, tels que le pin sylvestre, deviennent féconds à l'âge de vingt ou vingt-cinq ans, et que ce sol, qui jadis était couvert de bruyères, genêts, ronces et autres plantes inutiles, pourra se repeupler de lui-même. — Il aura par conséquent une valeur supérieure à sa valeur primitive, 200 francs l'hectare.

(La suite prochainement.)

Gaston CORMOULS-HOULÉS.

PISCICULTURE. — FRAI DE LA CARPE

« Mai mettant blé et vin au grenier », voyons donc si par ces heureux jours, qui vont évidemment forcer le frai des carpes, les pisciculteurs ne pourraient pas en profiter pour remettre aussi des poissons dans l'eau.

Ayant consacré bien des pages à cette grande et belle famille des cyprins (voir notre calendrier, p. 60 à 70, notre 3^e Conférence, p. 43 à 60), sans parler des soixante-dix ou quatre-vingts pages que nous avons consacrées à l'étang, auxquelles il nous faudrait ajouter de bien nombreux articles du *Journal*, depuis ceux de la pisciculture appliquée (voir n^o 665-1882 et suivants), jusqu'aux quelques mots que nous imprimions il n'y a que quelques jours ici même sur son introduction en Algérie, nous n'abuserons pas de la patience des amis des poissons, en leur répétant tout ou partie de ce qui précède.

Encore moins sur l'histoire naturelle de cette famille qui comprend à elle seule plus de la moitié des poissons de l'Europe, nous arrêterons-nous. Le nouveau ne se fait pas sur commande, car on sait que seul Alexandre Dumas père eut le privilège de découvrir la Méditerranée.

Depuis Bloch, auquel le grand Frédéric permettait de s'amuser à compter les arêtes des poissons de l'Elbe, à l'express condition de lui en faire manger d'abord, jusqu'aux cours et conférences de pisciculture dont la loi de 1875 nous a dotés, il n'y a, que nous sachions, peu d'innovations à enregistrer. Le *Journal* n'étant pas une revue rétrospective, nous nous en tiendrons donc à ces quelques mots, uniquement motivés par l'exceptionnelle température que nous avons, de + 22° et + 25°, la maturité des carpes devant être avancée de quelques semaines.

Faites donc bonne garde autour de vos frayères, tant naturelles qu'artificielles, selon les milieux dans lesquels vous vous serez placés.

Veillez, pisciculteurs, car les temps sont proches où en bandes nombreuses nos amis des eaux vont se trouver à leurs rendez-vous d'amour et de joie.

Le nase, le fameux chondrostome *anodrome*, dont l'illustration, comme celle de son parrain, n'a pu vivre même l'espace d'un matin, est le seul de la famille faisant exception à la règle, son frai ayant lieu en avril et seulement à une température de + 8° et + 10°.

C'est sur cette particularité physiologique que nous avons été bien surpris de ne pas entendre mentionner ces jours derniers, sur ce même

poisson, dans une des conférences à laquelle nous avons la joie d'assister extraordinairement, par un professeur des plus en vue de l'enseigne-piscicole.

C'est sur cette particularité que les Allemands ont fait reposer tout un système d'alevinage dont nous aurons bientôt l'occasion de parler. Mais auparavant faisons des carpes. CHABOT-KARLEN.

ÉBULLIOSCOPE DIFFÉRENTIEL AMAGAT

Les appareils proposés pour juger rapidement le titre des vins et des liqueurs alcooliques sont aujourd'hui nombreux; en voici un nouveau qui paraît présenter une réelle simplicité. C'est l'ébullioscope différentiel de M. le professeur Amagat.

Cet appareil (fig. 22) est destiné à déterminer la richesse alcoolique d'un vin ou d'un mélange d'eau et d'alcool en une seule opération. Il se compose de deux bouilleurs, l'un pour l'eau, l'autre pour le vin.

Chaque bouilleur est muni d'un thermomètre. Entre ces deux thermomètres, est fixée une plaque qu'on peut faire monter ou descendre à l'aide d'une vis; cette plaque porte un trait O du côté gauche qui correspond au thermomètre donnant la température de l'eau; de l'autre côté est une échelle graduée qui sert à indiquer le titre alcoolique de la liqueur. Le fonctionnement de l'appareil est basé sur la différence des températures d'ébullition des mélanges d'eau et d'alcool, suivant la proportion d'alcool qui existe dans le mélange; l'échelle est graduée d'après l'observation de ces températures.

Pour opérer, on verse dans le bouilleur de droite, par l'une quelconque des tubulures qui traversent le réfrigérant, 50 centimètres cubes du liquide à essayer, après avoir rincé le bouilleur avec le même liquide, plutôt deux fois qu'une, ce qui se fait avec la pipette qui accompagne l'appareil et dont le trait supérieur correspond à 50 centimètres cubes. Avec la même pipette rincée à l'eau, on introduit dans la tubulure de gauche qui est en dehors du réfrigérant 15 centimètres cubes d'eau, volume qui correspond au trait inférieur de la pipette. On remplit d'eau froide le réfrigérant jusqu'à un centimètre à peu près du bord supérieur, et on place l'appareil sur la lampe allumée. Bientôt l'eau entre en ébullition, le mercure apparaît dans le thermomètre de gauche, monte jus-

qu'à la partie supérieure et devient stationnaire; on tourne alors le bonton de la vis de rappel de manière à placer le trait zéro de gauche bien en regard du sommet de la colonne mercurielle. Pendant ce temps on voit bientôt apparaître le mercure dans le thermomètre de droite, il s'arrête et devient aussi stationnaire; on attend alors à peu

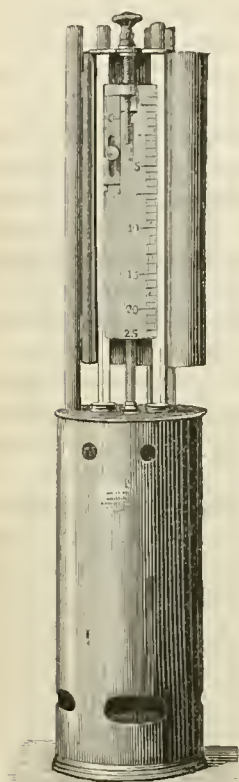


Fig. 22. Ebullioscope différentiel du système de M. Amagat.

près une demi-minute et on lit le titre cherché sur l'échelle divisée qui longe la tige du thermomètre. L'opération peut être faite en sept à huit minutes.

L'ébullioscope de M. Amagat coûte 95 francs; il est vendu par M. Kehrigh, à Bordeaux.

L. DE SARDIAC.

LITIÈRES DE PAILLE, DE SCIURE ET DE TOURBE

Le rôle de la litière dans les écuries est double : elle doit fournir aux chevaux un coucher commode pour le repos, et elle doit absorber les liquides des excréments et contribuer ainsi à la propreté du logement des animaux. De toutes les substances proposées comme litière, la paille des céréales est celle qui convient le mieux; elle procure aux animaux un bon coucher et elle a un pouvoir absorbant suffisant. On doit donc, toutes les fois qu'on peut avoir à bon compte de la paille en quantité suffisante, la donner en litière au bétail. Mais dans certaines années, le prix de la paille s'élève dans des proportions considérables, et il devient difficile, surtout quand on a une cavalerie nombreuse ou un troupeau important à loger, d'avoir de la paille pour les litières dans de bonnes conditions. Il faut donc avoir recours à d'autres substances.

MM. Lavalard, directeur de la cavalerie à la Compagnie des omnibus de Paris, et Muntz, chef des travaux chimiques à l'Institut agronomique, ont présenté récemment à la Société nationale d'agriculture les résultats de recherches auxquelles ils se sont livrés sur les diverses substances qui peuvent remplacer la paille comme litière. Ce sont ces recherches que nous allons analyser.

Tout d'abord, à quelles conditions une bonne litière doit-elle répondre? La litière doit être aussi unie qu'un matelas et se prolonger suffisamment en arrière des animaux avec une inclinaison des côtés et de la tête vers le centre; le corps du cheval doit pouvoir s'y mouler en quelque sorte, sans qu'aucune de ses parties soit gênée, les parties saillantes étant protégées.

Les essais faits par MM. Lavalard et Muntz avec des copeaux de bois, des fougères, des feuilles d'arbres, n'ont pas donné des résultats satisfaisants. Mais il n'en a pas été de même des sciures et de la tourbe.

Les sciures de tous les arbres n'ont pas les mêmes qualités. C'est ainsi que les sciures de chêne n'ont donné que de piètres résultats, tandis qu'il en a été tout autrement des sciures de pin, de sapin, de châtaignier et de peuplier. Les sciures de ces dernières essences remplissent les conditions d'une bonne litière; elles sont à très bon marché, d'un entretien facile; elles absorbent facilement les urines, et l'air des écuries ne se charge pas de l'ammoniaque exhalée par ces liquides. Il est vrai qu'il faut avoir le soin de changer la sciure dès qu'elle est saturée de liquide, car elle s'échauffe rapidement, et alors l'ammoniaque se dégage à profusion; mais les mêmes inconvénients se présentent avec la paille quand elle est sursaturée d'urine.

Un autre produit a donné d'excellents résultats dans les expériences de MM. Lavalard et Muntz : c'est la tourbe. Toutes les tourbes ne conviennent pas indifféremment à cet usage; celles que l'on doit préférer proviennent des marais où la tourbe n'a pas encore subi toutes les transformations qui la rendent plus propre à être employée comme combustible. Dans les tourbières, au-dessus de la tourbe proprement dite, se

trouve un tissu malléable, très léger, poreux et spongieux, grisâtre ou brunâtre, au milieu duquel on distingue encore des filaments végétaux en décomposition; c'est ce tissu qui est le plus propre à former des litières, après quelques préparations simples et faciles. On entaille cette tourbe spongieuse, et on en forme des briquettes dont la longueur est de 10 à 15 centimètres, la largeur de 5 à 6 centimètres, et l'épaisseur de 8 à 10 centimètres; on les étale en petits tas sur le sol, où le soleil et le vent les dessèchent; les pluies les désagrègent et font disparaître la terre et le sable qui se trouvaient engagés entre les mailles formées par l'enchevêtrement des végétaux qui les composent. Plus ces briquettes restent exposées aux intempéries, et plus elles acquièrent de qualités pour le service auquel on les destine. Lorsqu'elles sont suffisamment sèches, on les fait déchirer par des machines et passer au crible. Sur le crible il reste une partie fibreuse, tandis que toute la partie pulvérulente s'en va. C'est cette partie fibreuse qui peut servir de litière. On la comprime dans des presses, d'où elle sort en forme de balles pesant 200 à 300 kilog., qu'on peut expédier au loin. En Allemagne et en Hollande, on forme ainsi des balles de tourbe à litière qu'on expédie en Angleterre et en France. Cette tourbe procure aux animaux un lit très doux et suffisamment élastique.

Ce n'est pas le tout qu'une litière donne un bon couchage; il faut encore qu'elle ait un grand pouvoir d'imbibition pour les liquides des déjections. MM. Lavalard et Muntz ont comparé le pouvoir d'absorption de la paille, de la sciure et de la tourbe. A cet effet, ils ont immergé dans de l'eau, pendant cinq jours, un kilog. de chacune des substances, puis ils ont constaté l'augmentation de poids après l'égouttage.

Dans ces essais, les mêmes poids des diverses substances ont retenu : la paille sèche, 4 kilogrammes d'eau; la sciure des Vosges, 4 kilog. 8; la sciure du Mont-d'Or, 5 kilogrammes; la tourbe, 7 kilog. 8. La faculté d'imbibition de la tourbe a donc été bien supérieure à celles de la sciure et de la paille sèche. Des résultats analogues avaient été obtenus déjà par le docteur Arnold, de Hanovre.

La quantité nécessaire pour faire une bonne litière est, par jour, pour ces trois substances : paille, 4 kilog. 800; sciure, 3 kilogr. 500; tourbe, 3 kilog. 300. C'est ce qui ressort des expériences faites à la Compagnie des omnibus de Paris. Pour établir le prix de revient de la litière, on a pu calculer d'après un très grand nombre de chevaux, ce qui écarte beaucoup de chances d'erreur. On est arrivé à ce résultat, que, dans l'état actuel des conditions de vente de la sciure et de la tourbe, la sciure devient avantageuse comme couchage, toutes les fois que le prix de la paille dépasse 40 francs les 100 bottes, surtout si le foin n'est pas cher (car il faut alors augmenter la ration de foin pour compenser la paille de litière que le cheval consomme toujours). Pour que l'emploi de la tourbe devienne avantageux, il faut que le prix de la paille atteigne le taux de 45 francs les 100 bottes.

Toutefois, il est certain que, dans les tourbières françaises, on pourrait se livrer, comme en Allemagne et en Hollande, à la préparation de la tourbe comme litière. Dans ce cas, le prix de revient descendrait de moitié, car cette matière est très encombrante, ce qui en rend le transport très dispendieux. MM. Lavalard et Muntz ajoutent que la tourbe leur paraît recommandable pour les écuries de luxe; car, cette matière absorbant tous les gaz ammoniacaux, l'écurie n'a plus l'odeur

désagréable qui se répand dans les appartements voisins; le fumier devient moins encombrant, et il n'est plus nécessaire de l'enlever chaque jour.

La question doit être envisagée maintenant sous un autre rapport. La litière entre pour une large part dans le fumier des écuries : il est important de rechercher quelle influence les diverses substances, paille, tourbe, sciure, exercent sur la valeur des fumiers. Les quantités de fumiers produites sont très variables. D'après les expériences de MM. Lavalard et Muntz, elles sont de 25 kilog. par journée de cheval pour la litière de paille, de 12 à 13 kilog. pour les sciures, de 10 à 11 kilog. pour la tourbe. La richesse des échantillons moyens a été en azote : pour le fumier de paille, 0.51 pour 100; pour le fumier de sciure, 0.45 à 0.49; pour le fumier de tourbe, 0.68. La valeur intrinsèque de ces fumiers est donc, par 100 kilog. : de 4 fr. 02 pour le fumier de paille; de 0 fr. 90 à 0 fr. 98 pour celui de sciure; de 4 fr. 36 pour celui de tourbe. Cependant, beaucoup de cultivateurs qui achètent volontiers le fumier de paille se refusent ou répugnent à se servir de fumier de sciure ou de fumier de tourbe. C'est que l'aspect de ces fumiers n'est pas le même que celui du fumier de paille; la masse en est beaucoup plus compacte : on craint qu'il n'exerce pas la même action sur les plantes cultivées.

Déjà des expériences faites en Allemagne sur des avoines ou sur des prairies ont constaté, à l'encontre de ces craintes, la valeur agricole du fumier de tourbe. D'après la *Gazette d'agriculture* de Westphalie, les petits fermiers de ce pays préféreraient le fumier de tourbe au fumier de paille pour les choux; ils en auraient obtenu des résultats surprenants, tant sous le rapport de la qualité que sous celui de la quantité de la récolte; il en serait de même pour les vignes, pour les houblonnières et pour les pépinières de jeunes arbres.

Afin de résoudre la question, MM. Lavalard et Muntz ont organisé des expériences à la ferme de l'Institut agronomique de Vincennes. Des séries de cultures ont été faites, d'une part en prenant l'azote des fumiers pour unité, et en donnant aux terres des quantités de fumier équivalent, d'autre part en employant des poids égaux d'engrais, à raison de 80,000 kilog. par hectare. Ce chiffre paraît exagéré; mais il se justifie en ce que les terres siliceuses, très légères, de la ferme de Vincennes consomment beaucoup d'engrais.

Les expériences ont eu lieu pendant les années 1882 et 1883. — En 1882, elles ont porté sur des betteraves fourragères. Dans la première série de cultures, on a mis dans le sol des quantités de fumier des diverses sortes correspondant à une proportion d'azote de 408 kilog. par hectare; un carré a été conservé comme témoin, sans recevoir de fumier. Les soins ordinaires ont été donnés. A la récolte, on a constaté les résultats suivants : fumier de paille, 52,800 kilog. de racines; fumier de sciure, 64,400 kilog.; fumier de tourbe, 66,400 kilog.; témoin sans engrais, 46,000 kilog. L'avantage a été en faveur du fumier de tourbe.

Dans la seconde série de cultures, on a répandu sur chaque lot la même quantité de fumier. Les résultats ont été : pour le fumier de paille, 36,500 kilog.; pour le fumier de sciure, 39,000 kilog.; pour le fumier de tourbe, 44,000 kilog.; pour le témoin sans fumier, 49,800 kilog.

Après la récolte, on a labouré tous les lots et on y a semé du blé bleu de Noé, qui a été récolté en 1883. De cette nouvelle série d'expériences il est résulté que le fumier de tourbe et le fumier de sciure ont donné d'excellents résultats, presque toujours aussi bons, parfois meilleurs que ceux obtenus avec le fumier de paille.

MM. Lavalard et Muntz sont donc en droit de conclure de ces essais qu'il n'y a aucune raison qui s'oppose à l'emploi du fumier de tourbe et du fumier de sciure, et que la défaveur dont ils ont pu être l'objet n'est pas justifiée par l'expérimentation bien conduite, au moins pour les terres légères de la nature de celles de la ferme de Vincennes.

Henry SAGNIER.

SITUATION DE L'ARRONDISSEMENT DE VIENNE (ISÈRE)

Dans la première quinzaine de mars, toutes les récoltes en céréales et fourrages, vignes, fruits divers, présentaient un aspect satisfaisant, malgré une sécheresse de deux mois; les gelées du 24 mars et celles des 22 et 23 avril, puis la persistance de la sécheresse ont causé des dégâts considérables. Les céréales d'automne, dans les terrains riches, bien défoncés et lumés, résistent encore, mais dans ceux à sous-sol de gravier, les tiges cessent de végéter, restent courtes, 25 à 30 centimètres; le produit sera nul.

Les semis de printemps, en avoine, orge, etc., sont sortis régulièrement, mais aujourd'hui la végétation reste stationnaire et il est probable que si des pluies ne viennent pas humecter le sol, le résultat sera très mauvais.

Quant aux récoltes de fourrages, trèfles, sainfoins, luzernes, les premières seront tellement réduites qu'on peut se demander avec quoi seront nourris les animaux.

Dans les terrains à sous-sol de gravier, voici leur aspect: des prés sans herbe, des trèfles qui rasant le sol, des luzernes en végétation médiocre.

Les seules prairies arrosées pourront donner une récolte normale.

Dans la vallée du Rhône, depuis ce fleuve jusqu'au pied des Alpes, la gelée des 22 et 23 avril a grillé les vignes, les mûriers, les noyers et les arbres fruitiers; les hauteurs seules ont peu souffert. En résumé, la situation agricole est extrêmement triste et le peu de blé qui sera obtenu verra son prix avili par les importations des magnifiques blés de l'Inde qui inondent en ce moment nos marchés à des prix qui ne permettent plus à l'agriculteur de vivre et de payer les impôts énormes qui le frappent sous toutes les formes.

Il incombe, aux agriculteurs et à leurs défenseurs de demander une modification sérieuse à cet état de choses; sauf l'Angleterre, toutes les nations européennes perçoivent des droits de douane sur les céréales étrangères qui protègent, dans une certaine mesure, les produits nationaux. Ces modifications sont instamment réclamées par tous ceux qui veulent voir prospérer notre agriculture.

H. TRÉNEL.

président du Comice de Vienne-Roussillon.

SUR L'AVENIR AGRICOLE DE L'ALGÉRIE¹

Le succès du concours régional de Blidah ne faisait doute pour personne.

Nous sommes en effet dans la plus riche contrée de l'Algérie, dans une des plus riches du monde.

La plaine de la Mitidja que nos soldats et nos colons de la première heure ont trouvée à l'état de marais, a été transformée en un vaste jardin aussi merveilleux par la fécondité naturelle du sol que par la variété des cultures.

Elle a été le berceau de notre colonisation, elle en est le joyau que l'Algérie est fière d'offrir à l'admiration de ses visiteurs.

Les splendeurs dont nous sommes les témoins ont pourtant dépassé tout ce que nous avions imaginé.

Je suis très heureux de distribuer ces récompenses qui couronnent les efforts des plus méritants, mais dont le nombre est trop limité pour être attribuées à tous ceux qui en sont dignes.

1. Discours prononcé à la distribution des prix du concours général agricole de Blidah (voir le *Journal* du 3 mai, page 171 de ce volume).

Le gouvernement n'a pas seulement à s'enorgueillir de ces magnifiques résultats. Il doit aussi, — et je ne puis manquer de le faire en son nom, — féliciter avec les exposants tous ceux qui ont participé à l'organisation du concours ou contribué à son éclat : l'hospitalière population de Blidah, sa municipalité qui s'est vraiment surpassée en donnant à ses hôtes l'attrait de si belles fêtes, les commissaires généraux et les membres du jury qui, avec tant de soins et d'intelligence, ont préparé l'heureuse disposition des produits exposés.

Ce concours restera comme une preuve frappante du progrès indéfini que l'agriculture algérienne peut réaliser.

Par les perfectionnements apportés à son outillage et à ces procédés, elle est devenue, dans le sens propre du mot, une véritable industrie qui permet à tous les travailleurs d'arriver à la fortune.

L'exemple des colons de la Mitidja doit être pour tous un puissant encouragement à poursuivre le développement agricole de la colonie.

Certes, on n'est pas partout servi par d'aussi heureuses dispositions naturelles. Ailleurs, il faut encore plus de patience, plus de travail ; mais nous qui connaissons la ténacité des colons algériens, nous ne doutons pas du résultat de leurs efforts dans les contrées les moins favorisées. Les sacrifices que la France a consacrés à la terre d'Algérie apparaîtront de plus en plus comme un placement fructueux. Il est déjà permis d'en juger par ce qu'a fait une poignée d'hommes en si peu de temps.

Quand les voies de communication et de pénétration qui manquent encore à l'Algérie seront établies, quand, par l'effet même de ces travaux, la sécurité générale sera plus parfaitement garantie, de nouveaux horizons s'ouvriront d'eux-mêmes à l'activité de l'immigration européenne. Le Tell ne sera plus son unique aliment. Le jour n'est pas éloigné où la colonisation pourra reporter ses avant-postes jusque dans la région saharienne.

Le Sud, mis à l'abri de toute entreprise, deviendra le champ de vastes exploitations. Les résultats déjà obtenus font bien augurer de l'avenir.

J'ai voulu les apprécier par moi-même. Je suis revenu avec l'espoir de voir se réaliser ce fait sans précédent dans l'histoire des conquêtes coloniales et qui fera honneur au nom français, une nouvelle conquête à faire contre la nature en apparence la plus rebelle.

En attendant, nous avons à féliciter l'appropriation de plus en plus complète de la partie du territoire algérien où nous sommes si solidement établis.

Là, nous n'avons pas à faire violence à la nature elle-même. L'obstacle est tout autre.

Il réside surtout dans l'organisation économique du pays.

L'incertitude ou les difficultés des transactions immobilières paralysent trop souvent le développement des centres ou l'établissement des entreprises isolées.

Il faut que cette barrière s'abaisse au plus tôt. Nos colons pourront augmenter leurs cultures. Les indigènes, pénétrés par notre civilisation, profiteront de l'exemple donné ; ils seront poussés à renoncer à leurs habitudes routinières et parviendront rapidement à relever le niveau de leur situation matérielle, déjà bien améliorée si on la compare à celle dans laquelle ils se trouvaient quand nous nous sommes implantés ici.

Au point de vue moral, le profit qu'ils retireront de ce contact sera tout aussi grand, ils savent déjà que nous ne cherchons ni à les détruire, ni à les refouler brutalement ; ils ne verront en nous que des éducateurs qui ont la noble ambition de les élever jusqu'à eux.

D'accord avec le Conseil supérieur, j'ai fait préparer un projet de remaniement de la loi de 1873 qui a pour but d'en rendre l'application plus facile et plus rapide, et, tout en sauvegardant les droits de l'Etat, d'autoriser les transactions jusqu'ici interdites en territoire de propriété collective.

Cette modification législative a pour l'Algérie un intérêt de premier ordre.

Ce projet est prêt : il va être soumis au Parlement.

Pendant ce temps, se continuent les études de nouvelles lignes de chemins de fer. Chaque session parlementaire nous avance vers les solutions que nous poursuivons.

J'espère que, grâce au concours des représentants de l'Algérie, toujours si dévoués à la défense de vos intérêts, nous n'aurons pas trop à attendre la sanction législative indispensable pour réaliser nos projets ou pour assurer le fonctionnement de nos plus importants services.

Nous n'avons pas encore les ressources qui doivent nous permettre d'exécuter la loi sur l'état-civil des indigènes. Je pense que nous pourrons prochainement mettre en mouvement notre organisation qui est depuis longtemps toute prête; mais nous ne devons pas nous dissimuler, messieurs, que nous traversons une période difficile.

Malgré la conscience que nous avons de l'urgence des grands travaux à entreprendre ou des réformes jugées nécessaires, nous sommes obligés de marquer le pas jusqu'à ce que nous ayons obtenu le vote des lois en préparation ou des crédits qui nous manquent.

Entre tant de choses à faire, notre action immédiate reste limitée aux ressources dont nous disposons.

Cette année même, nous avons pu mettre en application la loi sur l'instruction obligatoire des Européens et, en ce qui concerne les indigènes, continuer nos études et agrandir le cercle de nos essais; mais il nous a fallu provisoirement suspendre, faute de crédits, l'exécution d'un grand nombre d'autres projets d'amélioration.

Pareille mesure nous sera imposée, quelque temps encore, au moins pour l'exercice prochain. Loin de pouvoir compter sur l'augmentation de nos dotations, nous avons à lutter pour les maintenir à leur chiffre actuel.

Vous savez en effet, que sous l'empire de causes qui ne sont pas spéciales à la France, mais qui pèsent sur le monde entier, les affaires subissent un ralentissement marqué. Il se traduit par un temps d'arrêt dans la marche jusqu'ici progressive des ressources générales du pays.

Cette gêne, qui ne sera heureusement que passagère, impose à tous le devoir de contenir les dépenses dans les limites d'une stricte nécessité.

Le gouvernement et les Chambres recherchent de tous côtés les réductions qui sont possibles dans les dépenses, ou le moyen de créer de nouvelles recettes. Comme la France, l'Algérie subit les conséquences de cette situation.

Jusqu'au moment prochain où cette gêne disparaîtra, elle doit ajourner la réalisation d'une partie de ses espérances.

Nous avons appris par le dépôt du projet de budget de 1885 que le gouvernement propose de demander à l'Algérie de nouveaux sacrifices.

Personne ici, disons-le bien haut, ne se refuse à concourir au bon équilibre de nos finances. Le Conseil supérieur vient d'en donner la preuve en demandant la création de taxes foncières destinées à assurer la vitalité des départements et des communes. Mais tous mes efforts combinés avec ceux de vos représentants tendront à épargner à l'Algérie l'application prématurée d'impôts qui compromettraient son avenir ou paralyseraient le développement de sa prospérité.

En plaidant la cause de l'Algérie, nous plaiderons aussi la cause de l'intérêt bien entendu de la France elle-même qui a tant de profits à attendre de son plus riche établissement colonial.

Pour arriver au but que nous poursuivons, l'union de tous les efforts et de toutes les bonnes volontés est plus que jamais nécessaire. La nature heureusement vient à notre aide et se charge de panser nos blessures.

L'eau qui féconde merveilleusement cette terre est partout tombée en abondance. J'ai vu le Sahara transformé en prairie. Nos nomades, cette année, y trouveront, sans avoir à se déplacer, sulfisante provision de pâturage pour leurs troupeaux. Sur toute la surface du Tell, nos colons attendent les plus riches moissons, la récolte la plus fructueuse.

Une série de bonnes années nous dédommagera largement des charges nouvelles que nous aurons à supporter de la gêne transitoire de notre budget.

Ayons donc foi dans l'avenir de l'Algérie dont la France peut être fière, comme l'Algérie elle-même est fière du courage et de l'activité de ses colons qui travaillent ici pour l'honneur de la mère-patrie.

TIRMAN,
Gouverneur général de l'Algérie

DEUXIÈME CONCOURS DE CHARRUES SULFUREUSES

La Société d'agriculture et de viticulture de Mirande avait eu, en 1882, l'initiative du 1^{er} concours spécial de *sulfureuses*.

Elle avait alors fait appel à tous ceux qui se préoccupent de la défense des vignes envahies par le phylloxera, à tous ceux-là surtout qui savent que la main-d'œuvre est devenue rare dans nos campagnes et qu'il faut rechercher les moyens d'y suppléer par des engins puissants et en même temps d'une grande simplicité

pour être mis à la portée de tous. Le traitement au pal injecteur ne devait-il pas être remplacé par des méthodes plus accessibles aux propriétaires menacés ?

Nos mécaniciens, nos ingénieurs, des vigneron ont essayé de résoudre ce problème.

Et nous devons le dire, à l'honneur de notre département du Gers, quatre constructeurs avaient annoncé leur instrument pour le concours du 5 mai 1884. — C'étaient MM. L. Laborde, Daubas, Duffour, et Barrère, de Ligardes (près Lectoure); trois s'y sont rendus, et ont eu à lutter avec MM. Chamberd, Lugan, Boiteau et Gastine, les vaillants et les véritables ouvriers de la première heure.

Toutes les machines recueillies dans les vastes ateliers que M. Séguinel, mécanicien, avait bien voulu mettre à la disposition des exposants, ont été portées sur le lieu du concours.

M. Simon Picamil avait très gracieusement mis à la disposition de la Société son vignoble envahi de *la Boje*, à Belloc-Saint-Clameas.

Chacun des neuf instruments essayés a parcouru cinq raies de soixante mètres environ. Le dosage de chaque charrue a été mesuré.

Chaque expérience s'est faite séparément, avec le plus grand ordre, et les membres du jury ont pu étudier ainsi le mécanisme de ces instruments et comparer leur état actuel avec leur état primitif; une différence sensible les a frappés, surtout au point de vue de la solidité.

Les instruments présentés à ce concours peuvent se diviser en deux catégories : les injecteurs par drainage, les injecteurs par perforation verticale du sol.

Dans la première catégorie, une fouilleuse à traction pénètre le sol à une certaine profondeur et trace un sillon dans lequel le sulfure est projeté par des jets intermittents ou continus, à dose réglée, au moyen d'un tube accompagnant dans le sous-sol le soc de la fouilleuse.

Le sulfure contenu dans un récipient placé sur la charrue est refoulé dans le tube injecteur par une pompe, un soufflet ou un appareil compresseur qui le force à se répandre dans le fond du sillon. Un seul des instruments présentés procédait par perforation verticale.

M. Chamberd, constructeur, a présenté deux charrues. L'une avec deux roues latérales, l'autre sans roues; la seconde, moins chère, plus solide, plus simple, plus légère que la première, atteignant 0^m.20 à 0^m.25 de pénétration dans le sol.

Le mouvement pour la projection du sulfure de carbone est imprimé par une roue en fonte d'un poids suffisant pour opérer le tassement énergique de la fente pratiquée par le coutre. Cette roue adhère constamment au sol par son poids, elle donne au pal une marche régulière. C'est le pal injecteur dégagé de toute complication délicate.

La charrue Lugan, très légère, d'un mouvement facile, d'une grande simplicité de construction, tasse moins bien le sol que la première. La pénétration du sol a varié entre 0^m.15 et 0^m.20. La chaîne Vaucanson qui commande le mouvement de l'injecteur est une complication de trop.

La charrue Laborde est un ingénieux instrument, solidement construit dans les ateliers de M. Albare; elle est d'un maniement facile, distribue régulièrement le sulfure de 0^m.20 à 0^m.25 de profondeur au moyen d'une sorte d'hélice qui tourne dans le sol par l'effet du frottement et commande par un engrenage deux excentriques qui mettent en mouvement un soufflet pour assurer la projection du sulfure dans le sol. Le tassement du sol laisse à désirer; un rouleau compresseur plus puissant ne devrait-il pas être adapté à cet instrument ?

La charrue Gastine est un instrument parfait de forme, très soigné, procédant pour l'injection continue par le système des pompes foulantes. Ses petites roues le rendent un peu difficile à diriger dans les terrains à grosses mottes de terre, il rendra de réels services dans les terrains de sables.

M. Dufour a fait construire à Mirande, par M. Henri Sabathier, mécanicien, une charrue procédant par le même système que celle de M. Gastine, et recevant le mouvement de sa pompe par le tasseur dont la légèreté la fait glisser sur le sol au lieu de rouler quand il y a rencontre de grosses mottes. C'est la seule qui soit à un prix raisonnable.

La charrue Daubas, de Jegun, n'est pas encore terminée. Néanmoins son inventeur l'a essayée à ce concours pour profiter des observations de ses collègues et dans un but louable d'études et d'observations. Les principaux organes du mouvement sont placés dans un rouleau en fonte qui sert de tasseur. L'exposant

n'a pas encore dit son dernier mot et son travail lui a valu des récompenses méritées.

La charrue Boiteau appartient à la catégorie des sulfureuses par perforation verticale, seule en ce genre à ce concours ; elle a attiré l'attention particulière du jury. Car elle a révélé l'esprit d'observation et de très ingénieuses combinaisons de son auteur.

M. Boiteau a présenté encore une 2^e charrue, la sulfureuse automatique, pouvant s'appliquer à toutes les charrues et d'un prix modéré (100 fr.). Ces deux instruments sont très soignés, très bien exécutés, comme tout ce qui sort des mains de ce constructeur habile.

En terminant, nous demandons aux mécaniciens de diminuer le prix de leurs appareils et de les mettre à la portée de tous, afin de faciliter la défense des vignobles.

Le concours du 5 mai marque une étape nouvelle dans le progrès. La lutte est possible. Chacun peut traiter ses vignes aujourd'hui, et M. P. de Lafitte-Lajoanque avait bien raison de dire en 1882 : Ce qui existe sera perfectionné à bref délai. Sa prophétie s'est déjà réalisée. Honneur aux lauréats du concours ! Voici leurs noms :

M. Chamberd, mécanicien, à la Plume (Lot-et-Garonne), a obtenu une prime de 100 fr. ; médaille de vermeil et diplôme ;

M. Lugan, à Caussade (Tarn-et-Garonne), une prime de 80 fr. ; médaille d'argent et diplôme ;

M. Ludovic Laborde, propriétaire à Fleurance (Gers), une prime de 70 fr. ; médaille d'argent et diplôme ;

M. Boiteau, mécanicien, à Villegouge (Gironde), une prime de 60 fr. ; médaille d'argent et diplôme ;

M. G. Gastine, de Marseille, pour l'*Avenir viticole*, une prime de 50 fr. ; médaille d'argent et diplôme ;

M. Dufour, charrue construite par M. Sabathier, à Mirande, une prime de 40 fr. ; une médaille d'argent et diplôme ;

M. Daubas, propriétaire, à Jegun ; médaille d'argent et diplôme.

Jules SEILLAN.

Secrétaire de la Société d'agriculture et de viticulture de l'arrondissement de Mirande. Conseiller général du Gers.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS D'AVRIL 1884.

Voici le résumé des observations météorologiques faites pendant le mois d'avril, à l'Observatoire du parc de Saint-Maur.

Moyenne barométrique à midi : 752^{mm}.18 ; minimum, le 5 à midi, 742^{mm}.47 ; maximum le 12 à 7 heures du matin, 559^{mm}.75.

Moyennes thermométriques : des minima, 3^o.21 ; des maxima, 13^o.98 ; du mois, 8^o.60 ; moyenne vraie des 24 heures, 8^o.10. Minimum le 24 au matin, — 1^o.5 ; maximum le 2 entre 1 heure et 2 heures du soir, 21^o.5. Il y a eu 7 jours de gelée et 5 jours de gelée blanche.

Tension moyenne de la vapeur d'eau : 5^{mm}.64 ; la moindre, le 25 à 5 heures du soir, 2^{mm}.5 ; la plus grande, le 6 à 9 heures et 10 heures du soir, 10^{mm}.9.

Humidité relative moyenne : 70 ; la moindre, le 4 à 4 heures du soir, et le 25 à 5 heures du soir, 28 ; la plus grande 100, ou la saturation en 11 jours.

Pluie : 29^{mm}.4 en 47 heures réparties en 13 jours. Il n'y a eu que de petites pluies. Il est tombé un peu de neige le 18 au matin, et quelque peu de grêle ou de grésil les 20, 21, 22 et 28.

Température moyenne de la Marne, 10^o.91 ; elle a varié de 8^o.87 le 23 à 12^o.80 le 9. Elle est restée claire tout le mois et à un niveau bas et très peu variable de 2^m.53.

Nébulosité moyenne, 61 ; deux jours entièrement couverts et aucun jour clair.

Vents dominants du N (du NW à ENE), puis quelques vents du SSW.

Quelques coups de *tonnerre* dans la journée, les 27, 28 et 29. Eclairs les 2 et 3 dans la soirée, avant la nuit.

Moyennes à 7 h. m. : barom., 752^{mm}.50 ; therm., 5^o.43 ; tension de la vapeur, 5^{mm}.71 ; humidité relative, 83 et demi ; nébulosité, 61.

Relativement aux moyennes normales, le mois d'avril 1884 présente les résultats suivants : baromètre plus bas de 3^{mm}.84 ; thermo-

mètre plus bas de 1°.40; tension de la vapeur moindre de 0^{mm}.67; humidité relativement moindre de 1 centième; pluie plus faible de 13^{mm}.6; ciel un peu plus couvert.

Le 4 avril, cerisiers à fruit et cerisier de Sainte-Lucie en pleine fleur. Le 6, sureau à bouquets, en pleine fleur; les lilas commencent à fleurir au Luxembourg. Le 7, quelques rares lilas commencent à fleurir au parc. Le 8, on entend le rossignol. Le 9, il y a à Paris, dans quelques grands jardins, des lilas en pleine fleur. Le 11, quelques érables faux-platanes sont en pleine fleur; d'autres n'ont pas même commencé à ouvrir leurs boutons, et cela se prolonge jusqu'aux derniers jours du mois. Les lilas de Perse commencent à fleurir au parc. Le 15, les marronniers commencent à fleurir au parc. Le 20, on entend le pievert et le coucou. Le 22, on entend la fauvette. Le 30, les lilas et les marronniers généralement en pleine fleur.

On ne voit depuis le 29 mars que quelques hirondelles isolées.

Les phénomènes de la végétation ont été très difficiles à noter; les 9 premiers jours d'avril ayant été chauds, la végétation avait conservé toute son avance; mais les temps froids l'ont presque entièrement arrêtée; les arbres qui ne mettent que quelques jours à fleurir en ont mis 15 à 20 et on a remarqué des différences individuelles énormes dans la même espèce.

Les pommes de terre hâtives et les vignes ont été endommagées dans beaucoup d'endroits, les fleurs des fraisiers même sauvages, gelées; les treilles le long des murs n'ont pas souffert.

Les rivières sont très basses et la terre très insuffisamment mouillée.

E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

LA VACCINATION CHARBONNEUSE

La pratique de la vaccination préventive contre les maladies charbonneuses d'après la méthode de M. Pasteur, prend une extension de plus en plus grande; partout le succès suit les applications du système faites avec habileté.

On en trouve notamment la preuve dans la lettre suivante de M. Richard fils, vétérinaire à Saint-Saulge (Nièvre):

« Dans le cours de près de deux années, 1882 et 1883, j'ai expérimenté sur 3,025 têtes de bétail, toutes appartenant à l'espèce bovine, l'espèce chevaline n'ayant pas, dans ma contrée du moins, susceptible de contracter le charbon.

« Depuis nombre d'années le charbon existait d'une façon enzootique dans certaines localités du canton de Saint-Saulge et y faisait subir des pertes assez considérables. Ainsi, en 1882, les pertes connues, relatées dans mon rapport annuel à M. le préfet, portaient à près de 200 le nombre des victimes. Sur ce nombre les deux tiers étaient des veaux d'un an et au-dessous. Un peu avant cette époque, une foule de traiteurs de tous genres, ayant la réputation de charmer la maladie, qu'ils appelaient la peste, avaient intérêt, pour accréditer le préjugé dont ils étaient les principaux intéressés, à amener une confusion telle dans les maladies que souvent, très souvent, ils traitaient et guérissaient une peste forgée dans l'idée des propriétaires. En 1882, le nombre des victimes rendit la confusion impossible: partout où la maladie frappait il y avait mortalité; la fièvre charbonneuse existait avec tout son attirail symptomatique et contagieux; parfois même elle se montrait avec ses caractères foudroyants. Les choses en étaient arrivées là et allaient continuer quand on préconisa le vaccin pastorien.

« MM. Audebal père, Raoul Audebal et Duguet, propriétaires dans le canton, me chargèrent d'inoculer leurs animaux. Leur exemple fut suivi, et, je le répète, 3,025 têtes de bêtes bovines de tout âge ont subi les épreuves de la vaccination.

« Les résultats que je viens vous étaler sont les suivants :

« 1^o Le vaccin est véritablement un préservatif, car, en 1883, les pertes relatives sont de 36 têtes de bétail au lieu de 200 comme en 1882; en outre, ces pertes n'ont été constatées que chez des agriculteurs n'ayant pas cru devoir pratiquer l'inoculation. J'avouerai cependant qu'un veau vacciné a succombé du charbon chez M. Vicq, à Montchenu, tout en ajoutant qu'au moment de la vaccination l'animal était malade. Conséquemment, l'économie occupée par un état morbide antérieur a bien pu ne pas accepter le vaccin.

« 2^o Il y a des localités, comme à Crux, à Mompillard, où la maladie existe d'une façon presque permanente; les pertes s'y succédaient à de rares intervalles. On essaye sans trop de confiance l'inoculation charbonneuse, à la suite de laquelle aucun cas de mortalité n'eut lieu. Je sais bien qu'on argumentera que le charbon avait à disparaître au moment de l'opération; il n'est rien de cette coïncidence, puisqu'à Mompillard, par exemple, les nouveau-nés, les nouveaux achetés qu'on amène dans le hameau meurent infailliblement du charbon. C'est ainsi que MM. Albourt, Goguelat et autres en ont perdu, et les agriculteurs sont tellement convaincus des faits, que lorsqu'ils achètent des animaux les jours de foire, ils ne les emmènent jamais sans que j'aie pratiqué devant chez moi l'inoculation avec le vaccin très atténué; je pourrais à la rigueur citer une foule de faits aussi indéniables que les précédents.

RICHARD fils,
Vétérinaire à Saint-Saulge (Nièvre).

Il faut ajouter que la méthode de MM. Arloing, Cornevin et Thomas, pour la vaccination du charbon symptomatique, est également de plus en plus appréciée dans les parties des départements de l'Est, où cette affection règne depuis longtemps à l'état endémique.

G. GAUDOT.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(17 MAI 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles ont été un peu plus animés durant cette semaine dans un grand nombre de départements. Les transactions présentent plus d'activité pour la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	23.50	»	»	»
	{ blé dur.....	17.75	»	12.25	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	24.30	»	19.65	19.00
<i>Belgique.</i>	Andres.....	22.25	16.50	22.35	19.50
—	Bruxelles.....	23.50	17.75	»	18.75
—	Liège.....	23.35	17.75	19.50	19.25
—	Namur.....	22.25	17.00	19.75	17.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21.40	16.35	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	23.70	21.00	»	18.50
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	25.50	20.00	21.75	18.75
—	Mulhouse.....	24.00	17.20	17.00	17.75
—	Colmar.....	26.00	19.25	21.00	20.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	20.85	18.00	»	»
—	Cologne.....	23.10	18.75	»	»
—	Francfort.....	24.75	20.00	21.75	19.00
<i>Suisse.</i>	Genève.....	26.00	»	»	20.50
<i>Italie.</i>	Turin.....	24.50	19.25	»	17.00
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.25	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	20.00	16.85	18.00	16.2
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	20.10	16.25	16.85	15.00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	19.95	15.65	»	13.25
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	20.05	»	»	»

1^{er} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	24 00	18 50	18 75	19 50
— Lisleux.....	24 50	19 00	20 50	22 25
C.-du-Nord. Lannion... 22 75	»	»	16 25	16 25
— Tiegulier.....	22 50	19 00	16 00	16 50
Finistère. Morlaix.....	22 50	»	16 50	16 25
— Quimper.....	23 20	16 50	17 25	17 00
Ille-et-Vilaine. Rennes. 25 00	15 00	16 60	16 85	»
— Fougères.....	24 00	»	18 00	17 75
Monche. Avranches.....	24 25	»	19 50	23 25
— Pontorson.....	24 50	»	19 25	20 50
— Villedieu.....	24 00	18 85	20 00	21 00
Moyenne. Laval.....	22 75	»	18 25	»
— Mayenne.....	24 00	»	18 50	17 25
Morbihan. Hennebont... 23 50	16 00	»	16 50	»
Orne. Bellême.....	24 50	»	16 75	17 50
— Vimoutiers.....	24 00	17 00	18 25	18 50
Sarthe. Le Mans.....	24 25	16 25	18 00	20 25
— Mamers.....	24 50	»	»	»
Prix moyens.....	23 71	17 34	18 02	18 56

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	23 00	15 10	»	18 20
— Châlean-Thierry.....	22 75	16 00	18 00	18 00
— Villers-Cotterets... 22 75	15 00	17 50	16 75	»
Eure. Coches.....	24 50	»	21 00	19 00
— Les Andelys.....	23 50	15 25	18 50	19 25
— Pacy.....	24 00	16 00	20 50	19 00
Eure-et-Loir. Chartres... 23 50	14 00	17 50	18 35	»
— Auneau.....	24 00	15 25	19 00	18 50
— La Ferté.....	25 20	»	20 25	16 50
Nord. Lille.....	24 50	14 50	»	17 00
— Douai.....	23 75	16 50	19 00	17 50
— Valenciennes.....	24 00	16 25	18 50	17 20
Oise. Beauvais.....	22 00	14 50	16 25	17 50
— Compiègne.....	22 50	15 25	19 00	17 50
— Senlis.....	20 00	14 50	»	16 50
Pas-de-Calais. Arras... 23 50	16 25	21 00	17 75	»
— Saint-Omer.....	23 75	10 00	28 50	17 00
Seine. Paris.....	24 75	15 75	20 00	19 50
S.-et-Mar. Dammartin... 22 25	15 00	17 50	17 00	»
— Meaux.....	22 50	15 75	18 00	18 00
— Provins.....	24 00	14 50	19 75	18 50
S.-et-Oise. Angerville... 24 25	15 20	18 25	18 75	»
— Mantes.....	23 50	16 25	19 50	19 00
— Versailles.....	23 50	14 75	19 00	20 00
Seine-Inférieure. Rouen. 23 40	16 00	19 85	20 75	»
— Fécamp.....	21 20	15 00	»	22 00
— Yvetot.....	21 80	»	19 00	18 50
Somme. Amiens.....	23 75	»	21 00	20 50
— Doullens.....	23 50	17 50	19 00	16 50
— Roye.....	22 75	14 85	17 75	17 75
Prix moyens.....	23 30	15 42	18 96	18 24

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Sedan.....	23 25	16 00	18 50	17 50
— Rethel.....	22 25	14 50	17 25	17 25
Aube. Bar-sur-A. be..... 23 25	»	»	18 50	19 50
— Méry-sur-Seine.....	23 50	14 00	18 75	18 00
— Troyes.....	23 25	15 50	18 50	17 25
Marne. Châlons.....	24 00	16 50	20 00	18 00
— Reims.....	23 00	16 50	19 00	17 50
— Ste-Ménéhould.....	23 00	15 75	18 15	17 15
Ille-Marne. Bourbonne. 23 50	»	»	14 75	»
Meurthe-et-Mos. Nancy. 23 25	16 25	16 00	16 75	»
— Lunéville.....	23 50	»	17 00	»
— Toul.....	23 50	16 50	18 00	16 50
Meuse. Bar-le-Duc.....	23 75	»	18 50	18 00
— Verdun.....	23 50	»	»	»
Haute-Saône. Vesoul... 24 45	»	17 70	18 15	»
— Gray.....	23 25	»	17 00	»
Vosges. Epinal.....	24 75	16 50	»	16 75
— Mirecourt.....	24 50	16 25	»	17 75
Prix moyens.....	23 53	15 84	18 24	17 34

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême... 21 25	19 00	19 50	»	»
— Ruffec.....	24 00	»	20 00	17 50
Char.-Infér. Marans... 22 75	»	18 00	17 00	»
Deux-Sèvres. Niort... 23 50	»	18 00	18 50	»
Indre-et-Loire. Bière... 23 25	15 50	20 00	17 00	»
— Tours.....	22 75	15 00	17 00	16 50
Loire-Inf. Nantes.....	23 50	15 50	»	16 20
N.-et-Loire. Saumur... 23 25	15 75	20 75	17 50	»
— Angers.....	23 00	16 50	20 00	19 25
Vendée. Luçon.....	23 00	»	18 50	16 50
— Fontenay-le-Cte... 23 25	»	18 25	18 00	»
Vienne. Chât.-lierault... 21 00	16 00	20 25	16 80	»
— Loudun.....	23 25	14 75	21 50	17 00
Haute-Vienne. Limoges. 24 00	16 00	18 75	18 20	»
Prix moyens.....	23 34	16 00	19 27	17 34

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins.....	23 50	16 00	19 25	17 25
— Montluçon.....	23 25	17 00	20 00	19 00
— Gannat.....	23 00	»	20 00	17 75
Cher. Bourges.....	23 00	16 00	17 25	16 80
— Graçay.....	24 20	14 50	19 75	17 25
— Sancerre.....	22 75	»	19 50	16 70
Creuse. Aubusson.....	23 75	15 50	»	16 50
Indre. Châteauroux... 23 20	15 25	20 50	17 50	»
— Issouliu.....	23 50	16 25	»	17 00
— Valençay.....	23 70	15 50	19 25	16 75
Loiret. Orléans.....	24 00	14 75	18 50	19 25
— Gien.....	24 20	15 00	18 50	17 50
— Montargis.....	24 00	15 75	18 50	18 75
L.-et-Cher. Blois.....	24 30	17 00	20 75	18 75
— Montoire.....	23 50	»	20 50	16 50
Nievre. Nevers.....	24 00	»	»	17 50
— Clamecy.....	23 00	»	19 20	18 50
Yonne. Briçon.....	23 25	»	»	14 75
— St-Florentin.....	24 50	14 50	18 75	18 50
— Sens.....	24 00	15 10	18 50	19 00
Prix moyens.....	23 83	15 61	19 29	17 54

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	24 50	16 50	19 25	19 00
— Pont-de-Vaux.....	24 25	17 25	18 00	20 50
Côte-d'Or. Dijon.....	23 00	»	20 50	17 50
— Beaune.....	22 00	»	»	18 00
Doubs. Besançon.....	23 50	»	»	17 75
Isère. Grenoble.....	25 25	17 75	21 00	20 00
— Bourgoin.....	23 75	16 25	17 25	18 00
Jura. Dôle.....	24 00	16 00	18 50	17 50
Loire. Roanne.....	23 75	15 50	20 00	19 00
P.-de-Dôme. Clermont-F. 24 00	16 85	21 00	»	»
Rhône. Lyon.....	24 00	15 50	»	19 00
Saône-et-Loire. Autun... 22 50	17 50	»	18 50	»
— Mâcon.....	24 25	16 50	18 00	19 50
Savoie. Chambéry.....	25 75	19 00	»	19 00
Ille-Savoie. Annecy.....	26 00	16 00	»	17 75
Prix moyens.....	24 03	15 72	19 28	18 64

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	25 00	18 50	18 25	20 00
— Foix.....	25 20	18 00	»	17 50
Dordogne. Bergerac... 24 00	18 50	19 25	19 00	»
Ille-Garonne. Toulouse. 23 50	19 35	19 50	19 50	»
— St-Gaudens.....	24 75	19 00	18 75	20 75
Gers. Condom.....	25 20	»	»	20 50
— Eauze.....	26 75	»	»	21 25
— Mirande.....	24 00	»	»	22 00
Gironde. Bordeaux... 23 80	»	»	»	»
— La Reole.....	23 75	19 25	»	20 00
Landes. Dax.....	26 00	20 00	»	19 75
Lot-et-Garonne. Agen... 24 00	19 50	19 00	19 00	»
— Nérac.....	25 10	19 25	»	20 00
B.-Pyrenées. Bayonne... 25 00	21 00	»	20 50	»
Htes-Pyrenées. Tarbes... 24 50	18 75	»	20 00	»
Prix moyens.....	24 70	19 19	18 95	20 06

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary... 24 20	»	18 50	20 25	»
Aveyron. Rozez.....	22 00	17 00	»	17 50
Cantal. Mauriac.....	22 10	22 90	»	26 05
Corrèze. Tulle.....	24 00	17 50	18 25	19 00
Hérault. Montpellier... 25 25	»	18 25	19 00	»
— Béziers.....	24 00	19 00	18 50	21 00
Lot. Cahors.....	23 70	18 20	18 25	18 50
Lozère. Mende.....	25 65	23 30	»	28 05
Pyrenées-Or. Perpignan. 25 00	17 10	15 70	24 40	»
Tarn. Lavaur.....	24 00	»	20 50	»
Tarn-et-Gar. Montauban 24 00	17 00	19 00	19 25	»
— Moissac.....	24 00	19 25	18 00	24 50
Prix moyens.....	23 91	19 03	18 06	21 25

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque 24 60	»	»	21 00	»
Hautes-Alpes. Briançon. 24 00	18 25	18 00	19 50	»
Alpes-Maritimes. Nice... 26 25	18 00	16 00	18 00	»
Ardeche. Privas.....	26 75	17 90	16 50	19 60
B.-du-Rhône. Arles... 25 00	»	17 00	18 50	»
Drôme. Valence.....	23 50	16 25	»	18 00
Gard. Nîmes.....	24 75	»	16 50	17 80
Haute-Loire. Brioude... 24 00	18 00	19 25	18 25	»
Var. Draqueignan.....	24 50	»	»	18 00
Vaucluse. Avignon... 23 70	»	18 00	18 75	»
Prix moyens.....	24 81	17 68	17 32	18 74
Moy. de toute la France 23 91	16 98	18 59	18 65	»
— de la semaine précéd. 23 77	16 86	18 56	18 51	»
Sur la semaine Hausse. 0 14	0 12	0 03	0 14	»
précédente.} Baisse..	»	»	»	»

Blés. — La fermeté que nous signalons la semaine dernière dans les prix des blés a continué depuis huit jours. Les demandes sont devenues plus actives de la part de la meunerie, et les offres des cultivateurs étant plus restreintes, il y a hausse presque générale. Quant à la situation des blés en terre, elle varie peu; les alternatives de pluie et de chaleur par lesquels nous passons sont tout à fait propres à donner ou à conserver aux plants une grande vigueur. — A la halle de Paris, le mercredi 14 mai, les offres étaient peu importantes; les prix accusent de la hausse pour toutes les sortes. On payait de 23 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog. suivant les sortes, ou en moyenne 24 fr. 75, en hausse de 50 centimes depuis huit jours. — Au marché des blés à livrer, on paye : courant du mois, 23 fr. à 23 fr. 25; juin, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; juillet et août, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; quatre derniers mois, 23 fr. 75 à 24 fr. — Au Havre, les affaires sont toujours aussi calmes sur les blés exotiques; les prix se fixent de 23 fr. à 23 fr. 75 par 100 kilog. pour les blés d'Amérique, et de 23 fr. 25 à 23 fr. 50 pour ceux des Indes. — A Marseille, la situation est la même que la semaine précédente; il y a fermeté dans les prix pour toutes les catégories, mais les ventes sont peu importantes. On cote : Red-Winter, 23 à 23 fr. 50; Berdianska, 24 à 24 fr. 50; Marianopoli, 23 fr. 50; Azima-Crimée, 23 à 23 fr. 50; Pologne, 21 à 21 fr. 50. — Sur les marchés d'Angleterre, le même mouvement de hausse se produit que sur les marchés français. A Londres, les arrivages de la semaine ont été de 47,000 quintaux métriques; les prix accusent de la fermeté pour toutes les catégories. On paye actuellement par 100 kilog., de 23 fr. 60 à 25 fr., suivant les sortes et les provenances.

Farines. — Il y a plus de fermeté dans les cours; la baisse paraît enrayée, et les prix accusent de la hausse. On cote à la halle de Paris, le mercredi 14 mai pour les farines de consommation : marque de Corbeil, 53 fr.; marques de choix, 53 à 55 fr.; premières marques, 52 à 53 fr.; bonnes marques, 50 à 51 fr.; sortes ordinaires, 47 à 49 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 95 à 35 fr. 05 par 100 kilog., ou en moyenne 32 fr. 50; c'est une hausse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 14 mai au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 46 fr. 75; juin, 47 fr. 25; juillet et août, 48 fr. 25; quatre derniers mois, 49 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les cours des farines deuxième demeurent fixés de 22 à 25 fr. par 100 kilog.; ceux des gruaux de 38 à 41 fr.

Seigles. — Il y a fermeté, et même un peu de hausse dans les prix. On cote à Paris, de 15 fr. 25 à 16 fr. 25 par 100 kilog., suivant les sortes. Les farines de seigle se vendent aux prix de 21 à 25 fr.

Orges. — Peu d'offres et fermeté dans les prix. On paye à la halle de Paris de 19 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes. Les prix des escourgeons sont fermes, de 20 fr. 75 à 21 fr. — A Londres, les ventes sont toujours restreintes; les prix se fixent de 18 fr. 50 à 20 fr. 75 par 100 kilog., suivant les qualités.

Malts. — Les prix varient peu. On paye les malts d'orge, de 31 à 36 fr. par 100 kilog.; ceux d'escourgeon, 27 à 33 fr.

Avoines. — Les transactions sont restreintes; il y a fermeté dans les cours. Ils se fixent, à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les cours n'ont que peu varié, 17 fr. 75 à 20 fr. 25, suivant les sortes.

Sarrasin. — Fermeté dans les cours. Les sarrasins de Bretagne valent de 16 fr. à 16 fr. 25 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Les offres sont nombreuses dans les ports pour les maïs d'Amérique. On les cote de 13 fr. 75 à 14 fr. 25 par 100 kilog. au Havre.

Issues. — Peu de variations dans les prix. On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 16 fr. 50 à 16 fr. 75; sons gros et moyens, 16 fr. à 16 fr. 25; son trois cases, 15 fr. à 15 fr. 50; sons fins, 14 fr. à 14 fr. 50; recoupettes, 14 fr. à 14 fr. 50; remoulages bis, 15 fr. à 16 fr.; remoulages blancs, 17 fr. à 18 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les prix accusent beaucoup de fermeté sur la plupart des marchés. On cote par 1000 kilog. : foin, 90 à 122 fr.; luzerne, 80 à 120 fr.; regain de luzerne, 70 à 90 fr.; paille de blé, 76 à 90 fr.; paille d'avoine, 56 à 72 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont restreintes, avec des prix faibles. On paye par 100 kilog. à Paris : trèfle violet, 110 à 135 fr. ; trèfle blanc, 225 à 250 fr. ; trèfle hybride, 220 à 230 fr. ; luzerne de Provence, 150 à 160 fr. ; du Poitou, 120 à 130 fr. ; d'Italie, 135 à 140 fr. ; ray-grass, 43 à 50 fr. ; minette, 40 à 45 fr. ; sainfoin simple, 32 à 34 fr. ; sainfoin double, 40 à 42 fr. ; vesces de printemps, 25 à 27 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On cote à la halle de Paris : cerises communes, le kilog., 0 fr. 80 à 1 fr. 20 ; fraises de châssis, le pot, 0 fr. 25 à 0 fr. 80 ; le kilog., 1 fr. 40 à 1 fr. 80 ; pommes, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 60 ; raisins, chasselas de Serres, le kilog., 12 fr. à 14 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : asperges aux petits pois, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 ; communes, la botte, 0 fr. 75 à 6 fr. ; carottes nouvelles, les 100 bottes, 60 à 75 fr. ; communes, les 100 bottes, 15 à 20 fr. ; d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 5 fr. ; de chevaux, les 100 bottes, 10 à 15 fr. ; choux nouveaux, le cent, 8 fr. à 12 fr. ; navets nouveaux, les 100 bottes, 60 à 70 fr. ; l'hectolitre, 4 fr. à 6 fr. ; oignons nouveaux, les 100 bottes, 10 à 50 fr. ; panais nouveaux, les 100 bottes, 40 à 50 fr. ; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 60 à 80 fr. ; pois verts, le kilog., 0 fr. 45 à 0 fr. 55.

Pommes de terre. — Hollande, communes, l'hectolitre, 7 à 8 fr. ; le quintal, 10 à 11 fr. 42 ; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. à 6 fr. ; le quintal, 7 fr. 14 à 8 fr. 57.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vmaigres. — Cidres.*

Vins. — La semaine qui vient de finir a été plus favorable que les précédentes à la végétation des vignes ; le soleil a succédé à la pluie, et les craintes de gelées ont à peu près complètement disparu. On ne peut que se féliciter de ces circonstances meilleures, mais elles seront loin d'avoir une influence suffisante pour réparer le dommage qui a été causé par les gelées du mois d'avril ; la plante a été atteinte dans des proportions telles que la récolte en sera fortement diminuée. Dans quelles proportions cette diminution sera-t-elle définitive ? C'est ce qu'il est impossible de prévoir actuellement, et il faut encore attendre le moment critique de la floraison pour se rendre compte de l'effet définitif. Dans cette situation, les prix des vins se maintiennent partout, sans que l'on puisse dire qu'il y ait de hausse ; mais la baisse reste arrêtée dans toutes les régions. Les ventes sont toutelois assez peu importantes. A Paris, la consommation est régulière ; les vins de soutrages sont cotés, à Bercy, de 165 à 170 fr. la pièce ; les sortes secondaires valent de 130 à 155 fr. Dans le Midi, on cote à Narbonne les prix de notre précédente revue. A Lyon, on paye, par hectolitre : vins de Beaujolais 1882, 50 à 60 fr. l'hectolitre ; 1883, 45 à 55 fr. ; du Mâconnais 1883, 35 à 40 fr. ; de Villefranche, 45 à 55 fr. ; de Bugey, 35 à 40 fr. — En Algérie, on paye les vins de 12 à 13 degrés, 26 à 27 fr. l'hectolitre à Oran ; ceux de 10 à 11 degrés, de 22 à 24 fr. — En Espagne, on ne signale que des affaires restreintes ; on compte sur une récolte abondante.

Spiritueux. — Tandis que sur les marchés du midi, les alcools de vins restent aux cours précédemment fixés, les transactions accusent plus d'activité dans le Nord, et les prix sont en hausse depuis huit jours pour toutes les places. — On cote à Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr. ; marc, 95 fr. ; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 95 fr. ; à Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 95 fr. — A Cognac, les eaux-de-vie de 1875 à 1878, valent par hectolitre : bons bois, 215 à 235 fr. ; très bons bois, 220 à 240 fr. ; Borderies, 235 à 260 fr. ; petite Champagne, 245 à 280 fr. ; grande Champagne, 265 à 305 fr. — A Bordeaux, les trois-six du Languedoc valent 113 fr. ; les alcools du Nord, 50 à 51 fr. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord 90 degrés, première qualité, disponible, 45 fr. ; juin, 45 à 45 fr. 50 ; juillet et août, 45 fr. 50 ; quatre derniers mois, 46 fr. à 46 fr. 25. — A Lille, on paye le trois-six betteraves 44 fr. par hectolitre.

Raisins secs. — Les ventes sont plus actives, avec plus de fermeté dans les cours pour les diverses sortes.

Tartres. — Mêmes prix que précédemment : à Marseille, de 295 à 297 fr. par 100 kilog. pour les crèmes de tartre.

Verdets. — Maintien des cours dans le Languedoc.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Féculés. — Glucoses. — Amidons.*

Sucres. — La fermeté que nous signalions la semaine dernière s'est maintenue sur les sucres bruts. On cote suivant les marchés : à Paris, sucres bruts 88 degrés,

saccharimétriques, 41 fr.; les 99 degrés, 48 fr. 25 à 48 fr. 50; sucres blancs n° 3, 48 fr. 75 à 49 fr.; — à Péronne, sucres bruts, 39 fr. 75 à 40 fr.; sucres blancs, 47 fr à 47 fr. 25; — à Valenciennes, sucres bruts, 40 fr.; — à Lille, sucres blancs, 47 fr. à 47 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 14 mai, de 986,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution nouvelle de 27,000 sacs depuis huit jours. Il y a aussi plus de fermeté dans les prix des sucres raffinés qui valent de 101 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 51 à 58 fr. pour l'exportation suivant les sortes. A Londres, le marché des sucres de betteraves accuse beaucoup de fermeté, mais sans affaires sérieuses.

Mélasses. — Les mélasses de raffinerie restent cotées à 10 fr. par 100 kilog.

Fécules. — Les cours sont fermes. On cote à Paris 31 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; 18 fr. pour les fécules vertes. A Compiègne, les fécules premières sont cotées à 30 fr. 50.

Glucoses. — Prix soutenus. On paye : sirop de froment, 49 à 54 fr. sirop massé, 41 à 43 fr.; sirop liquide, 33 à 35 fr.

Houblons. — Les transactions sur les houblons sont nulles sur la plupart des marchés; les cours sont nominaux, mais accusent beaucoup de fermeté. La situation des houblonniers est bonne.

VII. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. Les transactions sont restreintes sur les huiles de graines et les prix demeurent sans changements. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 67 fr. 50; en tonnes, 69 fr. 50; épurée en tonnes, 77 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 52 fr. 25; en tonnes, 54 fr. 25. Sur les marchés des départements, on cote les huiles decolza : Caen, 69 fr. 50; Rouen, 70 fr. 50; Arras, 74 fr.; et pour les autres sortes : pavots, 77 fr.; œillette, 106 à 107 fr.; lin, 53 fr. 50; cameline, 61 fr. — Dans le Midi, les offres sont abondantes sur les huiles d'olive, dont la fabrication est encore en pleine activité. Les prix sont stationnaires. En Algérie, les huiles d'olives nouvelles valent de 115 à 130 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Graines oléagineuses. — Peu d'affaires sur les marchés du Nord. On paye par hectolitre : graine d'œillette, 25 fr. 50 à 28 fr. 75; lin, 19 à 21 fr. 50; cameline, 13 à 15 fr. 50. — A Caen, les graines de colza sont cotés 22 fr.

VIII. — Tourteaux. — Noirs. — Engrais.

Tourteaux. — Maintien des anciens prix avec peu d'affaires. On cote par 100 kilog. : à Arras, tourteaux d'œillette, 15 fr.; de cameline, 15 fr. à 15 fr. 50; de pavot, 13 fr. 50; de lin, 13 fr.

Noirs. — A Valenciennes, on paye : noir animal neuf engrains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude restent cotés de 24 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog. le sulfate d'ammoniaque, de 37 à 42 fr.

IX. — Matières résineuses, colorantes. — Textiles.

Matières résineuses. — A Dax, l'essence pure de térébenthine vaut 50 fr. par 100 kilog. A Bazas, on paye les gemmes, 22 fr. 50 par barrique.

Chanvres. — Les chanvres d'Anjou restent aux mêmes prix que précédemment. Dans la Mayenne, on cite quelques affaires traitées aux prix de 60 à 70 fr.

Lins. — Dans le Nord, les cours des lins varient peu. On paye à Doullens, de 62 fr. 50 à 77 fr. 50 par 100 kilog.

Laines. — On signale des affaires assez actives dans les ports sur les laines exotiques. La tonte des moutons est en pleine activité. Dans la Brie, on signale des ventes assez considérables, aux cours de 2 à 2 fr. 20 par kilog. en suint.

X. — Bois et combustibles.

Bois. — Il y a peu d'animation dans les transactions, avec des prix assez faibles. On paye les bois en grume, à Paris, par mètre cube : chêne, 120 fr. à 140 fr.; petites grumes, 60 à 70 fr.; hêtre, 60 à 65 fr.; frêne, 60 à 90 fr.; charme, 55 à 65 fr.; orme, 50 à 60 fr.; noyer, 80 à 130 fr.; peuplier, 30 à 35 fr.; aulne, 40 à 45 fr.; poirier, 65 à 75 fr.

Ecorce. — Les ventes sont assez difficiles. On paye, par 100 bottes : à Clamecy, 175 fr.; à Salins, 160 à 170 fr.

XI. — Suifs. — Cuirs et corps gras.

Suifs. — Les prix sont faibles. On cote à Paris 85 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 64 fr. 10 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Au Hâvre, les prix sont faibles sur les saindoux d'Amérique, que l'on cote 103 fr. par 100 kilogrammes.

XII. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Saindou.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris 264,780 kilogrammes de beurres. Au dernier marché, on payait, par kilogramme : en demi-kilogramme, 1 fr. 80 à 3 fr. 80; petits beurres, 1 fr. 48 à 2 fr. 34; Gournay, 1 fr. 80 à 3 fr. 62; Isigny, 1 fr. 80 à 7 fr. 42.

Œufs. — Du 5 au 10 mai, il a été vendu à la halle de Paris 6,441,600 œufs. Au dernier jour, on cotait, par mille : choix, 92 à 107 fr.; ordinaires, 54 à 69 fr.; divers, 46 à 52 fr.

XIII. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 7 et 10 mai, à Paris, on comptait 1,052 chevaux; sur ce nombre, 325 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	197	37	175 à 1,050 fr.
— de trait.....	353	59	200 à 1,150
— hors d'âge.....	366	93	20 à 970
— à l'enchère.....	66	36	30 à 415
— de boucherie.....	100	100	22 à 110

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 8 au mardi 13 mai :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilogramme de viande nette sur pied au marché du 12 mai.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,341	2,534	1,200	3,734	349	1.66	1.54	1.30	1.47
Vaches.....	939	456	361	817	240	1.60	1.40	1.24	1.40
Taureaux.....	284	235	34	269	392	1.44	1.36	1.24	1.34
Veaux.....	3,077	1,903	870	2,773	76	2.20	2.00	1.70	1.95
Moutons.....	36,537	17,498	13,220	30,718	19	1.94	1.76	1.60	1.75
Porcs gras....	6,325	2,489	3,757	6,246	84	1.40	1.34	1.28	1.33

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Ain, 42; Aisne, 165; Allier, 201; Aveyron, 12; Cantal, 11; Charente, 276; Cher, 101; Corrèze, 6; Côte-d'Or, 15; Côtes-du-Nord, 158; Creuse, 106; Deux-Sèvres, 362; Dordogne, 244; Finistère, 59; Gironde, 20; Indre, 38; Loire-Inférieure, 123; Lot, 34; Maine-et-Loire, 1,355; Marne, 6; Meuse, 1; Morbihan, 56; Nièvre, 11; Oise, 80; Puy-de-Dôme, 10; Haute-Saône, 4; Saône-et-Loire, 18; Seine-et-Marne, 49; Seine-et-Oise, 20; Vendée, 795; Vienne, 20; Haute-Vienne, 30; Allemagne, 54; Belgique, 5; Italie, 39.

Vaches. — Aisne, 24; Allier, 32; Aube, 76; Cantal, 14; Charente, 64; Cher, 31; Corrèze, 20; Creuse, 53; Eure, 12; Eure-et-Loir, 41; Loiret, 15; Maine-et-Loire, 29; Marne, 21; Meuse, 10; Nièvre, 3; Oise, 9; Puy-de-Dôme, 22; Rhône, 12; Seine, 139; Seine-et-Marne, 50; Seine-et-Oise, 55; Somme, 3; Haute-Vienne, 81.

Taureaux. — Aisne, 6; Allier, 7; Aube, 19; Cher, 13; Côte-d'Or, 2; Côtes-du-Nord, 10; Deux-Sèvres, 2; Dordogne, 1; Eure, 2; Eure-et-Loir, 7; Finistère, 8; Ille-et-Vilaine, 15; Indre, 2; Loire-Inférieure, 52; Loiret, 14; Maine-et-Loire, 9; Marne, 7; Haute-Marne, 2; Meuse, 5; Nièvre, 4; Oise, 24; Orne, 29; Saône-et-Loire, 1; Seine-Inférieure, 1; Seine-et-Marne, 50; Seine-et-Oise, 33; Somme, 5; Vendée, 3; Haute-Vienne, 2; Yonne, 4.

Veaux. — Aube, 363; Calvados, 22; Eure, 156; Eure-et-Loir, 288; Haute-Loire, 40; Loiret, 187; Lot, 273; Maine-et-Loire, 15; Marne, 183; Oise, 41; Puy-de-Dôme, 63; Sarthe, 245; Seine-Inférieure, 153; Seine-et-Marne, 212; Seine-et-Oise, 57; Yonne, 84; Suisse, 33.

Moutons. — Ain, 877; Aisne, 1,285; Allier, 370; Aveyron, 345; Cantal, 899; Charente, 104; Cher, 132; Corrèze, 290; Dordogne, 60; Eure, 54; Eure-et-Loir, 453; Indre, 66; Loiret, 130; Lot, 514; Lot-et-Garonne, 328; Marne, 74; Haute-Marne, 55; Meuse, 111; Nièvre, 245; Nord, 50; Seine-et-Marne, 2,089; Seine-et-Oise, 1,636; Somme, 158; Tarn-et-Garonne, 90; Yonne, 190; Afrique, 536; Allemagne, 668; Autriche, 284; Hongrie, 5,671; Prusse, 15,340.

Porcs. — Aisne, 131; Allier, 312; Calvados, 39; Charente, 194; Cher, 90; Côte-d'Or, 279; Côtes-du-Nord, 181; Creuse, 243; Deux-Sèvres, 777; Eure-et-Loir, 21; Ille-et-Vilaine, 186; Indre, 359; Loire-Inférieure, 327; Loiret-Cher, 165; Maine-et-Loire, 696; Manche, 52; Mayenne, 15; Puy-de-Dôme, 451; Saône-et-Loire, 24; Sarthe, 816; Seine, 52; Vendée, 562; Vienne, 120; Haute-Vienne, 54.

La vente a été difficile pour toutes les sortes d'animaux, et nous devons constater de la baisse sur toutes les catégories; c'est principalement sur les prix des moutons que ce mouvement s'est produit. — Sur les marchés des départements on cote : Rouen, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 par kilogramme de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 80 à 2 fr. 15; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 40; — Nancy, bœuf, 88 à 92 fr. par 100 kilogrammes brut; vache, 65 à 88 fr.; veau, 58 à 66 fr.; mouton, 105 à 120 fr.; porc, 64 à 67 fr.; — Nevers, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — Dijon, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 76; taureau, 1 fr. 24 à 1 fr. 50; veau (sur pied), 1 fr. 08 à 1 fr. 16; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 0 fr. 92; — Lyon, bœuf, 1 fr. 32 à

1 fr. 74; vache, 1 fr. 32 à 1 fr. 65; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 22; mouton, 1 fr. 52 à 1 fr. 94; porc (poids vif), 0 fr. 94 à 1 fr. 04; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 85 à 90 fr.; porc, 70 à 76 fr.; veau, 80 à 90 fr.; — *Rodez*, bœuf, 0 fr. 80; vache, 0 fr. 70; veau, 0 fr. 90; mouton, 0 fr. 75; *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à fr. 1 fr. 57; vache, 1 fr. 97 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 75 à 1 fr. 80; moutons étrangers, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; brebis, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; agneaux de lait, 0 fr. 90 à 1 fr.; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 05; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 85; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr.; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 25.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 5 au 11 mai :

	kilog.	Prix du kilog. le 11 mai.			Choix.		Basse Boucherie.
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.			
Bœuf ou vache...	189,867	1.60 à 2.04	1.38 à 1.58	0.94 à 1.36	1.40 à 2.86	0.10 à 1.30	
Veau.....	213,153	1.70	2.22	1.48	1.68	0.96	1.46
Mouton.....	82,189	1.40	1.70	1.18	1.38	0.86	1.16
Porc.....	42,292					1.46	3.00
	527,591	Soit par jour.....			75,357	kilog.	

Les ventes ont été supérieures de 6,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent de la faiblesse pour toutes les catégories.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 15 mai (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 78	fr. 72	fr. 65	fr. 110	fr. 100	fr. 94	fr. 88	fr. 80	fr. 74

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 70 à 73 fr.; 2^e, 58 à 65 fr. Poids vif, 45 à 52 fr.

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 15 mai 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.						
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.			
Bœufs.....	1.855	92	350	1.68	1.56	1.32	1.26 à 1.72	1.66	1.30	1.25	1.70 à 1.71		
Vaches.....	369	15	236	1.64	1.44	1.24	1.18	1.68	1.60	1.40	1.22	1.48	1.64
Taureaux...	125	3	390	1.50	1.38	1.30	1.26	1.54	1.48	1.35	1.30	1.25	1.52
Veaux.....	1.312	59	80	2.24	2.04	1.74	1.54	2.44	»	»	»	»	»
Moutons....	16.919	1.180	19	1.98	1.80	1.62	1.50	2.04	»	»	»	»	»
Porcs gras..	4.254	104	81	1.38	1.32	1.26	1.20	1.44	»	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente calme sur toutes les espèces.

XVI. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées agricoles, les cours ont accusé beaucoup de fermeté depuis huit jours; il n'y a d'exception que pour les produits animaux.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La Bourse de Paris est toujours dans une période de fermeté. On cote actuellement : 3 pour 100, 78 fr. 95; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 20; — 4 et demi pour 100, 107 fr. 25; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr.

Le même mouvement se produit sur les actions des établissements de crédit : Banque de France, 5,170 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 885 fr.; Comptoir d'escompte, 885 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 497 fr. 50; Crédit foncier, 1,340 fr.; Banque d'escompte de Paris, 547 fr. 50; Crédit industriel, 675 fr.; Crédit lyonnais, 577 fr. 50; Crédit mobilier, 345 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 642 fr. 50; Société générale, 477 fr. 50; Banque parisienne, 382 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 565 fr.

Les titres des Compagnies de chemins de fer valent : Est, 761 fr. 25; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,247 fr. 50; Midi, 1,206 fr. 25; Nord, 1,740 fr.; Orléans, 1,307 fr. 50; Ouest, 815 fr.

Les obligations du Crédit foncier 4 pour 100 valent 511 fr.; les obligations foncières, 350 fr.; les communales, 449 fr. 25.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (24 MAI 1884).

Expériences de M. Pasteur sur la rage et sur la méthode à adopter pour atténuer cette maladie. — Programme des expériences à entreprendre. — L'enquête parlementaire sur la situation des ouvriers de l'agriculture et de l'industrie. — Questionnaire relatif à l'agriculture. — Développement pris par l'enquête. — Nouvelles sur les éducations des vers à soie. — La loi sur les prêts agricoles en Belgique. — Organisation de comptoirs agricoles. — Programme de l'exposition internationale d'Anvers. — L'ensilage des fourrages verts en Angleterre. — Conférence de M. Jenkins au Club des fermiers. — Réserves faites par sir J.-B. Lawes. — La sucrerie à la ferme d'après le système Champonnois. — Etude de M. Leplay sur l'impôt du sucre. — Le contrôle du commerce des engrais. — Observations de M. Pagnoul. — Travaux de la Société d'agriculture de Melun. — Foires aux machines agricoles à Dijon. — Programme de l'exposition vinicole et viticole d'Épernay. — Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise. — Exposition d'horticulture à Paris. — Situation des récoltes dans les départements du Pas-de-Calais, de la Vendée, de la Nièvre, du Rhône. — Notes de M. Boncenne et de M. Pierre Valin. — Election de M. Léon Say comme vice-président de la Société nationale d'agriculture. — Projet de loi relatif aux tarifs de douane sur les farines et sur les bestiaux.

I. — *Recherches de M. Pasteur sur la rage.*

Un fait d'une très haute importance s'est produit durant cette semaine ; le champ des conquêtes de la science s'est agrandi d'observations qui permettent d'espérer une nouvelle victoire. M. Pasteur a communiqué à l'Académie des sciences et à la Société nationale d'agriculture le résultat de ses derniers travaux sur la prophylaxie de la rage. Avec la clarté et la précision qui caractérisent ses exposés, l'illustre savant a montré par quelles expériences délicates il est arrivé à atténuer le virus rabique, de telle sorte que l'on pourrait mettre à l'abri de tout danger un chien mordu par un autre chien enragé, au moyen d'inoculations du virus atténué pratiquées même un certain temps après la morsure. C'est avec une grande reconnaissance que les habitants des campagnes, plus exposés que tous les autres au terrible danger de la rage, accueilleront les faits que M. Pasteur a mis en lumière. Pour obtenir une démonstration absolue de l'efficacité de sa méthode, M. Pasteur a tracé lui-même le programme des expériences que l'on doit exécuter, dans les termes suivants :

« Il y aurait un intérêt considérable, présentement et jusqu'à l'époque éloignée de l'extinction de la rage par la vaccination, à pouvoir supprimer le développement de cette affection à la suite de morsures par des chiens enragés. Sur ce point, les premières tentatives que j'ai entreprises me donnent les plus grandes espérances de succès. Grâce à la durée d'incubation de la rage à la suite de morsures, j'ai tout lieu de croire que l'on peut sûrement déterminer l'état réfractaire des sujets avant que la maladie mortelle éclate à la suite de la morsure.

« Les premières expériences sont très favorables à cette manière de voir ; mais il faut en multiplier les preuves à l'infini sur des espèces animales diverses avant que la thérapeutique humaine ait la hardiesse de tenter sur l'homme cette prophylaxie.

« L'Académie comprendra que, malgré la confiance que m'inspirent mes nombreuses expériences poursuivies depuis quatre années, ce n'est pas sans quelque appréhension que je publie aujourd'hui des faits qui ne tendent à rien moins qu'à une prophylaxie possible de la rage.

« Si j'avais eu à ma disposition des moyens matériels suffisants, j'aurais été heureux de ne faire cette communication qu'après avoir sollicité de l'obligeance de quelques-uns de mes confrères de cette Académie et de l'Académie de médecine le contrôle des conclusions que je viens de faire connaître.

« C'est pour obéir à ces scrupules et à ces mobiles que j'ai pris la liberté d'écrire, ces jours derniers, à M. Fallières, ministre de l'instruction publique, en le priant de vouloir bien nommer une Commission à laquelle je soumettrais mes chiens réfractaires à la rage. L'expérience maîtresse que je tenterais en premier lieu consisterait à extraire de mes chenils vingt chiens réfractaires à la rage, qu'on placerait en comparaison avec vingt chiens devant servir de témoins. On ferait mordre par des chiens enragés successivement ces quarante chiens. Si les faits que j'ai annoncés sont exacts, les vingt chiens considérés par moi comme réfractaires résisteront tous, pendant que les vingt témoins prendront la rage. Une

seconde expérience non moins décisive aurait pour objet quarante chiens, dont vingt vaccinés devant la commission et vingt non vaccinés. Les quarante chiens seront ensuite trépanés par le virus de chien à *rage des rues*. Les chiens vaccinés résisteront; les vingt autres mourront tous de la rage, soit paralytique, soit furieuse. »

Afin de répondre au vœu de M. Pasteur, M. le ministre de l'instruction publique a, par un arrêté en date du 19 mai, nommé une Commission chargée de contrôler ses expériences; cette Commission est composée de MM. le docteur Bécлар, Paul Bert, Bouley, le docteur Villemin, le docteur Vulpian et Eug. Tisserand.

II. — *L'enquête parlementaire.*

Une enquête a été ouverte, il y a plusieurs mois, par la Chambre des députés. Une Commission, composée de quarante-quatre membres, a été nommée pour recueillir les dépositions des intéressés. Primitivement limitée à la situation des ouvriers des industries parisiennes, cette enquête a bientôt pris un plus grand développement: elle s'est étendue, non seulement aux ouvriers industriels, mais aux chefs d'industrie. Puis, son cadre s'est encore élargi, et la Chambre des députés a décidé de l'appliquer à la situation des ouvriers de l'industrie et de l'agriculture dans toute la France. Pour atteindre ce but, il a été décidé que des questionnaires spéciaux seraient rédigés sur l'agriculture, le commerce et l'industrie, et que ces questionnaires seraient envoyés dans tout le pays, afin de provoquer le plus grand nombre de réponses possible. Nous publions plus loin (page 307) le questionnaire relatif à l'agriculture. Il ne comprend pas moins de 196 questions réparties en dix chapitres: éducation professionnelle et instruction; conditions du travail; logements, salaires, crises et chômages; droits d'associations, sociétés de résistance, cercles; indivision, association, métayage, fermage, crédit; caisses d'épargne, sociétés coopératives de consommation, sociétés de secours mutuels, assurances; assistance publique; conditions générales de l'agriculture. Ce simple exposé montre que l'enquête parlementaire ne se borne pas aux questions relatives à la situation des ouvriers de l'agriculture; elle vise beaucoup plus loin. C'est ce que démontre d'ailleurs une note dans laquelle la Commission expose qu'elle a compris, sous la dénomination générale d'ouvriers de l'agriculture, tous ceux qui se livrent à un travail manuel agricole: salariés, tâcherons, métayers, fermiers. Nous sommes donc en présence d'une véritable enquête agricole complète, et il était impossible qu'il en fût autrement. Ainsi que nous l'avons déjà dit, s'enquérir seulement de la situation des ouvriers ruraux, ce ne serait pas résoudre le problème de la crise agricole; il faut s'occuper de l'agriculture elle-même. La situation des fermiers et des métayers influe certainement sur celle des agents de la culture; mais ceux-ci ne sont que les derniers atteints. En entrant dans la voie que nous avons indiquée, la Commission de l'enquête parlementaire a donné la preuve qu'elle est animée d'un véritable esprit libéral et qu'elle cherche à dégager la vérité, sans s'arrêter à des partis pris, et sans laisser dans l'ombre les questions les plus importantes pour la prospérité du pays. Le questionnaire que nous reproduisons a été ou sera envoyé dans toutes les parties de la France. L'enquête sera donc très longue; les questions sont très nombreuses; les déposants seront aussi nombreux. Il faudra beaucoup de temps pour dépouiller et classer les réponses, pour en

dégager des conclusions. Nous sommes en présence d'une vaste entreprise, dont nous souhaitons vivement le succès pour le bien de l'agriculture française; mais il est surtout important que l'enquête ne serve pas de prétexte pour ajourner les solutions des questions pendantes et dont l'étude est à peu près achevée.

III. — *Sériciculture.*

La plupart des éducations de vers à soie se poursuivent dans de bonnes conditions. Dans les chambrées où la mise à l'éclosion a été précoce, les vers ont dépassé la quatrième mue; mais presque partout ils en sont encore à la troisième. Sous l'influence de chaleurs élevées et persistantes, les feuilles de mûrier se sont développées en abondance, de telle sorte que les craintes élevées dans quelques localités relativement à la rareté des feuilles, se sont évanouies. Jusqu'ici, il est permis d'espérer que la récolte de cocons sera régulière; mais les éducations ne seront terminées que dans quelques semaines, et il y a encore des phases critiques à traverser, surtout si les conditions météorologiques se modifient, comme il vient de se produire un changement brusque dans la région septentrionale. Les nouvelles des principaux centres de production de l'Italie et de l'Espagne sont également bonnes.

IV. — *Le crédit agricole en Belgique.*

Pendant que les discussions se poursuivent en France sur l'organisation du crédit agricole, la Belgique a fait un pas important dans la solution de la question. Une loi sur les prêts agricoles a été votée par le Parlement, et elle a été promulguée le 15 avril. L'objet principal de cette loi est d'autoriser la Caisse d'épargne et de retraite à employer en prêts aux agriculteurs une partie de ses fonds disponibles. Un règlement a déterminé récemment les conditions de ces prêts, ainsi que celles de l'organisation des comptoirs par lesquels ces prêts se feront. Ces comptoirs agricoles seront ou les comptoirs de la Banque nationale ou des comptoirs spéciaux constitués dans la forme des sociétés en nom collectif. Quant aux prêts, ils se feront, d'après la solvabilité de l'emprunteur, sur un gage qui constitue ce qu'on appelle le privilège agricole; ils seront remboursables en une seule fois ou par annuités. Le Conseil général de la Caisse d'épargne a décidé que le taux de l'intérêt des prêts agricoles est fixé à 4 pour 100, en y comprenant la remise allouée aux comptoirs, laquelle est fixée au quart du produit des opérations. Les inscriptions du privilège agricole se feront aux bureaux de l'enregistrement des actes civils, dans toutes les villes et communes du royaume. En faisant coopérer l'administration de l'enregistrement à l'organisation du crédit agricole, on a diminué dans de grandes proportions le taux de ce crédit, car ce sont toujours les questions d'administration qui grèvent le plus lourdement les entreprises de ce genre.

V. — *Exposition internationale à Anvers.*

Une exposition universelle s'ouvrira à Anvers (Belgique) le 2 mai 1885, et elle durera cinq mois au moins. Cette exposition est organisée sous le patronage du gouvernement belge. Plusieurs sections intéressent directement l'agriculture; ce sont celles qui comprennent les produits des exploitations forestières, les produits agricoles, le matériel et les procédés des exploitations rurales et forestières, des usines agricoles et des industries alimentaires, la pêche et la piscicul-

ture. Des concours d'animaux vivants, de plantes, de fleurs, de légumes, sont projetés; ils feront l'objet de programmes spéciaux. Les exposants de Belgique, d'Angleterre et du continent européen doivent envoyer leurs déclarations, avant le 1^{er} juillet 1884, au Comité exécutif de l'exposition, 89, avenue des Arts, à Anvers.

VI. — *Ensilage des fourrages verts.*

La pratique de la conservation des fourrages à l'état vert par l'ensilage, adoptée avec succès en France après les travaux de M. Goffart et dans plusieurs autres pays, a été accueillie d'abord avec assez de froideur en Angleterre. C'est seulement depuis deux ans environ que quelques agriculteurs y ont eu recours, sur divers points du territoire. Le succès qu'ils ont obtenu a été complet; ils sont devenus des adeptes de la nouvelle méthode dont ils ont proclamé la valeur autour d'eux. Dès lors, la faveur dont jouit l'ensilage est devenue générale; des réunions ont eu lieu pour préconiser la conservation des fourrages à l'état vert; les affirmations les plus enthousiastes ne paraissaient pas suffisantes pour en louer les résultats. Nous avons signalé la conférence faite à Londres par M. Woods sur ce sujet; plus récemment, M. Jenkins, secrétaire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, a fait, devant le Club des fermiers, le 5 mai, une autre conférence dans laquelle il a passé en revue les observations qu'il a poursuivies non seulement en Angleterre, mais sur le continent et spécialement en France. Il recommande la culture des fourrages à grande végétation destinés à l'ensilage, et il indique les conditions dans lesquelles on pourrait avoir recours à cette méthode, même pour les fourrages ordinaires. Au milieu de cette sorte de passion qui entraîne aujourd'hui les agriculteurs anglais, une seule voix discordante s'est fait entendre; c'est celle de sir J.-B. Lawes. L'illustre agriculteur de Rothamsted a cru utile de rappeler les grands services que donne, dans le célèbre assolement du Norfolk, la culture des racines fourragères, turneps et autres; il ne faut pas, dit-il abandonner ces racines pour leur substituer des plantes à ensiler; ce serait lâcher la proie pour l'ombre et se ménager de grandes déceptions. Ces observations sont parfaitement justes; les deux sortes de plantes ont chacune leur place dans un bon système de culture, et ce serait une aussi mauvaise spéculation de diminuer la culture des turneps en Angleterre que de restreindre celle des choux, par exemple, en Vendée.

VII. — *Sucres et betteraves.*

Nos lecteurs se souviennent des deux notes de M. Champonnois sur l'extraction du sucre dans la ferme, que nous avons publiées il y a quelques semaines. Ces notes ont appelé l'attention d'un grand nombre d'agriculteurs. De divers côtés, on nous demande des détails complémentaires sur les méthodes d'extraction du jus sucré, aussi bien que sur le matériel par lequel se ferait cette extraction. Nous avons transmis ces vœux à M. Champonnois; nous sommes convaincu qu'il n'hésitera pas à donner les renseignements complémentaires qui sont nécessaires pour que les intéressés puissent se rendre compte des détails du procédé qu'il préconise.

M. Hippolyte Leplay, qui a été pendant longtemps un des principaux collaborateurs de Dubrunfaut, et à qui l'on doit plusieurs travaux importants, notamment sur l'extraction du sucre des mélasses, vient

de publier une brochure très intéressante sur l'impôt du sucre. La première partie de cette brochure est la réédition d'une étude publiée en 1863, dans laquelle M. Leplay préconisait l'adoption de l'impôt sur le jus, comme le plus propre, à cette époque, à favoriser le progrès de l'industrie sucrière. « Le progrès s'impose, concluait-il. La législation française, contrainte et forcée, devra entrer dans une voie semblable, et la France, encore une fois, recevrait de ses voisins le progrès dont elle aurait pu, dont elle aurait dû prendre l'initiative. » Cette prévision s'est malheureusement accomplie, comme M. Leplay le rappelle; aujourd'hui il ajoute: « Le seul moyen est d'admettre, d'un seul trait, l'impôt sur la betterave. » L'autorité qui s'attache aux études de M. Leplay donne une valeur importante à son adhésion au système que nous préconisons.

VIII. — *Sur le contrôle du commerce des engrais.*

Dans la séance qu'elle a tenue le 10 mai, sous la présidence de M. Demiautte, la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais a entendu une importante communication de M. Pagnoul, directeur de la station agronomique d'Arras, sur l'achat des engrais. Nous en extrayons les réflexions suivantes sur les manœuvres frauduleuses dont les agriculteurs peuvent être les victimes :

• M. Pagnoul croit devoir renouveler l'avis déjà donné tant de fois les années précédentes sur les dangers que présentent les offres faites par certains commis-voyageurs qui parcourent les campagnes non plus pour vendre leurs engrais directement, mais afin de trouver des intermédiaires sur lesquels ils pourront faire retomber toute la responsabilité de leurs opérations. Tous les ans ces manœuvres font de nouvelles victimes. Cette année encore, le même fait vient de se produire à Arras; une personne avait consenti à représenter un prétendu fabricant, d'ailleurs étranger au département, pour la vente d'un engrais qui devait contenir, d'après garantie sur affiches imprimées, 8 d'azote, 3 de potasse, etc. Cet engrais analysé au laboratoire de la station ayant donné moins de un d'azote, pas de potasse, et étant livré sous un nom qui était de nature à tromper sur son origine, M. Pagnoul a cru devoir porter le fait à la connaissance de M. le procureur de la République, et il en est résulté, pour le vendeur, une condamnation à six mois de prison et mille francs d'amende, peine dont aurait pu être victime l'innocent intermédiaire s'il n'avait pas été averti à temps.

« En résumé, on ne saurait trop engager les cultivateurs à s'adresser directement aux grandes maisons d'engrais, surtout aux maisons connues et honorables qui existent dans le département et particulièrement à Arras, afin de se procurer les engrais simples, minéraux ou organiques dont ils pourront facilement faire constater le dosage et avec lesquels ils feront eux-mêmes les mélanges qui conviendront à leur sol et à leur culture. Il est évident aussi qu'ils payeraient ces engrais moins cher en se groupant en syndicats pour en faire l'acquisition. »

Les opinions exprimées dans cette note sont trop conformes à celles que nous avons défendues si souvent, pour que nous ne leur donnions pas une adhésion complète.

IX. — *Société d'agriculture de Melun.*

Le dernier bulletin de la Société d'agriculture de Melun démontre que cette importante association continue à présenter une grande activité. Parmi les principaux travaux qu'il renferme, il faut signaler un rapport de M. Rossignol sur les expériences relatives à l'inoculation de la péripneumonie contagieuse des hêtes à cornes, un rapport de M. Aubergé sur la représentation de l'agriculture, un rapport de M. Gassend sur la sucrerie agricole d'après le système Frézon et Doléans, une conférence de M. Cazaux, professeur départemental d'agri-

culture, sur la machinerie agricole, notamment sur la charrue. La station agronomique de Melun, dirigée par M. Gassend, a pris un grand développement; les analyses de denrées agricoles, opérées en 1883, ont donné lieu à 3,384 dosages; en 1882, il n'en avait été fait que 2,929, en 1881, que 2,144, et en 1880 que 595; c'est une preuve que les cultivateurs comprennent de plus en plus l'importance des services rendus par la station agronomique et ont une confiance croissante dans ses recherches.

X. — Foire aux machines agricoles

Depuis plusieurs années, le Comité central d'agriculture de Dijon a organisé des foires de machines agricoles dont l'importance va en grandissant. Cette année, la foire aux machines et instruments, dite de la Saint-Jean, se tiendra à Dijon, au rond-point de l'avenue du Parc, les 13, 14 et 15 juin. Tous les constructeurs et les vendeurs d'instruments sont admis à figurer à cette vente.

XI. — Exposition vinicole et viticole d'Epernay.

Nous avons annoncé qu'une exposition générale d'œnologie et de viticulture se tiendrait à Epernay, à l'occasion du concours régional, qui s'ouvrira prochainement dans cette ville. Voici le programme détaillé de cette exposition :

1^{er} GROUPE. — VINICULTURE. ŒNOLOGIE. — 1^{re} classe. — Tonnelerie (5 concours) : 1^o pressoirs; 2^o cuves, foudres, bellons; 3^o tonneaux; 4^o petite boissellerie et outillage de boissellerie; 5^o machines à distiller les vins et les eaux-de-vie de marc.

2^e classe. — Outillage de cave (9 concours) : 1^o machines à boncher; 2^o machines à opérer, à transvaser et à remplir; 3^o machines à tirer; 4^o machines à rincer; 5^o machines à agraffer et agrafes, ficelage mécanique; 6^o pompes à vins et accessoires; 7^o filtres pour vins et liqueurs; 8^o gros matériel de cave, chantiers et pupitres; 9^o robinetterie et petit outillage de cave, machines à électriser les vins.

3^e classe. — Objets de maintenance (5 concours) : 1^o bouteilles à champagne, diverses et gobletterie; 2^o bouchons à champagne et divers; 3^o marques et machines à marquer les bouchons et les caisses; 4^o vaonerie, caisses, outillage et mode d'emballage, machines à capsuler, etc.; 5^o capsules, feuilles d'étain, étiquettes, ficelles, fil de fer, goudrons, etc.

4^e classe. — Vins, alcools, sucres, liqueurs diverses (4 concours) : 1^o vins non mousseux; 2^o alcools; 3^o sucres; 4^o liqueurs diverses.

5^e classe. — Ouvrages traitant de la vigne ou des vins, etc. (2 concours) : 1^o concours poétique sur le vin de Champagne; 2^o ouvrages sur les vins de Champagne.

6^e classe. — Industries accessoires (3 concours) : 1^o éclairage des caves; 2^o moyens de transport en caves et dans les vignes, monte-charges, etc; 3^o industries accessoires se rattachant à la viticulture.

II^e GROUPE. — VITICULTURE. — 1^{re} classe. — Culture, etc. : 1^o culture des vignes de la Champagne, procédés, visites dans les vignes du département, encouragements à la culture et à la propagation des anciens cépages champenois; 2^o cépages et pépinières de plants champenois, ou introduits en Champagne depuis longues années à l'exclusion de tous autres; 3^o cartes, plans et collections de dessins et autres travaux graphiques concernant la culture de la vigne.

2^e classe. — Instruments de culture. — 1^o abris, échelas, porte-moyères et instruments divers de culture.

3^e classe. — Engrais, etc. (2 concours) : 1^o engrais divers; 2^o instruments et procédés de destruction des ennemis de la vigne.

L'exposition sera ouverte du 31 mai au 27 juillet 1884. Toutes les demandes de renseignements devront être adressées à M. Gaston Chandon de Briailles, président de l'exposition, rue du Commerce, 41, à Epernay.

XII. — *Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise.*

On sait que le concours annuel du Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise se tiendra, le dimanche 1^{er} juin, à Rambouillet. La veille, des essais pratiques d'instruments auront lieu; ils porteront sur les charrues vigneronnes, les buttoirs, les charrues pour labours légers, les pompes. Dans chaque catégorie, les prix consisteront en deux médailles d'or, deux médailles d'argent et deux médailles de bronze.

XIII. — *Expositions d'horticulture à Paris.*

L'exposition générale des produits de l'horticulture organisée par la Société nationale et centrale d'horticulture de France, est actuellement ouverte à Paris; elle durera jusqu'au 26 mai. Chaque année, cette solennité prend une nouvelle importance, et elle attire un public de plus en plus nombreux. — En 1885, l'exposition d'horticulture sera internationale; elle se tiendra du 20 au 31 mai; les horticulteurs, amateurs, jardiniers, instituteurs, directeurs de jardins publics scientifiques et les industriels de tous les pays seront appelés à y prendre part; ce sera certainement une magnifique manifestation de l'horticulture, non seulement française, mais européenne.

XIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

La plupart des cultures continuent à se présenter dans de bonnes conditions. A la dernière séance de la Société d'agriculture du Pas-de-Calais, on a résumé comme il suit l'opinion sur la situation agricole :

« De l'avis des membres présents, il résulte que toutes les récoltes sont en très bon état; seuls les luzernes et les trèfles ont un peu souffert des petites gelées nocturnes du mois d'avril.

« Vu l'intensité de la crise qui sévit en ce moment sur l'industrie sucrière, il en est résulté une diminution assez considérable dans les ensemencements en betterave. Un certain nombre de cultivateurs ont même semé sans être sûrs au préalable de la vente de leur production. Pour l'arrondissement d'Arras, cette diminution peut être estimée à un bon tiers de la moyenne des dernières années. »

M. Boncenne fils nous transmet de Fontenay-le-Comte, à la date du 16 mai, les renseignements suivants sur la situation dans le département de la Vendée :

« Nos récoltes ont une magnifique apparence. Les journées chaudes entre mêlées de pluies d'orage que nous avons en ce moment sont favorables à toutes les cultures.

« On commence à faucher les luzernes et les prairies hautes. Partout l'herbe est abondante et d'excellente qualité. »

La situation agricole, pour le département de la Nièvre, est ainsi décrite par le *Journal de la Nièvre*, à la date du 16 mai :

« Au commencement d'avril la situation était excellente à tous égards; mais depuis, la gelée est venue s'abattre sur les vignes et les arbres fruitiers, et dans les bas-fonds le mal est irréparable; en outre, la sécheresse a arrêté la végétation qui était très précoce cette année et qui a perdu son avance.

« Ce sont surtout les herbes qui souffrent de cet état de choses. Aussi, dans la crainte d'une insuffisance de rendement des prairies, nous avons déjà conseillé d'accroître les contenance consacrées d'ordinaire au maïs qui constitue un excellent fourrage, de maïs abondamment, même dans les années de sécheresse, et qui peut devenir une ressource inappréciable pour l'alimentation du bétail.

« Après les prairies, ce sont les céréales de printemps qui souffrent le plus. Elles se sont semées en bonne saison, dans d'excellentes conditions de préparation du sol; mais il faut absolument des pluies pour redonner à leur végétation l'essor qu'elle a perdu.

« Seules, les céréales d'hiver, plus robustes, résistent à la sécheresse; toutefois elles commencent à faiblir. Les probabilités sont toujours en faveur d'une bonne récolte; mais le temps qu'il fera pendant la quinzaine qui commence va avoir une influence décisive sur le sort de la campagne.

« Les nouveaux semis de carottes, betteraves, haricots, ne peuvent sortir de terre; les pommes de terre montrent à peine leurs premières feuilles; enfin nous sommes dans un moment d'attente qui ne peut se dénouer heureusement que par l'intervention des pluies qui sont attendues avec la plus grande impatience. »

A la même date du 16 mai, M. Pierre Valin nous envoie la note suivante, de l'Arbresle, dans le département du Rhône :

« L'espérance est revenue aux cœurs de nos pauvres vigneron; ils croyaient la plus grande partie de leurs vignes abîmées par la gelée, et aujourd'hui, ils les voient reverdir; beaucoup d'yeux n'avaient pas été atteints par le froid, et se développent maintenant sous l'influence d'un soleil bienfaisant, montrant de nombreuses grappes.

« Malgré la gelée et le phylloxera, les vignes françaises souffrées et les vignes américaines donneront une récolte peut-être abondante. J'ai dans mon clos des américains de trois ans, qui ont sur chaque cep une douzaine de belles grappes. Des viticulteurs de mon canton sont encore mieux partagés que moi : on me cite une plantation de *Senasqua* qui promet un produit magnifique.

« Une pluie abondante, tombée ces jours derniers, est venue rendre la vigueur aux prairies et aux céréales qui souffraient de la sécheresse.

« La situation agricole, somme toute, n'est pas mauvaise; il n'y a que les noyers dont la récolte ait été réellement compromise par les froides nuits d'avril. »

Le milieu du mois de mai s'est signalé par une série de jours extrêmement chauds et orageux. Ils ont été suivis par une période de refroidissements et de pluies. La sécheresse a pris fin, à la grande satisfaction des cultivateurs qui souhaitent ardemment que la pluie vint donner un peu d'humidité aux plantes et aux céréales de printemps qui, surtout dans les terres légères, jaunissaient avec rapidité. L'état général des cultures est satisfaisant, et si des circonstances adverses ne se produisent pas, on peut espérer que l'année 1884 sera une année d'abondantes récoltes.

XV. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

La Société nationale d'agriculture a procédé, dans sa séance du 21 mai, à l'élection d'un vice-président pour 1884, en remplacement de M. Dumas. Sur 39 votants, M. Léon Say a été élu par 23 suffrages, contre 15 donnés à M. Gareau et 1 à M. Teisserenc de Bort. M. Léon Say est membre titulaire de la Société nationale dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles. Par ses importants travaux personnels, par la haute situation qu'il occupe, il est aujourd'hui l'un des plus éminents représentants des sciences économiques en France. L'ardeur qu'il apporte à la défense des intérêts agricoles a été justement appréciée par la Société nationale dont il présidera les travaux en 1885.

XVI. — *Tarifs de douanes sur les denrées agricoles.*

Dans sa réunion du 20 mai, le conseil des ministres a décidé que le ministre de l'agriculture présenterait au Parlement un projet de loi tendant à relever, dans le tarif général des douanes, les droits sur les farines et les bestiaux. Pour les farines, le droit de douane serait porté de 4 fr. 60. par 100 kilog., chiffre actuel, à 3 fr. 75; — pour les bœufs, il serait porté de 15 francs par tête à 30 francs, et pour les moutons, de 2 à 4 francs. Nous publierons le texte de ce projet, dès qu'il aura été présenté.

J.-A. BARRAL.

L'ENGRAISSEMENT INTENSIF

Ayant, sauf erreur, introduit dans le langage zootechnique l'expression d'engraissement intensif maintenant adoptée à peu près partout, il m'appartient, je pense, d'en déterminer exactement la signification, en présence de l'emploi fautif qui en est quelquefois fait. Un cas récent m'y décide surtout, à cause des conséquences pratiques fâcheuses que pourrait entraîner l'autorité légitime du principal auteur de la méprise. Des résultats peu favorables constatés dans ce cas, on serait sans doute conduit à conclure contre la valeur de la méthode, ce qui serait une faute manifeste ; car cette méthode, appliquée conformément aux indications de la science, ne peut donner prise à aucune critique. Fondée sur les données physiologiques de la digestion et de la nutrition, elle est une des plus solidement établies de la zootechnie moderne. On s'explique mal, après les détails descriptifs qui ont été donnés à son sujet, qu'une rectification, comme celle que j'entreprends, ait pu être rendue nécessaire.

Engraissement intensif ne signifie nullement, ainsi qu'on paraît l'avoir cru, engraissement excessif ou seulement exagéré, comme celui que nous constatons sur les animaux de concours. Je ne crois pas que quelqu'un ayant tant soit peu l'esprit pratique ait besoin qu'on lui démontre, d'une part, la qualité inférieure de la viande engraisnée à l'excès ; d'autre part, le prix de revient trop élevé de cette viande. Parmi les défenseurs des concours d'animaux gras, aucun, à ma connaissance, ne cherche à justifier leur institution en se plaçant à un tel point de vue. Personne ne considère les animaux distingués dans ces concours par leur état d'engraissement comme produisant de la marchandise courante, comme pouvant servir de modèle pour une entreprise industrielle. On prétend seulement qu'il s'agit de mettre en évidence les degrés d'aptitude des races à s'engraisser, en même temps que les perfections de leurs formes corporelles, en vue de la production de la viande, ajoutant que dans la pratique il est on ne peut plus facile de rester en deçà des résultats obtenus pour le concours.

Telle est la thèse. Nous n'avons pas à la discuter ici. Il y avait lieu seulement de faire voir qu'on se trompe doublement, en croyant utile de prouver scientifiquement une chose reconnue par tout le monde, dont personne ne doute, et en qualifiant d'intensives des opérations d'engraissement qui n'ont absolument rien de commun avec la méthode ainsi désignée.

L'engraissement intensif est celui qui se réalise dans le minimum de temps, celui qui conduit au plus tôt à la solution du problème industriel, qui est de produire de la viande de première qualité, eu égard aux aptitudes naturelles de la race à laquelle appartient l'animal, sujet de l'opération.

L'application de la méthode est subordonnée à une série de conditions, toutes scientifiquement déterminées, mais dans le détail desquelles on ne veut pas entrer ici, du moment qu'il s'agit seulement de bien définir cette méthode. Si l'on désire les connaître, on les trouvera facilement dans le traité spécial où elles sont exposées. Tenons-nous en à dire que dans l'opération d'engraissement à l'occasion de laquelle ceci est écrit, aucune de ces conditions n'a été suivie,

ni pour la disposition du milieu ambiant, ni pour la composition de l'alimentation. Ce n'est donc point seulement une erreur de définition qui a été commise, c'est aussi en même temps une fausse application de la méthode. Celle-ci ne saurait, en vérité, être rendue justement responsable des résultats obtenus.

Le résultat technique final ne diffère point nécessairement, selon que les animaux ont été engraisés par la méthode intensive, ou bien par la méthode extensive. Ils peuvent être conduits au même état d'engraissement, c'est-à-dire accumuler la même quantité de graisse dans leur tissu conjonctif adominal, sous-cutané et intermusculaire, aussi bien à l'herbage qu'à l'étable. De plus, tel animal nourri à l'herbage pourra être soumis à l'engraissement intensif, tandis que tel autre, nourri à l'étable, ne sera soumis qu'à l'engraissement extensif. La raison en est que le premier aura été exceptionnellement placé dans les conditions de la méthode intensive, le second restant, au contraire, dans celles de la méthode extensive.

Ce dernier cas est encore malheureusement aujourd'hui le plus commun, dans la pratique des engraisseurs, où l'on voit de nombreux animaux à l'engrais n'être pas prêts pour le marché avant un délai de quatre à cinq mois, le maximum de ce délai ne dépassant pas quatre-vingt-dix jours avec une application réelle de la méthode intensive.

En effet, dans les opérations expérimentales auxquelles il est fait ici allusion pour relever l'erreur de définition commise, c'est bel et bien de l'engraissement extensif qui a été pratiqué, non pas du tout de l'engraissement intensif. Les animaux, à la vérité, ont été alimentés (on ne dit pas nourris) à l'excès durant tout le temps, à telles enseignes que plusieurs en ont crevé. Mais quand on étudie de près la composition des rations, on s'aperçoit tout de suite que leur coefficient de digestibilité ne pouvait manquer d'être très faible, pour cause de relation nutritive beaucoup trop large. Celle-ci, d'ailleurs, n'a guère varié du commencement à la fin. Or, l'une des prescriptions les plus élémentaires de la méthode d'engraissement intensif, celle qui a été recommandée surtout entre autres par Julius Kühn, l'esprit assurément le plus pratique parmi tous ceux qui, en Allemagne, se sont occupés de l'alimentation des animaux, consiste en ce que cette relation doit aller en se rétrécissant progressivement, à mesure que l'opération approche de sa fin.

Nous avons, dans le temps, publié ici même des résultats d'opérations d'engraissement intensif réalisées à Grignon pour l'instruction des élèves. Ces résultats, on s'en souviendra peut être, étaient extrêmement avantageux. Il en a été et il en sera toujours ainsi toutes les fois que les conditions de la méthode n'ont point fait ou ne feront point défaut. En ce cas, la valeur de la viande produite, de la chair engraisée, paye constamment les consommations à des prix supérieurs à ceux qu'on obtiendrait pour ces consommations vendues directement sur le marché, ou bien donne une plus-value considérable à celles qu'il a fallu acheter. Lors donc que la liquidation d'une entreprise d'engraissement ne donne point de tels résultats, c'est à coup sûr qu'elle est indûment qualifiée d'intensive. Avant tout examen détaillé et rien qu'en constatant le fait final, on peut être certain qu'il y a eu erreur de définition et, conséquemment, confusion.

La confusion ne porte pas seulement sur le qualificatif employé. Les personnes qui ne sont point suffisamment au courant de ces choses croient le plus souvent que l'augmentation de poids, chez les animaux à l'engrais, est le but essentiel, et parfois même le seul but à atteindre. C'est une notion fautive, qu'il importerait le plus de faire disparaître. La période durant laquelle ces animaux acquièrent le plus de poids est précisément celle qui augmente le moins leur valeur. Celle-ci s'accroît au plus haut degré surtout dans la dernière période, dont l'effet est de modifier la qualité de la viande, et qui se caractérise précisément par les plus faibles augmentations proportionnelles de poids.

Eu égard à leur état, les animaux comestibles sont caractérisés par les expressions suivantes : maigre, en bon état, demi-gras, gras et fin-gras. Les hommes du métier savent que cela s'apprécie par les maniements. Le difficile, ce qui exige le plus d'aliments, c'est de faire de l'animal maigre un animal en bon état. Aussi aucun engraisseur habile n'achète des animaux maigres. Les plus avisés n'opèrent que sur des animaux demi-gras, parce qu'ils savent qu'en ce cas il s'agit purement et simplement de faire passer la viande de ces animaux de la deuxième à la première qualité, et que l'écart de prix, entre le kilog. de poids vif de deuxième qualité et celui de première, est toujours plus grand que l'écart entre le kilog. en bon état et le demi-gras. Ils savent aussi que le nombre de rations journalières nécessaire pour réaliser la première opération est moins grand. Il y a conséquemment plus de recettes et moins de dépenses, d'où bénéfice plus élevé.

Quel est le praticien qui fabrique, pour le marché, de la viande d'animal fin-gras ? Où est celui qui n'arrête pas ses opérations au moment où les animaux ont les maniements qui les font qualifier de gras ? Plût au ciel que tous les conduisissent même jusque-là !

Il ne dépend pas toujours de l'engraisneur qu'il en soit ainsi. Bon nombre d'animaux s'y montrent réfractaires. On doit même constater, en le déplorant, que c'est le plus grand nombre, dans l'état actuel de la production. L'incompétence consisterait à entreprendre l'engraissement intensif de tels animaux. Ils absorberaient, en pure perte, des quantités considérables d'aliments. Seuls ceux qui ont une grande aptitude, ceux que dans le langage pratique on qualifie de tendres, peuvent s'y prêter. Ceux-là utilisent au maximum leurs aliments pour la formation de la graisse et ils sont ainsi prêts pour le marché, où ils livrent leur viande de première qualité, au prix le plus élevé, en un court délai. Plus ils peuvent consommer d'aliments dans les vingt-quatre heures, plus ils sont avantageux à exploiter. Ce sont des machines à grand travail, qui rendent toujours en proportion de ce qu'on leur donne de matières premières à transformer. Là est le véritable caractère de l'engraissement intensif, dont les résultats sont bien loin d'être ceux qui ont servi de base aux conclusions générales des études sur le prétendu engraissement intensif qui motivent les présentes observations.

Des parties purement chimiques de ces études, nous n'avons rien à dire. Elles sont ce qu'elles ne pouvaient manquer d'être, vu la compétence incontestée et incontestable de leur auteur. Elles valent ce que valent toujours les faits bien constatés. Mais les conclusions zootechniques, mises en relief déjà par des organes par trop inatten-

tifs de la presse agricole, sont tellement en opposition avec la réalité, par suite de la confusion qui a été faite entre l'engraissement excessif, non industriel, et le véritable engraissement intensif, qu'il y eût en indifférence presque coupable, à l'égard de l'intérêt public, à ne les point relever.

La charge d'enseignement oblige. Ses obligations sont même parfois pénibles, et c'est le cas présent. Il est fâcheux, par exemple, de rencontrer dans la publication officielle d'un grand établissement d'enseignement agronomique, des propositions comme les suivantes, formulées à propos de la mort d'un certain nombre des animaux sur lesquels on avait opéré :

« Nous ne nous dissimulons point la gravité au moins apparente des faits ci-dessus. Il n'est pas douteux qu'une mortalité qui se chiffre dans le rapport de 6 sur 17 modifie notablement le caractère économique de l'engraissement dit intensif.

« Cette proportion est-elle purement *accidentelle* ou bien est-elle *naturelle*, et se produit-elle généralement dans le cas d'un engraissement très intensif ?

« La seconde alternative est la plus probable, et l'engraissement intensif nous semble un puissant facteur de la mortalité.

« Les praticiens semblent rester intentionnellement muets sur ce sujet, sur lequel ils n'ont point tenté d'attirer l'attention.

« Le but qu'ils se proposent généralement est de produire des animaux monstrueusement gras, auxquels, dans les concours, on donne les récompenses. »

Que pense de cela notamment M. Boulanger, dont l'habileté comme engraisseur est bien connue dans le département de l'Aisne, et qui, durant une longue carrière, a pratiqué l'engraissement intensif, non point, il est vrai, pour les concours, mais bien pour le marché ? Quant à moi, comme professeur de zootechnie à l'Institut agronomique, je dois décliner là-dessus absolument toute part de responsabilité.

A. SANSON,

Professeur de zoologie et de zootechnie
à l'école nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

ESSAIS DE REBOISEMENTS DANS LA MONTAGNE-NOIRE¹

Examinons maintenant les résultats obtenus sur un hectare de terrain semé de glands et fâines mélangés.

L'exploitation, ou du moins la première exploitation, ne pourra être faite qu'au bout d'une période de trente ans.

A trente ans, un semis de chênes et hêtres mélangés donne des arbres d'un diamètre moyen de 0^m.10 sur 3 mètres de longueur de tige exploitable.

7,500 pieds à l'hectare, soit un arbre par mètre dans les bandes espacées de 1^m,50 l'une de l'autre, donnent :

7.500 arbres \times 3^m. = 22,500 bûches de 4 mètre chacune et d'un diamètre moyen de 0^m.10. Or, un stère de bois renferme 100 bûches de 4 mètre de longueur et de 0^m,10 de diamètre moyen.

100 stères \times 100 bûches = 10,000 bûches.

Je viens de faire remarquer qu'il doit y avoir 22,500 bûches de 4 mètre par hectare, soit 225 stères. Mais, pour rester au-dessous de

1. Voir le *Journal* des 10 et 17 mai, pages 214 et 260 de ce volume.

la vérité, je ne compte qu'un produit de 100 stères, soit 10,000 bûches au lieu de 22,500 à l'hectare, préférant ainsi faire la part des manques qui auront pu se produire.

Voici le tableau du rendement d'un hectare de bois de chêne et hêtre mélangés, créé par semis sur terrain préalablement écobué et exploité à trente ans :

DÉPENSES		PRODUIT	
7,500 mètres de bandes à la charrue seulement (le grappin étant inutile pour un semis).....	Fr. 7.50	100 stères à 10 fr. le stère, net de tous frais	Fr. 1000
4 hectol. glands ou faine, 10 fr.....	40 "	2,500 fagots à 8 fr. le 100, net de tous frais.....	100 "
Recouvrement des glands au râteau ou à la bêche, 8 journées à 1 fr. 50...	12.50		
Intérêts accumulés pendant 30 ans de 10 fr. de revenu annuel perdus....	623.15		
Intérêts pendant 30 ans des 60 fr. dépensés en frais de semis.....	175.20		1100 "
Dépense totale au bout de 30 ans avec intérêts accumulés.....	858.35	Dépenses.....	858.35
		Bénéfice.....	241.65

On aura donc eu, au bout des trente ans, un bénéfice de 241 fr. 65, et cette somme, placée à l'intérêt, est susceptible de donner un revenu annuel de 12 fr. 10 qui, ajoutés à la valeur locative initiale du terrain, soit 10 fr., donnent ensemble 22 fr. 10.

Par le fait de ce bénéfice de 241 fr., le revenu du sol sera donc passé de 10 fr. à 22 fr.

Il résulte de ce qui précède une infériorité sensible dans le produit d'un hectare de bois de chênes et hêtres comparé à celui d'un hectare planté en bois de sapin. — La croissance des arbres verts est beaucoup plus rapide que celle des chênes, et, malgré la moindre valeur, comme bois de feu, des bois de pin, leur exploitabilité, à l'âge de vingt ans au lieu de trente ans pour les chênes, vient diminuer la somme des intérêts composés, et conséquemment rendre leur première exploitation plus avantageuse.

Mais je m'empresse de dire que cette différence, assez sensible pendant la première période de la croissance des chênes, n'existe plus pour les périodes suivantes. En effet, si les chênes ou hêtres semés poussent lentement pendant la première période, et s'ils ne sont guère exploitables qu'à l'âge de trente ans, plus tard ils font souche; dès lors, les coupes suivantes pourront s'effectuer chaque vingt ou vingt-cinq ans sans nécessiter de nouveaux frais de plantation.

Cette considération a une importance capitale, puisque le terrain est boisé et que sa valeur vénale, qui n'était primitivement que de 200 francs l'hectare, peut être portée à 500 francs environ : ce qui donne bien une plus-value au sol de 300 francs, valeur qui devrait être ajoutée au bénéfice signalé plus haut.

Au lieu de boiser les terrains vagues à l'aide des semis, j'ai trouvé plus avantageux de procéder directement par plantations. — J'ai choisi de préférence des chênes de trois ans repiqués, provenant de pépiniéristes ou de semis préalables exécutés chez moi en pépinières, et j'ai fait recéper les jeunes plants immédiatement après la mise en terre.

Ce recépage, au moment de la plantation, est une des conditions essentielles de réussite. Il assure la reprise des jeunes plants. — Depuis que j'opère de cette manière, je n'ai pas plus de 5 pour 100 de manques. Aussi ne saurais-je assez la recommander aux personnes désireuses de planter des arbres à feuilles caduques.

Ainsi plantés à demeure et recépés, les jeunes plants font, dès la première année, une mise de 15 à 20 centimètres, et l'année suivante ils commencent à dominer les hautes herbes.

A tous égards, dans nos contrées, la plantation me semble devoir être préférée au semis. Tandis que les glands ou faïnes sont souvent de mauvaise qualité ou qu'ils sont souvent détruits par les rats, campagnols ou mulots, les jeunes plants réussissent presque toujours.

Ainsi que l'établit le tableau ci-après, une plantation ainsi exécutée constitue un placement des plus avantageux.

DÉPENSES		PRODUIT		Fr.
7,500 mètres de bandes à la charrue suivie du grappin.....	Fr. 17.50	100 stères à 10 fr. net de tous frais.		1000 »
7,500 plants de 3 ans repiqués à 10 fr. le mille.....	75 »	2,500 fagots à 8 fr. net de tous frais.		100 »
Frais de plantation, 7,500 plants à 1 fr. le mille.....	7.50			
Intérêts accumulés de 10 fr. de revenu annuel du sol perdu, pendant 25 ans.	444.85			
Intérêts accumulés pendant 25 ans de 100 fr. dépensés pour plantations..	207.15			
Dépenses totales.....	752 »	Total.....		1100 »
		A déduire.....		752 »
		Bénéfice.....		348 »

On aura donc eu au bout de vingt-cinq ans un bénéfice net de 348 francs ; or cette somme, placée à l'intérêt, est susceptible d'un revenu annuel de 17 fr. 40.

On aura donc en plus, au bout de vingt-cinq ans :

1° Intérêts de 348 fr.....	17 fr. 40
2° Valeur locative initiale du sol.....	10
Ensemble.....	27 fr. 40

Le revenu de ce sol, qui était jadis de 10 francs, est donc passé par ce fait à 27 fr. 40. Mais, comme dans le cas précédent, ce terrain me reste *boisé*, et sa valeur vénale a augmenté de 300 francs environ l'hectare, qui pourraient être ajoutés aux 348 francs de bénéfice net, ce qui donnerait finalement un bénéfice total de 648 francs.

Tel est le résultat de mes expériences personnelles depuis dix ans. Je commençai timidement en 1871 quelques essais de semis et plantations. Encouragé par la réussite, j'ai transformé successivement, depuis cette époque, environ 220 hectares de terrains vagues, autrefois livrés au parcours. Dès que les anciens baux à ferme furent expirés, je supprimai toutes les bêtes à laine et tous les terrains à parcours, ne laissant à chacune des huit exploitations qui composent mon domaine qu'une trentaine d'hectares consistant en prairies ou terres de bon fonds, susceptibles de récoltes à bons rendements.

Mon domaine, d'une contenance totale de 640 hectares, se compose aujourd'hui de 200 hectares de bois anciens en plein rapport, de 220 hectares de plantations nouvelles, dont j'attends les meilleurs résultats, et enfin de 220 hectares de prairies ou terrains en culture, affermés ou exploités par métayer et d'un revenu de 50 francs l'hectare.

En poursuivant le but que je me suis proposé, j'ai cédé à mes goûts naturels et au charme incessant qui s'attache à des expériences de cette nature. — Le reboisement des montagnes n'est pas seulement une source de profits et d'améliorations foncières, c'est encore un des éléments de la richesse publique, et, à ce titre, je serais heureux si les essais que j'ai tentés pouvaient engager quelques propriétaires à marcher dans cette voie. Ils y trouveraient à la fois profit et agrément.

Gaston CORMOULS-HOULÉS.

COMPTABILITÉ AGRICOLE. — CLASSIFICATION

Peut-être le lecteur se souvient-il que, l'année dernière, j'ai écrit sur la comptabilité agricole, dans le *Journal de l'agriculture*, quelques articles qui ont été interrompus par suite de circonstances indépendantes de ma volonté ; je les reprends aujourd'hui et me propose de les poursuivre au fur et à mesure que mes occupations me le permettront.

On a pu voir que j'ai cherché dans cet exposé à ne pas tomber, pour les exprimer moins bien, dans des redites épuisées depuis longtemps. Ne voulant pas ouvrir une boutique de registres, ni être la mauvaise doublure d'un auteur quelconque, j'ai élagué de mon travail tout l'arsenal des procédés empiriques dont on a encombré la comptabilité, pour me tenir, autant que possible, sur le terrain scientifique et professionnel. Attaquant de front les points les plus difficiles et les plus controversés de cet important sujet, je m'efforce de combler des lacunes, de dissiper des obscurités, de remplacer des ambiguïtés et des équivoques par des affirmations nettes et précises.

Il me paraît qu'on s'est trop étendu sur les livres auxiliaires dont les agriculteurs peuvent très bien disposer eux-mêmes les colonnes pour y insérer les faits intéressants de l'exploitation, et qu'on ne leur a pas donné une démonstration suffisante de la clôture des écritures qui est le véritable nœud de la question ; on s'est donc évertué à leur apprendre ce qu'ils savent, et l'on a glissé trop légèrement sur ce que beaucoup ignorent.

Et cela est si vrai que, dans les nombreuses et très belles exploitations que nous avons visitées, on nous a fait voir des livres auxiliaires parfaitement tenus, mais pas une conclusion positive et pratique à toutes ces enfilades de chiffres.

L'agriculteur, mal guidé par les errements d'un système d'enseignement illogique et incomplet, se trouve à la tête d'une masse de documents dont il ne sait plus ensuite que faire. Il semble que les auteurs, du moins la plupart des auteurs, car nous n'avons garde de méconnaître les services qu'ont rendus en cette matière des hommes de grand mérite et des esprits vraiment éclairés, il semble que la plupart des auteurs l'aient égaré dans un labyrinthe, puis l'aient abandonné, en lui disant : tire-toi de là comme tu pourras.

Et il ne peut pas s'en tirer.

Non, non ; ce n'est pas ainsi que doit procéder un enseignement scientifique et rationnel. La véritable manière de traiter de la comptabilité, c'est, dès le point de départ, d'indiquer où l'on va, et le chemin à suivre pour arriver, sans se tromper, au but proposé.

Le but, c'est la fixation du bénéfice net et du taux de l'intérêt rendu par le capital engagé ; la direction à prendre ne peut être indiquée que par une classification méthodique des comptes qui représentent les différentes circonstances de l'entreprise, de telle sorte que le résultat définitif ressorte, pour ainsi dire, automatiquement de la combinaison du mécanisme et du jeu naturel des écritures, de telle sorte que l'exploitant sache que tel compte se rattache à tel groupe qui se balance de telle manière. C'est ainsi qu'au lieu de l'égarer, on le conduira par la main jusqu'au terme de son voyage, jusqu'à la clôture générale de tous les comptes.

N'est-il pas profondément regrettable de ne pouvoir déterminer d'une manière précise le taux de l'intérêt rendu par son capital ?

Et cependant, au point de vue de la statistique qui a besoin de renseignements certains; au point de vue de l'économie politique qui, dans ses recherches, étudie le degré de rémunération que les capitaux trouvent dans les diverses industries; au point de vue du crédit qui irait avec plus de confiance à l'agriculture si elle mettait ses résultats en évidence, cette question doit être élucidée.

Et si l'on ne peut donner à l'agriculteur un flambeau ou un soleil, qu'on lui procure au moins une lanterne allumée.

C'est pour essayer de réaliser ce désir que nous avons pris la plume.

Et d'abord, à l'origine de cette classification, nous rappellerons que la comptabilité est ordinairement divisée en deux embranchements : la comptabilité caisse et la comptabilité matières. Il n'y a pas de raison pour changer cette division qui correspond à deux ordres d'idées caractéristiques, et, si nous la mentionnons, c'est que, dès maintenant, nous avons à faire à ce sujet une déclaration formelle.

Nous passons ici par-dessus la comptabilité caisse que tout le monde connaît et qui, n'étant fondée que sur des valeurs fixes et invariables, ne peut donner lieu à aucune contestation.

Il n'en est pas de même de la comptabilité matières. Celle-ci est composée de valeurs variables, sujettes à estimation, et d'une appréciation différente suivant les circonstances, les temps et les hommes. Il faut donc absolument, et de toute nécessité, les estimer à un taux inférieur au moins de 5 pour 100 à leur prix réel; 10 pour 100 vaudrait mieux, comme lorsqu'il s'agit, par exemple, de l'estimation du mobilier, ou cheptel mort de la ferme.

Cette règle est tellement indispensable que, si on négligeait de l'appliquer, toute cette partie de la comptabilité croulerait par la base. Elle est cependant la plus importante, car, sans elle, on ne peut extraire des écritures aucune conclusion économique sérieuse. Eh bien, résolu à affirmer notre opinion d'une façon catégorique et absolue, nous disons carrément que la réalisation de ces valeurs qui ne peuvent être qu'approximatives, doit toujours laisser un bénéfice, et que, si l'on attribuait aux comptes matières la moindre majoration, il serait préférable de laisser là tout ce qui s'y rapporte et de se borner à un livre de caisse, à des comptes courants pour fixer sa situation vis-à-vis des personnes avec lesquelles on est en relations d'affaires, enfin à quelques livres auxiliaires pour suivre la marche des services les plus importants de la ferme.

Ainsi, pas de réticence : suivant nous, une majoration dans l'évaluation des comptes matières trouble et fausse tout le système, et, dans ce cas, qu'on les supprime et qu'on se borne ainsi à un rudiment, à un simulacre de comptabilité; tandis que si l'on soumet les valeurs qui le composent à une minoration, qu'on nous passe ce néologisme, parce qu'en l'espèce l'idée est exacte, il indique avec la plus entière sécurité le véritable sens des opérations de l'exploitant et détermine avec précision les résultats obtenus.

Les majorations, nous le répétons encore, sont un mal dont il faut délivrer l'agriculture, elles égarent le comptable à coup sûr, et l'on conçoit qu'il vaut mieux éliminer des données fournissant une fausse indication; au moins se réserve-t-on la chance d'un heureux

hasard qui fait prendre le bon chemin. Au contraire, à la faveur des minorations, la comptabilité matières devient le meilleur des guides, elle reprend le rang qui lui appartient, c'est-à-dire la prédominance sur la comptabilité caisse, puisqu'on ne voudrait pas échanger les valeurs qu'elle représente pour une somme égale à celle pour laquelle elles sont portées dans les écritures.

Qu'on nous permette ici de faire intervenir un groupe de comptes au sujet duquel nous avons également à nous expliquer de suite : ce sont les comptes d'amortissement.

De même, et à plus forte raison, que pour un État, l'amortissement doit fonctionner dans l'évaluation des ressources des individus. Nous admettons bien que, dans une année prospère, cet amortissement s'accélère; mais jamais il ne doit s'interrompre. Les engrais de ferme doivent être complètement amortis dans le cours de la rotation; nous n'avons pas à parler des engrais industriels qui, en général, sont mis entièrement à la charge de la culture à laquelle ils s'appliquent; pour les autres valeurs, création de routes, de prairies, de jardins, de clôtures, de réservoirs, de silos, de hangars, etc., la période d'amortissement doit être proportionnée à leur nature.

Mais, en ce qui concerne les valeurs de cet ordre, nous posons comme principe qu'elles doivent être amorties, non pas seulement pendant le cours du bail, mais un an au moins avant son expiration. La dernière année, qui est celle de la réalisation définitive, doit, comme on dit, rouler sur le velours et être absolument allégée de toutes les charges antérieures, et cela, pour parer aux éventualités qui pourraient survenir.

On connaît le jeu de ces comptes. Chacun d'eux est dégrevé annuellement d'une quotité qu'on fait supporter, pour les engrais de ferme et les chaulages, aux cultures proportionnellement à leur absorption, pour les autres comptes, aux frais généraux, somme destinée finalement à être prise sur le montant des bénéfices; le reste des comptes ainsi réduits passe à l'inventaire de sortie.

Maintenant que la question est dégagée de ces considérations préjudicielles et radicales, il est à propos de placer ici le groupe des comptes particuliers ou personnels. Nous n'avons que peu de mots à en dire.

Les personnes avec lesquelles on est en relations d'affaires assez suivies ont un compte spécial ouvert au grand livre; celles avec lesquelles les rapports sont peu fréquents sont réunies sous la dénomination collective de compte à divers. Ces comptes se balancent naturellement d'eux-mêmes, si les intéressés sont quittes; ou bien, s'ils se doivent une différence, elle est soldée par l'intervention de l'inventaire de sortie.

On peut remarquer que nous serrons de plus en plus notre sujet. Il n'y a plus maintenant en face de nous que les comptes généraux qui forment la base de la partie double, et dont nous constituerons les groupes dans notre prochain article.

A. SALOMON,

Directeur de la ferme-école de Saint-Michel (Nièvre).

TONNEAUX A PURIN DE M. LALIS

Les modèles de tonneaux à purin et à arrosage offerts actuellement par les constructeurs à la culture sont nombreux. Il est assez difficile

de faire du nouveau, après les combinaisons multiples auxquelles ils ont donné lieu. Tel est cependant le cas pour M. Lalis, constructeur à

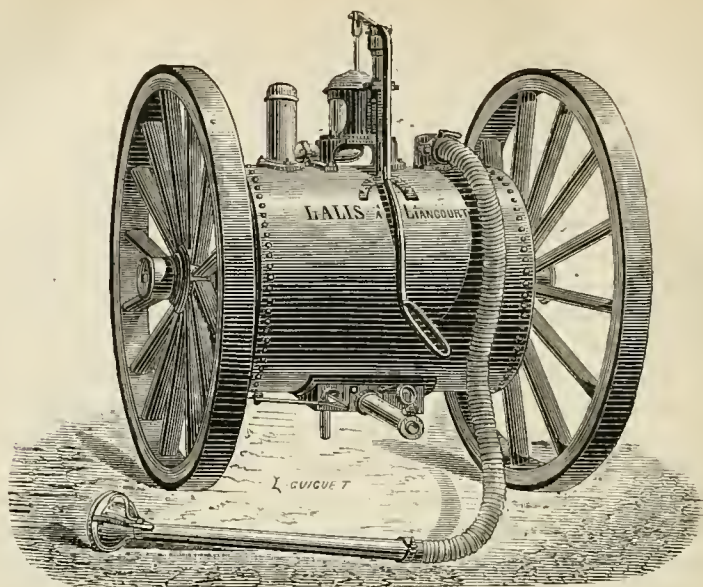


Fig. 23. — Tonneau à suspension centrale de M. Lalis.

Liancourt (Oise), qui exposait au dernier concours général agricole de Paris deux types de tonneau, sur lesquels il convient d'insister.

Le premier modèle est représenté par la fig. 23. C'est un tonneau à

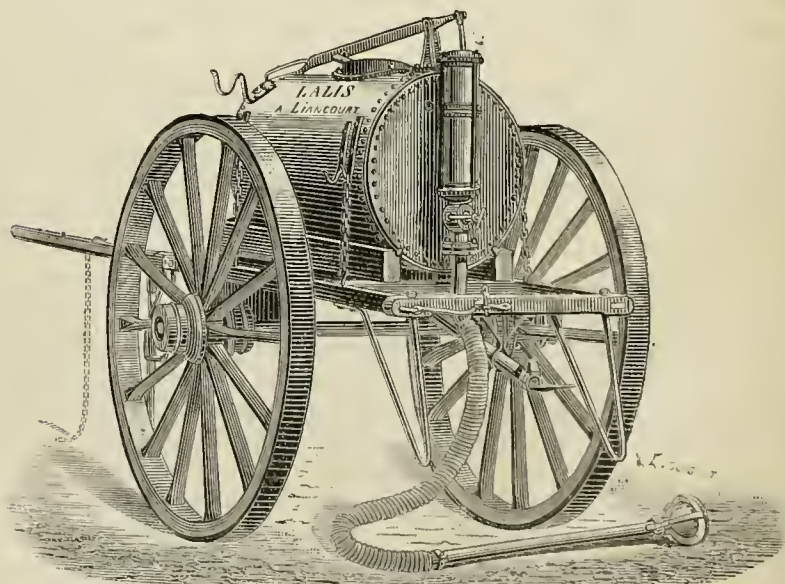


Fig. 24. — Tonneau d'arrosage sur bâti, construit par M. Lalis.

suspension centrale ; il n'y a pas de bâti pour le tonneau ; les roues sont reliées à l'axe par des tourillons rivés et boulonnés. Les brancards, auxquels on attèle le cheval, sont attachés au tonneau lui-même, de sorte

qu'on peut le retourner dans un très faible rayon. Cette disposition diminue, en grande partie, le clapotement de l'eau dans le tonneau, et il en résulte une fatigue moins grande, en même temps qu'une diminution dans l'effort de traction. On remplit le tonneau, en y faisant le vide au moyen d'une pompe pneumatique fixée au-dessus de la partie supérieure; l'eau y entre par un ajutage d'aspiration latéral à la pompe; on peut, à l'aide d'un long levier, mettre la pompe en mouvement sans quitter le sol. Pour régler la sortie du liquide, on se sert d'un distributeur, commandé par une tige rigide fixée à un petit levier, à la portée du conducteur. Cet appareil, placé en contre-bas du tonneau, permet de le vider jusqu'à la dernière goutte; les parties solides, s'il en reste, sont retirées par une ouverture ou *dépotoir*, fermé au moyen d'une plaque de fonte et d'une vis de pression. Quand le liquide doit servir à l'arrosage, il est épandu, sur une largeur d'environ 3 mètres, par une queue de carpe en cuivre à charnière qui, s'élevant ou s'abaissant à volonté, dispense de tout robinet, quel que soit l'usage auquel on veut employer le tonneau.

Le prix du tonneau, pour une capacité de 600 litres, est de 750 fr.; au-dessus de ce volume, jusqu'à 1,200 litres, il faut compter 50 fr. en plus pour chaque hectolitre.

Le deuxième modèle est un tonneau à purin monté sur un bâti (fig. 24). Le bâti consiste en un train ordinaire de voiture, auquel il est fixé par quatre chaînettes. Il porte à l'arrière une pompe aspirante et foulante, qui permet de le remplir promptement et facilement, même avec les matières les plus épaisses des fosses d'aisance. Le piston est plein, il n'est pas traversé par le liquide qui, aussitôt après son entrée par aspiration dans le corps de pompe, est refoulé dans le tonneau par le retour du piston. Des sphères en caoutchouc font l'office de clapets, et empêchent tout engorgement, même avec des matières résistantes telles que paille, feuilles, pierrailles, etc. Un démontage et un remontage simples permettent encore de corriger sans peine les dérangements qui pourraient accidentellement survenir dans le fonctionnement de la pompe. Le liquide destiné à l'arrosage est épandu au moyen d'une queue de carpe à charnière, comme dans le tonneau à suspension centrale, et par suite l'instrument peut aussi servir à différents usages sans recourir à aucun robinet. Le prix de ce modèle de tonneau est de 700 fr. pour la capacité de 600 litres; pour des dimensions supérieures et jusqu'à 1,200 litres, l'augmentation de prix est de 25 fr. pour chaque hectolitre.

L. DE SARDRIAC.

ASSURANCES AGRICOLES

Projet de groupement et de centralisation des caisses départementales d'assurances mutuelles agricoles.

A la question du crédit agricole se rattache intimement une autre question très importante, celle des assurances agricoles.

En effet le crédit, quelle que soit sa forme, repose surtout sur le gage donné en nantissement. Ce gage doit être garanti contre tous les risques auxquels il est exposé.

Pour ramener tout à notre sujet, nous n'avons à examiner ici que les risques naturels qui peuvent faire disparaître tout ou partie du gage,

en dehors de toute éventualité provoquée soit par la mauvaise gestion, soit par la mauvaise foi de l'emprunteur.

Ces risques, relevant du domaine de la fatalité, que ni la volonté, ni la vigilance, ni la probité du cultivateur ne peuvent éviter, et qui, lorsqu'ils sont trop nombreux, deviennent une calamité publique, sont des fléaux bien connus : l'incendie, la grêle, l'épizootie contagieuse.

Pour préserver son matériel, ses récoltes, son bétail, le cultivateur prévoyant lutte inutilement et n'a souvent qu'un moyen d'éviter la ruine : l'assurance.

L'assurance est aussi la première garantie à donner au prêteur.

A ce double point de vue tous les cultivateurs devraient être assurés. On a même songé à rendre cette assurance obligatoire, ce qui est aller un peu loin. Et cependant bien des agriculteurs ne s'assurent pas.

C'est que les agriculteurs sont découragés d'une part par des primes trop onéreuses, d'autre part par les difficultés soulevées par le règlement des sinistres, et souvent aussi par l'impossibilité de toucher les indemnités.

Nos campagnes, en effet, sont surtout exploitées par les directeurs de certaines entreprises dites Sociétés d'assurances mutuelles, qui ont pour principe de former leur capital par les cotisations des assurés et de payer le moins possible ou même de ne jamais payer d'indemnités pour les sinistres.

Pour arriver au paiement des cotisations, ces directeurs ne reculent devant rien, signatures surprises, promesses fallacieuses, intimidations et poursuites au besoin.

Pour ne pas payer les indemnités dues aux sinistrés, ils emploient toutes les ruses, opposent toutes les objections. Leurs polices d'assurances sont hérissées de clauses résolutoires, de contradictions, d'échappatoires, qui leur permettent de discuter le paiement des indemnités. Ou bien ils se retranchent derrière la constitution même de la Société en prétextant que l'année est désastreuse, que les cotisations ne sont pas versées régulièrement, que le fonds de réserve est épuisé, etc.

D'où des procès nombreux, où le cultivateur succombe souvent, soit par découragement, soit faute d'une bonne défense.

C'est que les fondateurs de ces Sociétés n'ont eu pour but que d'amasser des capitaux dont ils disposent souvent d'une façon malhonnête, en se livrant à des spéculations parfois désastreuses.

Pour être bien assuré, véritablement assuré, le cultivateur doit compter sur un capital assureur qui se trouve lui-même à l'abri de toute éventualité.

Ce capital, il le trouve dans des Compagnies sérieuses ; mais ces Compagnies, en raison de leurs frais de gestion et de leurs charges nombreuses, en raison aussi des bénéfices qu'elles cherchent à réaliser, font payer très cher la sécurité qu'elles procurent et éloignent ainsi bon nombre de petits cultivateurs.

Pour encourager l'assurance, il faut que les primes soient peu onéreuses, que le capital assureur soit bien garanti, que les indemnités soient réglées loyalement.

Nous trouvons ces conditions réunies dans l'institution des Caisses de secours mutuels de certains départements, par exemple dans la Marne.

Mais ces Caisses, en raison de leur isolement, manquent de cette force de vitalité et de résistance nécessaires en cas de sinistres importants.

Le Comice agricole de Reims sentant cette impuissance a exprimé le vœu que l'Etat donne une subvention aux caisses de secours fondées par les associations agricoles.

Il ne faut pas compter sur l'intervention de l'Etat, en ce moment surtout où notre situation budgétaire ne permet même pas à l'agriculture d'espérer les dégrèvements nombreux qu'elle réclame à si juste titre.

De plus, l'Etat ne peut soutenir une institution qui crée une concurrence fatale aux compagnies existantes, sans être accusé de porter une atteinte à la liberté commerciale. Pour cette raison l'Etat ne peut exercer un contrôle même officieux.

Enfin l'Etat ne peut exercer de contrainte que dans le cas où l'intérêt social est en jeu. Or il n'y a que dans le cas d'épizootie, lorsque la fortune publique est menacée, que l'Etat peut imposer des mesures d'intérêt général. Aussi, en cas d'épidémie, l'Etat devient lui-même assureur. Mais pour des cas isolés, l'assurance demeure nécessairement un contrat privé.

La force que nous cherchons, nous devons la trouver dans l'union des diverses régions, dans le groupement des départements.

Pour donner aux Caisses de secours la puissance et l'efficacité dont elles ont besoin, il faut les généraliser et les centraliser.

En effet, il est inutile de démontrer que plus le nombre des assurés est grand, disséminé, plus le fonds social augmente, et mieux le capital assureur résiste aux éventualités, mieux les sinistres sont garantis. C'est le principe de la mutualité, l'avantage de la collectivité, la force de l'association.

Ce principe est surtout applicable aux assurances contre la mortalité du bétail. Les épidémies, en effet, ne sévissent pas dans tous les départements à la fois; si une épidémie ravage un seul département, elle peut le ruiner; les régions éprouvées doivent être soutenues par les régions favorisées.

Pour la grêle, le raisonnement est le même. Ainsi le département de Meurthe-et-Moselle vient d'être récemment ravagé par la grêle, ruiné d'un seul coup; et on n'a rien trouvé de mieux que d'organiser une loterie pour réparer ce désastre. Si les départements avaient compris l'intérêt qu'ils ont à se grouper, l'utilité de l'association, on ne verrait pas recourir à de tels procédés.

Ce fait prouve l'insuffisance des assurances telles qu'elles existent aujourd'hui.

Ici se présente une objection.

On a dit avec raison que certaines localités qui n'ont jamais de grêle n'entreront jamais dans une association d'assurances mutuelles contre ce fléau. Cela est vrai, mais cet argument ne s'attaque qu'à l'assurance *obligatoire* préconisée par certaines régions, par exemple par la Société départementale de la Dordogne.

Cela ne s'oppose pas à l'association des départements pour différents risques, car ce qui fait la puissance d'une société d'assurances, c'est la variété des risques. Les diverses branches d'assurances doivent se prêter un mutuel appui : cela est démontré par l'expérience.

Ainsi la branche incendie est celle qui réalise les plus gros bénéfices : ces bénéfices doivent profiter à la branche grêle qui en réalise moins ; et ces deux branches doivent, chacune dans la mesure de ses forces, soutenir la branche mortalité qui est la plus faible et la plus exposée.

Ce qui réussit dans un département doit réussir partout.

Dans la Marne, les assurances mutuelles, spontanées, entre agriculteurs fonctionnent de la manière suivante :

Dans chaque commune un conseiller municipal est chargé de recueillir les cotisations des souscripteurs. Ces cotisations sont envoyées par le maire à la Caisse départementale, dépôt placé sous la sauvegarde de la préfecture et sous la surveillance des Comices agricoles du département.

Quand un sinistre se produit, ce sont encore les conseillers municipaux qui règlent l'indemnité à accorder au sinistré.

D'une part garantie du capital assureur, d'autre part garantie de l'expertise qui doit fixer l'indemnité. De plus, administration gratuite de la Société.

Rien de plus sûr et en même temps de plus économique.

Un comptable seul est nécessaire ; c'est la seule dépense à la charge de la Société, dépense minime, insignifiante, quand on la compare aux frais de gestion des autres Sociétés d'assurances.

Quels résultats cette Société a-t-elle produits jusqu'à présent ?

On a prétendu qu'elle ne donnait que de simples secours à ceux de ses membres qui subissent des pertes, c'est-à-dire que les secours étant proportionnés aux sommes versées par les associés, et ces contributions étant minimes, les répartitions entre les sinistrés sont faibles.

D'après les renseignements que nous possédons, cela n'est pas exact. Nous pouvons affirmer que pour la grêle, on touche en moyenne 80 pour 100. Pour l'incendie, les cultivateurs sont à peu près couverts de leurs pertes.

Est-il à dire que le capital de la Société résisterait à une année calamiteuse, où les pertes s'élèveraient tout à coup à un chiffre considérable. Nous ne le croyons pas.

Ce qui fait l'impuissance d'un département, nous le répétons, c'est son isolement.

Mais que tous les départements s'unissent, et chacun d'eux trouvera la force dont il a besoin.

Déjà, à diverses époques, nous avons vu des efforts tendant à cette cohésion. Mais ces efforts sont demeurés stériles, combattus qu'ils étaient par l'influence de puissantes compagnies qu'une nouvelle institution menaçait dans leur prospérité, et même dans leur existence, influence qui s'est exercée même au sein des commissions émanant des pouvoirs publics ou des sociétés savantes.

Nous ne craignons pas de revenir sur la brèche en faisant appel à tous les intéressés, en demandant aux Comices agricoles et aux Sociétés départementales, qui connaissent mieux les besoins de l'agriculture, de nous prêter leur concours, en répandant cet esprit d'association qui manque un peu dans notre pays, en faisant comprendre aux cultivateurs qu'ils ne doivent compter que sur eux-mêmes, et que les bénéfices réalisés par les Compagnies doivent profiter à l'agriculture qui les leur fournit.

Quant à l'organisation de notre système général, nous trouvons un nouvel élément de succès dans l'institution des Caisses de secours mutuels ou des Caisses d'assurances, en cas d'accidents ou en cas de décès, placées sous la direction de la Caisse des dépôts et consignations. Les assurances agricoles méritent bien là leur place. Là nous trouvons toute faite la protection que nous demandons à l'Etat, ce qu'il ne peut nous refuser. L'Etat n'est que notre caissier, caissier fidèle et sûr.

La loi nouvelle accorde aux fonds déposés dans ces Caisses un intérêt de 4 et demi pour 100. L'agriculture obtiendra facilement le même avantage ; c'est son droit.

Nous proposons donc la création, à Paris, d'un bureau dépendant de la Caisse des dépôts et consignations, chargé seulement de l'encaissement des cotisations et du versement des indemnités.

Ces encaissements et ces versements seraient faits, comme ils le sont déjà pour les autres assurances, soit directement par la Caisse, soit par ses intermédiaires en province, les percepteurs ou même les receveurs des postes.

Quant aux frais de virements de fonds, ils ne comptent pas. Tout se fait par correspondance, et cette correspondance est gratuite.

Restent seulement les frais de la comptabilité centrale, lesquels seraient couverts par l'intérêt des sommes déposées et au besoin par les bénéfices de la Société, bénéfices exempts de toute spéculation, et ne devant constituer qu'un fonds de réserve. Comme les Sociétés de secours mutuels, notre Société se composerait de membres honoraires et de membres participants.

L'administration de la Société serait exercée gratuitement, dans les départements, par les Comices agricoles chargés de surveiller la perception des cotisations et le règlement des indemnités par les Conseils municipaux dans chaque commune, et à Paris, par un Conseil supérieur nommé par l'Assemblée générale des sociétaires et chargé de surveiller la comptabilité générale de la Société, tenue par la Caisse des dépôts et consignations avec ses auxiliaires, et d'équilibrer dans toute la France les droits des sociétaires.

En un mot, sûreté et économie. Le capital assureur serait productif au lieu d'être onéreux. Les bénéfices de la Société formeraient la garantie de l'avenir pour les années calamiteuses. Plus de ces procès scandaleux qui ruinent et découragent les cultivateurs.

H. CHARLIER,

Ex-Médecin-Vétérinaire à Paris, Membre de la Société
des agriculteurs de France (Commission hippique).

CULTURE INDUSTRIELLE

DES CHAMPIGNONS DE COUCHE. — II¹

Comme on a pu le voir dans un précédent article sur la production de l'agaric, cette culture exige des opérations nombreuses auxquelles le plus grand soin doit sans cesse présider. En effet, si, dans les conditions que j'ai annoncées, l'on est à peu près assuré de récolter des champignons en abondance, il est rare au contraire qu'en s'en éloignant l'on arrive à des résultats satisfaisants. La culture, telle qu'elle est faite aujourd'hui, a des règles précises dont il est dangereux, sous peine de résultats

1. Voir le *Journal* du 17 mai, page 255 de ce volume.

négatifs, de s'éloigner même momentanément. Mais si cette production a de grandes exigences, elle présente d'autre part de très sérieux avantages par l'énorme quantité de produits qu'elle est capable de fournir dans les opérations bien conduites.

L'apparition du champignon, comme on l'a vu, a lieu environ un mois après l'opération du goptage, ce qui porte à deux mois et demi environ le temps qui s'écoule depuis la réception du fumier jusqu'au moment où la récolte va commencer. Dès lors le seul travail consistera en la cueillette qui s'effectue habituellement chaque jour. L'approche de ce moment, tant désiré par le cultivateur, est annoncé par des sortes de petites granulations apparaissant d'abord vers le bas des meules, puis les envahissant totalement. Ce sont là les très jeunes champignons qui, en quelques jours, vont grossir et acquérir un développement suffisant pour être livrés à la consommation. Ils naissent tantôt isolés, tantôt et plus souvent par petits amas auxquels les champignonnistes donnent le nom de *rocher*.

La récolte se fait en prenant sous le bras gauche un panier à anse capable de contenir environ 5 kilog. de champignons et en détachant de la main droite, en les faisant tourner sur eux-mêmes, tous les agarics dont le développement est jugé suffisant, c'est-à-dire avant l'épanouissement de la partie supérieure ou chapeau du champignon. Une fois la récolte commencée, on la continue pendant un temps variable suivant que la culture a plus ou moins bien réussi, mais qui dure deux mois au moins et souvent davantage.

En prenant comme base une culture de 1,200 mètres de meules environ, j'ai pu évaluer le rendement comme étant très sensiblement égal à 3 kilog. par mètre courant pour tout le temps de la récolte. Ces champignons, cueillis au fur et à mesure de leur développement, sont habituellement triés en deux catégories constituant le premier et le second choix. Chaque portion, emballée avec le plus grand soin dans des paniers garnis de papier ou de linge, est vendue aux halles de Paris aux prix de 2 francs environ pour le premier choix et de 1 franc pour le second, ce qui constitue donc, chaque quantité étant sensiblement en poids égal, un prix de vente moyen de 1 fr. 50 le kilog.

Les frais de culture peuvent être facilement estimés; ils se composent en effet du prix du fumier, de la main-d'œuvre et de la location de la carrière. Le fumier, comme je le disais précédemment, se réduit dans les manipulations successives très sensiblement d'un quart en volume; son prix primitif étant de 5 francs, celui du fumier préparé sera de 6 fr. 25 le mètre. Or avec 1 mètre cube de ce fumier on construit 12 à 14 mètres courants de meule, ce qui donne à chaque mètre un prix moyen de 0 fr. 50. Les frais de main-d'œuvre se composant de manipulations du fumier, construction des meules et goptage, opérations faites par des ouvriers à journée ou à tâche, reviennent dans leur ensemble à 1 franc le mètre de meule. La location des carrières de Paris est payée, par an, 0 fr. 15 du mètre courant de galerie dans laquelle on établit au moins deux rangées parallèles de meules. Ce qui donne pour un mètre courant :

Prix du fumier.....	0 fr. 50
Main-d'œuvre.....	1
Location de la carrière.....	0 07
	<hr/>
Total des dépenses pour 1 mètre courant.....	1 fr. 57

Il est difficile de faire entrer dans ces frais le coût de l'achat du blanc de champignon ; en effet, celui-ci n'est acheté qu'au début d'une culture, plus tard on se le procure dans les meules en production, comme je l'ai dit précédemment.

Pour ce qui est du rendement, il est égal à 3 kilog. de champignons à 1 fr. 50, soit 4 fr. 50 ; mais il convient d'ajouter à cette somme le prix du fumier provenant des meules épuisées, lequel est vendu pour la culture des champs. Ce fumier, quand la récolte des champignons est épuisée, s'est sensiblement réduit en volume ; cette réduction équivaut aux deux cinquièmes de la masse primitive, si bien qu'il faut une vingtaine de mètres de meules pour constituer 1 mètre cube, lequel est vendu 5 à 6 francs, soit environ 25 à 30 centimes le mètre courant. Le produit par mètre de meule égale donc :

Produit en champignons.....	4 fr. 50
Fumier provenant de la démolition de la meule.....	0 25
Total du produit.....	<u>4 fr. 75</u>

Si, de cette somme, l'on retranche les frais de culture s'élevant à 1 fr. 57, il reste finalement une somme de 3 fr. 18 représentant le bénéfice net que peut donner une semblable culture par mètre courant de meule. Ces chiffres, je le répète, sont basés sur une culture de 1,200 mètres, faite aux portes de Paris dans les conditions normales. Je n'ignore pas cependant que les cultures de champignons ne réussissent pas toujours à coup sûr ; néanmoins, quand le champignoniste connaît son métier, il est rare que les insuccès soient fréquents. D'ailleurs les chiffres de bénéfice sont tels, que, y aurait-il encore un tiers d'insuccès, ce qui deviendrait complètement anormal, il resterait quand même un bénéfice considérable.

La culture de l'agaric est faite aux environs de Paris sur une très vaste échelle ; elle fournit une production journalière de près de 25,000 kilog., ce qui donne un prix de vente annuelle de 12 millions de francs. Une grande partie de ce précieux légume est consommée à l'état frais soit dans Paris, soit en province et à l'étranger ; le surplus est préparé en conserves.

Les bénéfices de cette culture, l'importance de la vente sont, comme on le voit, considérables. Pourquoi donc les cultivateurs de la province et notamment des environs des grandes villes ne feraient-ils pas de semblables productions ? Tout serait bénéfice pour eux, puisqu'ils n'auraient même pas besoin d'acheter le fumier qui est produit dans leurs écuries et qui après avoir servi à fabriquer des champignons constituerait une bonne fumure pour les champs.

C'est en effet une erreur de croire que la culture du champignon ôte au fumier sa valeur comme engrais, et les cultivateurs qui l'achètent 5 à 6 francs le mètre cube aux champignonistes, font une excellente affaire. La valeur rapportée à l'unité de poids, puisque le volume ne saurait être invoqué à cause de sa diminution après la culture, reste très sensiblement la même avant et après son emploi. L'analyse que j'ai faite de ces fumiers m'a donné les résultats suivants :

Eau et acide carbonique.....	43.6
Matière sèche.....	56.4

La proportion des matières sèches se trouve être beaucoup plus considérable que dans un fumier normal, ce qui tient à ce que pendant

toute la durée de la culture le fumier n'étant pas arrosé devient très sec, ensuite une partie de la terre du goptage s'y trouve forcément mêlée.

La matière sèche de ce fumier se compose de :

Matière minérale	31.05
Matière organique.....	68.95

Cette notable proportion de matières minérales tient au fait de l'entraînement de la terre employée à gopter les couches. Il y a donc lieu de tenir compte de cette disproportion pour l'évaluation de l'azote.

En effet, l'azote dans un kilog. de fumier sec ordinaire est égal à 2 gr. 4 pour 760 de matière organique.

Pour le fumier de champignons l'azote est égal à 2 gr. 16, mais la matière organique, comme je viens de le dire, est sensiblement égale à 690. Il faut donc rapporter le tout à 1000 de matière organique et l'on a alors :

Azote dans un kilog. de matière organique sèche de fumier ordinaire.....	3 gr. 16
Azote dans un kilog. de matière organique sèche de fumier après culture de champignons.....	3 13
Différence.....	<u>0 gr. 03</u>

On voit par ces chiffres que la teneur effective en azote n'a pas changé sensiblement. Il n'en faudrait cependant pas déduire que le fumier n'a pas diminué de valeur; cette diminution est incontestable, le fumier ayant perdu une grande partie de ses propriétés fermentescibles. Malgré tout, c'est un engrais qui reste encore de très bonne qualité et que l'on emploie avec succès dans la culture des légumes en grand et notamment dans la production des pommes de terre nouvelles et des choux-fleurs.

Les champignons de couche ont des ennemis qui produisent souvent des ravages dans les cultures; ils sont notamment atteints par des cryptogames parasites produisant deux maladies connues l'une sous le nom de *vert* des champignons, l'autre sous celui de *molle*. Ces parasites, qui peut-être n'en forment qu'un seul à deux états différents, sont mal connus, et leurs ravages d'ailleurs ne sont habituellement que d'une faible importance. Il en est d'autres dont la nocuité est infiniment plus grande.

C'est ainsi que l'on remarque dans les carrières une quantité de petites mouches noires qui deviennent dans certaines circonstances tellement nombreuses qu'il arrive de voir la lumière avec laquelle l'on est obligé de descendre dans les cultures, s'éteindre sous le nombre effroyable de monches qui, attirées par sa clarté, se précipitent sur elle. Les champignonnistes attachent peu d'importance à ce tipulien qui d'après la détermination que M. Maurice Girard a bien voulu m'en faire appartient au genre *Sciara*. Ils en donnent bien plus à une sorte de petit ver qui s'attaque aux jeunes champignons qu'il ronge; ils le désignent sous le nom de *mythe du champignon*. Il se trouve qu'il y a une connexion intime entre ces deux êtres dont l'un est l'insecte parfait et l'autre est la larve d'une seule et même espèce.

Les champignonnistes ne font habituellement qu'une seule culture de l'agaric dans l'année pour une même carrière prétendant que, l'air étant vicié, la culture ne réussit plus si on la recommence de suite. La véritable raison de cette non-réussite des cultures suivies est la présence des œufs de *Sciara* qui remplissent les fentes des murs et bientôt éclosent et se répandent sur les cultures. En laissant la cave

se reposer six ou huit mois avant de recommencer la culture, les œufs meurent et disparaissent totalement. Ce moyen de destruction que les cultivateurs appliquent inconsciemment et sous le prétexte de laisser comme ils disent la cave *se reposer*, réussit donc bien, mais il a le grave inconvénient d'interrompre la culture. Il semble cependant que celle-ci pourrait se renouveler indéfiniment sans danger d'insuccès à la condition de remplir la cave de vapeurs d'acide sulfureux en y brûlant du soufre de place en place et n'y revenant, pour éviter tout danger d'asphyxie, que quelques jours après. On pourrait encore verser dans les galeries du sulfure de carbone, mais ce produit offre des dangers dans sa manipulation. Il est certain que, par l'un ou l'autre procédé, les sciaras, soit à l'état ailé, soit à l'état d'œuf ou de larve, seront complètement détruits.

Telle est la culture des champignons de couche, qui déjà est faite sur une très vaste échelle dans bien des carrières du bassin parisien. Mais il ya encore beaucoup de ces caves qui pourraient être exploitées et qui ne le sont point; et cependant, en suivant pas à pas la méthode des champignonnistes on est sûr de réussir et de s'assurer par suite, comme les chiffres que j'ai énoncés le démontrent d'une façon claire, un revenu considérable. La culture de l'agaric est éminemment française on ne la pratique que fort peu à l'étranger. On peut donc se livrer à cette production sans crainte de manquer de débouchés, car ce qui ne sera pas consommé sur place trouvera un écoulement certain dans l'exportation.

J. DYBOWSKI,

Chargé des conférences d'horiculture à l'école de Grignon.

ENQUÊTE PARLEMENTAIRE SUR LA SITUATION

DES OUVRIERS DE L'INDUSTRIE ET DE L'AGRICULTURE EN FRANCE

Questionnaire relatif à l'agriculture ¹.

1° EDUCATION PROFESSIONNELLE. — INSTRUCTION.

1. Travaillez-vous en qualité de salarié, de tâcheron, de métayer, de fermier ou pour votre compte?
2. Quel était le métier de votre père?
3. Quelle était sa situation économique?
4. Où habitait-il?
5. Avez-vous fréquenté l'école primaire? Comment s'est faite d'une manière générale votre éducation?
6. Comment avez-vous appris votre métier? Faites-nous l'histoire de votre apprentissage et de celui de vos enfants?
7. A quel âge les enfants commencent-ils à travailler aux champs?
8. En quittant l'école primaire, ont-ils un certificat d'études? La loi rendant l'instruction obligatoire, est-elle appliquée, et dans quelles conditions? Quelles observations avez-vous à présenter sur ce point?
9. Y a-t-il, dans votre centre de travail, une école primaire supérieure? Y a-t-il des cours d'adultes, des bibliothèques, des musées?
10. A l'école primaire ou à l'école primaire supérieure, les enfants acquièrent-ils quelques notions d'agriculture. Les instituteurs possèdent-ils des connaissances agricoles suffisantes?
11. Avez-vous travaillé ou étudié dans une ferme-école ou dans une école d'agriculture? Comment fonctionnent ces écoles? Quelles sont les conditions d'admission? Combien comptent-elles d'élèves et d'ouvriers?
12. Les procédés de culture de cette ferme ou de cette école sont-ils sensiblement différents des procédés de culture en usage dans votre commune? Indiquez les différences principales.

1. On a compris, sous la dénomination générale d'ouvriers de l'agriculture, tous ceux qui se livrent à un travail manuel agricole : salariés, tâcherons, métayers, fermiers.

13. Quel est le degré d'instruction des ouvriers dans votre commune (hommes, femmes, enfants)?

14. Quelle est la proportion des illettrés?

15. Quelles sont les conditions générales, physiques, intellectuelles et morales des agriculteurs dans votre commune?

2° TRAVAIL.

A. *Conditions du travail. — Usages.* — 16. Quel est dans votre commune le nombre des salariés, des tâcherons, des métayers, des fermiers et des propriétaires?

17. Quel est le nombre moyen de vos journées de travail par an?

18. Quel est le nombre d'heures de travail aux différentes époques de l'année pour les hommes, pour les femmes, pour les enfants?

19. A quelle heure commence la journée? Quelles sont les heures de repos?

20. Y a-t-il des époques de chômage? Indiquez-les. Pouvez-vous combiner le travail agricole avec un autre genre de travail? Avez-vous un métier, une industrie quelconque?

21. Le livret est-il exigé par l'employeur? En demandez-vous la suppression?

22. Quelles sont les conditions, ou à défaut quels sont les usages, pour donner ou recevoir congé?

23. En cas de difficultés entre l'employeur et les ouvriers relativement à l'exécution du travail ou à des départs forcés ou volontaires, quelles sont les garanties des ouvriers?

24. Ces difficultés sont-elles résolues par arbitrage ou avez-vous recours aux juges de paix? Se règlent-elles généralement en audience de conciliation?

25. Réclamez-vous une extension de juridiction pour les juges de paix?

26. Quelles sont d'une manière générale les rapports entre ouvriers et employeurs dans votre commune?

27. La liberté de conscience et l'indépendance politique des ouvriers sont-elles respectées?

28. Connaissiez-vous des cas de pression électorale ou religieuse? Est-il à votre connaissance que des ouvriers aient été renvoyés pour avoir manifesté leurs opinions politiques; pour avoir fait partie d'un cercle, d'une société de résistance, pour avoir refusé d'assister à une cérémonie religieuse, ou enfin pour avoir assisté à un enterrement civil, à une manifestation, etc.?

B. *Accidents.* — 29. Les accidents sont-ils nombreux? Quelles en sont les causes et les conséquences?

30. Des précautions sont-elles prises pour protéger les ouvriers contre tout appareil présentant une cause de danger?

31. De combien d'accidents avez-vous été témoin. Dans quelles conditions les soins ont-ils été donnés aux victimes de ces accidents?

32. Les employeurs assurent-ils leurs ouvriers contre les accidents? Connaissiez-vous les conditions de l'assurance?

33. Le règlement des indemnités a-t-il lieu généralement sans procès? En cas de procès, les ouvriers obtiennent-ils facilement l'assistance judiciaire?

34. Par le fait de l'assistance judiciaire, subissent-ils des lenteurs qui pourraient, dans certains cas, les obliger à renoncer à tout ou à partie de leurs droits?

3° LOGEMENTS.

35. Êtes-vous logé par votre employeur?

36. Comment êtes-vous logé, combien avez-vous de pièces? Quelle est leur dimension moyenne?

37. Combien de personnes occupent le logement (hommes, femmes, enfants)? Y a-t-il entassement? Combien y a-t-il de mètres cubes d'air par personne?

38. Quelle est la disposition du logement? Quelle est la position des étables, des creux à fumiers, des fosses à purin?

39. Êtes-vous logé au village ou à la ville? Votre logement est-il isolé? Y a-t-il agglomération d'ouvriers dans la même maison? De combien de pièces se compose le logement? Combien de personnes l'occupent? Combien y a-t-il de mètres cubes d'air par personne?

40. Le logement est-il salubre?

41. La loi sur les logements insalubres est-elle appliquée? Avez-vous eu quelquefois la visite des inspecteurs? Quels ont été les résultats de ces visites?

4° SALAIRES. — SITUATION ÉCONOMIQUE DE L'OUVRIER. — IMPOT.

A. *Salaires.* — *Situation économique de l'ouvrier.* — 42. Êtes-vous payés à la journée, au mois, à l'année ou à la tâche ?

43. Quel est le salaire (maximum, minimum) dans votre commune à la journée, au mois, à l'année, ou à la tâche, pour un homme, pour une femme, pour un enfant ?

44. Les salaires sont-ils réguliers ? Quelles sont les époques de plus grande élévation et de plus grande diminution des salaires ?

45. Les salaires sont-ils payés par semaine, par quinzaine ou mensuellement ?

46. Sont-ils payés intégralement en argent ?

47. Le mode de paiement oblige-t-il quelquefois les ouvriers à recourir au crédit chez les fournisseurs ?

48. Dans les cas de maladie ou pour cause d'insuffisance des salaires, avez-vous eu recours à l'emprunt ?

49. A quel taux les prêts vous ont-ils été faits tous frais compris ?

50. Dans les cas de grande activité, comment sont payés les travaux supplémentaires ?

51. Dans l'évaluation du travail à la tâche les employeurs soulèvent-ils souvent des difficultés relativement à la bonne exécution du travail ?

52. Comment se règlent les différends dans ce cas ?

53. Lorsque les ouvriers sont logés par l'employeur, celui-ci retient-il le prix du loyer sur leur salaire ?

54. A des époques déterminées vient-il des ouvriers étrangers dans votre commune ? Combien environ ? Quelle est la durée de leur séjour ?

55. Leur présence détermine-t-elle une diminution des salaires ?

56. A des époques déterminées les ouvriers de votre commune vont-ils chercher du travail au dehors ? Quelle est la durée moyenne de leur absence ?

57. Avez-vous constaté depuis quelques années que les campagnes se soient dépeuplées ? Depuis quand y a-t-il dépopulation ? Quelles en sont les causes ? Pouvez-vous indiquer les moyens d'atténuer ou d'arrêter la dépopulation.

58. Les machines agricoles nouvelles ont-elles déterminé un abaissement des salaires ? L'outillage agricole dans votre commune est-il ancien ou nouveau ?

59. Le progrès de la production a-t-il élevé les salaires ? Dans quelle proportion ?

60. Le salaire a-t-il augmenté en proportion de l'élévation du prix des objets de consommation ?

61. L'élévation des salaires, là où elle s'est produite, a-t-elle été causée par la dépopulation ?

62. Quel est le plus grand écart que vous ayez constaté dans les salaires ?

63. Quel est votre salaire actuel, celui de votre femme, celui de vos enfants ?

64. Pouvez-vous établir votre budget en recettes et dépenses pour vous et pour votre famille ?

65. Quelles sont vos dépenses journalières ? 1° nourriture ; 2° chauffage, éclairage.

66. Quel est votre loyer ? ou si le logement vous appartient, quelle est la valeur du loyer ?

67. Quelles sont vos dépenses pour l'habillement ?

68. Quelles sont vos dépenses pour l'entretien des objets mobiliers, ou pour l'entretien de votre logement ?

69. Quelles sont les dépenses nécessitées par votre travail ? Quels sont vos frais divers pour cotisations aux sociétés de secours mutuels, sociétés de résistance, assurances, etc. ?

70. Avez-vous pu faire des économies pour parer aux chômages périodiques ou accidentels, aux maladies, etc. ?

71. Connaissez-vous des ouvriers qui se soient assurés un pécule après vingt-cinq ou trente ans de travail ?

72. En connaissez-vous qui soient devenus propriétaires d'un domaine ?

B. *Impôts.* — 73. Quels sont vos impôts directs ?

74. Quels sont vos impôts indirects ? Avez-vous essayé pour certaines de vos dépenses, d'évaluer approximativement les charges que font peser sur vous les octrois, les tarifs douaniers ou les droits de consommation de toute sorte ?

5° CRISES. — CHOMAGES.

75. L'agriculture dans votre pays a-t-elle déjà subi des crises ? Leur histoire ?

76. L'agriculture est-elle en état de crise? Depuis quand?

77. La crise est-elle passagère? tend-elle à se perpétuer?

78. Connaissez-vous les causes de la crise? Quelles mesures proposeriez-vous pour atténuer la crise ou la faire cesser?

79. La crise a-t-elle diminué le travail? Dans quelles proportions? En ce cas qu'elle a été la diminution du salaire?

80. Combien de personnes ont quitté la commune par suite de cette crise? Quelques-unes ont-elles émigré? combien?

81. Y a-t-il des chômages? Quelles sont les époques de chômage?

82. Comment vivez-vous durant le chômage? avez-vous un autre genre de travail? un métier, une industrie? avez-vous pu vous constituer une épargne? avez-vous eu recours au crédit et avez-vous pu vous libérer quand le travail a repris? avez-vous eu recours à des sociétés de secours mutuels, à des emprunteurs, à l'assistance publique?

6° DROIT D'ASSOCIATION. — SOCIÉTÉS DE RÉSISTANCE. — CERCLES.

83. Considérez-vous que les ouvriers soient dès à présent en mesure de se servir utilement du droit d'association, quand il aura été reconnu par la loi, pour la protection efficace de leurs intérêts?

84. Quels sont les principaux obstacles à la création, à l'organisation et à la bonne conduite des associations qui pourraient être créées?

85. Existe-t-il des cercles, des sociétés de résistance dans votre centre de travail? Quels sont leurs statuts, leurs règlements? Faites-nous l'histoire de ces sociétés. Mentionnez les difficultés d'organisation qu'elles ont rencontrées, soit de la part des autorités soit de celle de leurs membres? Sont-elles en voie de progrès?

86. Combien de membres comprennent ces cercles ou ces sociétés?

87. Quelle est la cotisation? Est-elle régulièrement versée?

88. Quels services ces cercles ou sociétés de résistance ont-ils rendus jusqu'ici?

89. Ces cercles ou ces sociétés sont-ils une gêne pour les ouvriers qui n'en font pas partie?

90. Lorsqu'il y a dans le même centre de travail deux ou plusieurs cercles ou sociétés de résistance, quels sont leurs rapports?

91. Y a-t-il des fédérations de cercles ou sociétés de résistance, et quels en sont les résultats?

92. Y a-t-il un cercle ou une association d'employeurs dans votre centre de travail? Depuis combien de temps? Faites son histoire?

93. Combien de membres comprend ce cercle ou cette société?

94. Les employeurs se montrent-ils hostiles aux ouvriers qui font partie des cercles ou sociétés de résistance?

95. Avez-vous remarqué une entente entre les employeurs en vue de réduire les salaires, ou d'augmenter les heures de travail?

7° INDIVISION. — ASSOCIATION. — MÉTAYAGE. — FERMAGE. — CRÉDIT.

96. Existe-t-il des terrains indivis dans votre commune?

97. A qui ces terrains appartiennent-ils? Est-ce à la commune, à l'Etat, ou à une collectivité de citoyens?

98. Quelle est leur contenance? Quelle est leur destination? Servent-ils uniquement aux troupeaux?

99. La commune ou l'Etat autorisent-ils le défrichement, pour toute espèce de culture, des terrains qui leur appartiennent?

100. Dans ce cas, obligent-ils les occupants à une redevance ou à une annuité?

101. Quel est le *quantum* de cette redevance ou de cette annuité?

102. Les ouvriers de votre commune auraient-ils intérêt à l'aliénation des biens communaux?

103. Dans quelles conditions cette aliénation pourrait-elle être faite?

104. Y a-t-il intérêt, au contraire, à ce que, par application de la loi sur le reboisement et le gazonnement des terrains en montagne, l'Etat reprenne aux occupants les terrains de l'Etat ou de la commune déjà mis en état de culture par des particuliers?

105. L'Etat a-t-il repris dans ce but des terrains de cette catégorie dans votre commune? Quelle est leur contenance? Quelles ont été les avantages ou les inconvénients de cette mesure?

106. Dans la fixation des périmètres prescrits par la loi sur le reboisement et le gazouement des terrains en montagne, les avis des intéressés et des conseils municipaux sont-ils généralement écoutés par l'administration des forêts?

107. Les ouvriers auraient-ils par l'association les moyens d'acquérir et d'exploiter?

108. Existe-t-il des associations ainsi constituées? Comment fonctionnent-elles? Quelle est leur situation?

109. Serait-il possible d'organiser des syndicats pour l'achat et l'emploi des machines ou instruments agricoles de prix élevés?

110. Quels sont les principaux obstacles à la création, à l'organisation, à la bonne conduite des associations ou syndicats qui pourraient être créés?

111. Dans les conditions actuelles de la banque, ces associations trouveraient-elles le capital et le crédit nécessaires?

112. Ces associations pourraient-elles retirer un avantage de l'organisation de banques populaires?

113. Demandez-vous l'intervention de l'Etat ou des communes dans la constitution de ces banques populaires? comment et dans quelle mesure?

114. Les différentes sortes d'assurances sur la vie, contre les accidents, chômages, grêle, incendie, etc., pourraient-elles à vos yeux devenir un élément de crédit pour l'organisation de banques populaires?

115. Où et comment trouvez-vous du crédit? Est-ce par lettre de change ou par obligation hypothécaire?

116. A combien s'élève le taux de l'emprunt par hypothèque en y ajoutant les frais de toute sorte que l'hypothèque comporte?

117. Avez-vous des observations à présenter sur notre régime hypothécaire?

118. Avez-vous en recours au Crédit foncier? Quelles observations avez-vous à présenter sur le fonctionnement du Crédit foncier?

119. Pouvez-vous facilement emprunter sur votre outillage agricole? Dans quelles conditions?

120. Reclamez-vous une organisation du Crédit agricole mobilier qui permettrait d'emprunter avec ou sans transcription et sans déplacement du gage?

121. Demandez-vous que les obligations pour cause d'opérations agricoles fussent assimilées aux obligations commerciales et soumises aux mêmes conséquences légales?

122. Si vous êtes métayer, quelles sont les conditions du métayage? Quelle est votre part? Comment s'opère le partage? Quelle est la durée de votre bail?

123. Quelle est la contenance du domaine? Y a-t-il des terrains incultes? Combien y a-t-il d'hectares de terrains cultivés? Votre outillage est-il ancien ou nouveau?

124. Quelle est la valeur vénale du domaine? Quels sont les produits? Nature, quantité, valeur moyenne.

125. Les races d'animaux sont-elles en voie de perfectionnement?

125. Quels sont vos procédés de culture? Quels engrais employez-vous? Avez-vous à vous plaindre de leur falsification, de frais des transport? Quel est votre fonds de roulement?

127. Quel est le nombre de personnes de votre famille travaillant sur la propriété?

128. Occupez-vous des salariés? Combien et dans quelles conditions? Quel est le total de leurs salaires annuels? La main-d'œuvre est-elle suffisante dans votre région, ou fait-elle défaut?

129. A qui du propriétaire ou du métayer incombent les travaux de réparations nécessités par les orages, inondations? Quelle est la part de chacun si tous deux y contribuent?

130. Dans les cas de peste bovine, porcine ou autre, à qui incombe la perte? Avez-vous contracté une assurance contre la mortalité des bestiaux?

131. Pouvez-vous changer la destination du sol, la nature des produits, ou la méthode de culture sans l'autorisation du propriétaire?

132. Le propriétaire peut-il vous obliger à changer la destination du sol, la nature des produits ou la méthode de culture?

133. D'une manière générale, les conditions du métayage permettent-elles d'augmenter sensiblement les produits du domaine? Quelles observations avez-vous à présenter sur les conditions qui pourraient vous permettre d'augmenter ou d'améliorer vos produits?

134. A l'expiration de votre bail, vous est-il tenu compte par le propriétaire des améliorations faites sur le fonds ?

135. Par qui les impôts sont-ils payés ?

136. Quel est le revenu moyen de la terre ?

137. Connaissez-vous des métayers qui se soient assuré un pécule après vingt-cinq ou trente ans de travail ? En connaissez-vous qui soient devenus propriétaires d'un domaine ?

138. Si vous êtes fermier, quelles sont les conditions de votre bail ? Quelle est sa durée ?

139. Quelle est la contenance de votre ferme ? Quelle en est la valeur vénale ?

140. Quelles sont la nature, la quantité et la valeur moyenne des produits ? les races d'animaux sont-elles en voie de perfectionnement ?

141. Quels sont vos procédés de culture ? Quels engrais employez-vous ? Avez-vous à vous plaindre de leur falsification, des frais de transport ? Quel est votre fonds de roulement ?

142. A combien s'élèvent vos fermages ? Quelles sont les conditions et les époques du paiement ?

143. Les payez-vous en argent, ou partie en argent et partie en nature.

144. Combien de personnes de la famille sont-elles occupées au travail de la ferme ?

145. Occupez-vous des salariés ? Dans quelles conditions ? Quel est le total de leurs salaires annuels ? La main-d'œuvre est-elle suffisante dans votre région, ou fait-elle défaut ?

146. A qui du propriétaire ou du fermier incombent les travaux de réparations nécessités par les orages, inondations, etc. ?

147. Dans les cas de peste bovine, porcine, ou autre, à qui incombe la perte ? Avez-vous contracté une assurance contre la mortalité des bestiaux ?

148. Avez-vous le droit de changer la destination du sol, la nature des produits ou la méthode de culture ?

149. Le propriétaire peut-il vous obliger à changer la destination du sol, la nature des produits, la méthode de culture ?

150. Quelles observations avez-vous à présenter sur les conditions qui pourraient vous permettre d'augmenter ou d'améliorer vos produits ?

151. A l'expiration de votre bail, le propriétaire vous tient-il compte des améliorations faites par vous sur le fond ?

152. Quelles sont les conditions du cheptel ? A l'expiration du bail devez-vous abandonner les animaux au propriétaire, et à quelles conditions ?

153. Par qui les impôts sont-ils payés ?

154. Quel est votre outillage ? Est-il d'un modèle nouveau ? Quelle en est la valeur ? A qui appartient-il ? Au propriétaire ou au fermier ?

155. Quel est le revenu moyen de la terre ?

156. Dans quelles proportions le prix de vente des terres a-t-il varié depuis vingt ans ?

8° CAISSES D'ÉPARGNE. — SOCIÉTÉS COOPÉRATIVES DE CONSOMMATION. — SOCIÉTÉS DE SECOURS MUTUELS. — ASSURANCES.

157. Avez-vous déposé des fonds à la caisse d'épargne ?

158. Quelles observations avez-vous à présenter sur le fonctionnement des caisses d'épargne ?

159. Avez-vous déposé des fonds à la caisse d'épargne postale ? La préférez-vous aux anciennes caisses d'épargne ? Et pour quelles raisons ?

160. Dans votre centre de travail existe-t-il des sociétés coopératives de consommation ? Faites-nous leur histoire, faites-nous connaître leurs statuts.

161. Sont-elles reliées ensemble par une société centrale ?

162. Comment se sont-elles créées ? Quel en est le fonctionnement ?

163. Quel est leur degré de prospérité ? Combien comptent-elles de membres ?

164. Quels ont été pour vous les avantages de ces sociétés ? En est-il résulté pour vous une épargne notable à la fin de l'année ?

165. Avez-vous organisé dans votre centre de travail une Société de secours mutuels ? Faites-nous son histoire ? Comment fonctionne-t-elle ?

166. Est-elle constituée en vue du chômage, de la maladie ou de la vieillesse ?

167. Combien de membres comprend-elle ?

168. Quelle est la cotisation ? Est-elle payée régulièrement ?

169. Quel est le degré de prospérité de la société ?

170. Avez-vous une police d'assurances sur la vie ? Avez-vous contracté une assurance pour les cas de maladie, infirmité, chômage, contre la mortalité des bestiaux, contre la grêle, l'incendie, etc. ?

171. Vous est-il arrivé d'emprunter au moyen de votre police ? Dans quelles conditions ?

9° ASSISTANCE PUBLIQUE.

172. Dans les cas de maladie, de chômage ou d'insuffisance de salaire, avez-vous eu recours à l'Assistance publique ?

173. Connaissez-vous des ouvriers qui se soient trouvés dans ce cas ?

174. Vos demandes ont-elles abouti ? Dans quel délai le secours vous a-t-il été donné ?

175. Dans quelle mesure avez-vous été secouru ?

176. Avez-vous reçu le secours en argent ou en nature ?

177. Avez-vous eu besoin de recourir aux services médicaux de l'Assistance publique ?

178. Avez-vous reçu des soins du médecin de l'Assistance publique chez vous ou êtes-vous entré dans un hôpital ?

179. Quelles observations avez-vous à présenter sur l'organisation et le fonctionnement de ces deux services ?

180. Y a-t-il dans votre centre de travail des hôpitaux et des hospices ?

181. Y a-t-il dans votre lamille des vieillards qui, faute de moyens d'existence, aient été obligés de solliciter leur admission dans un hospice, asile, etc. ? Au bout de combien de temps ont-ils été admis et qu'avez-vous à dire des conditions d'admission ?

182. Avez-vous des observations à présenter sur le fonctionnement de l'Assistance publique dans votre centre de travail ?

183. Quelles sont les ressources de l'Assistance publique dans votre centre de travail ?

10° OBSERVATIONS GÉNÉRALES. — CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'AGRICULTURE.

184. Avez-vous des observations à présenter sur les conditions générales de l'agriculture dans votre contrée ?

185. Les capitaux se sont-ils détournés de l'agriculture pour se porter sur la spéculation ?

186. Quels sont vos produits ? Sont-ils consommés à l'intérieur où sont-ils exportés ?

187. S'ils sont consommés à l'intérieur, sont-ils consommés sur place, et, si votre marché est éloigné, où les expédiez-vous ?

188. Avez-vous des observations à présenter sur les conditions qui pourraient faciliter ces expéditions ?

189. Dans quelle proportion sont-ils exportés ? Où sont-ils exportés ?

190. L'exportation a-t-elle augmenté ou diminué ? Quelles sont les causes de cette augmentation ou de cette diminution ?

191. S'il y a une diminution par suite de la concurrence étrangère, d'où provient la supériorité de l'étranger ? Doit-elle être attribuée à la différence du prix des engrais, à la différence des salaires et à la condition économique de l'ouvrier, aux impôts, aux tarifs de douane, aux tarifs de transports, à l'outillage, à la division du sol ?

192. L'étranger vous fait-il concurrence sur le marché français ?

193. Si cette concurrence est efficace, d'où provient la supériorité de l'étranger ? Doit-elle être attribuée à la différence du prix des engrais, à la différence des salaires et à la condition économique de l'ouvrier, aux impôts, aux tarifs de douanes, aux tarifs de transports, à l'outillage, à la division du sol ?

194. Si vous êtes propriétaire, tenez-vous une comptabilité ? Quelle est la balance de vos recettes et de vos dépenses, y compris l'amortissement ? Quel est le revenu moyen que vous obtenez ?

195. Avez-vous des observations à présenter sur la question des foires, marchés, assemblées gageries, concours régionaux, comices agricoles, sociétés d'agriculture, etc. ?

196. Dans quelle mesure le ministère de l'agriculture a-t-il été utile à l'agriculture, et comment ?

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 21 mai 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture envoie l'ampliation de l'arrêté qui approuve l'élection de M. Franklin Hough comme correspondant étranger dans la section de sylviculture.

M. Carlo Ohlsen, correspondant en Italie, envoie les publications agricoles qu'il a faites : — M. H. Leplay, une étude sur l'impôt sur le sucre ; — M. Sière de Fontbrun, un rapport sur le régime des sucres en France et dans les colonies.

M. de Retz communique à la Société les renseignements qu'il a reçus sur l'état des récoltes dans le sud-est, notamment dans les départements du Gard et de l'Ardèche. D'après ces renseignements, les éducations de vers à soie marchent régulièrement, mais on éprouve des craintes relativement aux prix des cocons.

M. Perrier donne lecture d'un rapport sur les études auxquelles on se livre actuellement relativement aux tracés proposés pour les canaux d'irrigation à dériver du Rhône. Il demande à la Société de renouveler le vœu que ces études soient poursuivies activement, et que l'on exécute le plus promptement possible le tracé qui sera reconnu le meilleur.

M. Pasteur fait connaître les résultats des recherches qu'il poursuit sur la rage ; il est arrivé à obtenir des virus atténués qui mettent les chiens à l'abri des atteintes du virus mortel. Le principe est le même que pour l'atténuation des virus du charbon, du choléra des poules et du rouge ; mais la méthode est différente ; c'est, en effet, en faisant passer les virus par des organismes différents qu'il en obtient l'atténuation. Il poursuit ses expériences sur des chiens, des singes, des vaches et des bœufs, et il espère arriver à une prophylaxie absolue de la rage. Il ajoute que les agriculteurs peuvent l'aider beaucoup ; en effet, les animaux des races bovines paraissent beaucoup plus sensibles à la rage, que les chiens eux-mêmes ; il pourrait donc faire des observations importantes, si les cultivateurs lui faisaient connaître immédiatement les occasions dans lesquelles des bœufs ou des vaches auraient été mordus par des chiens. Il fait donc appel à leur bonne volonté pour obtenir ces renseignements ; plus ils seront nombreux, et plus les expériences pourront être multipliées.

M. Risler présente une note sur le commerce des blés des Indes, et M. Cornu fait une courte communication sur un parasite des plantations de platanes.

La Société procède à l'élection de M. Léon Say comme vice-président en remplacement de M. Dumas. M. Léon Say exprime ses remerciements pour l'honneur que ses collègues lui ont fait. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(24 MAI 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles accusent beaucoup de calme ; les transactions sont peu importantes pour la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{er} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Catvados. Condé.....	25 50	17 00	18 50	19 00
— Lisleux.....	24 70	21 00	20 50	20 75
C.-du-Nord. Pontreux.....	22 25	15 50	16 50	16 25
— Tiegulier.....	22 75	18 00	16 50	16 75
Finistère. Morlaix.....	22 50	»	16 25	16 50
— Quimper.....	23 20	16 50	17 00	17 25
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	22 75	»	16 25	16 50
— Fougères.....	21 00	»	»	19 50
Manche. Avranches.....	24 25	»	19 25	23 00
— Pontorson.....	21 50	»	19 00	20 50
— Villedieu.....	24 00	18 50	20 00	21 00
Mayenne. Laval.....	23 00	»	18 50	»
— Mayenne.....	23 75	»	18 25	18 00
Morbihan. Hennebont.....	23 50	16 00	»	16 25
Orne. Flers.....	21 00	18 00	20 00	20 00
— Vimoutiers.....	24 00	17 20	18 25	18 50
Sarthe. Le Mans.....	24 25	16 25	18 00	20 25
— Sablé.....	24 25	»	18 25	18 50
Prix moyens.....	23 73	17 39	18 49	18 74

2^{er} RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	22 75	16 00	17 75	18 50
— Soissons.....	22 75	16 25	»	18 50
— Villers-Cotterets.....	23 25	15 00	17 50	18 75
Eure. Evreux.....	24 00	16 00	20 25	18 50
— Les Andelys.....	24 00	15 25	17 50	18 50
— Pacy.....	24 10	16 00	20 75	21 25
Eure-et-Loir. Chartres.....	24 00	14 00	17 50	18 60
— Anneau.....	24 20	15 50	19 50	18 25
— Nogent-le-Rotrou.....	24 25	»	19 00	18 00
Nord. Lille.....	24 00	16 50	17 00	17 50
— Douai.....	23 75	16 25	18 50	17 25
— Valenciennes.....	24 00	16 50	18 50	17 00
Oise. Beauvais.....	24 75	15 50	18 50	19 00
— Compiègne.....	22 50	15 50	19 00	17 50
— Senlis.....	22 25	14 50	»	16 50
Pas-de-Calais. Arras.....	25 00	17 00	21 00	17 25
— Saint-Omer.....	24 25	16 50	20 25	18 00
Seine. Paris.....	24 25	15 80	20 25	19 50
Seine-et-Marne. Meaux.....	24 50	13 00	18 50	17 50
— Meulanaux.....	25 00	15 00	»	20 00
— Provins.....	23 25	14 55	20 00	18 35
Seine-et-Oise. Pontoise.....	23 00	15 50	17 50	18 75
— Bondy.....	23 50	14 65	18 25	18 15
— Versailles.....	23 50	14 75	19 00	20 25
Seine-Inférieure. Rouen.....	23 75	16 00	20 15	20 50
— Dieppe.....	22 50	»	17 00	20 00
— Yvetot.....	22 60	»	19 25	»
Somme. Amiens.....	23 75	»	2 00	20 50
— Doullens.....	23 50	17 00	19 00	18 20
— Roye.....	22 90	14 85	17 75	18 00
Prix moyens.....	23 53	15 53	18 80	18 43

3^{er} RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23 25	16 50	20 00	19 00
— Sedan.....	23 00	16 00	18 50	18 50
Aube. Bar-sur-Aube.....	23 25	»	18 25	19 50
— Méry-sur-Seine.....	23 25	15 00	18 75	18 00
— Nogent-sur-Seine.....	24 00	15 80	18 50	18 60
Marne. Châlons.....	24 00	16 50	20 00	18 50
— Reims.....	23 25	15 75	18 25	18 00
— Ste-Menehould.....	23 25	15 75	18 25	17 00
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23 50	»	14 75	»
— Lunéville.....	24 00	»	16 75	»
— Toul.....	23 50	16 00	18 00	16 50
Meuse. Bar-le-Duc.....	23 85	16 25	19 25	18 75
— Verlain.....	23 75	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	23 25	15 70	»	17 00
— Vesoul.....	24 45	»	17 70	18 10
Vosges. Miréourt.....	23 75	»	15 50	»
— Roncourt.....	24 35	17 50	»	18 00
Prix moyens.....	23 61	16 07	18 45	17 60

4^{er} RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24 00	19 00	19 50	17 50
— Ruffec.....	24 20	»	20 00	17 75
Char.-Infér. Marais.....	22 75	»	18 00	17 25
Deux-Sèvres. Niort.....	23 50	»	18 00	18 25
Indre-et-Loire. Tours.....	22 60	15 75	17 75	17 50
— Bléré.....	21 25	16 00	20 00	17 25
Loire-Inf. Nantes.....	23 50	»	»	16 50
M.-et-Loire. Angers.....	23 00	17 00	20 00	19 50
— Saumur.....	23 25	15 75	»	17 75
Vendée. Luçon.....	23 00	»	18 50	15 80
— La Roche-sur-Yon.....	23 00	»	»	17 00
Vienne. Chât.-l'Étréault.....	21 00	16 00	20 00	16 35
— Loudun.....	23 00	15 25	21 25	17 00
Haute-Vienne. Limoges.....	24 00	16 00	18 50	18 20
Prix moyens.....	23 28	16 34	19 23	17 43

5^{er} RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon.....	23 20	18 50	20 00	18 25
— Moulins.....	23 50	16 25	19 00	17 00
— Gannat.....	23 08	»	20 00	17 75
Cher. Saint-Amand.....	21 70	18 00	21 00	17 25
— Aubigny.....	23 70	14 75	19 25	17 50
— Graçay.....	23 50	17 00	20 50	16 75
Creuse. Aubusson.....	24 00	17 00	»	17 50
Indre. Châteauroux.....	23 25	15 50	»	17 20
— Issou-lun.....	23 50	16 00	19 75	17 50
— Valençay.....	23 70	15 50	19 00	16 50
Loiret. Orléans.....	23 75	»	»	»
— Montargis.....	24 00	15 75	18 50	18 70
— Gien.....	24 50	»	»	19 00
L.-et-Cher. Blois.....	24 50	16 00	20 75	18 50
— Montoire.....	23 50	»	20 25	16 75
Nievre. Nevers.....	23 50	»	»	17 50
— Clamecy.....	23 20	»	19 00	18 50
Yonne. Briennon.....	23 50	15 00	17 50	19 25
— St-Florentin.....	24 20	»	»	»
— Soigny.....	23 25	14 25	17 50	18 75
Prix moyens.....	23 64	16 12	19 43	17 89

6^{er} RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25 75	17 00	»	18 50
— Pont-de-Vaux.....	24 50	16 50	»	20 50
Côte-d'Or. Dijon.....	23 50	14 75	21 00	18 00
— Beaune.....	21 85	»	»	18 00
Doubs. Besançon.....	23 50	»	»	17 75
Isère. Grenoble.....	25 50	17 50	»	20 50
— Bourgoin.....	23 75	16 25	17 50	18 25
Jura. Dôle.....	24 50	15 75	18 00	17 75
Loire-Firminy.....	25 00	17 50	»	20 50
P.-de-Dôme. Issoire.....	25 10	17 75	21 50	19 50
Rhône. Lyon.....	24 50	16 50	18 50	19 00
Saône-et-Loire. Mâcon.....	24 25	16 50	18 00	19 50
Savoie. Chambéry.....	26 50	19 00	»	18 50
Hte-Savoie. Annecy.....	25 50	»	»	18 00
— Thonon.....	25 20	»	»	20 25
Prix moyens.....	24 59	16 82	19 08	18 97

7^{er} RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	25 00	19 25	19 00	20 50
— Foix.....	25 20	18 00	»	17 50
Dordogne. Bergerac.....	24 00	18 75	18 80	19 00
Haute-Garonne. Toulouse.....	23 75	19 25	19 50	19 25
— St-Gaudens.....	25 00	20 00	19 00	21 50
Gers. Coulon.....	25 20	»	»	20 25
— Eauze.....	26 50	»	»	21 50
— Mirande.....	24 00	»	»	22 25
Gironde. Bordeaux.....	23 50	»	»	»
— La Reole.....	23 75	19 25	»	20 00
Landes. Dax.....	25 75	20 00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	23 50	19 50	18 50	19 75
— Nérac.....	25 40	19 25	»	19 50
B.-Pyrenées. Orthez.....	25 00	»	»	»
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	24 50	18 70	»	20 00
Prix moyens.....	24 67	19 20	18 96	20 08

8^{er} RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	24 20	»	18 50	19 00
Aveyron. Rodez.....	23 50	19 80	»	18 25
Cantal. Mauriac.....	22 10	22 90	»	26 05
Corrèze. Tulle.....	24 20	17 50	18 50	19 00
Hérault. Montpellier.....	24 00	»	18 25	18 75
— Béziers.....	23 75	19 00	»	20 50
Lot. Cahors.....	23 75	18 10	18 20	18 50
Lozère. Mende.....	25 65	23 30	»	28 05
Pyrenées-Or. Perpignan.....	25 00	17 10	15 70	21 40
Tarn. Albi.....	24 50	»	»	19 50
Tarn-et-Ar. Montauban.....	24 00	17 00	18 75	19 25
— Moissac.....	24 00	»	18 60	22 00
Prix moyens.....	24 05	19 09	17 99	21 10

9^{er} RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Misonque.....	24 70	»	»	20 25
Hautes-Alpes. Briançon.....	24 50	18 00	18 50	20 00
Alpes-Maritimes. Nice.....	26 00	18 00	16 25	18 00
Ardèche. Privas.....	26 75	17 90	16 50	19 60
B.-du-Rhône. Arles.....	25 00	»	17 20	18 50
Drôme. Valence.....	23 75	16 50	»	18 00
Gard. Nîmes.....	24 80	»	16 75	17 75
Haute-Loire. Brioude.....	24 00	19 50	21 00	19 00
Var. Draguignan.....	24 50	»	»	18 00
Vaucluse. Avignon.....	24 75	»	17 80	18 75
Prix moyens.....	24 87	17 93	17 71	18 79
Moy. de toute la France.....	23 99	17 18	18 65	18 77
— de la semaine précéd.....	23 91	16 98	18 59	18 65
Sur la semaine Hausse.....	0 08	0 20	0 06	0 12
precedente. Baisse.....	»	»	»	»

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	23.50	»	»	»
	{ blé dur.....	18.00	»	12.50	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	24.50	»	19.50	19.00
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	22.00	17.00	23.75	20.00
	Bruxelles.....	23.50	16.75	»	»
—	Liège.....	22.25	17.50	19.50	19.25
—	Namur.....	22.00	16.75	19.50	18.25
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21.20	16.55	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	24.00	21.00	20.50	20.25
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	25.00	20.25	21.25	19.00
	Mulhouse.....	24.50	18.25	»	18.65
—	Colmar.....	25.50	19.25	21.00	20.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	21.25	18.00	»	»
	Cologne.....	23.10	18.75	»	»
—	Francfort.....	24.75	20.25	21.75	19.00
<i>Suisse.</i>	Genève.....	26.00	19.50	20.00	21.00
<i>Italie.</i>	Milan.....	24.00	18.50	»	16.25
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	24.00	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	20.00	16.85	18.00	16.50
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	19.90	17.00	18.50	15.40
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	20.25	15.50	»	13.25
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	19.60	»	»	»

Blés. — Dans la plupart des départements, les marchés aux blés continuent à présenter plus d'activité; les offres de la culture sont très restreintes, car ses approvisionnements sont très réduits, et les prix accusent beaucoup de fermeté. Les arrivages des blés étrangers sont toujours plus réduits que les années précédentes; du 1^{er} août au 15 mai, il a été expédié des Etats-Unis en Europe 20 millions d'hectolitres, contre 33 millions d'hectolitres, à la même date de 1883. — A la halle de *Paris*, le mercredi 21 mai, il n'y a eu que peu d'affaires; les ventes ont été assez lentes. On cotait de 23 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances, ou en moyenne 24 fr. 25. — Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 23 fr. à 23 fr. 25; juin, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; juillet et août, 23 fr. 75 à 24 fr. quatre derniers mois, 23 fr. 75 à 24 fr. — Au *Havre*, peu d'offres sur les blés exotiques; ceux d'Amérique se cotent de 23 fr. à 23 fr. 50 par 100 kilog. ceux des Indes, de 23 fr. 25 à 23 fr. 50. — A *Marseille*, les affaires sont toujours assez restreintes; les arrivages sont d'ailleurs peu importants; les cours se maintiennent aux taux de la semaine précédente. — A *Londres*, les ventes sont assez faciles; la fermeté se maintient sur les prix pour toutes les sortes. On cote de 23 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les affaires sont assez calmes et les prix se maintiennent aux taux des précédentes revues. Pour les farines de consommation, on cote à la halle de *Paris* : marque de Corbeil, 53 fr.; marques de choix, 53 à 55 fr.; premières marques, 52 à 53 fr.; bonnes marques, 50 à 51 fr.; sortes ordinaires, 47 à 49 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 95 à 35 fr. 05 par 100 kilog., ou en moyenne 32 fr. 50 comme le mercredi précédent. — Les prix des farines de spéculation sont un peu moins fermes. On cotait à *Paris*, le mercredi 21 mai au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 46 fr. 50 à 46 fr. 75; juin, 47 fr.; juillet et août, 48 fr. à 48 fr. 25; quatre derniers mois, 49 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Maintien des cours, pour les farines deuxièmes, de 22 à 25 fr. par 100 kilog.; et pour les gruaux de 38 à 41 fr.

Seigles. — Maintien des anciens cours. On paye à la halle de *Paris*, de 15 fr. à 16 fr. 25 par 100 kilog. — Les farines de seigle se cotent de 21 à 25 fr.

Orges. — Par suite de la rareté des offres, les prix accusent plus de fermeté. On paye à la halle de *Paris* de 19 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog. — Quant aux escourgeons, ils se vendent facilement de 21 fr. à 21 fr. 25. — A *Londres*, fermeté dans les prix. On cote de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes.

Malts. — Maintien des cours. On cote à *Paris* de 31 à 36 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, de 27 à 33 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Il n'y a toujours que peu d'offres; les cours ne varient pas. On paye à la halle de *Paris*, de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A *Londres*, on signale aussi de la fermeté, aux taux de 18 fr. à 20 fr. 25, par quintal métrique.

Sarrasin. — Les prix ne varient pas. On paye à la halle de Paris, de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Mêmes cours que précédemment. On cote au Havre, de 13 fr. 75 à 14 fr. 50 par quintal métrique pour les maïs d'Amérique.

Issues. — Les cours restent à peu près sans changements. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 16 fr. 50 à 16 fr. 75 ; sons gros et moyens, 16 fr. à 16 fr. 25 ; son trois cases, 15 fr. à 15 fr. 50 ; sons fins, 14 fr. à 14 fr. 50 ; recoupettes, 14 fr. à 14 fr. 50 ; remoulages bis, 15 fr. à 16 fr. ; remoulages blancs, 17 fr. à 18 fr.

III. — Fruits et légumes frais.

Amandes. — Dans le Languedoc, les amandes à la dame se cotent 110 fr. par 100 kilog.

Fruits. — On cote à la halle de Paris : cerises communes, le kilog., 0 fr. 80 à 1 fr. 30 ; fraises de châssis, le pot, 6 fr. 15 à 0 fr. 75 ; le kilog., 1 fr. 20 à 1 fr. 80 ; pommes, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 60 ; raisins, chasselas de Serres, le kilog., 12 fr. à 14 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : asperges aux petits pois, la botte, 0 fr. 75 à 2 fr. ; communes, la botte, 1 fr. à 7 fr. ; carottes nouvelles, les 100 bottes, 70 à 80 fr. ; d'hiver, l'hectolitre, 6 fr. à 11 fr. ; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 18 fr. ; choux nouveaux, le cent, 10 fr. à 12 fr. ; navets nouveaux, les 100 bottes, 60 à 70 fr. ; de Ferneuse, l'hectolitre, 4 fr. à 6 fr. ; oignons nouveaux, les 100 bottes, 40 à 45 fr. ; en grain, l'hectolitre, 35 à 40 fr. ; panais nouveaux, les 100 bottes, 30 à 35 fr. ; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 60 à 80 fr. ; pois verts, le kilog., 0 fr. 55 à 0 fr. 65.

Pommes de terre. — Hollande, communes, l'hectolitre, 7 à 8 fr. ; le quintal, 10 à 11 fr. 42 ; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. à 6 fr. ; le quintal, 7 fr. 14 à 8 fr. 57.

IV. — Vins. — Spiritueux. — Vnagres. — Cidres.

Vins. — La semaine que nous venons de traverser a été assez favorable à la végétation qui, presque partout, se poursuit avec régularité. Quant aux affaires sur les vins, elles sont assez calmes ; les cours ne varient pas pour les diverses régions. — A Paris-Bercy, on cote : vins rouges Auvergne, 120 à 130 fr. ; Basse-Bourgogne vieux, 125 à 180 fr. le muid ; nouveau, 100 à 165 fr. ; Blois nouveau, 90 à 115 fr. la pièce ; Bordeaux vieux, 160 à 180 fr. ; nouveau, 125 à 135 fr. ; Cahors nouveau, 130 à 140 fr. ; Charente nouveau, 100 à 120 fr. ; Cher vieux, 140 à 165 fr. ; nouveau, 110 à 140 fr. ; Chinon vieux, 150 à 160 fr. ; nouveau, 125 à 170 fr. ; Côtes chalonaises nouveau, 120 fr. ; Gaillac nouveau, 120 à 125 fr. ; Mâconnais et Beaujolais vieux, 150 à 200 fr. ; nouveau, 120 à 135 fr. ; Montagne vieux, 38 à 45 fr. l'hectolitre ; nouveau, 35 à 42 fr. ; Narbonne vieux, 40 à 52 fr. ; nouveau, 40 à 48 fr. ; Orléans nouveau, 100 à 125 fr. la pièce ; Roussillon vieux, 50 à 65 fr. l'hectolitre ; nouveau, 48 à 56 fr. ; Selles-sur-Cher, nouveau, 110 à 130 fr. la pièce ; Touraine, 100 à 110 fr. — Vins blancs, Anjou vieux, 120 à 130 fr. la pièce ; nouveau, 135 à 160 fr. ; Basse-Bourgogne vieux, 150 à 155 fr. le muid ; nouveau, 130 à 155 fr. ; Bergerac et Sainte-Foy vieux, 160 à 200 fr. la pièce ; nouveau, 135 à 160 fr. ; Chablis vieux, 180 à 250 fr. le muid ; nouveau, 160 à 210 fr. ; Nantais nouveau, 60 à 70 fr. la pièce ; Pouilly vieux, 230 à 280 fr. ; nouveau, 215 à 230 fr. ; Piquepoul vieux, 50 à 55 fr. l'hectolitre ; Poitou nouveau, 26 à 30 fr. ; Pouilly-Sancerre vieux, 130 à 140 fr. la pièce ; nouveau, 115 à 125 fr. ; Sologne nouveau, 70 à 80 fr. ; Vouvray vieux, 160 à 200 fr. ; nouveau, 140 à 160 fr. — Vins étrangers : Espagne vieux, 37 à 52 fr. l'hectolitre ; nouveau, 35 à 50 fr. ; Portugal vieux, 48 à 56 fr. ; nouveau, 45 à 52 fr. ; Sicile vieux, 40 à 46 fr. ; nouveau, 36 à 50 fr. ; Italie vieux, 45 à 50 fr. ; nouveau, 35 à 50 fr. ; Dalmatie nouveau, 40 à 48 fr. ; Turquie, 42 à 44 fr. ; Espagne blancs, 42 à 44 fr. — Vins d'Algérie nouveaux, 40 à 44 fr. l'hectolitre.

Spiritueux. — La fermeté que nous signalions la semaine dernière sur les alcools d'industrie s'est maintenue depuis huit jours. Dans le Midi, les cours sont sans variations. — On paye : à Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr. ; trois-six marc, 95 fr. ; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 95 fr. ; à Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 95 fr. — Dans les Charentes, les prix des eaux-de-vie se maintiennent sans variations ; il en est de même pour les eaux-de-vie d'Armagnac. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord 90 degrés, première qualité, disponible, 45 fr. ; juin, 45 fr. 25 à 45 fr. 75 ; juillet et août, 45 fr. 50 à 46 fr. ; quatre

derniers mois, 46 fr. 50 à 46 fr. 75. — A Lille, le trois-six betteraves est coté à 44 fr. 50 par hectolitre.

Raisins secs. — Peu d'affaires; avec des ventes assez difficiles. On paye par 100 kilog. à Marseille : Corinthe, 28 à 38 fr.; Methelin, 32 fr. 50; Samos blonds, 33 fr.; noirs, 34 fr. 50; Candie, 32 à 33 fr.; raisins rouges, 25 à 30 fr.; Chypre, 30 à 42 fr.; Alexandrette, 37 à 38 fr.; Marc, 32 fr.

Vinaigres. — A Orléans, les vinaigres valent : vinaigre pur de vin vieux, 34 à 38 fr.; de vin nouveau, 31 à 33 fr.

Soufres. — A Marseille, les soufres valent : soufre sublimé en canons, 18 fr. 50; trituré, 16 à 16 fr. 50.

V. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours restreintes, mais les prix sont assez fermes. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts 88 degrés, 41 à 41 fr. 50; les 99 degrés, 48 fr.; sucres blancs, 48 fr. 25; à Lille, sucres bruts, 40 fr.; à Valenciennes, 40 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 21 mai, à Paris, de 962,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une nouvelle diminution de 24,000 sacs depuis huit jours. Quant aux sucres raffinés, les prix sont plus fermes, de 102 à 103 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 51 fr. 75 à 55 fr. pour l'exportation. — A Londres, les affaires sont calmes sur les sucres de betteraves.

Mélasses. — A Valenciennes, les mélasses de fabrique valent 9 fr. 50 par 100 kilog.

Fécules. — Maintien des cours pour toutes les sortes. On cote, à Paris, 31 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières; 18 fr. pour les fécules vertes. — A Compiègne, 30 fr. 50 pour les fécules premières de l'Oise.

Glucoses et amidons. — Maintien des cours pour toutes les sortes, avec des ventes restreintes.

Houblons. — Les marchés aux houblons sont nuls. Quant aux houblonniers, leur végétation présente partout beaucoup de régularité; si des circonstances défavorables ne viennent pas l'entraver, la récolte sera belle.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Les affaires sur les huiles de graines sont peu importantes; les prix sont toujours faibles sur la plupart des marchés. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 67 fr. 25; en tonnes, 69 fr. 25; épurée en tonnes, 77 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 51 fr. 50; en tonnes, 53 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Lille 70 fr., Rouen, 70 fr. 50; et pour les autres sortes : lin, 54 fr. 50; ravison, 64 fr. — Dans le Midi, la fabrication des huiles d'olive touche à sa fin; les cours se maintiennent bien. On cote à Nice par 100 kilog. : huile surfine, 155 à 160; fine, 145 à 150 fr.; mie-fine, 135 à 140 fr.; mangeable, 120 à 130 fr. A Marseille, les prix sont sans changements.

Graines oléagineuses. — On cote par hectolitre sur les marchés du Nord : œillette, 25 fr. 50 à 28 fr. 25; lin, 21 fr. 50; cameline, 13 à 16 fr.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les prix varient peu. On paye à Arras par 100 kilog. : tourteaux d'œillette, 15 fr.; de cameline, 15 fr. à 15 fr. 50; — à Marseille, tourteaux de lin, 17 fr. 75; d'arachides, 9 fr. 65; d'arachides décortiquées, 13 fr. 75; de sésame du Levant, 13 fr. 50, de corotier, 13 fr. 25; de colza du Danube, 12 fr. 50; d'œillette, 11 fr. 25; de coton, 12 fr.; de palmiste naturel, 11 fr. 25; de ricin, 8 fr. 75; de ravison, 11 fr. 25.

Noirs. — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude sont toujours cotés à 25 fr. par 100 kilog. à Dunkerque.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes.* — *Textiles.*

Matières résineuses. — A Dax, l'essence pure de térébenthine vaut 49 fr. par 100 kilog.; à Bazas, les gemmes sont cotées 22 fr. 50 par barrique.

Gauds. — On cote dans le Languedoc, 25 fr. par quintal métrique.

Chanvres. — A Saumur, maintien des cours, de 72 à 80 fr. par 100 kilog. pour les chanvres blancs.

Lins. — Les lins de pays sont cotés à Doullens, de 62 fr. 50 à 77 fr. 50 par 100 kilog.

Laines. — Les ventes des laines nouvelles se font à des taux relativement assez fermes. Dans la Brie, on cote de 2 à 2 fr. 25 par kilog. en suint. — Les cours des laines exotiques sont soutenus dans les ports.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Dans les Vosges, à Mirecourt, les bois de chauffage sont cotés par stère : hêtre, 13 fr. à 13 fr. 50; charme, 14 à 15 fr.; bois blanc, 10 à 11 fr. A Clamecy (Nièvre), le chêne pour charpente vaut de 45 à 65 fr. le mètre cube.

Ecorce. — Maintien des cours. A Clamecy, les écorces valent 175 fr. les 104 bottes.

X. — *Suifs. et corps gras.*

Suifs. — Maintien des cours à Paris. On cote 85 fr. 50 pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 64 fr. 10 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Affaires presque nulles et prix faibles. Au Havre, les saindoux d'Amérique valent 107 fr. par 100 kilog.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 240,193 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait, par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 20 à 3 fr. 40; petits beurres, 1 fr. 50 à 2 fr. 65; Gournay, 1 fr. 96 à 4 fr. 22; Isigny, 1 fr. 80 à 7 fr. 80.

Œufs. — On a vendu, du 12 au 18 mai, à la halle de Paris, 5,895,331 œufs. Au dernier jour, on cotait, par mille : choix, 86 à 105 fr.; ordinaires, 53 à 68 fr.; divers, 46 à 52 fr.; petits, 44 à 50 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 2 fr. 50 à 19 fr. 50; — par cent, Livarot, 22 à 70 fr.; Mont-d'Or, 2 à 4r.; divers, 3 à 31 fr.; — Par 100 kilog., gruyère, 120 à 195 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 14 et 17 mai, à Paris, on comptait 1,005 chevaux; sur ce nombre, 366 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.	
Chevaux de cabriolet.....	213	38	175 à	850 fr.
— de trait.....	292	75	190 à	1,150
— hors d'âge.....	348	101	25 à	970
— à l'enclère.....	38	38	20 à	400
— de boucherie.....	114	114	30 à	100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 15 au mardi 20 mai :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 19 mai.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	3,941	"	"	3,827	350	1.68	1.56	1.32	1.49
Vaches.....	765	"	"	745	238	1.64	1.44	1.24	1.43
Taureaux.....	304	"	"	301	386	1.50	1.38	1.30	1.40
Veaux.....	3,446	"	"	3,328	80	2.24	2.04	1.74	1.99
Moutons.....	35,143	"	"	33,313	19	1.98	1.80	1.62	1.77
Porcs gras....	6,711	"	"	6,461	81	1.38	1.32	1.20	1.32

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 78; Allier, 311; Charente, 246; Cher, 94; Corrèze, 63; Côte-d'Or, 19; Côtes-du-Nord, 120; Creuse, 2; Deux-Sèvres, 357; Dordogne, 146; Eure, 5; Finistère, 99; Indre, 89; Loire-Inférieure, 96; Loiret, 9; Lot, 14; Maine-et-Loire, 1,085; Morbihan, 48; Nièvre, 18; Oise, 78; Puy-de-Dôme, 59; Saône-et-Loire, 9; Seine-et-Marne, 8; Seine-et-Oise, 20; Somme, 3; Vendée, 501; Haute-Vienne, 10; Allemagne, 18.

Vaches. — Aisne, 4; Allier, 63; Aube, 37; Cantal, 12; Charente, 67; Cher, 29; Côtes-du-Nord, 5; Creuse, 29; Dordogne, 2; Eure, 13; Eure-et-Loir, 27; Indre, 5; Loire-Inférieure, 6; Loiret, 15; Maine-et-Loire, 41; Marne, 16; Nièvre, 7; Oise, 8; Puy-de-Dôme, 75; Seine, 124; Seine-et-Marne, 44; Seine-et-Oise, 83; Vendée, 34; Haute-Vienne, 96; Yoane, 8.

Taureaux. — Aisne, 9; Allier, 9; Aube, 12; Cher, 14; Côte-d'Or, 5; Côtes-du-Nord, 9; Eure, 3; Eure-et-Loir, 13; Finistère, 7; Loire-Inférieure, 29; Loiret, 12; Maine-et-Loire, 24; Marne, 9; Nièvre, 10; Oise, 16; Haute-Saône, 5; Seine-et-Marne, 28; Seine-et-Oise, 20; Vendée, 7; Haute-Vienne, 12; Yonne, 9.

Veaux. — Aube, 185; Calvados, 10; Eure, 199; Eure-et-Loir, 335; Loiret, 176; Marne, 199; Oise, 38; Puy-de-Dôme, 129; Sarthe, 318; Seine-Inférieure, 181; Seine-et-Marne, 190; Seine-et-Oise, 29; : Haute-Vienne, 50; Yonne, 107; Suisse, 36.

Moutons. — Aisne, 2,501; Allier, 1,348; Cantal, 943; Cher, 353; Creuse, 135; Eure-et-Loir, 210; Indre, 93; Loiret, 698; Lot, 201; Lot-et-Garonne, 120; Nièvre, 514; Pas-de-Calais, 60; Seine-et-Marne, 2,793; Seine-et-Oise, 1,488; Somme, 119; Tarn-et-Garonne, 283; Afrique, 1,621; Allemagne, 961; Autriche, 124; Hongrie, 5,938; Italie, 669; Prusse, 11,632.

Porcs. — Allier, 450; Calvados, 8; Charente, 141; Charente-Inférieure, 5; Cher, 79; Côte-

d'Or, 303; Côtes-du-Nord, 124; Creuse, 146; Deux-Sèvres, 629; Ille-et-Vilaine, 17; Indre, 302; Indre-et-Loire, 80; Loire-Inférieure 249; Loir-et-Cher, 118; Maine-et-Loire, 674; Manche, 14; Haute-Marne, 1; Mayenne, 41; Puy-de-Dôme, 490; Saône-et-Loire, 207; Rhône, 50; Sarthe, 751; Seine, 41; Vendée, 788; Vienne, 191; Yonne, 20.

La vente est toujours assez difficile, mais les prix accusent un peu plus de fermeté; toutefois les moutons se vendent toujours avec peine. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 80 à 2 fr. 15; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 40. — *Doral* (Haute-Vienne), bœuf, 1 fr. 56; vache, 1 fr. 32; veau, 1 fr. 66; mouton, 1 fr. 80; porc, 1 fr. — *Nancy*, bœuf, 88 à 92 fr.; vache, 65 à 88 fr.; veau, 55 à 64 fr.; mouton, 105 à 115 fr.; porc, 60 à 65 fr. — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 63 à 1 fr. 76; taureau, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 1 fr. 04 à 1 fr. 16; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 84 à 0 fr. 90. — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 85. — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 85 à 90 fr.; porc, 70 à 76 fr.; veau, 80 à 90 fr. — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 58; vache, 1 fr. 10 à 1 fr. 52; mouton, 1 fr. 75 à 1 fr. 82; moutons étrangers, 1 fr. 40 à 1 fr. 55; brebis, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; agneaux de lait, 0 fr. 90 à 1 fr. veau (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 05. — *Genève* bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 76; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; veau, 0 fr. 90 à 1 fr.; porc, 1 fr. à 1 fr. 05; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 12 au 18 mai :

Prix du kilog. le 18 mai.

	kilog.	1 ^{er} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf on vache...	164,171	1.74 à 2.14	1.52 à 1.72	1.10 à 1.50	0.96 à 3.20	0.20 à 1.44
Veau.....	204,222	1.92	2.30	1.70	1.90	1.30
Mouton.....	67,076	1.58	1.85	1.36	1.56	1.06
Porc.....	39,512	Porc frais.....		1.24 à 1.54;	1.63	4.20
	474,981	Soit par jour.....		67,854 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 8,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Il y a plus de fermeté dans les cours pour toutes les sortes.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 22 mai (par 50 kilog.)*

Le tirage du *Journal* étant avancé à cause de la fête de l'Ascension, nous ne pouvons donner aujourd'hui les derniers cours de la Villette.

XIII. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées, notamment ceux des céréales et des produits animaux, accusent de la fermeté cette semaine. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Sous l'influence des désastres financiers survenus à New-York, les marchés d'Europe ont faibli, mais celui de Paris a le mieux résisté : — On cote : 3 pour 100, 78 fr. 45 ; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 60 ; — 4 et demi pour 100, 107 fr. 25 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 60.

Les actions des établissements de crédit se cotent : Banque de France, 5,100 fr.; Banque de Paris 871 fr. 25; Comptoir d'escompte, 941 fr. 25; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 500 fr.; Crédit foncier, 1,320 fr.; Banque d'escompte de Paris, 537 fr. 50; Crédit industriel, 675 fr.; Crédit lyonnais, 568 fr. 75; Compagnie foncière de France, 445 fr.; Crédit mobilier, 340 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 640 fr.; Société générale, 480 fr.; Banque parisienne, 380 fr.; Banque franco-égyptienne, 565 fr.

Pour les Compagnies de chemins de fer, les cours se fixent : Est, 758 fr. 75; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,240 fr.; Midi, 1,195 fr.; Nord, 1,735 fr.; Orléans, 1,300 fr.; Ouest, 820 fr.

Les actions du canal maritime de Suez valent 2,097 fr. 50; les délégations, 1,220 fr.; les actions du canal de Panama, 510 fr.

On paye les obligations du Crédit foncier 4 pour 100, 513 fr.; les obligations foncières, 352 fr.; les communales, 449 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (31 MAI 1884).

Les solennités agricoles. — Concours d'Orléans et de Tarbes. — Promesses faites à l'agriculture par les ministres de l'agriculture et des postes. — La réforme de l'impôt du sucre. — Elections à la Société nationale d'agriculture pour un trésorier perpétuel. — Nécrologie. — Mort de M. Marc-Cormick. — Décorations dans l'ordre de la Légion d'honneur et du Mérite agricole. — Police sanitaire des animaux. — Sur la représentation de l'agriculture. — Vœu du Comice de Saint-Dizier. — Proposition de loi relative aux boissons présentés par M. Jean David. — Peines édictées contre les fraudeurs. — Les fruitières du Doubs. — Compte rendu de la Chambre de commerce de Besançon. — Bulletin du ministère de l'agriculture. — Rapport de M. Tisserand. — Rapport de M. Brocchi. — Rapport de M. Duclaux. — Rapport de M. Grosjean. — L'altise en Algérie. — Commission chargée de l'examen des procédés. — Valeur des prix attribués. — Vente de matériel agricole. — Lettre de M. de la Tréhonnois sur sa retraite. — Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Fête d'ouverture du concours de Shrewsbury. — Déclarations des exposants. — Concours de bœufs de trait. — Concours agricole de Nevers. — Cercle horticole du Nord — Sériciculture. — Concours pour l'emploi de préparateur à la station agronomique du Pas-de-Calais. — Questions ajournées.

I. — *Les solennités agricoles.*

Les concours régionaux de 1884 sont en pleine activité. Les concours d'Orléans et de Tarbes ont ouvert la série, bientôt suivis par les concours de Brest, de Bordeaux et de Carcassonne, auxquels succéderont, la semaine prochaine, ceux d'Épernay et de Dôle. Les deux premières solennités ont eu un succès complet : nombre considérable d'exposants, affluence de visiteurs favorisée par un temps propice; d'après les renseignements que nous recevons, il en est de même des concours actuellement ouverts. La période de calme constatée dans les deux dernières années paraît avoir pris fin; les fêtes agricoles ont retrouvé la faveur dont elles jouissaient naguère. C'est d'un heureux augure, car c'est la preuve que, malgré la crise qu'elle traverse, malgré les souffrances contre lesquelles elle lutte, l'agriculture française a la conscience de sa puissante vitalité et qu'elle entretient l'espoir d'un avenir plus heureux. M. Méline, ministre de l'agriculture, accompagné de M. Tisserand, directeur de l'agriculture, a visité le concours régional de Tarbes; il y a porté des paroles d'encouragement, et il a témoigné du vif désir du gouvernement de venir en aide à l'agriculture. Un autre membre du cabinet, M. Cochery, ministre des postes et des télégraphes, a développé les mêmes pensées à la distribution des récompenses du concours régional d'Orléans; il a constaté que le gouvernement a le devoir de venir en aide à l'agriculture, et il a promis que les cultivateurs auraient bientôt des preuves de cette sollicitude. Nous comptons sur la réalisation de ces promesses. Les agriculteurs sont patients, ils savent attendre; mais il faut se souvenir que plus on met de temps à se décider à combattre un fléau, et plus la lutte est difficile, plus elle est longue. Depuis plusieurs années, l'agriculture a enregistré de nombreuses et brillantes promesses qui ne se sont pas encore réalisées, des circonstances nouvelles y ayant mis obstacle; mais les promesses qu'on lui fait aujourd'hui sont de celles qu'on peut toujours tenir et dont elle accueillerait la réalisation avec reconnaissance.

II. — *La réforme de l'impôt du sucre.*

La Commission des sucres de la Chambre des députés a achevé l'examen des diverses propositions qui lui étaient soumises sur le régime des sucres. Elle a, sous la présidence de M. Ribot, définitivement adopté l'impôt sur la betterave, avec abonnement facultatif pendant deux ans; elle a fixé le rendement légal à 6.25 pour les fabriques qui emploient la diffusion, et à 5.25 pour celles qui emploient les

presses continues ou hydrauliques; les fabricants qui ne pourraient pas s'abonner jouiraient d'un déchet de 8 pour 100. Le taux de l'impôt du sucre serait relevé à 45 fr. par 100 kilog.; quant à la surtaxe sur les sucres étrangers, elle serait maintenue au chiffre actuel de 3 fr. par 100 kilog. sans augmentation. Le rapport définitif de la Commission sera rédigé par M. Villain. En attendant le dépôt de ce rapport, M. Ribot, président, a présenté à la Chambre des députés les procès-verbaux des séances de la Commission; à ces procès-verbaux sont annexées les dépositions faites par les fabricants de sucre, les agriculteurs, les raffineurs, c'est-à-dire toutes les industries que touche le changement de législation.

III. — Elections à la Société nationale d'agriculture.

Dans sa séance du 28 mai, la Société nationale d'agriculture a procédé à la formation d'une liste de trois candidats à présenter au gouvernement pour la nomination d'un trésorier perpétuel en remplacement de M. Lavallée. Cette liste a été formée comme il suit : en première ligne, M. Bertin; en deuxième ligne, M. F. Raoul Duval; en troisième ligne, M. Muret.

IV. — Nécrologie.

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Mac-Cormick, le célèbre constructeur de machines agricoles en Amérique. Né en 1809 dans une ferme de l'Etat de Virginie, Mac-Cormick a consacré sa vie tout entière au développement des machines agricoles. En 1831, il construisit la première moissonneuse pratique, et depuis cette époque, il acquit une renommée toujours croissante par les perfectionnements qu'il y a apportés; c'est à lui que l'on doit aussi la moissonneuse-hieuse. Il était officier de la Légion d'honneur et membre étranger de l'Académie des sciences dans la Section d'économie rurale.

V. — Décorations pour services rendus à l'agriculture.

Le *Journal officiel* annonce que, par décret du président de la République, en date du 20 mai 1884, rendu sur le rapport du ministre de l'agriculture, M. Jac (Philippe-Antoine-Frédéric), sous-ingénieur des ponts et chaussées, à Orange (Vaucluse), a été nommé chevalier de la Légion d'honneur; 31 ans de services, dont 27 comme faisant fonctions d'ingénieur de l'arrondissement d'Orange; a collaboré avec succès à divers travaux d'hydraulique agricole, notamment aux études et au contrôle du canal d'irrigation de Pierrelatte et aux études relatives aux canaux dérivés du Rhône.

Aux concours régionaux d'Orléans et de Tarbes, plusieurs décorations dans l'ordre du Mérite agricole ont été décernées; on en trouvera la liste dans les comptes rendus de ces concours.

VI. — Police sanitaire d's animaux.

On trouvera plus loin (page 347) une circulaire de M. le ministre de l'agriculture aux préfets, dans laquelle il leur donne des instructions sur les mesures à prendre en vue d'empêcher le développement de la fièvre aphteuse qui menace plusieurs départements. La loi sur la police sanitaire des animaux ne pourra donner des résultats positifs et certains que si elle est appliquée avec persévérance et simultanément aux frontières et dans l'intérieur du pays. Cette loi impose d'une part aux cultivateurs, d'autre part aux administrations municipales, des devoirs auxquels ils ne doivent pas chercher à se soustraire : c'est

une question qui touche à la fois l'intérêt particulier de chacun et l'intérêt public. Nous ne saurions trop insister auprès de nos lecteurs et auprès des Associations agricoles, afin que les uns et les autres répandent autour d'eux la connaissance précise de la loi et des obligations que son application impose dans toutes les circonstances où des maladies contagieuses se déclarent dans une localité.

VII. — *Sur la représentation de l'agriculture.*

Dans sa séance du 3 mai, le Comité agricole de Saint-Dizier (Haute-Marne), présidé par M. le vicomte de Hedouville, a discuté la question de la représentation de l'agriculture. Après avoir étudié le projet de loi soumis actuellement à la Chambre des députés, la réunion a émis le vœu du retour à la loi de 1851, avec ce tempérament que les Chambres consultatives départementales seraient nommées, à raison d'un délégué par canton, par tous les propriétaires, cultivateurs, fermiers, viticulteurs, sylviculteurs, horticulteurs et professeurs d'agriculture, âgés de 25 ans, ayant un intérêt véritable à la nomination de leurs représentants, c'est-à-dire possédant ou cultivant un certain nombre d'hectares de terres labourables, de prés ou de bois, ou bien une certaine quantité d'ares de terrains soumis à la culture maraîchère, horticole ou vigneronne. Cette délibération a été transmise au ministre de l'agriculture et aux Sociétés agricoles de la Haute-Marne.

VIII. — *Proposition de loi relative aux boissons.*

Parmi les propositions de loi que la Chambre des députés va examiner dans sa nouvelle session, il en est une que nous devons signaler spécialement. Elle est due à l'initiative de M. Jean David, député du Gers, et de plusieurs de ses collègues, et elle a pour objet d'empêcher l'abus qui se commet en donnant le nom de vin ou d'eau-de-vie à des produits qui n'en sont pas. Voici le texte de l'article unique de cette proposition : « Le fait de mettre en vente et de livrer à la consommation, sous le nom de vin ou eau-de-vie, tout produit qui ne sera pas le résultat immédiat et direct de la fermentation ou de la distillation du jus de raisin récolté au moment de sa maturité, constitue un délit. Ce délit sera puni des peines édictées par l'article 423 du Code pénal. » La proposition a été renvoyée à l'examen de la Commission des boissons.

IX. — *Les fruitières du Doubs.*

Dans une précédente chronique, nous avons analysé une étude importante de M. Gobin, professeur départemental d'agriculture du Jura, sur les fruitières de ce département. Nous recevons aujourd'hui de M. Paul Laurens un compte rendu des travaux de la Chambre de commerce de Besançon, dans lequel nous trouvons des détails également intéressants sur les fruitières du Doubs. Le tableau suivant donne le résumé de leurs opérations à diverses périodes pendant les quarante dernières années :

	Nombre des fromageries.	Vaches employées.	Fromages fabriqués.	Beurres fabriqués.
	—	—	—	—
			kil.	kil.
1841.....	537	»	3,453,736	»
1859.....	610	40,879	4,810,938	»
1866.....	524	37,341	4,977,771	»
1873.....	539	39,039	5,067,530	546,757
1882.....	532	37,937	5,159,143	544,410

L'arrondissement de Pontarlier occupe le premier rang dans l'industrie laitière ; puis viennent ceux de Besançon, de Montbéliard et de Baume, par ordre décroissant. Le rapport de la Chambre de commerce de Besançon accompagne ces renseignements des observations suivantes :

« Le progrès n'a pas été considérable pendant la période de 1873 à 1882. C'est que nos Sociétés de fromageries ne se sont, en général, pas assez préoccupées de l'amélioration de la fabrication de leurs produits, et qu'elles ont ainsi laissé libre carrière à la concurrence de la Suisse dont la clientèle recherche et apprécie les qualités supérieures.

« Les chiffres que nous fournissent les relevés de la douane témoignent de l'activité de cette concurrence de la part de nos voisins ; il ne saurait à coup sûr être hors de propos de les rapporter ici, savoir :

En	de kilogrammes de fromages suisses importés.	de kilogrammes de fromages suisses importés.
En 1872.....	1,674,946	1,793,859
1873.....	1,664,824	2,327,259
1874.....	1,408,378	2,728,114
1875.....	1,707,789	2,606,076
1876.....	2,260,931	2,699,988
1877.....	1,401,307	3,081,560

« La mise en vigueur des traités a pu, il est vrai, contribuer dans une certaine mesure à favoriser l'importation de ces fromages, en raison de l'abaissement notable de la taxe dont ils étaient frappés dans nos tarifs douaniers antérieurement à 1865.

« Cette circonstance ne suffirait pas cependant pour expliquer l'accroissement persévérant des évolutions du commerce de la Suisse.

« Dans l'opinion des hommes compétents, on reproche à nos fromages d'avoir une pâte dure, non percée, pendant les mois d'octobre à fin avril ; ce reproche est fondé ; il est dû à trois causes principales :

« 1^o On écrème trop de lait, ce qui donne du fromage maigre et dur ;

« 2^o Les caves de nos chalets sont froides durant sept mois, au point que les fromages ne peuvent fermenter, d'où la conséquence que la pâte est massive et sans percement, défaut capital aux yeux des consommateurs et qui se traduit par une moins-value de 15 à 20 francs par 100 kilogrammes ;

« 3^o Très peu de fromagers connaissent bien leur métier, la plupart ne l'ont appris qu'imparfaitement.

« Pour ramener à nous la clientèle, il serait à désirer que les Sociétés de fromageries s'entendissent dans le but d'adopter les mesures ci-après :

« A. Décider que l'écrémage du lait ne dépassera jamais le tiers, ou mieux le quart de la quantité destinée à fabriquer un pain de fromage ;

« B. Réparer les caves des chalets de manière à obtenir une température régulière de 11 à 12 degrés, en toute saison, d'où la nécessité de les chauffer en hiver au moyen d'un fourneau construit en briques ; pour les caves trop chaudes en été, il convient, si elles ne sont pas voûtées, de garnir le plafond d'une bonne terasse et d'intercepter la chaleur intérieure en crépissant les murs avec soin, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur ; une bonne cave est absolument indispensable.

« D'un autre côté, il serait d'un grand intérêt que les associations agricoles, dans les cantons où l'industrie fromagère est exercée, s'appliquassent à rechercher des maîtres fruitiers reconnus capables pour faire des apprentis, moyennant salaire, avec l'engagement de leur enseigner l'état de fruitier, de telle sorte qu'ils puissent diriger la fabrication et la conservation des fromages.

« Il y aurait aussi avantage à instituer, dans chaque arrondissement, un inspecteur chargé de visiter les fromageries, d'indiquer aux sociétés les améliorations à réaliser dans les chalets comme dans la gestion des Sociétés, de faire quelques conférences dans les principales communes, etc.

« La Chambre ne peut que signaler à qui de droit ces propositions et ces vœux. Il ne lui appartient pas d'intervenir autrement dans la discussion des voies et moyens d'exécution.

« La valeur créée par la fabrication du fromage et du beurre a été estimée, en 1873, au total de 9,021,439 francs.

« Le chiffre de cette valeur s'est abaissé à 7,862,096 francs dans le nouveau recensement, en raison de la fluctuation des prix ; voici du reste la décomposition par arrondissement du total :

Arrondissements.	Valeur créée pour la fabrication du		
	Beurre.	Fromage.	Total.
	Fr.	Fr.	Fr.
Besançon.....	387,081	1,548,936	1,936,017
Baume.....	128,900	572,745	701,645
Montbéliard.....	193,724	666,280	859,004
Pontarlier.....	602,440	3,771,980	4,374,430
Total.....	1,302,155	6,559,941	7,862,096

« Quel qu'il soit, ce chiffre de revenu est bien fait pour recommander notre industrie laitière à la sollicitude de l'administration et à la protection des pouvoirs publics. »

« L'industrie fromagère en Franche-Comté mérite que l'on cherche à prendre toutes les mesures propres à en assurer le développement. Les Associations agricoles y travaillent avec ardeur ; leurs efforts ne peuvent pas demeurer stériles.

X. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.*

Le deuxième fascicule pour 1884 du *Bulletin du ministère de l'agriculture* a paru récemment. A la suite de documents officiels que nos lecteurs connaissent, il renferme le rapport de M. Tisserand sur les travaux administratifs entrepris en 1883 contre le phylloxera, un rapport de M. Brocchi sur le cours d'ostréiculture et de pisciculture marine professé à Marseille en septembre et octobre 1883, un rapport de M. Duclaux sur les travaux de la station laitière du Cantal. M. Duclaux continue, dans ce rapport, ses importantes études sur la composition du lait et sur les transformations qu'il subit ; il y donne principalement le résultat de ses recherches sur la caséine, recherches qui jettent beaucoup de clarté sur une question éminemment complexe. Le fascicule que nous analysons renferme ensuite des rapports des consuls sur l'agriculture de la Norvège, l'exportation des porcs en Danemark, les recensements du bétail dans le Caucase, en Prusse, dans le Mecklembourg, sur la production de la Hongrie en 1882, sur l'industrie sucrière en Autriche-Hongrie, sur la viticulture en Italie, sur la culture et les usages du lupin en Calabre, sur l'introduction du sorgho d'Amérique, sur la production et l'exportation du blé et du maïs aux États-Unis d'Amérique. Il se termine par un rapport de M. Grosjean, inspecteur de l'agriculture, sur l'exposition agricole tenue à Boston, en 1883 ; on y passe surtout en revue les principaux engins de mécanique agricole qui ont paru à cet exposition.

XI. — *L'altise en Algérie.*

On sait qu'un concours spécial a été ouvert par le gouvernement général de l'Algérie dans le but de rechercher et de récompenser le meilleur procédé de destruction de l'altise de la vigne. *L'Algérie agricole* nous apprend qu'une Commission chargée d'apprécier les différents procédés présentés par les inventeurs s'est déjà réunie plusieurs fois à Blidah, au concours régional, et au Jardin-d'Essai d'Alger où des expériences très minutieuses sont actuellement poursuivies. La Commission est ainsi composée : MM. Nicolas, inspecteur d'agriculture, président ; Borely la Sapie, propriétaire à Boufarik ; Rambert, propriétaire près Constantine ; Rivière, directeur du Jardin-d'Essai ; membres

adjoints : G. Rivière, professeur d'agriculture, chimiste ; Hacquin, propriétaire, expert en droguerie ; Lecq, secrétaire avec voix consultative.

La valeur du prix à attribuer est de 3,000 francs plus 1,500 francs qui pourront être votés par les Conseils généraux. On ne peut que féliciter le gouvernement général de l'Algérie de son initiative sur cette très importante question toujours soulevée depuis 25 ans et jamais entrée dans la voie d'une solution pratique.

XII. — Vente de matériel agricole.

Notre excellent collaborateur, M. de la Tréhonnais, nous adresse la lettre suivante :

« Mon cher Directeur, je viens vous prier d'annoncer aux lecteurs du *Journal de l'Agriculture* que l'âge, le besoin de repos et le mauvais état de ma santé me forcent à abandonner la vie active de l'agriculteur praticien, laquelle exige un travail et une surveillance de tous les jours, dont je ne me sens plus capable. Cette cessation de mes travaux agricoles me donnera plus de temps pour collaborer à votre journal et pour aider par mes conseils et ma coopération les éleveurs qui désireront me consulter et se procurer des reproducteurs de races améliorées. Cette retraite et ce repos relatifs bien mérités d'ailleurs, par tant d'années d'un labeur qu'on a pu apprécier, me permettront aussi de disposer de ce qui me reste de mon beau troupeau durham-laitier, troupeau que j'ai formé avec tant de soin et de rigoureuse sélection.

« Pour éviter les ennuis et le dérangement d'une vente aux enchères publiques, je préférerais céder, de gré à gré, les neuf vaches et génisses et les six jeunes taureaux qui me restent encore, ainsi que quelques bons instruments perfectionnés qui me deviennent inutiles. Parmi ceux-ci, je puis recommander un semoir Garrett à 11 rangs à toutes graines et un semoir d'engrais artificiels de Chambers, une moissonneuse et une faucheuse Burgess et Key, un cultivateur Coleman, une charrue Howard à deux soes et un excellent concasseur avec leurs pièces et soes de rechange. Ces instruments sont en parfait état, ayant été importés par moi tout récemment, et sont presque neufs, n'ayant été employés que sur quelques hectares seulement, l'année dernière.

« Toute chose à une fin ici-bas ; j'ai fermé ma carrière d'activité, l'heure du repos a sonné pour moi, je dépose les armes du combat que j'ai soutenu depuis un demi-siècle bientôt, je ne conserve que ma plume dont les humbles services resteront fidèles à la cause du progrès de l'agriculture, tant que ma main pourra la tenir.

Agréé, etc.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

au château de Saron, par Marcilly-sur-Seine (Marne).

Nous espérons que nos lecteurs pourront encore profiter, pendant de longues années, de l'expérience et du savoir de M. de la Tréhonnais, dont les articles sont toujours accueillis avec un vif intérêt.

XIII. — Société royale d'agriculture d'Angleterre.

Le concours de la Société royale d'Angleterre s'ouvrira à Shrewsbury, le 14 juillet prochain. D'après les déclarations des exposants, ce concours aura une grande importance ; on en jugera par la comparaison avec les déclarations des quatre solennités précédentes :

	Carlisle (1880)	Derby (1881)	Reading (1882)	York (1883)	Shrewsbury (1884)
Chevaux.....	487	256	239	611	407
Bêtes bovines.....	434	392	598	462	579
Bêtes ovines.....	434	414	442	412	490
Bêtes porcines.....	146	167	188	200	211

En 1883, le concours d'York avait présenté un nombre exceptionnel de chevaux ; à Shrewsbury, ce sont surtout les catégories des bêtes bovines et des bêtes ovines qui seront les plus nombreuses.

XIV. — Concours de bœufs de trait.

Un concours de bœufs de travail, institué par la société centrale

d'agriculture de l'Aveyron, aura lieu à Rodez le samedi 14 juin prochain, pendant le concours régional. Les animaux de la race pure d'Aubrac, appartenant à des propriétaires du département de l'Aveyron, seront seuls admis à concourir. Ils devront être âgés au minimum de quatre ans. Ils concourront par paires. Un exposant pourra présenter plusieurs paires et obtenir par suite plusieurs prix ; mais, dans ce cas, le prix le plus élevé sera seul attribué en entier ; les suivants seront réduits de moitié. Les bœufs devront être conduits sur le champ du concours, boulevard d'Estourmel, avant 9 heures du matin : ils y seront laissés, à peine de perdre tout droit aux récompenses, jusqu'à ce que celles-ci aient été proclamées. Ils seront assujettis au joug. Le premier prix consistera en un objet d'art et une somme de 200 francs ; les autres prix, en médailles d'argent ou de bronze et en sommes d'argent.

XV. — *Comice agricole de Nevers.*

Le concours annuel du Comice agricole de l'arrondissement de Nevers, présidé par notre confrère M. Alphonse Tiersonnier, devant avoir lieu cette année à Saint-Pierre-de-Moûtier, des récompenses spéciales seront décernées, à cette occasion, par le Comice aux agriculteurs de ce canton. Le programme du concours comprend deux catégories : la première est réservée aux petits cultivateurs exploitant des domaines d'une superficie ne dépassant pas 15 hectares, et la seconde aux agriculteurs dont les exploitations sont plus importantes. Les récompenses consisteront en médailles d'or, de vermeil, d'argent et de bronze, et en primes en argent.

XVI. — *Cercle horticole du Nord.*

Le Conseil d'administration du Cercle horticole du Nord, désirant donner une vive impulsion à l'émulation entre les amateurs et les jardiniers d'amateurs n'ayant que des jardins de dimensions restreintes, a décidé de créer une nouvelle catégorie de concours de visites de jardins. Cette catégorie comprend les jardins de l'étendue d'un hectare et au-dessous. Les récompenses affectées aux concours de cette catégorie sont 3 médailles d'argent grand module et des médailles de 1^e, 2^e et 3^e classe. Il a donc été décidé que les visites de jardins seraient réglées à l'avenir de la manière suivante, en cinq catégories de concours : pour l'ensemble des cultures et la bonne tenue des jardins ayant une étendue de plus d'un hectare ; pour l'ensemble des cultures et la bonne tenue des jardins ayant une étendue d'un hectare et au-dessous ; pour les concours spéciaux désignés par les sociétaires qui en feront la demande, soit pour les corbeilles mosaïques ou autres, remarquables par leur composition et leur agencement ; pour la culture spéciale des arbres fruitiers ; pour les jardins publics appartenant aux villes.

XVII. — *Sériciculture.*

Dans la plupart des cantons où l'on fait l'élevage des vers à soie sur une grande échelle, on se montre généralement satisfait de la marche des éducations. Malgré une température parfois tropicale, les vers traversent régulièrement leurs mues ; la feuille de mûrier est abondante et de bonne qualité. Les localités dans lesquelles on constate des pertes dues à la flacherie sont peu nombreuses. Mais dans un grand nombre

de localités, spécialement dans les départements de l'Ardèche et de Vaucluse, les éducations ont été plus restreintes que les années précédentes, de sorte que l'on ne peut pas compter sur une récolte de cocons abondante.

XVIII. — *Station agronomique d'Arras.*

Un concours pour l'emploi de préparateur à la station agronomique du Pas-de-Calais sera ouvert le 12 juin à Arras dans le local de la station. Les candidats devront se faire inscrire à la préfecture du Pas-de-Calais avant le 10 juin et présenter les pièces suivantes : 1° leur acte de naissance; 2° leurs titres; 3° l'énumération de leurs fonctions et de leurs travaux antérieurs.

L'examen se composera d'une épreuve orale et d'une épreuve pratique se rattachant aux travaux ordinaires d'une station. Le traitement est de 2,600 fr.

XIX. — *Questions ajournées.*

Le défaut d'espace nous oblige à renvoyer au prochain numéro, une lettre d'un de nos correspondants du Midi, nous faisant connaître les effets vraiment remarquables de la poudre insecticide Romanet-Suguet de Clermont (Hérault), pour la destruction de la colapse noire des luzernes et du rhytisma onobrychis, dangereux parasite du sainfoin.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 28 mai 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture envoie la circulaire sur la fièvre aphteuse reproduite dans ce numéro (page 347).

M. H. Pelletier, président du Comice de Blois, transmet une note sur les dates d'arrivée et de départ des hirondelles.

M. Nouette-Delorme fait connaître qu'il vient de remporter au concours régional d'Orléans un rappel de la prime d'honneur qui lui avait été décernée en 1876, un objet d'art et quatre médailles d'or.

M. le vicomte de Hédonville transmet un vœu du Comice agricole de Saint-Dizier (Haute-Marne) sur la représentation de l'agriculture.

M. de Retz annonce que les orages survenus pendant les derniers jours ont amené quelques perturbations dans les éducations de vers à soie; mais on ne pourra connaître que dans quelque temps les effets produits. M. Barral ajoute quelques détails sur l'ensemble de la situation des récoltes en terre, qui se présentent généralement dans de bonnes conditions. M. Tiersonnier confirme ces renseignements en ce qui concerne le Nivernais.

M. Grandvoinet fait une communication sur les études auxquelles on se livre aujourd'hui sur les diverses sortes de moutures, et sur les résultats que donne la mouture par les cylindres qui, procédant par des concassages successifs et la formation de gruaux de plus en plus fins, élimine complètement de la farine le son et le germe du grain de blé. — Il donne des explications sur la construction des cylindres cannelés dont le travail varie suivant l'épaisseur des cannelures dont leur pourtour est muni. M. Grandvoinet annonce qu'il continuera cette communication dans une prochaine séance.

M. Bouley présente, de la part de M. Paul Cagny, vétérinaire à Sen-

lis (Oise), une étude sur les injections sous-cutanées en médecine vétérinaire.

La Société procède à la formation d'une liste de trois candidats à présenter au gouvernement pour la nomination d'un trésorier perpétuel en remplacement de M. Lavallée. Henry SAGNIER.

LA STATUE DE LIEBIG A MUNICH

L'Allemagne vient d'élever à Liebig une statue sur une place publique de Munich. C'est un juste hommage rendu à la mémoire d'un chimiste illustre, dont les travaux ont jeté un grand éclat et ont été utiles aux sciences et à l'agriculture. Malgré l'injustice des Allemands pour la science française, nous ne les imiterons pas : nous dirons que Liebig mérite l'honneur qui lui est fait. A l'inauguration du monument, M. W.-A. Hofmann, chimiste éminent de Berlin aujourd'hui, a prononcé un éloquent discours dont nous détachons le passage suivant, relatif à l'influence exercée par Liebig sur les progrès de l'agriculture et de la physiologie :

Dans le bas-relief qui décore le socle de la statue, le génie tient un livre où la main sagace du sculpteur a fait figurer l'agriculture et la physiologie à côté de la chimie.

« C'est en effet dans le domaine de l'agriculture que Liebig a le plus fait pour le bien-être du genre humain. Il peut à bon droit paraître étonnant qu'il fût réservé à la plus jeune des sciences d'introduire des réformes — équivalant presque à une révolution — dans la plus ancienne des occupations humaines, l'exploitation de la terre. Il n'est pas moins curieux que ces réformes soient dues à un savant qui n'a jamais ensemencé un champ ou tenu le manche d'une charrue. Chose étrange! depuis des milliers d'années on semait et on récoltait sans s'être jamais fait une idée claire des lois qui président à la vie des plantes. L'expérience ne permettait pas de douter de l'efficacité de l'engrais; quant au rôle qu'il joue dans la nutrition des plantes, on était réduit aux explications les plus hasardées et les plus contradictoires. Nous avons même peine à nous replacer au milieu des conceptions qui régnaient chez les cultivateurs à l'époque où Liebig entreprit l'étude de l'agriculture au point de vue chimique. En découvrant les bases scientifiques de la végétation, en révélant pour la première fois la véritable nature de l'engrais, il mettait, pour ainsi dire, dans la main des cultivateurs la clef de leur propre maison. Le voile se dissipa quand il leur montra quels éléments les plantes dans leur croissance prenaient à l'air, quels autres elles empruntaient au sol et comment ces emprunts devaient être compensés, pour que la fertilité du champ ne subit pas de diminution.

« L'examen de la nature de cette compensation conduisit à se demander si elle devait être cherchée uniquement, comme on l'avait fait jusqu'alors, dans l'engrais animal; et la question trouva immédiatement une réponse catégorique dans le développement de la fabrication de l'engrais artificiel. La production industrielle des engrais chimiques pouvant remplacer le fumier de ferme prit en peu de temps une importance que l'on n'aurait pu prévoir. Elle est due entièrement au génie de Liebig. Dès lors, la culture des champs cessa d'être exclusivement un métier manuel; elle prit rang parmi les sciences et les industries. C'est un des plus beaux titres de gloire de Liebig d'avoir, par ses découvertes en chimie agricole, ouvert une nouvelle ère dans l'histoire de l'agriculture.

« La nourriture de l'animal provient en dernière analyse de la plante, et comme la nourriture de l'animal est le but final de l'agriculture, le savant qui avait découvert les lois du développement des plantes devait naturellement être amené à essayer de suivre les transformations que subissent ces plantes dans le corps des animaux. Pour qu'une telle tentative pût être couronnée de succès, il fallait, comme le fit Liebig, tenir compte de toutes les conditions de la vie animale, considérées dans leur ensemble. Son infatigable activité ne recula pas devant cette entreprise gigantesque, et nous devons à sa pénétration et à sa persévérance une série de recherches sur les éléments constitutifs du corps de

l'animal et sur les phénomènes qui s'y passent, telle qu'aucun chimiste ne pourrait en présenter de semblable.

« Ses expériences ont démontré une chose qu'on avait déjà pressentie : c'est que le corps de l'animal s'élabore dans la plante, et que l'animal, en mangeant la plante, mange les éléments qui doivent le constituer. Il n'est plus douteux que la vie animale soit dépendante de la plante; la connaissance exacte des conditions de la vie végétale et de la vie animale, dans leur diversité et leur opposition, nous découvre, dans sa merveilleuse simplicité, le cycle des phénomènes naturels. Les savants se rappellent les belles études poursuivies par Liebig pendant des années sur les transformations de substances dans l'animal, sur la formation de la chair et de la graisse, sur les fonctions des divers aliments qu'il a distingués en aliments plastiques et en aliments respiratoires. Si aujourd'hui les physiologistes voient bien des choses autrement que lui, il n'en est pas moins le premier à avoir porté, il y a déjà plus d'un quart de siècle, le flambeau des méthodes chimiques dans les ténèbres de la vie animale; aussi tous, et ceux-là surtout qui ont élargi et rectifié ses vues, reconnaissent que, s'ils voient plus loin, c'est qu'ils sont montés sur ses épaules. De même que les études de Liebig sur la végétation, dépassant le cercle étroit de la science, ont profité à toute l'humanité et enseigné au cultivateur le moyen non seulement de conserver la fertilité de son champ, mais aussi d'en accroître la puissance productive; de même ses recherches en chimie animale ne répondaient pas seulement à une curiosité purement scientifique, mais étaient destinées à satisfaire aux besoins de la vie. Qui ne pense aussitôt à ce condiment vivifiant, amélioré par lui au profit de notre alimentation? A peine les vastes recherches de Liebig sur la viande eurent-elles fourni des procédés simples pour séparer et conserver les éléments les plus précieux du bouillon, que l'industrie et le commerce se hâtèrent d'exploiter la conquête de la science. Depuis des années, l'Europe profite de la richesse en viande d'un autre hémisphère sous la forme d'une substance savoureuse, qui bientôt se sera naturalisée partout, et peut-être un jour aura une extension comparable à celle du thé ou du café. Dois-je rappeler ici comment, dans ses travaux sur la viande, Liebig se proposait surtout de venir en aide à ceux de ses semblables qui sont dans la misère et comment son analyse du lait a éveillé en lui le désir de produire artificiellement un succédané du lait maternel et d'être ainsi utile aux générations à venir. »

Sans doute c'est un panégyrique que M. Hofmann a entendu faire, et à ces harangues on passe beaucoup d'exagérations. Mais il ne nous est possible de laisser dire sans protester énergiquement au nom de la vérité historique outragée, que c'est au génie de Liebig qu'est due la transformation de l'agriculture au dix-neuvième siècle, et particulièrement la production des engrais artificiels. Hélas! que d'erreurs, il faut bien le rappeler, Liebig avait accumulées sur la question. N'avait-il pas imaginé de dire qu'il était inutile d'employer les engrais organiques, que l'usage de leurs cendres suffirait! Il a causé de grandes ruines chez ceux qui avaient foi en sa parole, et il a fallu revenir aux doctrines des chimistes français qui conseillaient les engrais d'origine minérale comme complémentaires du fumier et du sol, eu égard aux récoltes à obtenir. Liebig n'a pas droit non plus aux éloges qui lui sont décernés au sujet de ses découvertes en physiologie; il a joué un rôle utile, il n'a pas été le grand inventeur dont M. Hofmann a encensé la statue, au détriment des autres nations. J.-A. BAURAL.

CONSTRUCTION VICIEUSE DES FOSSES A FUMIER

Monsieur le directeur, dans le n° 777 du *Journal de l'agriculture*, vous avez publié un article démontrant les avantages obtenus par les agriculteurs en modifiant la construction vicieuse de leurs fosses à fumier.

Aujourd'hui, je vais traiter le même sujet, mais pour faire voir que

les fosses à fumier d'une construction par trop primitive, sont aussi nuisibles aux intérêts des propriétaires, qu'à ceux des cultivateurs.

Je trouve une preuve bien frappante de cette vérité, dans une commune des environs de Dunkerque-les-Moères, ancien marais desséché, d'une étendue de 1,945 hectares.

Vers l'année 1830, le dessèchement était presque complet. Pendant nombre d'années on y a obtenu de magnifiques récoltes, qui puisaient largement dans ce sol si riche, la nourriture dont elles avaient besoin. Malheureusement on ne rendait à la terre, qu'une petite partie des larges emprunts qu'on lui avait faits.

Aussi, après un certain nombre d'années, les récoltes diminuèrent progressivement, si bien qu'aujourd'hui, en 1884, on trouve difficilement à louer ces terres. Plusieurs propriétaires n'ont pu louer leurs fermes.

Je vais exposer, quelles sont à mon avis, les diverses causes qui ont conduit à ce résultat désastreux :

1° D'abord, le peu de pâturages, et par suite l'insuffisance de bestiaux ;

2° Ensuite, et surtout, la construction des plus mauvaises des fosses à fumier, qui sont dans de déplorables conditions : et, en effet, le sol des Moères étant très bas (*niveau de la basse mer*) on a placé, et avec raison, la maison d'habitation et les divers bâtiments de la ferme, sur le point le plus élevé de chaque propriété, de sorte que le fond des fosses présente une pente assez rapide.

A ce sujet, je dois faire observer que la pratique m'a démontré, que la diminution de la valeur commerciale du fumier, est d'autant plus grande, que les eaux pluviales le traversent plus rapidement.

Ici, la cause du mal est palpable, les apports faits à la terre ont été plus qu'insuffisants.

Désirant savoir si depuis quelques années les fosses à fumier dans les Moères n'avaient subi aucune transformation, je me suis adressé à M. Smagghe, l'habile conducteur des travaux de la quatrième section des Waetringnes, section contiguë aux Moères, le priant de me donner des renseignements sur ce point.

Voici sa réponse :

« 50 fermes ont des réservoirs à urines dans les étables. Je n'ai pu savoir à quelle époque ils ont été établis ; je pense que plusieurs le sont de date récente. Toutes les eaux pluviales des toits et des cours traversent le fumier.

« 25 fermes, n'ont pas de réservoirs à urines. Les fermiers ont déclaré qu'ils enlèvent le purin du fumier. Toutes les eaux pluviales des toits et des cours traversent le fumier.

« Dans 12 fermes les urines s'écoulent directement dans le fumier. Toutes les eaux pluviales des toits et des cours traversent le fumier.

« 2 fermes sont parfaitement agencées pour le fumier. Les eaux provenant des toits s'écoulent dans le fumier. On y puise le purin pour arroser les pâturages. »

Quant à moi, je suis persuadé que l'épuisement des terres des Moères provient de la construction de leurs fosses à fumier qui est des plus vicieuses.

Ce qui s'est passé dans les Moères doit se reproduire partout où l'on ne donne à la terre qu'un fumier dépourvu d'une partie plus ou moins grande de ses propriétés fertilisantes.

La terre épuisée, le fermier peut partir, mais le propriétaire est forcé de garder sa propriété, dont la valeur est plus ou moins amoindrie.

Voilà trente ans que je ne cesse d'avertir les cultivateurs des pertes qu'ils éprouvent par la construction de leurs fosses à fumier. Et ce n'est qu'en ce moment que j'ai la satisfaction de voir que mes idées sont acceptées par les cultivateurs et les propriétaires.

Vous m'avez soutenu dans cette longue lutte, je tiens à vous en remercier, tant pour moi que pour les intéressés.

Agréé, etc.

A. VANDERCOLME,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

SUR LES CONCESSIONS DE TERRES EN ALGÉRIE

A plusieurs reprises, on nous a demandé des renseignements sur la méthode à suivre pour obtenir des concessions de terres en Algérie. Nous croyons donc utile de reproduire un avis qui émane de l'administration algérienne. Voici cet avis :

« Les agriculteurs de la métropole qui sollicitent une concession de terres en Algérie sont tenus de fournir sur leur situation de famille, leurs aptitudes, les renseignements réclamés par la formule dont le modèle est indiqué ci-après, et l'exactitude de leurs déclarations doit être contrôlée et attestée par le maire. Or, l'examen des nombreuses demandes parvenues au gouvernement général de l'Algérie, à Alger, a donné lieu de reconnaître que MM. les maires n'apportent pas toujours l'attention désirable dans l'exercice de ce contrôle. Il a été constaté, en effet, que des feuilles de renseignements concernant un même demandeur, mais produites à des dates différentes, présentaient entre elles des contradictions sur des points essentiels. D'autre part, une concession a été accordée récemment à un cultivateur qui, d'après l'avis du maire, avait largement les moyens pécuniaires voulus pour la mettre en valeur et qui, une fois installé avec sa famille sur son lot de terre, s'y trouve dépourvu de ressources et devra probablement être rapatrié aux frais de l'Etat. »

Voici le texte de la feuille de renseignements :

Feuille de renseignements pour être mise à l'appui d'une demande en concession de terres formée par le sieur _____ demeurant à _____ département de _____

1° Nom et prénoms du pétitionnaire ;

2° Lien et date de sa naissance : sa nationalité ;

3° Etat civil. — Marié, veuf, célibataire.

(A-t-il des enfants ? Combien en bas-âge) ?

4° Composition de la famille.

(Indiquer les noms des personnes de la famille, hommes, femmes, enfants et gens à gages, que le demandeur installerait sur la terre concédée) ;

5° Ressources pécuniaires. (Matériel agricole) ;

6° Domicile, durée du séjour dans la commune ;

7° Sa profession : son aptitude aux travaux agricoles et aux industries qui s'y rattachent ;

8° Moralité ;

9° Est-il déjà propriétaire de terres ? leur étendue, leur situation, leur valeur ;

Renseignements généraux de nature à préciser la situation du demandeur ;

Est-il venu en Algérie ? Durée de son séjour (Service militaire, etc., etc.)

Cette feuille doit être accompagnée de l'avis du maire, puis de celui du préfet du département. Elle doit être établie en double exemplaire avant d'être envoyée au gouvernement général de l'Algérie, à Alger.

G. GAUDOT.

L'ÉCORNAGE DES BŒUFS.

Un fort curieux procès vient de se dérouler, dans les cours de justice, en Irlande. Il s'agissait d'un trait de cruauté sur des animaux, délit contre lequel il existe, en Angleterre, une loi correctionnelle spéciale. En effet, on sait que depuis longtemps déjà, il existe, en Angleterre, un acte du Parlement édictant des amendes et même un emprisonnement pour faits de cruauté sur les animaux, et cette pénalité ne manque jamais d'être rigoureusement infligée, toutes les fois que le délit est prouvé. Il existe même en dehors de la police ordinaire, une société spécialement créée pour assurer l'application de la loi, lorsque les autorités négligent de le faire, et qui entretient une police spéciale, laquelle se tient à l'affût des délits de cruauté et en poursuit les auteurs devant les cours de police correctionnelle. Cette société officieuse est, dans certains districts, extrêmement vigilante et sévère, et son action bienfaisante a déjà rendu de grands services à la cause de l'humanité, en empêchant les mauvais traitements perpétrés contre de pauvres animaux muets par des conducteurs violents et souvent ivres. Mais voici que cette loi, qui n'est ordinairement appliquée que dans les cas individuels, vient de sévir contre un système longtemps usité, et la sentence du juge d'une Cour d'appel, en Irlande, vient de donner à l'application de cette loi un caractère beaucoup plus général, et d'une portée dont il sera difficile de fixer les limites.

Il existe en Irlande une coutume générale parmi les éleveurs d'animaux de boucherie, c'est celle qui consiste à enlever les cornes des jeunes bœufs. La raison de cette coutume est à la fois physiologique et mécanique. Les engraisseurs prétendent que la corne soustrait pour sa croissance et son développement une certaine partie de l'azote de la nourriture, laquelle, si elle n'était pas employée à la croissance et au maintien de cet appendice, inutile et même dangereux, lorsqu'il s'agit d'animaux assujettis à la domesticité, est assimilée pour le développement plus utile de la chair et des muscles de l'animal. — La raison mécanique est que, lorsque les bœufs sont rassemblés en bandes pour être conduits au marché ou à l'abattoir, et surtout lorsque les nécessités du transport forcent de les embarquer sur des navires, ou dans l'espace restreint de wagons de chemins de fer, les cornes sont une cause fréquente d'accidents, d'embarras et de perte d'espace. Ces inconvénients occasionnent des frais et des pertes de temps considérables que la pratique de l'écornement a pour but d'éviter.

Il est évident que la corne n'a d'autre objet, d'après les lois de la création, que de fournir à l'animal une arme offensive contre les agresseurs; mais à l'état de domesticité, cette précaution de la nature, laquelle a sa raison d'être dans la vie sauvage, devient inutile et sans objet, et si l'opération de l'ablation des cornes, comme le prétendent les éleveurs partisans de cette coutume, se fait sans douleur appréciable, on ne saurait opposer à cette coutume un argument basé sur la cruauté.

Il paraît que l'opération qui se pratique sur les animaux très jeunes, consiste à enlever le rudiment de la corne au moyen d'une scie. Est-ce là une opération cruelle? Je ne saurais le dire, ne l'ayant

jamais vu pratiquer. Dans tous les cas, la société pour l'application de la loi contre la cruauté envers les animaux, a cru voir dans cette pratique un acte de *cruauté* tombant sous le coup de la loi, et certains délinquants ont été traduits devant le tribunal de police correctionnelle par les agents de la société, en Irlande.

Le premier conflit fut défavorable à la société. Les premiers juges furent d'opinion que cette coutume ne pouvait être considérée comme un acte de cruauté gratuite, qu'elle était justifiée par des considérations fort plausibles, telles que je viens de les exprimer, et les accusés furent renvoyés de la plainte.

La société contre les actes de cruauté envers les animaux ne s'est pas tenue pour battue, elle a interjeté appel et la cause vient d'être de nouveau entendue devant la Cour de Dublin, présidée par le juge Dowse, jurisconsulte fort renommé et très estimé en Irlande. L'honorable juge a cru devoir renverser la décision du tribunal de police correctionnelle, et a décidé que, dans cette pratique d'écornement, il y avait cruauté et que la loi devait être appliquée.

Au cours de l'énoncé de son jugement, le juge a fait plusieurs remarques, et posé plusieurs principes qui me paraissent dangereux et d'une application difficile, car en portant ces principes jusqu'à leurs conséquences légitimes, on arrivera fatalement à condamner toutes les opérations faites sur des animaux domestiques, telles que celle de la castration, par exemple.

Il est évident que cette dernière opération est la plus cruelle de toutes. La souffrance, infligée par le bistouri de l'opérateur, est excessive, infiniment plus cruelle que celle causée par l'ablation des cornes au moyen du sciage. La corne est en elle-même insensible comme le sabot, l'ongle ou la griffe, et, à moins d'attaquer les vaisseaux sanguins qui alimentent la racine de ces appendices, leur ablation ne cause aucune douleur. Mais, dit le juge, dans son exposé des motifs de son jugement, supposons que, au lieu des cornes, on s'avise d'enlever les yeux, par exemple, est-ce que cette opération ne devrait pas être considérée comme une cruauté, et ne devrait-elle par conséquent tomber sous le coup de la loi? Assurément un acte semblable, qu'aucun motif d'utilité ne saurait justifier ou même excuser, sera un acte de cruauté gratuite, et devrait être sévèrement réprimé par toutes les pénalités qu'autorise la loi? Mais quel rapport y a-t-il entre ces deux opérations pour qu'il soit logique de les faire entrer en parallèle?

Emporté par son zèle humanitaire, le juge a fait fausse route, et appuyé sa décision par un argument sans portée et frisant l'absurde. L'extraction des yeux, au point de vue de l'économie, de l'élevage et de l'engraissement, serait un non sens, qu'aucune considération ne saurait, je ne dirai pas *justifier*, mais même expliquer. Dans quel but pratiquerait-on une semblable barbarie? Tandis que les raisons que l'on avance pour justifier l'ablation des cornes chez les jeunes bovins, sont au moins très plausibles. Mais, je le répète, où s'arrêtera-t-on dans cette voie de répression d'actes de cruauté sur les animaux? Pourquoi s'attaquer à l'ablation des cornes, et ne rien dire au sujet de la castration des animaux, dans le but de les rendre plus savoureux au palais des hommes, qui en font leur nourriture. J'ai déjà parlé de la castration : c'est une torture des plus cruelles; pourquoi ne pas attaquer aussi cette pratique? pourquoi même ne pas empêcher la mise à

mort des animaux? où se trouve la limite de la cruauté possible, des peines édictées par la loi?

Quand il s'agit des exigences de la vie et des nécessités créées par la civilisation, il faut, quand on se trouve armé d'un pouvoir aussi redoutable, et d'une responsabilité aussi terrible que celle du juge, se bien garder de se laisser influencer par la sentimentalité et une sensiblerie auxquelles il est bien difficile de poser des limites rationnelles, en ouvrant ainsi la porte à des applications inattendues qui, sous prétexte d'humanité, viendront troubler jusque dans leurs applications plus ou moins rigoureuses, les intérêts les plus divers, les plus légitimes et les plus nécessaires de la vie.

Il serait injuste de conclure de mon argumentation que je suis partisan, à un degré quelconque, de l'écornement des bœufs en Irlande ou ailleurs, en Irlande surtout, où l'élevage de la race *courtes cornes* de durham est devenu si général; mais je ne puis m'empêcher de trouver fort naturelle l'émotion produite par le jugement de la Cour d'appel de Dublin que je viens de citer. Dans un pays où l'élevage des races à viande est devenu l'une des principales branches de l'industrie agricole, et où les éleveurs trouvent très avantageux, sinon indispensable, de pratiquer l'écornage des bœufs sur quatre-vingt mille têtes annuellement, cette décision, qui met si brusquement un terme à une coutume jugée utile et lucrative, ne peut manquer de susciter une agitation profonde et des protestations énergiques. Des meetings ont eu lieu, et on a fondé une société dite d'écornage des bœufs, dans le but d'obtenir la rectification d'un jugement qu'on peut raisonnablement considérer comme arbitraire et injustement motivé. La formation de cette société a déjà obtenu l'adhésion d'un grand nombre de personnes influentes parmi les agriculteurs, propriétaires et négociants, etc., intéressés dans la production et le commerce de la viande. La question sera donc élucidée devant l'opinion publique, et nul doute que le verdict du bon sens, quel qu'il soit, ne finisse par triompher.

Un des inconvénients reprochés au port des cornes, c'est l'embarras occasionné par l'agglomération des animaux en bandes et les dangers que présente le cornage d'animaux souvent affolés. Je viens tout à l'heure de faire allusion à la prépondérance, en Irlande, de la race durham, plus connue de l'autre côté de la Manche, sous le nom de *short horns* (courtes cornes). Avec des animaux de cette race, aucun des dangers et inconvénients mis en avant pour justifier l'écornage, ne peuvent se produire, et cette coutume barbare et cruelle, selon le dire du juge de Dublin, n'est pas à craindre. Les cornes de la race durham sont non seulement courtes, comme son nom anglais l'indique, mais elles se recourbent en avant, de manière à en rendre l'action agressive absolument inoffensive. Nul doute que l'adoption de la race durham, encore plus générale qu'elle ne l'est aujourd'hui en Irlande, ne rende inutile la coutume que M. le juge Dowse vient de condamner, et que les choses ne se passent là comme ailleurs, selon la justice, le bon sens et l'humanité.

F.-R. DE LA TRÉMONNAIS.

CHASSE. — BÊTES FAUVES. — ANIMAUX NUISIBLES OU MALFAISANTS

L'article 9, § 3, de la loi du 3 mai 1844 sur la police de la chasse, donne au propriétaire ou au fermier le droit de repousser ou de

détruire même avec des armes à feu et sans aucune formalité ou autorisation préalables, les bêtes fauves qui porteraient dommage à leurs propriétés. C'est la consécration du droit de légitime défense.

Cette disposition législative fait naître une première difficulté : que doit-on entendre par le mot *dommage*? La jurisprudence tend à lui attribuer un sens très large. La loi n'entend pas seulement par là le dommage actuel, immédiat, certain, mais encore le dommage probable, le péril imminent. D'après la jurisprudence, il y a dommage soit au moment où les bêtes fauves ont déjà cause des dévastations, soit au moment où elles font irruption hors d'un bois. Il suffit même, pour qu'il y ait dommage, que leur présence soit constatée dans le voisinage. (C. de Cass., 29 décembre 1883; C. de Paris, 30 avril 1881; C. d'Amiens, 31 août 1882.)

Le législateur a employé un terme vague : *bêtes fauves*, qu'il met en opposition avec l'expression *animaux nuisibles*, ou *malfaisants*. Les premières, c'est-à-dire les bêtes fauves, sont considérées comme constituant pour le propriétaire un péril imminent; et dès lors leur destruction est, de sa part, non un acte de chasse, mais seulement l'exercice d'un droit de légitime défense. (C. de Cass., 29 déc. 1883; C. de Douai, 6 déc. 1882.)

Il résulte de cette considération que la destruction de ces animaux peut être faite sans autorisation préalable, par tous moyens, soit par des battues, soit par la chasse à courre, soit même par des armes à feu, aussi bien la nuit que le jour, avec ou sans permis de chasse, en temps de chasse prohibée comme au moment où la chasse est permise. Ce droit n'est pas personnel à celui qui souffre du dommage, propriétaire ou fermier : il peut le céder à un tiers. (C. de Cass., 5 janvier 1883; C. de Cass., 28 avril 1883.)

Au contraire la destruction des animaux nuisibles ou malfaisants ne peut être effectuée en temps de chasse prohibée qu'en vertu d'un arrêté préfectoral et dans les conditions indiquées par cet arrêté. (Trib. cor. de Rouen, 27 avril 1881; C. de Cass., 14 juin 1880.)

La difficulté est de savoir quels sont les animaux qui doivent être considérés comme bêtes fauves, et quels sont ceux qui sont seulement nuisibles ou malfaisants. — Les loups, les sangliers et les renards ont toujours été classés dans la première catégorie, les pies et les pigeons ramiers dans la seconde. Quant aux moineaux, la jurisprudence n'est pas fixée. Un arrêt de la Cour de cassation du 5 janvier 1883 les considère seulement comme animaux nuisibles ou malfaisants. — Au contraire, la Cour de Douai, dans un arrêt du 6 décembre 1882, les a déclarés bêtes fauves.

Mais ce sont là seulement des questions de fait qui, suivant les circonstances, peuvent être tranchées dans un sens ou dans l'autre. Aussi lorsqu'il y aura doute, le fermier ou le propriétaire agira sagement en obtenant un arrêté préfectoral qui coupera court à toute difficulté.

Eug. POUILLLET,

Avocat à la Cour de Paris.

FAUCHEUSES ET RATEAUX DU SYSTÈME CUMMING

Quand on passe à Orléans, une des visites les plus intéressantes pour les agriculteurs, est celle des ateliers de machines agricoles de M. Cumming. Réinstallés à nouveau, il y a quelques années, dans

une ancienne usine dont une partie des bâtiments a été conservée et à laquelle d'importantes annexes ont été ajoutées, ces ateliers donnent un type des mieux réussis des organisations les plus parfaites, tant pour la facilité du travail que pour la rapidité d'exécution et pour l'économie de main-d'œuvre.

La partie principale des ateliers est un vaste vaisseau à charpente en fer, dans lequel sont installés : au milieu, les ouvriers monteurs, et sur les deux côtés d'une part les ajusteurs, d'autre part les menuisiers. A la hauteur du cintre, un pont roulant à vapeur, qu'un homme manœuvre avec une extrême aisance, domine l'atelier; en quelques minutes, il passe d'une extrémité de la nef à l'autre, et il transporte sans effort les pièces les plus lourdes : générateurs à vapeur, batteuses complètes, etc. Sans peine, sans déranger aucun ouvrier, on fait pénétrer dans l'atelier ou on en enlève une pièce gigantesque; on la fait passer d'un point à un autre, on pèse des machines en quelques instants. Nous voilà loin des débuts modestes de M. Cumming en 1844, peu de temps après sa sortie de l'école d'arts et métiers de Châlons, alors que, dans les premiers concours de machines qui ont eu lieu, il offrait aux cultivateurs des locomobiles à vapeur et les premières batteuses sur roues qui aient figuré dans des solennités agricoles.

Les bâtiments de l'usine forment un grand quadrilatère dont un côté est constitué par les magasins des machines achevées. Le pont roulant à vapeur monte ces machines à la hauteur de l'atelier de peinture, dans lequel circulent des tuyaux de vapeur qui permettent d'y maintenir pendant l'hiver la température nécessaire. Ensuite viennent les magasins proprement dits constitués par un bâtiment à quatre étages. Un monte-charges forme ascenseur, et dessert ces quatre étages; les camions de transport arrivent au pied du monte-charges, et on y place sans peine les machines les plus lourdes. Depuis une dizaine d'années, beaucoup de cultivateurs ont pris l'habitude de n'acheter qu'au dernier moment les machines dont ils ont besoin, de telle sorte que, dans les ateliers de construction, il est nécessaire de donner aux magasins une étendue très considérable par rapport à celle des ateliers; pour satisfaire aux besoins des moments de vente, il faut avoir constamment en réserve des types de toutes les sortes de machines.

L'ensemble des bâtiments couvre une surface de 10,000 mètres; une machine à vapeur de 35 chevaux distribue la force nécessaire pour le travail de l'usine. Nous ne parlerons pas des ateliers de réparation, ni des magasins de pièces de rechange où tout est disposé avec le plus grand ordre, afin de donner satisfaction immédiate à toute demande, ni des ateliers de dessinateurs, vastes et bien éclairés, non plus que des magasins où les bois sont conservés avant de servir à la construction. M. Cumming fait faire par des spécialistes sa fonte, sa grosse chandronnerie, sa robinetterie. Le nombre des ouvriers qu'il emploie varie suivant les années et les saisons, de 200 à 300; autant que possible, on les conserve dans les ateliers, quand ils ont fait leurs preuves. Le nombre des machines vendues par M. Cumming est d'ailleurs tel, depuis quarante ans, que les travaux de réparations suffisent pour couvrir les frais généraux de la maison.

Il sort des ateliers d'Orléans, chaque année, 200 batteuses, autant

de machines à vapeur d'une force totale de 800 à 900 chevaux, 400 faucheuses et moissonneuses, 300 râtaux à cheval, des hache-

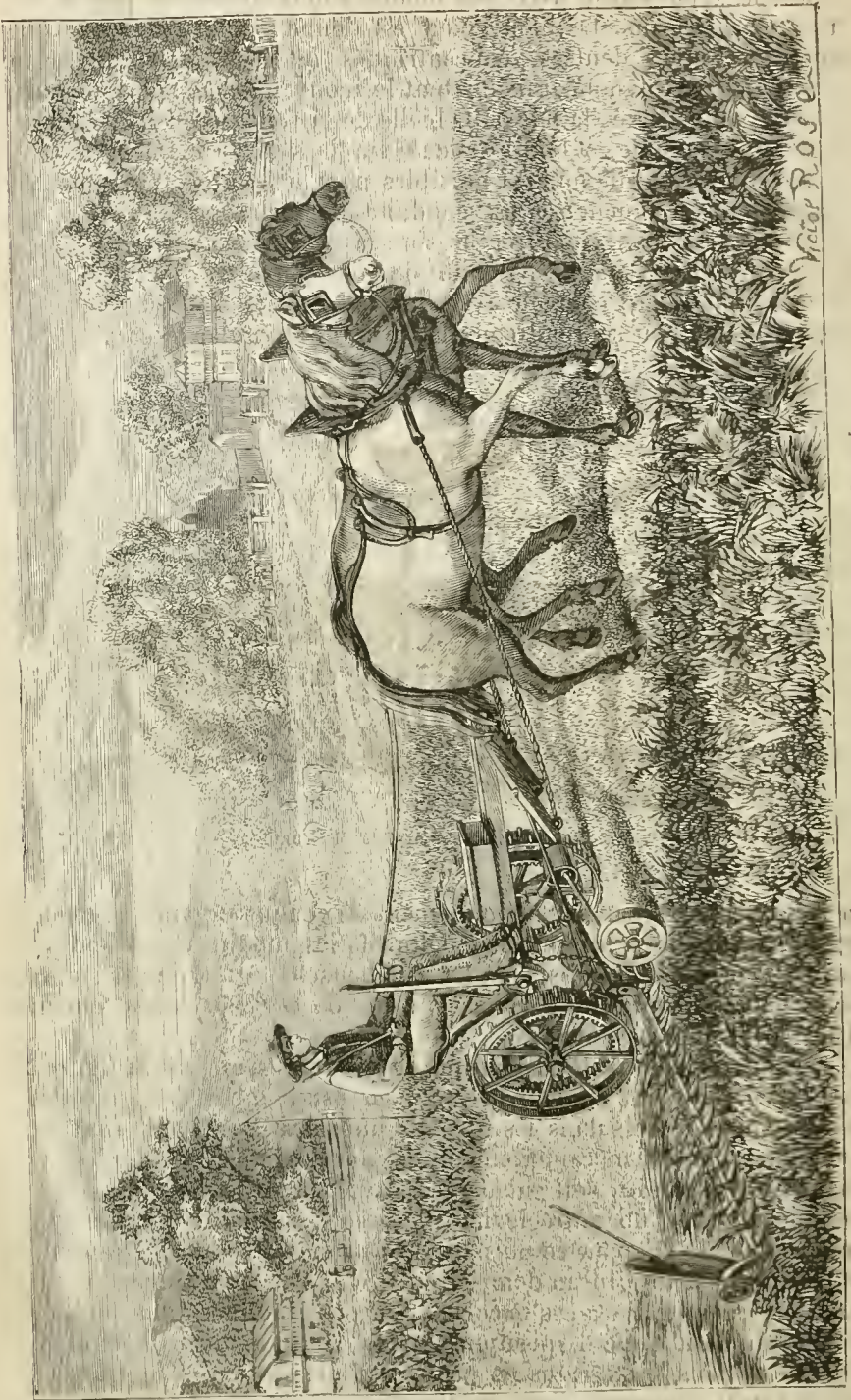


Fig. 25. — Faucheuse *La Française*, construite par M. Cumming.

paille et des coupe-racines en nombre variable. Nous avons décrit précédemment les machines à vapeur, les batteuses de céréales, celles de

graines fourragères, les moissonneuses; nous ajouterons quelques mots sur les faucheuses et les râteaux à cheval.

La faucheuse de M. Cumming, dite *la Française*, est construite (fig. 25) d'après le type Wood, avec des modifications apportées par le constructeur d'Orléans. Le mouvement est donné aux organes par deux larges couronnes dentées, concentriques intérieurement aux roues motrices. Deux pignons transmettent le mouvement au plateau-manivelle auquel est fixée la tête de la bielle de la scie. Cette bielle est aussi longue que possible, et elle s'articule sur la scie de manière à éviter les décompositions de force si nuisibles pour le bon fonctionnement de la machine. La faucheuse est conduite par deux chevaux; son prix est de 500 fr. Pour montrer le soin avec lequel les machines de M. Cumming sont établies, il suffit de faire connaître que le travail de toutes les pièces est contrôlé avec une locomobile tarée avec soin, de telle sorte que l'on se rend compte, avec une régularité complète, de

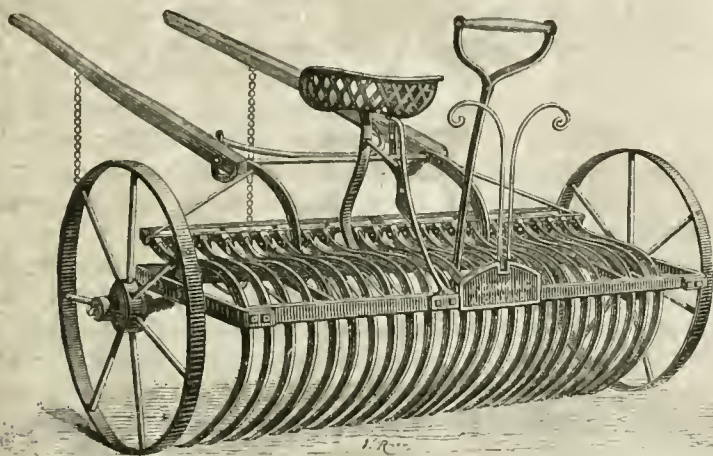


Fig. 26. — Râteau à cheval de M. Cumming.

la force dépensée par le fonctionnement de chaque organe, et que l'on peut apporter dans les modèles définitifs les modifications indiquées par ces épreuves successives. La faucheuse de M. Cumming a remporté le premier prix au dernier concours de la Société départementale d'agriculture de la Nièvre.

Le râteau à cheval de M. Cumming est représenté par la figure 26. Les roues sont tout en fer; la jante en est bombée, afin d'éviter la formation d'ornières dans les terrains humides. Les dents sont indépendantes, faites mécaniquement en acier d'une seule pièce. On manœuvre le râteau, soit par derrière avec un levier, soit du siège du conducteur avec un autre levier placé sous la main. Une innovation importante a été apportée au bâti du râteau; à chaque extrémité, ce bâti est relié à un cadran demi-circulaire dont le pourtour est muni de huit encoches; grâce à ces encoches, on peut incliner plus ou moins le plan du bâti. Cette disposition a pour effet d'assurer l'horizontalité du râteau dans les terrains en pente, de telle sorte que le travail des dents est toujours régulier; quelle que soit la pente, on ramasse le foin de la même manière. M. Cumming construit trois modèles de ce râteau: le modèle le plus ordinaire compte vingt-quatre dents et son

prix est de 300 fr. Les deux autres modèles sont à vingt-huit et à trente-deux dents; ce dernier est surtout adopté dans les grandes fermes de la Beauce.

L'exposition de M. Cumming au concours régional d'Orléans était extrêmement importante; il n'y avait pas de concours spéciaux, mais la Société des agriculteurs de France a tenu à la signaler en lui attribuant sa médaille d'or.

Henry SAGNIER.

L'ANTHONOME DES-FLEURS DU POMMIER

Là larve du charançon des pommiers (*Anthonomus pomorum*) fait, en ce moment, de grands ravages dans quelques-uns de nos vergers. Les fleurs dont les arbres sont couverts ne peuvent se développer; leurs pétales meurent, se dessèchent et prennent une teinte ferrugineuse. Ces fleurs qui, selon l'expression du D^r Boisduval, ressemblent à des *clous de girofle*, sont habitées par un petit ver blanc qui s'y tient caché et ronge les organes de la fructification. Beaucoup de jardiniers, partisans sans le savoir des générations spontanées, croient encore que cette vermine est engendrée par des vents qu'ils appellent *roux*, lesquels, disent-ils, soufflent du nord-ouest et apportent les germes de ces vers. Cette explication des fleurs rousses et des vers qu'elles renferment est entièrement inexacte, parce que le vent n'a pas de couleur et qu'il ne transporte pas les œufs des insectes pour les déposer dans des fleurs qui ne sont pas encore épanouies.

L'anthonome du pommier, un peu plus gros que celui du poirier, est brun et couvert d'un duvet grisâtre. Ses élytres, d'un roux obscur, sont marquées, vers l'extrémité, d'une tache blanche entourée de noir. Il a 5 à 6 millimètres de longueur, en y comprenant son bec ou rostre.

Dès les premiers jours du printemps, lorsque les bourgeons des pommiers commencent à se développer et que les fleurs se montrent en boutons, la femelle de l'anthonome se transporte sur un de ces arbres, choisit un bouton qu'elle perce avec son rostre effilé et introduit à la base du pistil un œuf destiné à produire une larve de couleur blanche et de forme allongée. La blessure de la fleur n'arrête point d'abord son développement, mais la corolle prête à s'ouvrir se présente sous la forme persistante d'une petite boule et finit par se flétrir. La larve renfermée dans l'intérieur se nourrit du pistil et des étamines, puis se transforme en nymphe et en insecte parfait qui abandonne bientôt son berceau. L'ovaire resté sans fécondation se dessèche et tombe.

Le charançon du pommier se conserve pendant l'été et l'automne et passe l'hiver dans l'engourdissement pour se réveiller et s'accoupler vers la fin d'avril. Cache sous la mousse, sous les feuilles ou dans quelque crevasse, il résiste aux froids les plus rigoureux.

Il y a peu de chose à faire pour se préserver des ravages de cet insecte : on a conseillé d'enlever les fleurs rousses des pommiers et de les brûler. Ce moyen qu'on peut essayer dans un jardin où il ne se trouve que quelques arbres, deviendrait impraticable dans un verger d'une grande étendue. Mais, si nous en croyons le colonel Gonraud, les anthonomes du pommier ont des ennemis naturels qui en détruisent beaucoup lorsqu'ils sont eux-mêmes en assez grand nombre. Le pre-

mier est un ichneumonien du genre *pimpla*; il pond ses œufs dans les larves de notre charançon, et les vers qui sortent des œufs mangent ces larves; un deuxième parasite du même charançon est encore un ichneumonien, mais de la division des *braconites*. Il agit comme le *pimpla*, c'est-à-dire qu'il pond ses œufs dans les larves de l'anthonome renfermées dans les fleurs non épanouies du pommier. Les petites larves sorties des œufs dévorent intérieurement celles qui les portent dans leur sein et les font périr avant qu'elles aient pu se transformer en insecte parfait. On doit donc ménager ces deux ichneumoniens avec le plus grand soin et se bien garder de les tuer lorsqu'on les voit voltiger au-dessus des fleurs des pommiers et des poiriers.

E. BONCENNE.

PROPORTIONS DES MEMBRES DU CHEVAL

L'usage prolongé du cheval sous ses diverses formes : équitation, carrosse, trait, m'a déterminé à intervenir par l'observation, puis par l'analyse des faits et les déductions qui en découlent, pour apprécier une des causes essentielles de sa durée et de sa solidité.

Pour tout le monde, les bonnes fondations d'une maison sont une condition essentielle de solidité.

Les membres du cheval sont-ils autre chose qu'une fondation dont le corps est la maison? Poser la question, c'est la résoudre.

Tout homme de cheval qui a l'amour du noble animal — sans passion pour les animaux — on n'arrive jamais à bien les connaître, pas plus que ce qui leur est utile — a pu reconnaître que c'est surtout en montant les chevaux qu'on peut apprendre à bien les juger. Tout cheval qui est apte à porter à travers champs un homme pesant 100 kilog. pourra remplir n'importe quel dur métier. Un pareil travail ne peut s'effectuer qu'avec une organisation d'élite; je l'estime plus difficile que telle lourde voiture à traîner. En ce dernier cas, il y a une résistance dans le roulement à vaincre, laquelle diminue en raison de l'horizontalité et du bon état du chemin.

En portant 100 kilog., le cheval doit supporter et déplacer constamment.

Le rapport du tirage à la charge totale peut varier, au trot, dans la traction d'une voiture, de 0.033 sur chaussée parfaite et roulante, à 0.25 en terrain naturel non battu et argileux, la route supposée horizontale.

Or, admettons 700 kilog., poids de la voiture et des personnes, le cheval avec le rapport 0.03 aura à exercer un effort de 21 kilog., et avec celui de 0.25, un effort de 175 kilog.; ces efforts ne seront pas continus, mais bien intermittents.

Le destrier qui aura 100 kilog. et plus sur le dos les supportera aussi longtemps que le cavalier n'aura pas mis pied à terre. On le voit, le cheval de selle a un terrible métier à remplir. Il lui faudra donc être, dans de bonnes conditions de travail. Au premier rang se placera la solidité de ses jambes. Or, une des premières conditions de solidité est le rapport qui existe entre les colonnes de soutien de l'avant et de l'arrière, les jambes antérieures et postérieures.

Où prendre un rapport qui soit indiscutable? Assurément chez l'animal en l'état de liberté, le cheval arabe du désert, le chevreuil, le sanglier.

Chez le noble coursier c'est 0^m.20 au-dessous du genoux et 0^m.21 au-dessous du jarret; chez le chevreuil et le sanglier, je n'ai pas trouvé de différence appréciable.

Ce n'est donc que 1 sur 20 ou 5, pour 100 environ qui semble être la différence pourcentée à rechercher en ce cas.

Des expérimentateurs se sont bornés à mesurer seulement les dimensions des membres antérieurs. Ils ont obtenu des dimensions abstraites.

Que signifieraient 22 centimètres au-dessous du genou, avec 0^m.25 ou 0^m.255 au-dessous du jarret chez le même cheval? une seule chose : l'absence de proportions.

Dimensions relevées sur mes propres chevaux :

Races de chevaux.	Origines et Noms.	Dimensions circulaires prises au-dessous		Différence p. 100.	Observations.
		du genou.	du jarret.		
Normande.	Désirée, fille d'Élu.	0,21	0,23 1/4	15,0	Les chevaux de race normande sont ceux chez lesquels les membres antérieurs laissent le plus à désirer; l'arrière-main s'y reconstruit superbe.
	Débutante, fille de Libérateur.	0,19 1/4	0,24	18,8	
	Dora, fille d'Olympien.	0,21	0,25	19	
	Vaillanté, fille d'Interpète.	0,21 1/2	0,24	12	
Percheronne.	Margo.	0,21 1/2	0,23 1/2	3	
Irlandaise.	Ariane.	0,20	0,23 1/2	12	Chevaux généralement très résistants, parfois difficiles à ombrageux.
	Irlandais.	0,21 1/2	0,23	7	
Orloff.	Étalon, Lebed, par Polkantschisk.	0,21 1/2	0,23	7	Les chevaux russes de race Orloff sont ceux dont les articulations et les tendons sont très forts; le frent relativement les met dans de bonnes conditions; chevaux sûrs et de grande distinction.
	Étalon, Thabor III, par Thabor.	0,22	0,23	4,55	
	Förban, par Lebed.	0,21	0,22 1/2	7,3	
Demi-sang Orloff.	Saint-Jean.	0,20	0,22	9,6	
Poney monténégrin.		0,15	0,16 1/2	7	
Arabe du Sud, des environs de Foggourth.	Moussa.	0,20	0,21	5	Ce cheval avait 0,40 pour le jarret et 0,72 pour la hauteur de poitrine.

Le tableau ci-dessus établit un avantage marqué chez les chevaux de race Orloff et le cheval de race arabe dont descendent les premiers. Les membres postérieurs comptent parmi les agents de la propulsion du corps, ceux antérieurs sont des supports qui doivent recevoir dans son déplacement le corps lancé en avant.

Les supports étant relativement trop faibles pour recevoir l'effort violent de propulseurs puissants, ils seront usés avant l'heure; de là une cause de dangers pour le cavalier.

C'est un point essentiel à retenir. Et ce qu'il y a de malheureux, c'est que la très grande masse des chevaux pèchent par la disproportion signalée ici.

J'ai trop usé de chevaux, j'en ai trop monté pour ne pouvoir affirmer que ce manque de proportion est un des plus grands défauts non seulement de nos chevaux de selle — surtout des normands qui de plus sont souvent ombrageux et vicieux — mais encore d'une foule de familles de chevaux de trait. Je dirai plus tard comment on pourrait y remédier.

Comment pourrait-il en être autrement avec les théories fantaisistes sur les accouplements? Sous ce rapport je ne connais qu'une théorie rationnelle.

Unir les sujets qui, en se ressemblant le plus, ne présentent pas les mêmes défauts. La fusion des formes, si je puis m'exprimer, ainsi, s'opérera alors mieux. Hors de ce simple principe, c'est la bouteille à l'encre quant aux proportions dans le produit. Comprenez-vous maintenant,

chers lecteurs, en prenant un exemple entre dix, combien, en voulant unir une petite jument à un grand étalon dans l'intention que le produit aura la taille du père, on a pu, ce qui est la réalité, abîmer une masse de bonnes races. Nous ne pouvons prévoir l'agencement des diverses parties du corps chez le futur sujet.

Avez-vous vu un âne disproportionné?

Les hommes s'y sont moins donné carrière!

Des reins larges, courts et bien attachés, un dos court et droit, des hanches larges et une croupe longue qui accompagnent d'ordinaire une vaste poitrine, des épaules longues fortement attachées, des avant-bras bien développés, des genoux et jarrets longs et larges sont les adjuvants puissants des organes locomoteurs qui alors seront soulagés dans leur tâche.

Mais, me dira-t-on, quelle largeur de membre fixerez-vous pour un cheval qui devra porter 400 kilog. ; ou rendre un bon service au trot à une voiture pesante?

Rarement moins de 23 centimètres au-dessous du genou et 24 centimètres au-dessous du jarret, en évitant de choisir le cheval avec $\frac{22}{20}$ centimètres.

La solidité statique dépend des proportions entre les organes composant l'ensemble de la machine et non d'un seul de ses organes.

Puissent les éleveurs non prévenus et mes jeunes amis cavaliers, ayant comme moi la passion du cheval, méditer ces quelques lignes ; je les crois utiles à leurs élevages, leur sécurité et leurs bourses.

Sous peu j'entreprendrai les lecteurs du *Journal* d'un point bien sérieux : de l'examen de l'œil, de la tête et des indications à en tirer pour le caractère.

Jean KIENER.

LA RHUMMERIE A LA MARTINIQUE.

Une courte note, qui a été publiée dans le *Journal de l'agriculture*, n° 779, et qui visait plus spécialement les études faites depuis quinze ans sur la canne à sucre, a provoqué une légitime revendication de priorité de la part de M. Peligot, membre de l'Académie des sciences. L'industrie sucrière, dans sa forme actuelle qui confine de si près la perfection, a été créée de toutes pièces par la science française : rien ne m'est plus agréable que de rendre témoignage à cette gloire vraiment nationale, et de reconnaître en même temps combien les analyses faites en 1839, par l'honorable Directeur de la Monnaie, ont eu d'importance pour la sucrerie coloniale. Pour préciser d'une façon absolue les progrès effectués depuis cette époque, il suffit de constater que la Martinique, qui en 1840 produisait annuellement 22 mille tonnes de sucre, en produit aujourd'hui 42 : ces chiffres indéniables résultent des statistiques publiées par la douane locale.

Cette digression m'ayant ramené à l'objet de ma note précédente, j'ajouterai une nouvelle remarque. D'un côté, le beau travail de Rouf met en évidence le rôle capital que joue la silice dans l'évolution de la canne ; d'un autre côté, l'expérience journalière a démontré l'efficacité comme engrais de la cendre de bagasse qui renferme nécessairement des phosphates associés aux silicates. Il me paraît donc indiqué d'étudier sans plus tarder l'action des silicates alcalins, et mieux encore de verres contenant des phosphates. Il serait en outre

fort utile de rechercher si le sol volcanique de la Martinique ne renferme pas des roches silico-phosphatées, plus ou moins analogues à celles qui ont été signalées en France et en Italie par MM. les ingénieurs Carnot et Nivoit. Sous le bénéfice de cette dernière observation, j'entame la question du rhum.

L'eau-de-vie de canne s'appelle tafia quand elle est jeune, rhum quand elle a vieilli naturellement ou après une purification par le charbon. Elle est sans aucun doute, au point de vue de la finesse, inférieure à l'eau-de-vie de vin : mais elle est plus chaude à l'estomac, plus réconfortante, plus stimulante. Elle peut d'après le goût être classée en deux types, le type Jamaïque et le type Martinique.

Le type Jamaïque a un arôme violent et extraordinaire : on le caractérise en disant qu'il sent le vieux cuir, on l'explique généralement en admettant, sans preuves bien authentiques, qu'on y fait infuser des rognures de cuir tanné. Si surprenante que cette pratique paraisse au premier abord, on peut en chercher une raison plausible dans ce fait que la Jamaïque appartient d'abord aux Espagnols, et que ceux-ci faisaient usage, pour enfermer les liquides, d'outres en peau de monton ou de bouc : pourquoi, lorsque le barillage en bois s'est vulgarisé, n'aurait-on pas inventé l'artifice précité, pour conserver au rhum le goût qu'on avait habitude de lui trouver?

Le type Martinique, ou le type Grenade, diffère notablement du Jamaïque : le bouquet moins relevé est plus délicat, et le goût, moins sec et plus moelleux, a une légère pointe de fine amertume. C'est bien là la véritable eau-de-vie de canne, ayant droit de se présenter immédiatement après l'eau-de-vie de vin. Malheureusement le consommateur européen ne connaît que très exceptionnellement le Martinique pur : car le commerce lui offre le plus souvent des coupages dans lesquels prédomine la note exagérée et suspecte du Jamaïque.

Jusqu'ici, à la Martinique, la rhumerie a été un simple accessoire de la sucrerie, utilisant les déchets comme les mélasses, les écumes et les cannes avariées : mais l'éventualité d'un renversement des rôles n'a rien d'impossible. En effet, d'un côté, l'eau-de-vie de vin ayant disparu, le prix du litre de tafia s'est progressivement élevé ; d'un autre côté, les surfaces emblavées en betteraves s'étant accrues et s'accroissant encore avec une rapidité inouïe, le prix du kilogramme de sucre a subi une baisse qui ne paraît point enrayée : de sorte que le prix du litre de tafia est aujourd'hui sensiblement égal au prix du kilogramme de sucre roux, circonstance qui rend à peu près également rémunératrice la production de l'un ou de l'autre. On ne doit donc pas considérer comme improbable la transformation future des sucreries agricoles des Antilles en rhumeries, traitant les jus pauvres comme les jus riches, utilisant par une extraction complète tout le sucre de la canne, tirant un profit commercial du goût originel qui, défaut dans le sucre, est une qualité dans le tafia.

Tous ceux qui connaissent la Martinique souhaitent que la fabrication du rhum y devienne plus régulière, et que le produit, plus facile à classer, se vulgarise sur le continent. Une étude sur la fabrication du rhum, ou rhumerie, a donc une certaine actualité : malheureusement je ne suis point rhummier de profession, et je ne puis qu'esquisser un programme, laissant à d'autres plus compétents, comme MM. Duquesnay, les rhummiers si expérimentés du Marin,

le soin d'un travail technologique complet dont l'absence est très regrettable.

1° *Des matières sucrées.* — Les matières sucrées, employées dans la rhumerie, doivent se classer en deux catégories : A, vesous, ou jus de canne non concentrés, ou peu concentrés ; B, sirops, ou mélasses, ou jus concentrés.

A. *Vesous.* — a. *Vesou de cannes saines et mûres, à l'état cru, sans défécation ni cuisson.* — On l'emploie rarement dans les terres chaudes, fréquemment dans les terres froides où la canne mûrit lentement, difficilement, irrégulièrement. Le jeune tafia de vesou a une odeur fade et écœurante qui peut s'effacer, dit-on, dans la fabrication du rhum : pourtant, je l'ai retrouvée dans un rhum de qualité, vieux de sept ans.

b. *Vesou de cannes mal mûres, ou passées de mûrir, ou coupées depuis trop longtemps, ou avariées.* — On l'emploie souvent, et c'est une des raisons pour lesquelles l'habitant peut avoir avantage à conserver la sucrerie et la rhumerie agricoles, plutôt qu'à vendre les cannes à l'usine : de cette manière, il tire profit de cannes qui ne sont pas marchandes.

c. Les mêmes que ci-dessus, mais après défécation et cuisson à 12° Beaumé, par exemple. On les emploie rarement.

d. Les mêmes que ci-dessus, mais après enrichissement avec les sirops. On les emploie assez fréquemment.

La défécation des vesous à la chaux est contre-indiquée, parce qu'en vue de la fermentation, il faut conserver l'acidité : par contre, le traitement doit viser l'élimination des albumines végétales. Dans ce but, on peut conseiller l'addition d'une liqueur tannique facile à préparer, et une légère cuisson qui permettra d'écumer. En outre, il sera utile d'ajouter à la fin de la cuisson de 50 à 100 grammes d'acide sulfurique par 100 litres de liquide, pour intervertir de suite tout le sucre cristallisable, sauf à neutraliser avec la chaux après la fermentation, et avant la distillation.

La canne Bambou, dont le vesou est repoussé par la sucrerie, fournira probablement à la distillerie le rendement maximum à l'hectare, comme donnant la récolte la plus pesante.

B. *Sirops.* — a. *Sirop de batterie.* — C'est le vesou cuit, devenu sirop, et prêt à être porté dans les baes à cristallisation. On ne l'emploie que très exceptionnellement à faire du tafia. On peut admettre qu'il y aura intérêt à ne plus faire de sucre, quand le prix du litre de tafia excédera de 0 fr. 04 à 0 fr. 06 le prix du kilogramme de sucre. La sucrerie d'habitant se transformera donc en rhumerie quand, le sucre brut étant à 0 fr. 42, le tafia vaudra 0 fr. 47, et l'usine centrale, quand, le sucre turbiné étant à 0 fr. 48, le tafia vaudra 0 fr. 53. Bien que cette comparaison serre de très près la réalité, je ne puis la donner comme absolument exacte, parce que je ne connais pas la quantité d'alcool qu'on peut retirer pratiquement de 1 kilogramme de sucre cristallisable.

On admet généralement que le sirop de batterie donne un tafia tout à fait supérieur.

b. *Gros sirop d'habitant, ou mélasse marchande de sucre roux.* — Ce résidu est la matière sucrée type pour la fabrication du rhum fin, ou du rhum corsé en bouquet, que le marché français réclame pour

les coupages. Le gros sirop d'habitant marque 42° Beaumé, renferme par litre environ 4,100 grammes de matière sucrée, dont $\frac{9}{10}$ à $\frac{2}{3}$ en sucre cristallisable, et se vend couramment 4 fr. 20 le gallon de 4 litres.

c. — *Ecume de fabrication, ou mélasse non marchande de sucre roux.* Ce résidu entre pour 3 quarts environ dans la fabrication du tafia d'habitant, généralement très bon : seul, il donnerait un produit inférieur ; je ne sais si on doit recommander, ou prohiber son mélange avec la mélasse précédente, quand on cherche un tafia fin, ou corsé en bouquet. Ce résidu n'existe pas dans les usines centrales qui passent leurs écumes au filtre-presse.

d. *Gros sirop des usines centrales de Trinidad, ou mélasse de sucre blond.* — Il équivaut à peu près au gros sirop d'habitant, et est meilleur marché.

e. *Gros sirop des usines de la Martinique, ou mélasse pauvre de sucre turbiné très blanc.* — Cette matière sucrée sert à la confection de la moitié du tafia Martinique ; elle titre environ 800 grammes de sucre par litre, et se vend couramment de 0 fr. 90 à 1 fr. le gallon ; elle donne un produit de moindre qualité. Il y a lieu d'expérimenter si on ne doit pas couper le gros sirop d'usine avec du gros sirop d'habitant, ou avec du vesou, de manière à corser davantage le bouquet.

f. *Gros sirop des usines de Demerari.* — C'est un sirop de même nature que le précédent, mais très inférieur de qualité, et, souvent, très riche en matières minérales fixes, qui encrassent rapidement les appareils distillatoires. Le gros sirop de Demerari vaut de 0 fr. 70 à 0 fr. 80 le gallon.

g. *Gros sirop de provenances diverses.* — Quelquefois il vient à la Martinique des gros sirops de Sainte-Lucie qui sont très bons, et des gros sirops des usines de la Guadeloupe qui sont moins recherchés.

Les vesous et les sirops proviennent de diverses variétés de cannes, au moins au nombre de 3. On ne sait rien au sujet du mérite des unes ou des autres, pas plus qu'au sujet de l'influence des engrais et des terroirs. Il serait très intéressant, par exemple, de rechercher quelles sont les variétés de cannes cultivées à la Grenade et à la Jamaïque, et si les engrais animaux, comme la morue avariée, le sang desséché et le guano, ne donnent pas un mauvais goût au tafia.

Dans les distilleries de tafia ou rhumeries, le magasin des mélasses est situé au rez-de-chaussée.

2° *De la limonade fermentescible.* — Le moût fermentescible doit marquer 40° Beaumé : à la Martinique, on l'appelle limonade.

Les sirops sont délayés dans de l'eau de bonne qualité, et sans mauvais goût. L'approvisionnement est quelquefois une difficulté : car, pour un volume de tafia, il faut compter environ cinq volumes d'eau.

Si l'on emploie des vesous, et s'ils ne marquent pas 40°, on les enrichit avec des sirops.

Dans la fabrication des produits de qualité, on doit repousser d'une façon absolue de la limonade la vidange de l'alambic ou la vinasse : on s'en abstient donc toujours dans la préparation du tafia, dit de grappe blanche. Cette expression, dont la valeur est assez mal définie,

doit probablement être rectifiée en celle de râpe blanche, et vise alors plus spécialement le tafia de vesou.

Je ne sache pas que l'on ait encore introduit dans la limonade le vesou pauvre, que l'on peut obtenir en mouillant la bagasse d'eau tiède, et en faisant au moulin une troisième pression. Cette innovation paraît digne d'être étudiée, bien qu'il faille s'attendre à un excès de matières albumineuses.

La composition de la limonade s'effectue dans des baes ou citernes, en contre-bas du sol de la rhummerie, de manière que les sirops y coulent naturellement par leur poids.

(La suite prochainement.)

Ch. JOURJON,
Ingénieur des Ponts et Chaussées

PARTIE OFFICIELLE

Circulaire sur la fièvre aphteuse.

Monsieur le préfet, la fièvre aphteuse a, comme vous le savez, sévi l'année dernière dans un assez grand nombre de départements et elle existe encore sur certains points de notre territoire. Il est donc à craindre que cette maladie ne prenne cette année une nouvelle extension, si l'autorité ne déploie pas l'activité et l'énergie nécessaires pour s'opposer à ses progrès. Malheureusement l'opinion est encore trop accréditée chez les propriétaires de bestiaux et même chez certains vétérinaires que les mesures de police sanitaire sont inapplicables ou inutiles en matière de fièvre aphteuse et j'ai eu trop fréquemment l'occasion de constater que, quand la maladie se présentait sous une forme bénigne, aucune disposition n'était prise pour en entraver la marche. Les autorités qui négligent ainsi d'appliquer la loi sont d'autant plus coupables que la fièvre aphteuse, bien qu'elle cause rarement des accidents mortels, est peut-être de toutes les affections contagieuses du bétail celle qui a porté jusqu'ici le plus de préjudice à l'agriculture, et, pour ne citer que l'épizootie de 1850, il est des départements dans lesquels elle a causé un dommage de plus d'un million, à s'en rapporter du moins aux évaluations des vétérinaires du service sanitaire. Quant à l'utilité de l'intervention administrative, elle n'a pas à être discutée; il suffit de rappeler qu'elle est prescrite par la loi et que tout délégué ou représentant de l'autorité, maire ou vétérinaire sanitaire, doit tout son concours à l'exécution des prescriptions légales, quelles que soient d'ailleurs ses opinions personnelles sur la question. Je dois cependant indiquer que, bien que l'application de la loi n'ait pas été assurée partout d'une manière suffisante, il a été permis de constater déjà les heureux effets de ses dispositions et que des départements, qui se trouvaient au centre de régions où la fièvre aphteuse sévissait avec intensité, ont réussi par l'exacte observation des règlements à préserver celles de leurs communes qui n'étaient pas en contact immédiat avec les départements voisins.

Mais pour que ces résultats soient obtenus, il est indispensable que l'autorité soit exactement informée de tous les cas qui se produisent. Je vous prie donc de vouloir bien rappeler à vos administrés, par tous les moyens de publicité dont vous pouvez disposer, que la loi les oblige à déclarer au maire toute apparition de fièvre aphteuse et qu'elle prononce des pénalités sévères contre ceux qui ne se conforment pas à cette prescription. Je vous serai obligé de donner aussi des ordres pour que toutes les infractions à cette disposition fondamentale de la police sanitaire soient constatées et déférées aux tribunaux: ce n'est que par quelques exemples de répression sévère qu'on assurera partout l'obéissance à la loi.

La subtilité du principe contagieux de cette affection exige que des mesures de précaution tout exceptionnelles soient prises dans l'étable infectée pour empêcher la contagion de se répandre. Ces mesures sont énumérées à l'article 30 du décret du 22 juin 1882, et je vous demanderai d'appeler l'attention des maires et des agents du service sanitaire sur l'absolue nécessité de les faire appliquer avec fermeté. Mais, pour que le propriétaire soit légalement tenu de s'y soumettre, il est indispensable qu'il y ait eu déclaration d'infection. Aussi l'article 29 du décret précité enjoint-il aux préfets, de la manière la plus formelle, de prononcer cette déclaration chaque fois qu'un cas de fièvre aphteuse leur est signalé. Les prescriptions de cet article ont été perdues de vue par certaines préfectures et je

vous serai obligé de vouloir bien, s'il y a lieu, donner des ordres pour qu'elles soient désormais strictement observées.

C'est généralement par l'intermédiaire des animaux mis en vente sur les foires et marchés que l'épizootie se propage, et l'autorité administrative doit exercer une surveillance toute particulière sur ces réunions commerciales.

Si votre département était du petit nombre de ceux où l'application de l'article 39 de la loi du 21 juillet 1881 est encore ajournée, je ne pourrais cependant que vous prier d'obliger les municipalités à faire nettoyer et désinfecter avec le plus grand soin le lieu du marché après chaque jour de vente (décret du 22 juin, art. 88) ; mais, dans le cas où la fièvre aphteuse existerait ou viendrait à paraître dans quelques communes et où, malgré les mesures prises, la maladie ne resterait pas localisée, vous ne devriez pas hésiter à suspendre la tenue des foires et marchés dans toute la région infectée, comme le décret du 22 juin vous en donne le pouvoir.

Si la constitution d'un service d'inspection vétérinaire sur les foires et marchés est au contraire obligatoire pour les municipalités de votre département, vous voudrez bien vous faire rendre compte, pour chacune des communes où il existe des foires et marchés aux bestiaux, des mesures qui doivent avoir été prises pour constituer ce service. Si dans certaines communes il n'existait pas encore, vous inviteriez les maires à l'organiser sans aucun délai, et faute par eux de se conformer à vos ordres, vous procéderiez d'office à sa constitution. Vous voudrez bien aussi vous faire renseigner par tous les moyens d'information possibles sur la manière dont ce service fonctionne et sur l'exactitude des administrations municipales à faire désinfecter après la tenue de chaque marché les lieux où les animaux ont stationné.

Il avait été allégué l'an dernier que la rapide extension de la fièvre aphteuse ne provenait pas seulement de l'insuffisance des mesures de police sanitaire dans les départements, mais qu'elle devrait être attribuée à l'observation des règlements au marché de la Villette; ainsi qu'à la violation fréquente par les compagnies de chemins de fer des prescriptions relatives à la désinfection des wagons ayant servi au transport des bestiaux.

À la suite des nouvelles observations que j'ai adressées à M. le Préfet de la Seine et à M. le Préfet de police, des mesures ont été prises pour que toutes les dispositions du décret du 22 juin, concernant les foires et marchés, soient appliquées avec rigueur sur le marché de Paris. D'autre part, mon collègue, M. le ministre des travaux publics, a donné, sur ma demande, des instructions aux agents du contrôle administratif des chemins de fer, pour que le matériel affecté aux transports des bestiaux fût l'objet d'une surveillance constante et pour qu'aucune des contraventions qui pourraient être constatées ne restât sans répression.

À vous, Monsieur le Préfet, je vous demanderai de me donner immédiatement avis des introductions d'animaux malades provenant d'autres départements qui vous seraient signalées, et à ce sujet j'appelle votre attention sur la nécessité de vous faire adresser un double des avertissements que le maire des communes où se tiennent des foires et marchés est tenu, par les articles 84 et suivants du décret du 22 juin, d'envoyer à ses collègues lorsque des animaux malades sont trouvés parmi les bestiaux mis en vente.

En terminant, je m'élèverai encore contre l'espèce d'aveuglement qui pousse les détenteurs d'animaux malades ou suspects à se débarrasser clandestinement des animaux.

Si la crainte des pénalités auxquelles ils s'exposent en agissant ainsi ne les retient pas, le sentiment de leur intérêt bien entendu devrait au moins leur faire comprendre que dès qu'un soupçon s'élève sur l'état de santé d'un animal, le premier soin doit être de l'isoler soit dans une portion de bâtiment, soit dans un coin de pâturage, de manière à prévenir tout contact ultérieur avec les autres animaux et, en outre, de le faire panser par une personne spéciale s'occupant exclusivement de lui.

Ces précautions si simples suffiraient le plus souvent pour arrêter le développement de la maladie, et par là on éviterait de faire perdre aux vaches laitières leur lait et aux bœufs leur état d'engraissement ; les bêtes de travail ne seraient pas immobilisées à une époque où leur besoin est quelquefois le plus impérieux.

Si tous les agriculteurs voulaient s'astreindre à suivre ces conseils, la fortune publique y gagnerait en même temps que la leur propre et la culture ne serait pas exposée à subir des pertes répétées qui se chiffrent par des sommes considé-

rables; les wagons de chemins de fer ne seraient pas infectés; les foires et marchés cesseraient d'être un danger permanent comme ils le sont actuellement; le marché de la Villette ne deviendrait pas un foyer dans lequel l'infection est apportée par de nouveaux arrivages de bêtes malades ou suspectes, et le commerce n'aurait pas à supporter des entraves qui nuisent surtout aux intérêts des agriculteurs; enfin, les objections que le gouvernement britannique oppose encore à la levée de l'interdiction qui frappe notre bétail à l'entrée en Angleterre n'auraient plus aucune raison d'être.

C'est à faire pénétrer ces idées qu'il faut vous attacher; vous ne sauriez trop faire pour les répandre par l'intermédiaire des sociétés d'agriculture, des professeurs départementaux d'agriculture et particulièrement des vétérinaires du service sanitaire.

Si le gouvernement de la République attache une si grande importance à l'exécution de la loi sur la police sanitaire, c'est en raison de l'intérêt qu'il porte à l'agriculture, à son évolution nécessaire, à ses progrès et au développement d'un de ses plus grands agents de production. Par tous les moyens dont vous pouvez disposer, efforcez-vous donc, Monsieur le Préfet, de faire comprendre aux agriculteurs, qu'il existe entre eux une solidarité étroite en matière de maladies contagieuses, et que c'est méconnaître ses devoirs envers ses concitoyens que de chercher à se soustraire à l'application de réglemens qui n'ont en somme pour but que de sauvegarder les intérêts de tous.

Recevez, etc.

Le ministre de l'agriculture,
J. MÉLINE.

SITUATION AGRICOLE DANS LE PÉRIGORD

Le mois d'avril nous a donné 5 jours de beau ciel et 25 de temps plus ou moins couvert, ayant fourni : 10 jours de pluie, 3, 5, 6, 7, 13, 16, 17, 18, 27, 29; 1 de brouillard, le 8; 1 de gelée blanche, le 27; 2 de grésil, les 7 et 18; 10 de rosée, 1, 4, 9, 10, 11, 12, 19, 20, 21, 22; 2 d'orage, 6 et 27. — Dans cette période, il est tombé 0^{mm}.90.25 d'eau; l'averse la plus considérable, celle du 6 a donné 0^{mm}.19.75. — La température la plus élevée, + 25° centigrades, a été observée les 2, 6 et 24; la plus basse, 0°, le 27; la moyenne générale du mois a été de + 11° 96. — La pression barométrique la plus forte, 748.94, s'est produite le 22; la plus faible, 735.40, les 4, 5, 6, 25; la pression moyenne a été de 741.74. — Le vent a soufflé 4 jours du nord; 3 du nord-est; 2 de l'est; 2 du sud-est; 2 du sud; 3 du sud-ouest; 6 de l'ouest et 8 du nord-ouest.

Les pluies d'avril, inégalement réparties et jointes à une température relativement basse, n'ont pu suffire à réveiller activement la végétation des blés, des fourrages annuels et des prairies naturelles; aussi les premiers seront-ils courts de paille, les fourrages de toute nature peu abondants. Les effets de cette perspective de pénurie fourragère se sont déjà manifestés sur nos marchés par une baisse très sensible dans les prix de vente des animaux.

La vigne, bien qu'un peu éprouvée par la gelée du 27, retardée dans sa pousse par le manque de chaleur, a repris son essor et au moment où nous écrivons ces lignes a toutes les apparences et les promesses d'une végétation normale.

D'autre part la préparation des terres et l'ensemencement des maïs, pommes de terre, haricots, betteraves, carottes, etc. se sont faits dans les meilleures conditions.

E. DE LENTILHAC.

CONCOURS RÉGIONAL DE TARBES

Le concours de la région du Sud-Ouest, formé des départements des Hautes-Pyrénées, de l'Ariège, des Basses-Pyrénées, des Landes, du Gers, de la Haute-Garonne et de Lot-et-Garonne, a eu lieu cette année à Tarbes, du 17 au 25 mai.

Composé de trois parties bien distinctes : la plaine, la montagne et les plateaux, le département des Hautes-Pyrénées est l'un des plus variés au point de vue de la culture et, les touristes le savent bien, l'un des plus pittoresques à visiter.

Dans la première partie on rencontre des prairies irriguées avec soin d'une végétation magnifique, des plantes légumineuses, des maïs d'une venue exceptionnelle, et des vignes aménagées d'une façon toute spéciale, dite en hautain. D'après ce mode de culture, d'un effet des plus gracieux, qui appartient également à la Lombardie et à l'ancien duché de Modène, la vigne, au lieu de ramper sur le

sol ou de se hisser sur des lattes ou des fils de fer, s'élançe sur des arbres ébranchés, les couvre de ses pampres, de ses feuilles et de ses fruits. Cette disposition, avantageuse en raison de la température particulière au pays, pour prévenir les gelées, n'est cependant pas sans inconvénients. La double affluence des feuilles propres à chacun des sujets, vient abriter les raisins des rayons du soleil, et ne leur permet pas de recevoir la somme de chaleur nécessaire à une complète maturité. — Aussi les vins retirés de ces cultures, sont-ils verts et peu alcooliques. Pour ce motif ils ne sont pas recherchés du commerce et ils doivent être consommés sur place ou dans la montagne.

Dans le but d'obvier à ce défaut de premier ordre, quelques agriculteurs ont imaginé, à Peyriguère et à Madiran notamment, de substituer aux arbres des échafauds de 2 mètres de haut surmontés d'un second échafaud en croix. On évite ainsi la présence des feuilles étrangères à la vigne et on n'a pas à attendre plusieurs années la venue des supports. — Il serait à désirer que cette pratique fut adoptée dans les Pyrénées de même que dans toutes les localités où les vignes sont tenues en hautain.

Le caractère de la région montagnaise se traduit au contraire par son aspect essentiellement pastoral. Dans les vallées inférieures ce sont les prairies verdoyantes, parcourues par des eaux rapides qui apportent avec elles une fertilité exceptionnelle. — Descendus des sommets avoisinants, les cours d'eau sont recueillis par des canaux et des rigoles, et sont ensuite également répartis, sous la surveillance de syndicats spéciaux, sur toutes les surfaces enherbées. — Au-dessous, sur les pentes les moins accidentées et dans la plaine, s'étalent des cultures variées, soigneusement entretenues. L'aisance existe dans cette portion des Pyrénées; aussi, les villages s'y montrent-ils nombreux, assis aux pieds de la montagne ou gracieusement juchés sur un repli du terrain. — Il n'en est pas de même des vallons supérieurs qui, froids, austères, entourés de noirs rochers, de pâturages, de forêts et de cimes neigeuses, ne peuvent être habités.

La région des plateaux occupe la partie nord-est du département des Hautes-Pyrénées, connue sous le nom de Landes de Launemezans. A peine les bruyères s'élèvent-elles au-dessus de ce sol aride, et quelques arbres souffreteux végètent-ils au bord des rivières. Néanmoins, ce renflement est intéressant au point de vue géographique, en ce que les cours d'eau, descendus des hautes vallées, s'éloignent de là et non du centre des Pyrénées, pour prendre leurs directions en sens différents.

Etabli sur une prairie dépendant du haras, le concours comprenait : 393 animaux d'espèce bovine, 83 lots de moutons, 13 d'espèce porcine, 144 lots d'animaux de basse-cour, 394 sujets appartenant à l'espèce chevaline, 344 produits agricoles divers, et 1140 instruments ou machines.

Nous arrêtons ici pour aujourd'hui notre compte rendu, jugeant plus intéressant de faire connaître sans retard les noms des lauréats du concours. Désireux de témoigner l'intérêt qu'il porte à la région du Sud-Ouest, M. Méline, ministre de l'Agriculture, s'est rendu à Tarbes pour présider la distribution des récompenses. En entreprenant ce voyage, il a voulu constater par lui-même l'état de la production dans le Midi, et étudier en même temps les moyens de l'améliorer. Nous rendrons ultérieurement compte de cette visite qui, sans nul doute, sera profitable aux agriculteurs.

Prix culturaux.

1^{re} Catégorie. — Propriétaires exploitant leurs domaines directement — Non décerné.

2^e Catégorie. — Fermiers à prix d'argent, cultivateurs, propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture; métayers isolés cultivant des domaines au-dessus de 20 hectares. — Pas de concurrents.

3^e Catégorie. — Propriétaires exploitant leurs domaines par métayers. — Pas de concurrents.

4^e Catégorie. — Métayers isolés, propriétaires ou fermiers de domaines de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares. — Un objet d'art, M. Antoine Pomès, propriétaire à Luc, canton de Lourmay.

PRIME D'HONNEUR, une coupe d'argent, non décernée.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ. — L'attribution de cette récompense exclut tout classement.

Médailles d'or, MM. François Frachingues, propriétaire au Gestas, commune de Saint-Laurent-de-Neste, pour ses défrichements et la bonne création de ses prairies naturelles; Lucien Lozès, propriétaire à Barsous, canton de Saint-Laurent-de-Neste, pour mise en valeur de landes défrichées et épierrées, par création de prairies naturelles et travaux de défense contre les eaux.

Médailles d'argent (grand module), MM. Léon Noguès, propriétaire à Garaison, commune de Montéon-Magnoac, pour ses cultures de prairies artificielles; Jean Pujo, propriétaire à Pujo-Bertrand, commune d'Uzer, pour sa bonne production fourragère.

Prix d'irrigation des Hautes-Pyrénées.

1^{re} Catégorie. — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terres arrosées. — Rappel de

2^e prix, Syndicat de la Gespe, canton de Tarbes, représenté par M. Herrens, à Horgues, son président; 2^e, médaille d'argent (grand module), M. Pierre Abadie, propriétaire à Chus, canton de Tarbes; 3^e, médaille d'argent, M. Raoul, propriétaire à Mazères, canton de Saint-Laurent de Neste.

2^e *Catégorie*. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Dominique Lay, propriétaire à Escala, canton de Lannemezan; 2^e, médaille d'argent, M. Vilou-Marceau, propriétaire à Montgaillard, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre; 3^e, médaille de bronze, M. Bertrand Ousen, propriétaire à Aragnouet, canton de Vielle-Aure; 4^e, médaille de bronze, M. Vigneaux, propriétaire à Rieucia, commune de Saint-Paul, canton de Saint-Laurent.

Objet d'art de spécialité pour le concours d'irrigation. — Non décerné.

Recompenses aux agents du domaine qui ont obtenu le prix cultural. — Médailles d'argent, MM. Jean-Marie Pourcaud, premier serviteur à gages; Innocent Bégère, valet de ferme.

— Médailles de bronze, Mlle Marie-Jeanne Pomès, servante; M. Pierre Dumec, serviteur à gages. — Médaille d'argent, M. Pierre Navarre, contremaître, attaché à l'exploitation de M. Lozes depuis 25 ans.

Petite culture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. Sylvain Cazenave, de Momères.

Horticulture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. Carassus, de Tarbes.

Prix pour les journaliers ruraux. — Médaille d'or, M. Jean-Pierre Claverie, à Souhirat d'Ozon. — Médailles d'argent (grand module), MM. Dominique Louit, à Séméac; Pierre Cazenave de Séméac. — Médailles d'argent, MM. Dominique Villeneuve, de Bazet; Antoine Dulac, de Bazet; Jean-Pierre Dumont, de Momères. — Médailles de bronze, Mme Pauline Moulié, de Momères; MM. Jean Lamarque, de Bazet; Thimothée Lapeyre de Goudon; Jean Lartigue, de Bazet.

Prix pour les serviteurs à gages. — Médaille d'or, M. Emmanuel Ramonet, d'Azereix. — Médailles d'argent (grand module), MM. Armand Poulot, et Rose Cadran, mariés, de Benac (Hautes-Pyrénées); Lucien Gaillardat, et Marie Cazaux, mariés, de Bazet. — Médaille d'argent, Mme Cécile Barrau, de Lezignan. — MM. Jean-Pierre Sarros, à Fréchou; Cyprien Nicolas, à Tarbes. — Médailles de bronze, MM. Bernard Soumartin, d'Aureilhan; Jean-Marie Castets, de Camalès; Jean-Marie Peré, de Momères; Jean Coste, d'Ibos.

Animaux reproducteurs — Espèce bovine.

1^{re} *Catégorie*. — Race de Lourdes. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Grazide, à Bazet (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Hourcq, à Igon (Basses-Pyrénées); 3^e, M. Carrère, à Campan (Hautes-Pyrénées); 4^e, M. Jean Daube, à Sarriquet (Hautes-Pyrénées); 5^e, M. Destieux, à Igon (Basses-Pyrénées). — Prix supplémentaire, M. Omer Mailhes, à Homères (Hautes-Pyrénées). — Mentions honorables, MM. Hourgassan, à Benac (Hautes-Pyrénées); Sastourac, à Campan (Hautes-Pyrénées); Bonnet, à Labarthe Rivière (Haute-Garonne). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Grazide; 2^e, M. Arnaud, à Oleac-Bessus (Hautes-Pyrénées). — Mentions honorables, MM. Lamarque, à Sarouilles (Hautes-Pyrénées); Omer Mailhes. — 2^e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Cuillé, à Vielle-Adour (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Omer Mailhes. — Mentions honorables, MM. Grozide, à Lamathe; à Louet (Hautes-Pyrénées); Grazide, à Maison-grosse, à Lourdes (Hautes-Pyrénées). — 3^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Omer Mailhes; 2^e, M. Grazide; 3^e, M. Bergé, à Montaut (Basses-Pyrénées); 4^e, M. Lamarque, à Sarouilles (Hautes-Pyrénées). — Prix supplémentaire, M. Jean-Baptiste Abadie, à Laloubère (Hautes-Pyrénées). — Mentions honorables, MM. Dominique Cassou, à Cazost (Hautes-Pyrénées); Omer Mailhes; Miquen, à Lezignan (Hautes-Pyrénées); Ducour, à Tarbes (Hautes-Pyrénées); Hourgassan, à Bénac (Hautes-Pyrénées).

2^e *Catégorie*. — Races des vallées d'Aure et de Saint-Girons. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Félix Ribes, à Guchen (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Porte, à Ozon (Hautes-Pyrénées); 3^e, M. Guillaume Bajau, à Toulouse (Haute-Garonne); mentions honorables, M. Porte; M. Grumont, à Lortet (Hautes-Pyrénées); M. Vieilla-Abadie, à Ancizan. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Ribes; 2^e, M. Joly, à Fontraillès (Hautes-Pyrénées); mentions honorables, M. Guillaume Bajau; M. Damaré, à Chis (Haute-Garonne). — 2^e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Guillaume Bajau; 2^e, M. Cuillé; 3^e, M. Porte. — 3^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. François Laosca, à Momères (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Porte; 3^e, M. Ribes; 4^e, M. Dassibat, à Vielle-Adour (Hautes-Pyrénées).

3^e *Catégorie*. — Races béarnaises, basquaises et analogues. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Marqué, à Morlaas (Basses-Pyrénées); 3^e, M. Suhit, à Artigueouve (Basses-Pyrénées); 4^e, M. Denis Cazenave, à Sendets (Basses-Pyrénées); mentions honorables, M. Jean Lascassies; M. Louis Langlade, à Pau (Basses-Pyrénées). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans. — 2^e prix, M. Louis Langlade, à Pau (Basses-Pyrénées); 3^e, médaille de bronze, M. Langlade. — Prix supplémentaire, M. Labansat, à Soumoulou (Basses-Pyrénées); mentions honorables, M. de Dufourcq, à Mont (Basses-Pyrénées); M. Jean Castet, fils, à Andoins (Basses-Pyrénées). — 2^e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 2^e prix, M. Lahitte, à Andoins (Basses-Pyrénées). — 3^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Jean Lascassies, à Idron (Basses-Pyrénées); 2^e, M. Langa, à Morlaas (Basses-Pyrénées); 4^e, M. Ravie Baynon, à Mitepoix (Basses-Pyrénées); mentions honorables, M. Jean Daube; M. Lassas, à Idron (Basses-Pyrénées); M. Lahitte, à Andoins (Basses-Pyrénées); M. de Dufourcq.

4^e *Catégorie*. — Race d'Urt. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Cuillé; 2^e, M. Sere, à Saint-Finst (Basses-Pyrénées); M. Lhoste, à Pardies (Basses-Pyrénées). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Castet, oncle, à Andoins (Basses-Pyrénées); 2^e, M. Langlade. — 2^e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Langlade; 2^e, M. Lierisse, à Hastingues (Landes); 3^e, M. Labérou, à Arrien (Basses-Pyrénées). — 3^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Latapie, à Biarritz (Basses-Pyrénées); 2^e, M. de Dufourcq, à Mont (Basses-Pyrénées); 3^e, M. Langlade.

Prix d'ensemble. — Animaux de la 1^{re}, 2^e, 3^e et 4^e catégories. — Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Grazide, à Bazet (Hautes-Pyrénées). — Un 2^e prix d'en-

semble pour la race Lourdaise consistant en un album Baudement, donné par M. le Ministre. décerné à M. Omer Mailhes.

5^e *Catégorie*. — Races gasconne et carolaise. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean-Pierre Solle, à Sarremezan (Haute-Garonne); 2^e, M. Debernat, à Charlras (Haute-Garonne); 3^e, M. Pouzol, à Boulogne-sur-Gesse (Haute-Garonne); 4^e, M. Lahille, à Clermont (Gers); 5^e, M. Fourment, à Lodes (Haute-Garonne); prix supplémentaire, M. Charles Recurt, à Monléon (Hautes-Pyrénées); mention honorable, M. Lacomme, à Auch (Gers). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Alem, à Aubiet (Gers); 2^e, M. Bascans, à Charlras (Haute-Garonne); 3^e, M. Debernat. — Prix supplémentaire, M. Clanzade, à Aubiet (Gers). — 2^e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Ponzac, à Cintegabelle (Haute-Garonne); 2^e, M. Raspaul, à Saint-Pierre-de-Rivière (Ariège); 3^e, M. Debernat; 4^e, M. Joly, à Fonttrailles (Hautes-Pyrénées). — 3^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Dabrin, à Preignan (Gers); 2^e, M. Jean-Marie Péré, à Ricand (Haute-Garonne); 3^e, M. Dilhan, à Sainte-Marie (Gers); 4^e, M. Labille; 5^e, M. Faulon, à Puydarrieux (Hautes-Pyrénées); mentions honorables, M. Debernat; M. de Gélas, ferme-école de Larivière (Gers); M. Duplan, à Gimont (Gers).

6^e *Catégorie*. — Race garonnaise. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Courrèges, à Couthoures (Lot-et-Garonne); 2^e, M. Olivier, à Jusix (Lot-et-Garonne); 3^e, M. Bernède, à Meilhan (Lot-et-Garonne); 4^e, M. Martin, à Vitazeil (Lot-et-Garonne). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Bernède; 2^e, M. Olivier; mention honorable, M. Verdier, à Casseneuil (Lot-et-Garonne). — 2^e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Bernède; 2^e, M. Carpuat, à Caudecoste (Lot-et-Garonne); mention honorable, M. Olivier. — 3^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Olivier; 2^e, M. Bernède; 3^e, M. Merle, à Nérac (Lot-et-Garonne); mention honorable, M. Merle.

7^e *Catégorie*. — Race bazadaise. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Olivier; 2^e, M. Péré, à Bordères (Hautes-Pyrénées); 3^e, M. Lussagnet, à Cuq (Lot-et-Garonne). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Omer Mailhes; 2^e, M. Péré. — 2^e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Lussagnet; 2^e, M. Sourignes, à Momby (Landes). — 3^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Omer Mailhes; 2^e, M. Lussagnet.

8^e *Catégorie*. — Races laitières françaises ou étrangères pures, à l'exclusion de toutes les races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — *Section unique*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Théron de Montaugé; 2^e, M. Guillaume Bajau, à Toulouse; 3^e, Mlle de Gauban-du-Mont, à Lézat (Ariège). — Mention honorable, M. Rémy Cazenave, à Bizanos (Basses-Pyrénées). — Femelles. — *Section unique*. — Vaches en lait âgées de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Théron de Montaugé; 2^e, M. Guillaume Bajau; 3^e, M. Rémy Cazenave; 4^e, médaille de bronze, M. Théron de Montaugé. — Prix supplémentaire, M. Dallas, à Momères (Hautes-Pyrénées). — Mentions honorables, Mlle de Gauban-du-Mont; M. Théron de Montaugé.

Prix d'ensemble. — Animaux de la 8^e catégorie, un objet d'art, à M. Théron de Montaugé (Haute-Garonne).

Espèce ovine.

1^{re} *Catégorie*. — Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1^{er} prix, M. le baron de Lafage, à Beamont-sur-Lèze (Haute-Garonne); 2^e, M. Bidot, à Livron (Basses-Pyrénées). — Femelles. — 1^{er} prix, M. le baron de Lafage; 2^e, M. Bidot.

2^e *Catégorie*. — Races françaises diversées. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Races des plaines. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Lières, à Villeneuve-du-Purège (Ariège); 2^e, M. le baron de Lafage; 3^e, médaille de bronze, M. le baron de Lafage. — Prix supplémentaire, M. Laporte, à Aurensan (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Lières; 2^e, M. le baron de Lafage; 3^e, médaille de bronze, M. le baron de Lafage. — Prix supplémentaire, M. Laporte. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Races des montagnes. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Raspaul, à Saint-Pierre-de-Rivière (Ariège); 2^e, M. Barbet, à Odos (Hautes-Pyrénées); 3^e, M. François Solle, à Sarremezan (Haute-Garonne). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Raspaul; 2^e, M. Jean-Pierre Barrère à Odos (Hautes-Pyrénées); 3^e, M. Pierre Cabarron, à Bagnères (Hautes-Pyrénées).

3^e *Catégorie*. — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Martinet fils, à Montflanquin (Lot-et-Garonne); 2^e, M. le baron de Lafage; 3^e, M. Sezau, à Montflanquin (Lot-et-Garonne). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Martinet fils.

4^e *Catégorie*. — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. de Gélas, directeur de la ferme-école de Larivière (Gers); 2^e, M. le baron de Lafage. — Femelles. — 1^{er} prix, M. de Gélas; 2^e, M. Laporte.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. le baron de Lafage.

Espèce porcine.

1^{re} *Catégorie*. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Pesserre, à Saint-Martin (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Arassus, à Bernac-Debat (Hautes-Pyrénées); 3^e, M. Saint-Ubéry, à Oleix (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Arassus; 2^e, M. Faure, à Aureilhan (Hautes-Pyrénées); 3^e, Mlle de Gauban-du-Mont, à Lézat (Ariège).

2^e *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Louis Langlade, à Pan (Basses-Pyrénées); 2^e, Mlle de Gauban-du-Mont; 3^e, M. Campagnolle, à Bordères (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1^{er} prix, M. le baron de Lafage; 2^e, M. Langlade; 3^e, M. J. Védère, à Tarbes.

3^e *Catégorie*. — Croisements divers entre races étrangères et françaises. — Mâles. — Prix unique, Mlle de Gauban-du-Mont. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Sylvain Cazenave, à Momères (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Théaux, à Arcizac-Adour (Hautes-Pyrénées); 3^e, M. Serp, à Momères (Hautes-Pyrénées).

Prix d'ensemble, un objet d'art, Mlle de Gauban-du-Mont.

Animaux de basse-cour

1^{re} *Catégorie*. — Coqs et poules. — 1^{re} *Section*. — Race gasconne. — 1^{er} prix, M. Omer Mailhes, à Momères (Hautes-Pyrénées); 2^e, Mme Théron de Montaugé, à Toulouse (Haute-Garonne); 3^e, Mme de Vaux-Bidon, à Boulogne-sur-Gesse (Haute-Garonne); 4^e, Mme Tropania, à Saint-Mont

(Gers). — 2^e Section. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, Mme de Vaux-Bidon; 2^e, M. Omer Mailhes; 3^e, M. Faulon, à Puydarrieux (Hautes-Pyrénées). — 3^e Section. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, M. Marsolan, à Sinzos (Hautes-Pyrénées); 2^e, Mme Marguerite Gachassin-Lafite, à Tarbes (Hautes-Pyrénées). — Prix supplémentaire, Mme de Vaux-Bidon. — 4^e Section. — Croisements divers. — 1^{er} prix, M. Soulié, à Aureilhan (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Jean Barré, à Monères (Hautes-Pyrénées).

2^e Catégorie. — Dindons. — 1^{er} prix, Mme Cassan, à Laloubère (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Cestheaux, à Laloubère (Hautes-Pyrénées).

3^e Catégorie. — Oies. — 1^{er} prix, M. Théron de Montaugé; 2^e, Mme de Vaux-Bidon.

4^e Catégorie. — Canards. — 1^{er} prix, M. Omer Mailhes; 2^e, M. Dymes, à Pau (Basses-Pyrénées); 3^e, Mlle de Carrère, à Salles-Adour (Hautes-Pyrénées); 4^e, Mme de Vaux Bidon.

5^e Catégorie. — Pintades. — 1^{er} prix, M. Cestheaux; 2^e, M. Omer Mailhes.

6^e Catégorie. — Pigeons. — 1^{er} prix, Mme Rosapelly, à Vic-Bigorre (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Omer Mailhes.

7^e Catégorie. — Lapins et léporides. — 1^{er} prix, M. Omer Mailhes; 2^e, M. Siméon, à Séméac (Hautes-Pyrénées).

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Omer Mailhes.

Serviteurs primés, employés chez les lauréats et récompensés pour les bons soins donnés aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM Gabriel Dumestre, vacher chez M. Grazide; Pierre Danizan, vacher chez M. de Montaugé; Firmin Arturgueville, vacher chez M. Omer Mailhes; Pierre Pons, berger chez M. le baron de Lafage; Mme Marquez, porchère chez Mlle de Gauband-Mont. — *Médailles de bronze*, Mlle l'ère, femme de basse-cour chez M. Omer Mailhes; MM. Jean Capdevielle, vacher chez M. Langlade; Augustin Ballutette, vacher chez M. Olivier; Pierre Bernède, vacher chez M. François Bernède; Augustin Cazaux, vacher chez M. Cuihé; Pierre Malho, vacher chez M. Ribes; Siméon Sardá, berger chez M. Raspaud; Pierre Roucaud, berger chez M. de Gelas; Mme Vve Odette, bergère chez M. Martinet fils; M. Bourloy, berger chez M. Liérs.

Récompenses attribuées aux conducteurs de machines, contremaîtres et ouvriers des constructeurs. — *Médailles d'argent*, MM. Wast, employé de MM. Decker et Mot, à Paris; Nicol, employé de M. Piltet, de Paris; Chevruil, employé de M. Renou, à Albilly (Indre-et-Loire). — *Médailles de bronze*, MM. Ledoux, employé de M. Brouhoi, à Vierzon (Cher); Charlot, employé de M. Hidién, à Châteaurnen (Indre); Garnier, employé de M. Marot, à Niort (Deux-Sèvres); Gerbier, employé de M. Merliq, à Vierzon (Cher); Manrival, employé de M. Sanzay, à Autun (Saône-et-Loire); Valentin, employé de M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne). — 30 fr. à M. Mallet, employé de la Société française du matériel agricole, à Vierzon (Cher). — 25 fr. à MM. Lœillet, employé de M. Bronhot, à Vierzon (Cher); Delouis, employé de M. Fichot, à Toulon-sur-Arroux (Saône-et-Loire); Faucré, employé de M. Piltet, à Paris; Mouchet, employé de M. Kossotty, à Saintes (Charente-Inférieure). — 20 fr. à MM. Pélerin, employé chez M. Cusson, à Aiguillon (Lot-et-Garonne); Dufour, employé chez MM. Decker et Mot, à Paris.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1^{re} Catégorie. — Vins de la région, récoltes de 1882 et 1883. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Congalmon, à Betracq (Basses-Pyrénées), pour ses vins rouges et blancs; 2^e, médaille d'argent, M. Tropania, à Riscle (Gers), pour vin rouge de 1883; 3^e, médaille de bronze, M. Didelin, à Aire-sur-Adour, pour ses vins rouges.

2^e Catégorie. — Miels et cires de la région. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Rosapelly-Norbert, à Vic (Hautes-Pyrénées); 2^e, médaille d'argent, M. Théron de Montaugé, à Toulouse (Haute-Garonne); 3^e, M. Nicolas, à Tarbes.

3^e Catégorie. — Fromages des fruitières des Pyrénées. — 1^{er} prix, M. Sauné, à Saléchan (Hautes-Pyrénées); 2^e, médaille d'argent, M. Lagailarde, délégué des fruitières de la Haute-Garonne, à Margnac.

4^e Catégorie. — Produits maraîchers. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Lacassagne, à Tarbes; 2^e, médaille d'argent, M. Brunet, à Montesquieu (Lot-et-Garonne); 3^e, médaille de bronze, M. Siméon, à Séméac (Hautes-Pyrénées).

5^e Catégorie. — Expositions scolaires. — 1^{re} Section. — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Duru, à Bordeaux; 2^e, médaille d'argent, M. Petit, à Pau (Basses-Pyrénées); 3^e, médaille de bronze, M. Roumeguère, à Toulouse (Haute-Garonne). — 2^e Section. — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. — 1^{er} prix, médaille d'or, non décerné; 2^e, médaille d'argent, M. Balencie, instituteur à Pinas (Hautes-Pyrénées).

6^e Catégorie. — Expositions collectives faites par les administrations publiques, les Sociétés et les Comices agricoles et horticoles. — *Médailles d'or*, à l'Administration des Forêts pour sa remarquable exposition des produits des forêts et de l'industrie forestière de la région; au Comice agricole de Nogaro (Gers), pour sa collection d'eaux-de-vie des divers crus du canton.

7^e Catégorie. — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — *Médailles d'or*, M. Théron de Montaugé, pour l'ensemble de son exposition de plantes alimentaires, légumineuses et fourragères; M. Bordes, directeur de la Société de viticulture algérienne, à l'Arba (Alger), pour son vin; M. Fichot frères, à Toulon-sur-Arroux (Saône-et-Loire), pour leur collection de graines, de plantes fourragères pour prairies; la Société anonyme de la grande distillerie du Midi, à Toulouse (Haute-Garonne), pour ses liqueurs, M. Durban, directeur.

Médailles d'argent, M. d'Arlan de Lamothe, à Laujuzan (Gers), pour son eau-de-vie; M. Théron de Montaugé, pour ses fourrages ensilés; M. Davaa, à Caupenne (Gers), pour ses eaux-de-vie; M. Montaut, à Mirande (Gers), pour l'ensemble de ses vins rouges des années 1870 à 1881; M. Faget, régisseur de M. le vicomte de Castillon, à Rozès (Jura), pour ses toisons et ses collections d'œufs; M. de Dufoucq, à Mont, par Argagnon (Basses-Pyrénées), pour ses betteraves et racines fourragères; M. Dibos, à Lannémaignon (Gers), pour ses eaux-de-vie; M. Lapoutge, à Mirande (Gers), pour l'ensemble de son exposition; M. Jamon, à Pau (Basses-Pyrénées), pour ses liqueurs hygiéniques.

Médailles de bronze, MM. Théron de Montaugé, pour son vin rouge de 1881; Sempé, à Tarbes (Hautes-Pyrénées), pour l'ensemble de son exposition; Charavel, à Pontoux (Landes), pour ses huiles, brai, goudrons et produits divers, extraits du pin; Ader, à Bayonne (Basses-Pyrénées),

pour ses produits résineux; Cellomb et fils, à Tarbes (Hautes-Pyrénées), pour ses saucissons; Labelle et Cie, à Toulouse (Haute-Garonne), pour ses liqueurs; Marc, à Beaumont-sur-Lèze (Haute-Garonne), pour ses toisons; Seydoux et Mengin, à Pau, pour ses fromages, lait et beurre; Seillan, à Mirande (Gers), pour son eau-de-vie; Ducung, à Belbezer (Landes), pour son eau-de-vie; Laborde, à Saint-Méard (Basses-Pyrénées), pour son lin; Touzet, à Espouey (Hautes-Pyrénées), pour son exposition; le marquis de Falamin, à Falamin (Haute-Garonne), pour son beurre et conserve de regain; Desclaux, à Horgues (Hautes-Pyrénées), pour ses maïs et pommes de terre; Degeilh, à Toulouse (Haute-Garonne), pour ses liqueurs; Noguès, à Monléon-Magnoac (Hautes-Pyrénées), pour ses graines et plantes.

En ouvrant la séance de distribution des récompenses, M. Méline a dépeint d'une façon très précise, dans une heureuse allocution, la situation agricole de^s Hautes-Pyrénées. Il a montré combien avait progressé l'élevage de la race chevaline, dite de Tarbes, devenue aujourd'hui l'une des plus belles de France. Il en sera bientôt de même des races bovines actuellement en voie de transformation. C'est là, comme l'a constaté M. le Ministre, une féconde impulsion, en ce qu'elle amènera l'amélioration des cultures fourragères et, en second lieu, celle des diverses autres plantes récoltées dans le pays.

Puis, au nom de son collègue de l'intérieur, M. le Ministre a remis à M. Lacomme, conseiller général et maire depuis de longues années, la croix de chevalier de la Légion d'honneur pour son infatigable dévouement aux intérêts de son canton. Désireux, à son tour, de récompenser le dévouement à l'agriculture, il a conféré la croix du Mérite agricole à MM. Dumoret, président du Comice de Bagnères-de-Bigorre; Charavel, directeur des domaines de la Compagnie des Landes; Cyrille-Munier, contrôleur des fruitières dans les Pyrénées; et Lajus, chef de culture au jardin Massay de Tarbes.

Avant la fin de la séance, M. le député Alicot s'est levé pour décerner, au nom de la Société d'encouragement pour l'agriculture, les récompenses suivantes: *Diplôme d'honneur*, M. Maurice Montagnan, éleveur à Tarbes, pour son lot remarquable d'étalons demi-sang; — *Médaille d'or*, M. Ribes (Félix), éleveur à Gacher (Hautes-Pyrénées), pour son lot d'animaux de l'espèce bovine des races d'Auch et de St-Girons; — *Médaille d'argent*, M. Védin, propriétaire à Tarbes, pour son lot de porcs de la race Yorkshire New-Leicester; — *Médailles de bronze*, MM. Dymes, de Pau, pour son exposition de Brohma et de Bentau; Labadens, à Larent (Hautes-Pyrénées), pour les instruments d'agriculture bien appropriés; Delsol, médecin-vétérinaire, à Mirande (Gers), pour la boîte de pharmacie rurale qu'il a présentée.

De son côté, M. Dufourq a proclamé les récompenses suivantes, décernées à cette même occasion par la Société des agriculteurs de France: Un *objet d'art*, Mme de Gauban-Dumont, pour ses animaux d'espèces bovine et porcine. — *Médaille d'or*, M. Dubar de Trébont, pour l'ensemble de son exposition chevaline. — *Médailles d'argent*, MM. Fourcade-Larry, pour son lot remarquable de juments poulinières; Dufourq de Mont, pour ses essais sur la culture des betteraves à sucre; — *Médailles de bronze*, MM. Dasset, directeur de la ferme-école des Hautes-Pyrénées, pour ses remarquables produits; Moguès, constructeur mécanicien à Tarbes, pour ses presses; Lafitte et Laprade, constructeurs-mécaniciens à Tarbes, pour l'ensemble de leurs instruments aratoires.

Louis BRUGUIÈRE.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

La sophistication des vins, méthodes analytiques et procédés pour reconnaître les fraudes, par le docteur E.-J. ARMAND GAUTHIER, membre de l'Académie de médecine, chef des travaux chimiques à la Faculté de médecine de Paris. — 3^e édition. — Un volume in-18 de 263 pages, avec une planche coloriée. — Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris. — Prix: 4 fr.

Le docteur Armand Gauthier est connu depuis plusieurs années, comme l'un des bons chimistes du célèbre laboratoire de la Faculté de médecine; il marche brillamment sur les traces de son illustre maître, Wurtz. Ses recherches spéciales sur la composition et les méthodes d'analyse des vins sont appréciées avec juste raison. L'ouvrage qu'il a publié sur l'analyse des vins et les moyens à employer pour reconnaître les fraudes, a acquis une légitime autorité, d'autant plus que, contrairement à ce qui arrive souvent, M. Gauthier n'a voulu

rien emprunter à autrui qu'il n'eût étudié ou revu par lui-même.

Grave et délicate question que celle de l'analyse des vins. Les chimistes les plus illustres, les Boussingault, les Pasteur hésitent quand il s'agit de se prononcer, non pas sur les fraudes grossières, mais sur les opérations de mouillage, de coupages, etc. M. Gauthier présente, à ce sujet, d'excellentes considérations, aussi bien que sur la moralité du commerce des vins. Les habitudes sont telles en France que le commerce des boissons est tenu dans une suspicion constante, que la police le traque avec une persistance jalouse, et que chaque commerçant est presque naturellement considéré comme devant devenir un criminel d'un jour à l'autre. Il faut dire qu'il y a trop souvent des pratiques coupables; mais que de causes étrangères au commerce lui-même les entraînent: «Pousser à la production et au greffage des plants américains, nous dit M. le docteur Gauthier; diminuer les droits d'octroi des vins de consommation courante, proportionner ces droits à la richesse des vins en alcool ou en extrait ou mieux à leur valeur vénale; refuser à nos frontières les vins vinés, que les traités de commerce ne nous obligent pas d'accepter; surveiller la production et poursuivre l'annonce et la mise en vente des matières colorantes notoirement employées pour frauder les vins, tels sont les moyens plus puissants que toutes les poursuites judiciaires, qui réussiraient à diminuer dans une notable proportion la pratique déplorable de la sophistication des vins». Voilà, en effet, autant de réformes qui sont nécessaires, mais dont la plupart sont malheureusement plus faciles à indiquer qu'à réaliser.

Le livre de M. Gauthier est divisé en deux parties: composition et analyse des vins, caractérisation spéciale des diverses sophistications. L'exposé des méthodes adoptées nous entraînerait beaucoup trop loin; nous devons donc renvoyer à l'ouvrage. Mais nous devons exprimer un regret, c'est que l'auteur ait complètement laissé de côté l'exposé de la méthode magistrale de M. Joseph Boussingault sur l'analyse des vins, et qu'il ait passé complètement sous silence les résultats de l'étude des vins de l'exposition universelle de 1878; c'est une lacune sur laquelle on doit insister, d'autant plus que les agissements de certains chimistes ont pour objet aujourd'hui d'imposer, sur la nature et la composition des vins, des moyennes que rien ne justifie. Ajoutons que le livre de M. Armand Gauthier est accompagné d'une planche colorée donnant 53 tons relatifs à la couleur des taches formées par le dépôt des vins naturels ou colorés artificiellement sur la craie armée de réactifs; cette planche ajoute à l'utilité de son travail pour les analystes et les experts.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(31 MAI 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles ont présenté beaucoup de calme durant cette semaine; pour la plupart des denrées, les transactions sont restreintes avec des offres très peu importantes.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.		Seigle.		Org.		Avoine.	
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen.....	23.75	»	19.25	»	»	»	»	»
— Lisieux.....	24.30	29.00	19.50	21.50	»	»	»	»
C.-du-Nord. Pontreux.....	22.50	15.80	16.25	16.50	»	»	»	»
— Tréguier.....	22.75	15.00	16.50	16.75	»	»	»	»
Finistère. Morlaix.....	22.50	»	16.25	16.50	»	»	»	»
— Quimper.....	23.45	16.50	17.00	17.25	»	»	»	»
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	23.00	»	16.75	16.50	»	»	»	»
— Fougères.....	24.00	»	»	19.00	»	»	»	»
Manche. Avranches.....	24.25	»	19.00	22.50	»	»	»	»
— Pontorson.....	24.50	»	18.75	20.75	»	»	»	»
— Villedieu.....	24.00	18.50	19.25	21.00	»	»	»	»
Mayenne. Laval.....	23.25	»	18.50	»	»	»	»	»
— Mayenne.....	24.00	»	18.25	18.00	»	»	»	»
Morbihan. Hennebont.....	23.50	16.00	»	17.00	»	»	»	»
Orne. Flers.....	23.85	17.75	19.75	20.00	»	»	»	»
— Vimoutiers.....	24.00	»	19.50	21.00	»	»	»	»
Sarthe. La Mans.....	24.25	16.20	18.00	21.00	»	»	»	»
— Sablé.....	24.25	16.25	18.00	18.25	»	»	»	»
Prix moyens.....	23.67	17.11	18.15	18.95	»	»	»	»

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Laon.....	23.00	16.00	18.00	19.00	»	»	»	»
— Saint-Quentin.....	23.50	16.00	19.00	18.80	»	»	»	»
— Villers-Cotterets.....	22.75	15.25	17.50	17.50	»	»	»	»
Eure. Evreux.....	24.00	14.75	20.50	18.50	»	»	»	»
— Le Neubourg.....	23.85	15.50	20.00	20.25	»	»	»	»
— Pacy.....	23.75	16.00	20.00	19.50	»	»	»	»
Eure-et-Loir. Chartres.....	24.00	14.00	17.50	18.75	»	»	»	»
— Auneau.....	24.25	15.25	19.20	18.30	»	»	»	»
— Nogent-le-Rotrou.....	25.00	»	19.00	18.25	»	»	»	»
Nord. Lille.....	24.25	»	17.30	19.25	»	»	»	»
— Dunkerque.....	24.50	17.25	19.00	18.75	»	»	»	»
— Valenciennes.....	24.25	16.50	18.50	17.25	»	»	»	»
Oise. Beauvais.....	24.75	15.50	18.50	19.00	»	»	»	»
— Compiègne.....	22.00	15.50	18.50	17.50	»	»	»	»
— Senlis.....	22.25	15.00	17.00	17.00	»	»	»	»
Pas-de-Calais. Arras.....	24.25	17.00	20.75	16.75	»	»	»	»
— Saint-Omer.....	24.00	16.70	20.75	17.20	»	»	»	»
Seine. Paris.....	24.25	15.60	20.50	19.50	»	»	»	»
S.-et-Marne. Melun.....	24.50	15.00	18.75	17.50	»	»	»	»
— Montreuil.....	25.00	15.00	»	20.00	»	»	»	»
— Provins.....	24.00	15.00	19.50	18.50	»	»	»	»
S.-et-Oise. Angerville.....	24.75	15.50	18.50	18.75	»	»	»	»
— Honday.....	23.50	14.65	18.25	18.00	»	»	»	»
— Versailles.....	24.00	14.75	19.00	20.35	»	»	»	»
Seine-Inférieure. Rouen.....	23.65	16.00	20.10	20.75	»	»	»	»
— Pécamp.....	22.35	»	18.50	17.50	»	»	»	»
— Dieppe.....	22.50	»	17.70	20.00	»	»	»	»
Somme. Doullens.....	24.00	17.25	19.00	18.00	»	»	»	»
— Montdidier.....	22.00	15.50	18.00	18.50	»	»	»	»
— Roye.....	23.25	15.00	17.85	18.00	»	»	»	»
Prix moyens.....	23.64	15.58	18.92	18.69	»	»	»	»

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23.50	16.25	19.30	19.25	»	»	»	»
— Sedan.....	23.00	16.50	19.00	19.00	»	»	»	»
Aube. Bar-sur-Aube.....	23.25	»	18.25	19.00	»	»	»	»
— Méry-sur-Seine.....	23.25	14.80	18.75	18.00	»	»	»	»
— Nogent-sur-Seine.....	24.00	15.75	18.50	18.50	»	»	»	»
Marne. Châlons.....	23.50	16.75	20.00	19.00	»	»	»	»
— Ste-Menehould.....	23.25	15.75	18.00	18.00	»	»	»	»
— Vitry-le-François.....	23.50	15.00	»	17.75	»	»	»	»
Hte-Marne. Bourbone.....	23.50	»	18.50	18.00	»	»	»	»
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23.00	»	16.00	16.75	»	»	»	»
— Laneville.....	24.00	»	16.75	»	»	»	»	»
— Toul.....	23.50	16.00	18.00	16.50	»	»	»	»
Meuse. Bar-le-Duc.....	23.85	16.25	19.25	18.75	»	»	»	»
— Verdun.....	23.75	»	»	»	»	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	23.25	15.80	17.00	17.00	»	»	»	»
— Vesoul.....	24.45	»	18.00	18.20	»	»	»	»
Vosges. Mirecourt.....	23.85	»	15.75	17.75	»	»	»	»
— Neufchâteau.....	22.85	15.00	18.00	17.75	»	»	»	»
Prix moyens.....	23.50	15.93	17.60	17.70	»	»	»	»

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	24.00	18.50	19.25	17.75	»	»	»	»
— Ruffec.....	24.50	»	19.25	17.20	»	»	»	»
Cher.-Infér. Marans.....	22.75	»	17.25	»	»	»	»	»
Deux-Sèvres. Niort.....	23.50	»	18.00	18.25	»	»	»	»
Indre-et-Loire. Bléré.....	23.00	16.00	20.00	17.00	»	»	»	»
— Château-Renaud.....	23.00	16.25	19.35	17.75	»	»	»	»
Loire-Inf. Nantes.....	23.35	»	16.20	»	»	»	»	»
M.-et-Loire. Angers.....	23.00	17.00	20.00	19.50	»	»	»	»
— Saumur.....	23.25	15.80	»	17.75	»	»	»	»
l'Inde. Luçon.....	23.00	»	18.50	16.20	»	»	»	»
— La Roche-sur-Yon.....	23.00	»	»	17.00	»	»	»	»
Vienne. Poitiers.....	23.50	15.75	20.50	16.80	»	»	»	»
— Loudun.....	24.00	15.50	20.50	17.00	»	»	»	»
Haute-Vienne. Limoges.....	24.00	16.00	18.75	18.25	»	»	»	»
Prix moyens.....	23.42	16.35	19.41	17.42	»	»	»	»

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.		Seigle.		Org.		Avoine.	
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	23.50	17.00	20.01	18.25	»	»	»	»
— Moulins.....	23.70	16.50	19.25	17.00	»	»	»	»
— Saint-Pourçain.....	24.00	»	21.80	19.00	»	»	»	»
Cher. Bourges.....	22.00	»	17.00	»	»	»	»	»
— Graçay.....	23.00	16.50	20.50	17.25	»	»	»	»
— Aubigny.....	23.50	15.00	19.25	17.50	»	»	»	»
Creuse. Aubusson.....	24.00	16.70	»	17.25	»	»	»	»
Indre. Châteauneuf.....	23.25	15.50	»	17.00	»	»	»	»
— Issoudun.....	23.50	16.00	19.50	17.25	»	»	»	»
— Valençay.....	24.00	15.50	19.75	16.50	»	»	»	»
Loiret. Orléans.....	23.75	»	»	»	»	»	»	»
— Moutargis.....	23.80	16.00	18.50	18.70	»	»	»	»
— Palay.....	24.00	»	19.00	18.75	»	»	»	»
L.-et-Cher. Blois.....	24.50	16.10	20.75	18.50	»	»	»	»
— Montoire.....	24.25	17.00	19.50	16.75	»	»	»	»
Nievre. Nevers.....	23.75	»	»	18.00	»	»	»	»
— La Charité.....	23.25	»	»	18.00	»	»	»	»
Yonne. Briennon.....	23.50	16.00	18.00	15.25	»	»	»	»
— St-Florentin.....	24.00	15.00	20.00	19.00	»	»	»	»
— Sens.....	24.50	15.70	18.50	19.50	»	»	»	»
Prix moyens.....	23.69	16.03	19.59	17.71	»	»	»	»

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	24.50	18.00	20.50	20.00	»	»	»	»
— Pont-de-Vaux.....	24.25	16.75	»	20.25	»	»	»	»
Côte-d'Or. Dijon.....	23.00	15.50	21.00	16.75	»	»	»	»
— Beaune.....	22.00	»	18.00	»	»	»	»	»
Doubs. Besançon.....	23.50	»	17.75	»	»	»	»	»
Isère. Grenoble.....	25.50	17.00	»	20.25	»	»	»	»
— Bourgoin.....	24.00	16.25	17.50	18.50	»	»	»	»
Jura. Dôle.....	24.25	15.80	18.00	17.75	»	»	»	»
Loire. Firminy.....	24.50	17.75	»	20.50	»	»	»	»
P.-de-Dôme. Clermont.....	22.75	»	23.00	20.75	»	»	»	»
Rhône. Lyon.....	24.00	16.10	20.50	19.25	»	»	»	»
Saône-et-Loire. Chalons.....	24.00	16.25	»	18.00	»	»	»	»
— Mâcon.....	24.50	16.50	20.50	18.00	»	»	»	»
Savoie. Chambéry.....	25.75	19.50	»	20.00	»	»	»	»
Hte-Savoie. Annecy.....	25.25	»	18.00	18.00	»	»	»	»
Prix moyens.....	24.13	16.85	20.14	18.92	»	»	»	»

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	25.00	18.75	19.25	20.25	»	»	»	»
— Foix.....	25.20	18.25	19.00	17.80	»	»	»	»
Dordogne. Bergerac.....	24.00	19.20	18.50	19.00	»	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse.....	23.25	19.50	18.75	19.50	»	»	»	»
— St-Gaudens.....	25.00	19.25	19.00	20.00	»	»	»	»
Gers. Condom.....	25.10	»	20.50	»	»	»	»	»
— Eauze.....	25.75	»	20.75	»	»	»		

	Blé	Seigle.	Orge.	Avoine
	fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger (blé tendre..	21.50	"	"
	blé dur.....	"	"	"
Angleterre.	Londres.....	24.60	"	12.00 13.00
Belgique.	Anvers.....	22.00	17.25	19.25 19.00
	Bruxelles.....	24.00	"	23.25 20.00
	Liège.....	22.75	17.50	" 19.25
	Namur.....	22.00	16.75	" 19.75
Pays-Bas.	Amsterdam.....	21.50	16.25	" 19.25
Luxembourg.	Luxembourg.....	23.80	20.00	20.50 20.25
Alsace-Lorraine	Strasbourg.....	25.75	19.75	22.50 19.25
	Colmar.....	26.00	19.00	21.50 20.00
	Mulhouse.....	24.75	18.25	" 18.65
Allemagne.	Berlin.....	21.25	18.35	" "
	Cologne.....	23.35	19.35	" "
	Hambourg.....	21.25	16.60	" "
Suisse.	Genève.....	26.00	"	" 21.00
Italie.	Milan.....	23.50	18.50	" 16.25
Espagne.	Valladolid.....	24.00	"	" "
Autriche.	Vienne.....	20.50	17.00	18.00 15.80
Hongrie.	Budapesth.....	22.00	17.50	17.20 15.00
Russie.	Saint-Petersbourg..	20.25	15.50	" 13.50
Etats-Uni.	New-York.....	19.75	"	" "

Blés. — Il y a toujours peu d'offres sur les marchés agricoles; il en résulte que la fermeté signalée depuis quelques semaines se maintient, et même s'accroît dans la plupart des régions. Les blés en terre se trouvent bien des circonstances météorologiques que nous traversons. La prochaine récolte se présente dans des conditions généralement favorables, sauf dans quelques départements où les quantités de pluies tombées ne paraissent pas avoir été suffisantes pour les plantes. — A la halle de Paris, le mercredi 28 mai, les transactions ont été calmes comme précédemment; la meunerie ne fait que des achats restreints; les cours sont restés aux taux de 23 à 25 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne, 24 fr. 25. — Au marché des blés-à livrer, on cote: courant du mois, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; juin, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; juillet et août, 23 fr. 75; quatre derniers mois, 23 fr. 75 à 24 fr. — Au Havre, on ne signale que peu de transactions sur les blés exotiques; ceux d'Amérique se cotent de 23 fr. à 23 fr. 50; ceux des Indes, de 23 fr. à 23 fr. 25. — A Marseille, il n'a eu que peu d'affaires durant la semaine; les arrivages ont été de 15,000 quintaux environ; le stock est descendu à 404,000 quintaux dans les docks. Au dernier marché, on cotait par 100 kilog.: Red-Winter, 24 fr.; Bardienska, 25 à 25 fr. 50; Marianopoli, 24 fr. 50; Irka-Odessa, 20 fr. 50 à 21 fr.; Pologne, 21 à 21 fr. 50; Azoff durs, 19 fr. 50 à 22 fr.; Bombay, 20 fr. 50 à 21 fr. — A Londres, les affaires sur les blés présentent peu d'activité; néanmoins, les prix sont tenus avec fermeté pour toutes les provenances. Les prix se fixent de 23 fr. 50 à 24 fr. 80 par 100 kilog., suivant les qualités et l'origine.

Farines. — Les cours des farines se soutiennent avec assez de fermeté. Les prix des farines de consommation se fixaient comme il suit le mercredi 28 mai à la halle de Paris: marque de Corbeil, 53 fr.; marques de choix, 53 à 55 fr.; premières marques, 52 à 53 fr.; bonnes marques, 50 à 51 fr.; sortes ordinaires, 47 à 49 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 95 à 35 fr. 05 par 100 kilog., ou en moyenne 32 fr. 50, sans changements depuis huit jours. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 28 mai au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 47 fr.; juin, 47 à 47 fr. 25; juillet et août, 48 à 48 fr. 25; quatre derniers mois, 49 à 49 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les prix des farines deuxièmes, restent fixés de 22 à 25 fr. par 100 kilog.; ceux des gruaux, de 38 à 41 fr.

Seigles. — Les affaires sont presque nulles; les seigles valent 15 à 16 fr. 25 par 100 kilog. à la halle de Paris. Les farines se cotent de 21 à 25 fr.

Menus grains. — Mêmes prix que précédemment pour les orges, les avoines, les sarrasins, les maïs.

Issues. — Les cours ont peu varié depuis huit jours. — On paye à la halle de Paris par 100 kilog.: gros sons, 16 à 16 fr. 75; sons trois cases, 15 fr. à 15 fr. 50; sons fins, 14 fr. à 14 fr. 50; recoupettes, 14 fr. à 14 fr. 50; remou-lages, 15 fr. à 18 fr., suivant la couleur.

III. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — Le mois de mai s'est passé et s'achève dans d'excellentes conditions

pour la vigne. Est-ce à dire qu'il aura réparé complètement les dégâts dus aux gelées du mois d'avril? Il n'est malheureusement pas permis de l'affirmer; mais du moins, il en a atténué les effets dans la pl part des régions, de nouvelles pousses ont surgi qui ont fait disparaître une partie des effets dus au froid qui a atteint les vignes. Les vins commencent à devenir rares chez les propriétaires; les affaires sont restreintes et les prix se maintiennent avec beaucoup de fermeté; nous en avons donné les taux dans notre précédente revue; nous n'avons pas de changements à signaler depuis jours.

Spiritueux. — Les cours des spiritueux se maintiennent sur la plupart des marchés. Dans le Midi, on cote, par hectolitre : Cotte, trois-six bon goût, 105 fr.; trois-six marc, 100 fr.; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; trois-six marc, 95 fr. — Dans les Charentes, les eaux-de-vie nouvelles valent de 240 à 245 fr. par hectolitre. — Dans le Nord, on paye les alcools d'industrie : à Paris, trois-six fin Nord 90 degrés, première qualité, disponible, 45 fr. 50; juin, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; juillet et août, 45 fr. 25; quatre derniers mois, 46 fr. 50 à 46 fr. 75. — A Lille, on cote le trois-six betteraves 44 fr. par hectolitre.

Vinaigres. — A Orléans, on cote par hectolitre : vinaigre de vin nouveau, 33 à 36 fr.; vinaigré de vin vieux, 40 à 50 fr.

IV. — Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Glucoses. — Houblons.

Sucres. — Peu de variations sur la plupart des marchés. On paye actuellement à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 41 fr.; les 99 degrés, 47 à 47 fr. 25; sucres blancs n° 3, 47 fr. 25 à 47 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 40 fr. 25; à Péronne, sucres bruts, 45 fr. 50; sucres blancs, 47 fr. 25; à Lille, sucres bruts, 40 fr. 50 à 41 fr.; sucres blancs, 48 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 28 mai, à Paris, de 941,000 sacs. pour les sucres indigènes, avec une diminution de 21,000 sacs depuis huit jours. Les cours des sucres raffinés restent sans changements depuis huit jours.

Mélasses. — A Valenciennes, on cote 9 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique.

Féculs. — Prix fermes. On paye à Paris, 31 à 32 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Les affaires sont toujours aussi calmes. Quant aux houblonnières, les circonstances leur sont favorables; la végétation marche régulièrement.

V. — Tourteaux. — Noirs. — Engrais.

Tourteaux. — Les prix accusent toujours une certaine fermeté. On cote par 100 kilog. : à Caen, tourteaux de Colza, 17 fr. — A Arras, tourteaux d'œillette, 14 fr. 50; de cameline 15 à 15 fr. 50.

Noirs. — A Valenciennes, maintien des prix. On cote : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les sulfates d'ammoniaque se vendent de 37 à 42 fr. par 100 kilog. suivant la qualité; le nitrate de soude, 25 à 26 fr. Les prix se maintiennent sur les superphosphates.

VI. — Matières résineuses. — Textiles.

Matières résineuses. — Prix fermes. On paye à Dax 50 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Chanvres. — Les cours varient peu. Au Mans, on cote les chanvres blancs de 72 à 78 fr. par 100 kilog.; les chanvres gris, de 68 à 74 fr.

Lins. — Il y a un peu de faiblesse dans les prix. A Doullens, les lins de pays valent de 62 fr. 50 à 77 fr. 50 par quintal métrique.

Laines. — La situation reste la même. Dans la Brie, les laines mères valent de 2 à 2 fr. 25 par kilog. en suint. Les foires aux laines ont encore été peu nombreuses.

VII. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Les prix sont très fermes. On paye à Paris 86 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 64 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les transactions sont restreintes, et les prix sans changements. Au Hèvre, les saindoux d'Amérique valent 107 fr. par 100 kilog.

VIII. — Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 265,529 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait, par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 20 à

3 fr. 60; petits beurres, 1 fr. 70 à 2 fr. 58; Gounay, 1 fr. 92 à 3 fr. 58; Isigny, 2 fr. 38 à 6 fr. 40.

Œufs. — Du 19 au 25 mai, on a vendu à la halle de Paris, 5,503,801 œufs. Au dernier jour, on cotait, par mille : choix, 86 à 95 fr.; ordinaires, 50 à 60 fr.; petits, 43 à 46 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 2 fr. à 16 fr.; Monthéry, 15 fr.; — par cent, Mont-d'Or, 3 à 7 fr.; divers, 3 à 75 fr.; — par 100 kilog., gruyère, 110 à 190 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 8 à 24 fr.; canards barboteurs, 2 fr. 75 à 6 fr.; crêtes en lots, 1 fr. 35 à 8 fr. 25; dindes grasses ou grosses, 9 fr. 50 à 15 fr. 50; communes, 5 fr. à 9 fr. 25; lapins domestiques, 1 fr. 50 à 4 fr. 75; oies, 4 fr. à 6 fr. 50; pigeons, 0 fr. 55 à 1 fr. 55; poules ordinaires, 4 fr. 50 à 7 fr.; poulets gras, 7 à 10 fr.; communs, 2 fr. à 4 fr. 50; chevreaux, 1 fr. 80 à 4 fr. 75; pièces non classées, 0 fr. 10 à 4 fr. 75.

IX. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 22 au mardi 27 mai :

	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 26 mai.			Prix moyen.
	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,674	"	4,118	355	1.70	1.56	1.32	1.51
Vaches.....	968	"	820	240	1.64	1.46	1.28	1.44
Taureaux.....	350	"	323	391	1.50	1.40	1.30	1.40
Veaux.....	3,849	"	3,223	73	2.20	2.04	1.76	2.00
Moutons.....	31,770	"	30,858	19	2.04	1.92	1.70	1.83
Porcs gras....	6,754	"	6,489	88	1.36	1.28	1.22	1.29

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 210; Allier, 34; Charente, 227; Cher, 67; Corrèze, 50; Côtes-du-Nord, 169; Creuse, 112; Deux-Sèvres, 236; Dordogne, 226; Eure, 8; Finistère, 48; Indre, 30; Loire, 20; Loire-Inférieure, 121; Maine-et-Loire, 1,668; Morbihan, 26; Nièvre, 14; Nord, 44; Oise, 128; Puy-de-Dôme, 63; Saône-et-Loire, 10; Seine-et-Marne, 39; Seine-et-Oise, 42; Vendée, 530; Vienne, 93; Haute-Vienne, 25; Yonne, 7; Allemagne, 19; Italie, 58.

Vaches. — Aisne, 3; Aube, 98; Cantal, 11; Charente, 53; Cher, 31; Côtes-du-Nord, 2; Dordogne, 8; Eure, 14; Eure-et-Loir, 20; Indre, 2; Loiret, 3; Maine-et-Loire, 30; Marne, 29; Nièvre, 13; Puy-de-Dôme, 118; Saône-et-Loire, 24; Seine, 70; Seine-et-Marne, 41; Seine-et-Oise, 79; Tarn-et-Garonne, 8; Vendée, 26; Vienne, 9; Haute-Vienne, 81; Suisse, 9.

Taureaux. — Aisne, 19; Allier, 2; Aube, 26; Charente, 2; Cher, 6; Côte-d'Or, 2; Côtes-du-Nord, 10; Deux-Sèvres, 3; Eure, 7; Eure-et-Loir, 22; Finistère, 7; Ille-et-Vilaine, 8; Loire-Inférieure, 41; Loiret, 8; Maine-et-Loire, 67; Marne, 22; Nièvre, 7; Nord, 1; Oise, 19; Puy-de-Dôme, 1; Seine, 4; Seine-Marne, 38; Seine-et-Oise, 38; Somme, 4; Vendée, 9; Haute-Vienne, 5; Yonne, 11; Suisse, 1.

Veaux. — Aube, 341; Calvados, 47; Eure, 209; Eure-et-Loir, 418; Haute-Garonne, 18; Loiret, 275; Marne, 171; Meurthe-et-Moselle, 9; Oise, 44; Orne, 64; Puy-de-Dôme, 164; Sarthe, 411; Seine-Inférieure, 270; Seine-et-Marne, 288; Seine-et-Oise, 24; Haute-Vienne, 53; Yonne, 106.

Moutons. — Aisne, 3,449; Allier, 659; Ardenne, 159; Aube, 241; Aveyron, 62; Cantal, 564; Corrèze, 167; Côte-d'Or, 120; Creuse, 482; Dordogne, 27; Eure, 137; Eure-et-Loir, 567; Indre, 319; Indre-et-Loire, 60; Loiret, 720; Lot, 795; Lot-et-Garonne, 63; Maine-et-Loire, 201; Meuse, 204; Nièvre, 235; Oise, 100; Puy-de-Dôme, 156; Saône-et-Loire, 306; Seine, 59; Seine-et-Marne, 3,341; Seine-et-Oise, 1,811; Somme, 50; Tarn-et-Garonne, 256; Yonne, 168; Afrique, 1,196; Allemagne, 792; Hongrie, 2,622; Italie, 1,085; Prusse, 10,768.

Porcs. — Allier, 618; Bouches-du-Rhône, 223; Calvados, 19; Charente, 218; Cher, 204; Côte-d'Or, 251; Côtes-du-Nord, 165; Creuse, 139; Deux-Sèvres, 768; Dordogne, 30; Ille-et-Vilaine, 344; Indre, 317; Indre-et-Loire, 42; Loire, 47; Loire-Inférieure, 226; Loiret-Cher, 160; Maine-et-Loire, 735; Mayenne, 67; Nièvre, 31; Puy-de-Dôme, 499; Saône-et-Loire, 35; Haute-Saône, 67; Sarthe, 679; Seine, 50; Var, 32; Vendée, 769; Vienne, 190; Haute-Vienne, 72.

Sauf en ce qui concerne les porcs, les prix ont été maintenus avec assez de fermeté, mais il n'y a pas de reprise sensible, principalement pour les moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80 à 2 fr. 15; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 40. — *Caen*, bœuf, 1 fr. 80 à 2 fr.; vache, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; agneau, 1 fr. 90 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 25; — *Nancy*, bœuf, 90 à 94 fr. par 100 kilog. brut; vache, 65 à 82 fr.; veau, 56 à 63 fr.; mouton, 105 à 110 fr.; porc, 60 à 63 fr. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 74; taureau, 1 fr. 10 à 1 fr. 50; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 16; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc 0 fr. 86 à 0 fr. 94. — *Nerers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton,

2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 49; vache, 1 fr. 49; veau (poids vif), 1 fr. 05 à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; porc (poids vif), 0 fr. 94. — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 60; taureau, 1 fr. 40; vache, 1 fr. 15 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 75 à 1 fr. 80; moutons étrangers, 1 fr. 35 à 1 fr. 50; brebis, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; agneau, 0 fr. 90 à 0 fr. 95; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 05.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 18,026 têtes, dont 134 bœufs de New-York. Prix du kilog. *Bœuf* : qualité inférieure 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2^e 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1^{re} 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Veau* : 2^e 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1^{re} 2 fr. 10 à 2 fr. 34. — *Mouton* : qualité inférieure 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 2^e 1 fr. 93 à 1 fr. 99; 1^{re} 1 fr. 99 à 2 fr. 10. — *Agneau* : 2 fr. 45 à 2 fr. 92. — *Porc* : 2^e 1 fr. 40 à 1 fr. 52; 1^{re} 1 fr. 52 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 19 au 25 mai :

kilog.	Prix du kilog. le 26 mai.						Choix.		Basse Boucherie.		
	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	
Bœuf ou vache...	189,547	1.70 à 2.14	1.48 à 1.68	1.04 à 1.46	1.66 à 3.26	0.10 à 1.40					
Veau.....	207,199	1.88	2.28	1.66	1.86	1.26	1.64				
Mouton.....	78,205	1.58	1.92	1.36	1.56	1.00	1.34	1.80	3.90		
Porc.....	60,359										
		Porc frais.....						1.10	1.40;		
	515,911	Soit par jour.....						73,702	kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 7,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Les cours sont fermes, principalement pour la viande de porc.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 29 mai (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 70 à 75 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vif, 46 à 52 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 81	fr. 75	fr. 68	fr. 112	fr. 100	fr. 95	fr. 90	fr. 84	fr. 78

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 29 mai 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.						
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.			
Bœufs.....	2 048	55	353	1.72	1.53	1.32	1.28 à 1.76	1.70	1.56	1.30	1.26 à 1.74		
Vaches.....	247	10	250	1.66	1.48	1.28	1.20	1.70	1.64	1.46	1.26	1.18	1.68
Taureaux....	98	4	372	1.54	1.34	1.34	1.28	1.56	1.52	1.42	1.32	1.26	1.54
Veaux.....	4,378	73	76	2.26	2.10	1.89	1.70	2.46	»	»	»	»	»
Moutons....	14 521	378	49	2.10	1.96	1.76	1.60	2.14	»	»	»	»	»
Porcs gras..	4,205	»	80	1.42	1.34	1.28	1.24	1.46	»	»	»	»	»
— malgres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente active sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Maintien des cours sur les céréales, les vins, les produits animaux et la plupart des denrées agricoles, tel est le bilan de la semaine. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Le marché des fonds publics continue à présenter beaucoup de fermeté. — On cote : 3 pour 100, 79 fr. 05; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 10; — 4 et demi pour 100, 107 fr.; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 95.

On cote les actions des établissements de crédit : Banque de France 5,175 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 877 fr. 50; Comptoir d'escompte, 945 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 500 fr.; Crédit foncier, 1,332 fr. 50.

Les titres des Compagnies de chemins de fer se cotent : Est, 757 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,240 fr.; Midi, 1,197 fr. 50; Nord, 1,745 fr.; Orléans, 1,298 fr. 75; Ouest, 816 fr. 25.

Il y a un peu de hausse sur les valeurs du canal maritime de Suez. — On cote les obligations du Crédit foncier 4 pour 100, 512 fr. 50; les obligations foncières, 352 fr.; les communales, 446 et 449 fr.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (7 JUIN 1884).

Les concours régionaux et la situation des récoltes en terre. — Faiblesse des récoltes des fourrages dans la plupart des régions. — Opportunité de la production des plantes fourragères dérobées. — La sécheresse en Angleterre. — Situation agricole en Algérie. — Inondations dans la province d'Oran. — Nouvelles des éducations des vers à soie. — Circulaire du ministre de l'agriculture relativement à l'emploi des soldats pour les travaux de l'agriculture. — Projet de loi adopté par la Commission des sucres de la Chambre des députés. — Amendement présenté par M. Desprez. — Opposition de la Commission du budget. — Entente à établir. — Proposition de loi de M. Caze relative à l'augmentation des tarifs de douane sur les denrées agricoles. — Nécrologie. — Mort de MM. Girardin, Aubergier, Boursier-Delaplace. — Le phylloxera dans le département de l'Aude. — Etudes de M. Tochon sur les conférences viticoles de Villefranche. — Déclarations pour les concours régionaux de Rodez, de Gap et du Puy. — Concours de la Société hippique percheronne à Nogent-le-Rotrou. — Allocation de M. Thompson, sur l'importation des chevaux perchérons en Amérique. — Principaux lauréats du concours de Nogent-le-Rotrou. — Concours de chevaux de trait à Paris. — Comice agricole de Seine-et-Oise. — Exposition et vente de machines agricoles par la Société d'agriculture du Doubs. — Concours d'arrondissement à Pontarlier. — Projet de crédit pour l'exposition internationale agricole d'Amsterdam. — L'enseignement agricole en Hollande. — Les blés de l'Inde. — Note de M. Caird sur la production et l'exportation de ces blés.

I. — *La situation agricole.*

Les concours régionaux se succèdent sans interruption, et la plupart de ces solennités présentent une activité dont se réjouissent les amis de l'agriculture. Au moment où paraîtra cette chronique, les concours d'Epernay et de Dôle seront près de clore leurs portes; ils seront immédiatement suivis des concours de Saint-Omer, Rodez, Rouen et Gap; enfin, pendant la dernière semaine du mois de juin, aura lieu le concours du Puy, qui clôturera ces fêtes agricoles. Pendant ces réunions où beaucoup d'agriculteurs se rencontrent, les impressions s'échangent, les espérances ou les craintes se manifestent. De cet ensemble de renseignements, il résulte que, dans la plus grande partie de la France, les récoltes de céréales se présentent bien; les alternances de pluie et de chaleur que nous traversons sont favorables à une végétation vigoureuse; l'épiaison se fait dans de bonnes conditions. Mais le printemps ayant été exceptionnellement sec, les fourrages ont peu poussé; presque partout, les premières coupes sont faibles; dans beaucoup de localités, il faudra avoir recours à des cultures fourragères dérobées afin d'avoir des approvisionnement suffisants pour les étables pendant l'hiver. On ne se préoccupe pas toujours assez d'assurer l'alimentation des animaux domestiques durant la mauvaise saison, et c'est cependant un point capital; c'est des ressources en fourrages qu'il possède que dépend souvent, pour le cultivateur, le succès ou l'insuccès de ses spéculations sur le bétail. Les cultures de betteraves, de pommes de terre, celle des céréales de printemps, ont beaucoup profité des pluies récentes. Il en est de même de la vigne qui a réparé en partie les dégâts des gelées d'avril, et pour laquelle va bientôt arriver la période critique de la floraison; malheureusement, les ravages du phylloxera s'étendent encore cette année sur de nouvelles surfaces qui jusqu'ici paraissaient indemnes. Tel est actuellement le bilan agricole en France; mais il n'est pas le même partout.

C'est ainsi que l'Angleterre, le pays des brouillards et des pluies, traverse une période de sécheresse tout à fait inusitée: quelques averses sont tombées pendant le mois d'avril, mais il y a eu absence complète de pluie pendant le mois de mai; la terre s'est desséchée et durcie au point de n'être que difficilement entamée par les outils aratoires. Toutes les plantes souffrent de cet état de choses: les prés surtout ont jauni dans des proportions inquiétantes; tous les cultivateurs attendent la pluie avec impatience. Si nous reportons nos regards vers l'Algérie,

cette France africaine dont l'importance agricole grandit chaque année, le tableau change complètement. Des pluies abondantes sont tombées pendant l'hiver et le printemps; elles ont assuré l'avenir de toutes les récoltes. Mais dans quelques parties de la province d'Oran, notamment aux environs de Tlemcen, elles ont amené des inondations assez violentes; mais ce n'a été que dans quelques localités, et le fléau a été restreint; il a néanmoins causé des dommages considérables partout où il a passé. C'est ainsi que les variations atmosphériques dominent toutes les opérations de la culture des champs; tantôt elles servent le cultivateur, tantôt elles lui sont défavorables. Pour le moment, la France agricole n'a pas à s'en plaindre.

II. — *Sériciculture.*

La marche des éducations est régulière; dans la plupart des départements méridionaux, on se montre satisfait de la manière dont les vers à soie traversent les phases successives de leur développement. Les plaintes qui se produisent sont toujours limitées à quelques cantons des départements de l'Ardèche et du Gard; toutefois, elles ne paraissent dues qu'à des accidents partiels. Dans la plupart des localités, les vers ont traversé la quatrième mue sans encombre; ils sont actuellement dans la période qui est presque toujours la plus critique. Toutefois, ainsi que nous l'avons déjà dit, ce n'est pas une preuve que le produit total en cocons sera considérable. Les éducations ont été restreintes dans beaucoup de cantons, et la feuille de mûrier y est surabondante; s'il n'y avait pas eu à constater l'abstention d'un certain nombre de magnaniers, on peut affirmer que la récolte promettait d'être la plus belle qu'on ait eu depuis longtemps. Toutefois, sous le rapport de la vente des cocons, ces abstentions donneront peut-être quelque avantage; la qualité étant généralement bonne et les approvisionnements étant peu abondants, il y a lieu d'espérer que les cours se relèveront et ne subiront pas la baisse malheureuse de 1883.

III. — *Les soldats pour les travaux de l'agriculture.*

Le ministre de la guerre vient d'adresser, à la date du 27 mai, la circulaire suivante aux généraux commandant les corps d'armée :

Par application des dispositions de la circulaire de principe, en date du 5 juillet 1877, relative aux permissions à accorder aux militaires durant les travaux de la moisson, j'ai l'honneur de vous informer que des permissions de vingt à trente jours pourront être accordées cette année, comme l'an dernier, aux militaires de toutes armes qui en feront régulièrement la demande.

Ces permissions seront délivrées aux époques des diverses récoltes (fenaison, moisson, vendange), dans une proportion aussi large que possible, en se tenant, toutefois, dans les limites qu'imposent les exigences du service.

Je vous prie de donner les ordres nécessaires pour assurer l'exécution de cette décision dans votre commandement.

On remarquera que l'administration militaire ne limite plus les congés pour les travaux agricoles aux opérations de la moisson des céréales, mais qu'elle les étend aux époques des autres récoltes. Nous rappellerons que c'est par l'intermédiaire des maires que les agriculteurs doivent faire les demandes pour les ouvriers qu'ils désirent employer.

IV. — *Sucres et betteraves.*

Les travaux de la Commission des sucres de la Chambre des députés sont enfin achevés. Le rapport fait par M. Villain, au nom de

cette Commission, a été présenté dans la séance du 31 mai. Il se termine par la proposition de loi dont le texte suit, et qui consacre le régime de l'impôt sur la betterave :

Article premier. — Les droits sur les sucres de toute origine et les glucoses indigènes livrés à la consommation sont fixés ainsi qu'il suit, décimes et demi-décimes compris :

	Fr. c.
Sucres bruts et raffinés, par 100 kilog. de raffiné.....	50 »
Sucres candis, par 100 kilog. de raffiné.....	53 50
Glucoses, par 100 kilog.....	10 »

Sont modifiés comme suit les droits des dérivés du sucre énumérés ci-après :

	Francs.
Mélasses, autres que pour la distillation, ayant en richesse saccharine absolue 50 pour 100 au moins, par 100 kilog.....	25 »
Mélasses, autres que pour la distillation, ayant en richesse saccharine absolue plus de 50 pour 100 par 100 kilog.....	40 »

Art. 2. — Tout fabricant de sucre indigène pourra contracter avec l'administration des contributions indirectes un abonnement, en vertu duquel les quantités de sucre imposable seront prises en charge d'après le poids des betteraves mises en œuvre. Cette prise en charge sera définitive, quels que soient les manquants ou les excédents qui pourront se produire. Elle aura lieu aux conditions ci-après :

Diffusion, macération ou tout autre procédé analogue : rendement, 6 kilog. de sucre raffiné ; — presses continues ou hydrauliques : rendement, 5 kilog. de sucre raffiné, par 100 kilog. de betteraves.

Un décret déterminera les obligations qui seront imposées aux fabricants abonnés pour la garantie des intérêts du Trésor. Pendant les deux campagnes 1884-85 et 1885-86, il sera alloué aux fabricants non abonnés un déchet de 8 pour 100 sur le montant total de leur fabrication.

Art. 3. — A partir du 1^{er} septembre 1886, les quantités de sucre imposable seront prises en charge dans toutes les fabriques d'après le poids des betteraves mises en œuvre, quel que soit le procédé d'extraction des jus. Les rendements seront fixés comme suit par 100 kilog. de betterave :

Campagne	Kilog.
1886-87.....	6.250
— 1887-88.....	6.500
— 1888-89.....	6.750

A partir de la campagne 1889-90, 7 kilog.

Art. 4. — Les sucres des colonies françaises jouiront d'une détaxe de 5 fr. par 100 kilog. de sucre raffiné.

Art. 5. — Les sucres en grains ou petits cristaux agglomérés ou non, seront reçus à la décharge des comptes d'admission temporaire des sucres bruts pour la quantité de sucre raffiné qu'ils seront reconnus représenter, lorsque leur rendement net, établi conformément aux dispositions de la loi du 19 juillet 1880, sera au moins de 98 pour 100.

Art. 6. — La taxe complémentaire de 10 fr. par 100 kilog. établie par l'article 1^{er} sera appliquée aux sucres de toute espèce déjà libérés d'impôt, ainsi qu'aux matières en cours de fabrication également libérées d'impôt existant au moment de la promulgation de la présente loi dans les raffineries, fabriques ou magasins, ou dans tous autres lieux en la possession des raffineurs, fabricants ou commerçants. Les quantités seront reprises par voie d'inventaire. Seront, toutefois, dispensées de l'inventaire les quantités n'excédant pas 1,000 kilog. de sucre raffiné.

Art. 7. — Les fabricants et raffineurs auront à souscrire des soumissions complémentaires en garantie au droit de 10 pour 100 par 100 kilog. pour les sucres de toute espèce et les matières en cours de fabrication placées sous le régime de l'admission temporaire.

L'apurement de ces soumissions aura lieu dans les conditions appliquées au moment de la mise en vigueur de la loi du 31 décembre 1873.

Art. 8 et dernier. — Les dispositions des lois antérieures continueront d'être appliquées en tout ce qui n'est pas contraire à la présente loi.

On voit que la Commission ne s'est pas ralliée à la proposition de M. Edmond Robert qui demandait l'établissement d'une surtaxe

de 7 francs sur les sucres étrangers. Une partie de cette proposition a été reprise, comme amendement, par M. Desprez, député, sous la forme suivante : « A partir du 1^{er} juillet prochain la surtaxe de 3 francs non remboursable qui frappe les sucres bruts étrangers à leur entrée en France, sera portée à 7 francs par 100 kilogrammes. A partir de la même époque, et afin que la surélévation de la surtaxe ne soit pas préjudiciable à l'industrie de la raffinerie, le raffinage pour l'exportation sera autorisé en entrepôt sans aucune surtaxe à l'entrée. La raffinerie pourra ainsi introduire, en franchise et travailler en entrepôt, les sucres de toutes provenances à la condition d'en exporter tous les produits. »

L'ardeur avec laquelle les fabricants de sucre d'une part, les agriculteurs d'autre part ont réclamé, depuis plusieurs mois, la transformation du régime des sucres et l'établissement de l'impôt sur la betterave, est donc récompensée; mais, il y aura encore des luttes à soutenir, car la Commission du budget a refusé de donner sa sanction au projet qu'on vient de lire. Des réunions sucrières importantes ont encore eu lieu récemment, notamment à Péronne et à Paris; leurs conclusions ont toujours été les mêmes. Toutefois, il ne faut pas se dissimuler que le principal avenir de la sucrerie française est dans le développement de la consommation à l'intérieur. Pour l'accroître, il faudrait que le prix du sucre diminuât. Or, l'augmentation de l'impôt que l'on propose de porter de 40 à 50 francs par 100 kilog. n'est pas faite pour favoriser cette diminution du prix du sucre. Mais on pourra facilement revenir sur cette aggravation; le plus important est de changer l'assiette de l'impôt et de délivrer ainsi l'industrie française des entraves mortelles dans lesquelles elle se débat si péniblement.

V. — *Les tarifs de douane sur les denrées agricoles.*

On se préoccupe beaucoup aujourd'hui de modifications à apporter aux tarifs de douane sur les produits agricoles. Le Conseil des ministres a étudié récemment la question sur l'initiative de M. Méline, ministre de l'agriculture; mais aucun projet n'a été présenté encore au Parlement par le gouvernement. La Chambre des députés vient d'être saisie d'une proposition sur le même sujet, due à M. Caze, député de la Haute-Garonne. M. Caze propose des élévations assez considérables sur les tarifs des denrées agricoles; mais par une innovation originale, empruntée d'ailleurs en partie au tarif douanier allemand, il établit une différence entre la frontière de mer et celle de terre; les tarifs pour cette dernière seraient doubles de ceux de la frontière de mer. M. Caze pense que cette disposition serait de nature à favoriser le commerce maritime de la France, en même temps que son agriculture. Les principales augmentations qu'il propose portent sur les animaux domestiques, sur les alcools et les vins; quant aux céréales et les farines, les tarifs resteraient sans changements pour la frontière de mer, mais ils seraient doublés pour celle de terre.

VI. — *Nécrologie.*

La science agricole française vient de faire une perte douloureuse par la mort de M. Jean Girardin, directeur honoraire de l'Ecole supérieure des sciences de Rouen. Né à Paris en 1803, M. Girardin fut nommé, à l'âge de vingt-cinq ans, professeur de chimie, à Rouen; il

fut ensuite envoyé à la Faculté des sciences de Lille, dont il devint le doyen ; après avoir été recteur à Clermont-Ferrand, il revint à Rouen diriger l'École supérieure des sciences. Chimiste distingué, M. Girardin a consacré la plus grande partie de ses travaux aux applications de la science à l'agriculture ; ses ouvrages lui avaient acquis une légitime autorité. Les principaux sont un traité d'agriculture qu'il a rédigé en collaboration avec M. Du Breuil, un livre sur le fumier et les engrais animaux, enfin un important traité de chimie industrielle. M. Girardin est mort à Rouen, le 30 mai, dans sa quatre-vingt-unième année. Il était correspondant de la Société nationale d'agriculture et de l'Académie des sciences.

Nous apprenons aussi la mort de M. Aubergier, doyen honoraire de la Faculté des sciences de Clermont. On lui doit plusieurs recherches importantes de chimie agricole. Il a été le créateur de la Station agronomique du Centre qu'il a dotée, pour en assurer la prospérité.

M. Boursier-Delaplace, ancien cultivateur, vient de mourir à Verberie (Oise), à l'âge de 77 ans. Nous envoyons nos sentiments de vive condoléance à son fils, M. Charles Boursier, président de la Société d'agriculture de Compiègne, qui s'est placé au premier rang des agriculteurs de la région du Nord.

VII. — *Le phylloxera.*

Les nouvelles qui nous arrivent du Midi sont peu favorables. Un département qui n'avait encore été frappé que dans de faibles proportions par l'invasion du phylloxera, est atteint désormais sur de fortes étendues. Il s'agit du département de l'Aude, dont les vignes présentent, cette année, d'une manière trop générale, les symptômes d'un dépérissement rapide. Heureusement, pendant les dernières années, les viticulteurs de ce département ont eu des vendanges abondantes ; ils auront donc des ressources pour combattre le fléau. D'ailleurs le Conseil général s'est imposé des sacrifices considérables. Il est donc permis d'espérer que l'on pourra sauver, au moins en partie, ce grand vignoble dont l'importance augmentait chaque année.

M. Tochon, président de la Société d'agriculture de la Savoie, nous envoie une étude importante sur les conférences viticoles de Villefranche (Rhône), en 1884. Après avoir donné le résumé des études sur les cépages américains résistants et aptes à servir de porte-greffes, M. Tochon résume d'excellents conseils sur les méthodes à suivre pour la greffe et sur les modes de plantation à adopter. Nous ferons profiter nos lecteurs de ces études. M. Tochon préconise avec raison la création des écoles de greffage dues à l'initiative de la Société de viticulture du Rhône, dont M. Aimé Champin a si bien exposé le fonctionnement à nos lecteurs, et qui ont donné d'excellents résultats.

VIII. — *Les prochains concours régionaux.*

Nous avons donné, dans des chroniques précédentes, le relevé des déclarations adressées au ministère de l'agriculture pour les neuf premiers concours régionaux. Nous complétons ces renseignements pour les trois derniers concours :

	Espèce bovine.		Espèce ovine.		Espèce porcine.		Animaux de basse-cour.		Instruments.		Produits	
	Têtes.	Lots.	Lots.	Lots.	Lots.	Lots.	Lots.	Lots.	Lots.	Lots.	Lots.	Lots.
Rodez.....	263	103	58	158	795	332						
Gaz.....	218	174	43	82	586	620						
Le Puy.....	318	124	52	126	574	425						

Les concours de Gap et de Rodez se tiendront du 7 au 15 juin, celui du Puy du 21 au 29 juin. Les commissaires généraux de ces concours seront : à Rodez, M. Vassillière, inspecteur de l'agriculture; à Gap, M. du Peyrat, inspecteur général; au Puy, M. Heuzé, inspecteur général.

IX. — *Concours hippique à Nogent-le-Rotrou.*

Le premier concours de la Société hippique percheronne s'est tenu, comme nous l'avons annoncé, le 24 mai à Nogent-le-Rotrou. Le succès a été absolument complet. En effet, on n'y comptait pas moins de 234 étalons et juments, provenant des départements de l'Orne, de la Sarthe et d'Eure-et-Loir, savoir : Orne, 127; Eure-et-Loir, 77; Sarthe, 30. Ces animaux formaient un ensemble aussi complet que possible de représentants de la race percheronne; un nombre égal de chevaux n'avait pas pu être admis au concours. Tous sont inscrits sur le stud-book spécial ouvert par la Société hippique percheronne. Un grand commerce existe aujourd'hui entre le Perche et l'Amérique du Nord qui recherche ses étalons avec ardeur. L'histoire de ce commerce a été racontée d'une manière très vive, au concours de Nogent-le-Rotrou, par M. Thompson, délégué de la Société percheronne américaine. Après avoir exposé comment le premier étalon percheron fut introduit, en Amérique, en 1851, par M. Charles Fullington, et y excita un étonnement universel, M. Thompson a ajouté :

« Sans entrer dans plus de détails, je vous dirai qu'après deux années tout à fait déplorables, les quelques poulains qu'il avait eus commencèrent à montrer les excellentes qualités qui devaient bientôt rendre célèbre le cheval français jusqu'alors si méprisé; et depuis 1854, les éleveurs de l'ouest de l'Amérique commencèrent à rechercher cet animal d'abord si ridiculisé. Il est mort en 1871, plein d'honneur, appartenant alors à MM. Dillon et Cie.

« Depuis lors, le succès des chevaux du Perche fut assuré et une importation régulière commença. En 1868, M. Edwards importa un autre étalon également bien connu, nommé *Succès*; acheté plus tard par M. W. Dunham, il vit encore et est traité par lui comme un hôte respecté pour tout le bien qu'il a fait. C'était le premier étalon importé directement dans l'Illinois, et il a servi plus qu'aucun autre cheval à assurer le succès des percherons.

« Depuis 1851 jusqu'en 1870, environ 80 chevaux sont partis pour l'Amérique; de 1870 à 1880, le nombre s'est augmenté à environ 1,300; et en 1881, 82, 83, on compte qu'il y a eu 2,600 chevaux élevés ou importés en Amérique; faisant un total de 3,876 chevaux. Sur ce nombre, on compte 2,862 étalons et 1,014 juments. Le fait que sur près de 4,000 chevaux, 237 seulement sont morts soit pendant le voyage, soit de maladie ou de vieillesse, est remarquable. Il montre combien cette race est robuste, et nous remplit d'admiration pour ces percherons qui ont surpassé en quelques années tous les autres chevaux de trait.

« Ce sujet me tient tellement à cœur que je pourrais continuer trop longtemps; je m'arrête.

« Quant à ceux qui s'imaginent que le Perche est en train de s'appauvrir, il leur suffira de jeter un coup d'œil sur le magnifique concours qui a eu lieu depuis trois jours, pour se convaincre que le Perche est bien loin de se dépeupler et que les éleveurs et les étalonniers sont parfaitement capables de fournir à la demande. Plus cette demande sera grande, plus on élèvera de chevaux, tout en conservant au pays son nom si bien mérité de *Perche aux bons chevaux*.

« Grâce à votre prévoyance, en constituant cette Société et en publiant un stud-book, vous aviez obvié à deux obstacles : le premier obstacle, celui que les importateurs de chevaux anglais et écossais vous reprochaient toujours chez nous, était de n'avoir gardé aucun registre généalogique, et par conséquent de ne pouvoir donner aucun renseignement sur l'origine de vos chevaux; l'autre était que des personnes peu scrupuleuses allaient acheter un peu partout des chevaux inférieurs et n'ayant du percheron que la ressemblance, et s'en retournaient en Amérique

les vendre sous le nom de Percherons, au grand détriment de ceux qui viennent régulièrement chaque année s'approvisionner chez vous.

« Maintenant, en publiant votre stud-book, vous avez une base solide; tout Américain peut s'assurer de l'origine des animaux qu'il achète. »

Les principaux prix du concours de Nogent-le-Rotrou, prix d'honneur réservés aux étalons et aux juments, ont été décernés comme il suit :

ÉTALONS. — 1^{er} prix. — Médaille d'or offerte par M. le ministre de l'agriculture : M. Tacheau (Auguste).

2^e prix. — Médaille de vermeil grand module offerte par la Société : M. Perriot (Louis), de Champeaux.

3^e prix. — Médaille d'argent offerte par M. Caubert, membre du Conseil supérieur de l'agriculture : M. Perriot (Ernest), de la Chenelière.

Une médaille de vermeil grand module offerte par la Société d'encouragement à l'Agriculture a été attribuée à M. Gauthier, d'Amilly-Condeau, pour l'ensemble de son exposition.

L'objet d'art offert par la Société des Agriculteurs de France a été décerné à M. Caget, de Médavi, pour l'ensemble de son exposition.

JUMENTS. — 1^{er} prix d'honneur. Médaille d'or offerte par M. le ministre de l'agriculture : M. Gouhier, au Perrin, pour sa collection de 5 juments.

2^e prix d'honneur. — Médaille de vermeil grand module offerte par la Société : M. Goupil, de Ceton.

3^e prix d'honneur. — Médaille d'argent offerte par M. Caubert, membre du Conseil supérieur de l'agriculture : M. Surcin, de Valory, pour l'ensemble de son exposition.

Le succès du concours de Nogent-le-Rotrou est un puissant encouragement pour la Société hippique percheronne, qui a entrepris une œuvre de la plus haute utilité.

X — Concours de chevaux de trait à Paris.

Le deuxième concours de chevaux de trait organisé par la ville de Paris, a eu lieu les 26 et 27 mai au marché aux chevaux. 136 animaux y ont été amenés, dont 86 ont été admis aux épreuves attelées. Ainsi que M. Lamouroux, conseiller municipal, président du jury, l'a indiqué dans l'allocution qu'il a prononcée à la distribution des récompenses, la qualité des chevaux était supérieure à celle du premier concours qui a eu lieu en 1883. Les animaux, de provenances très diverses, avaient été envoyés par des producteurs, des propriétaires et des marchands. Les principaux prix ont été décernés : pour l'ensemble des chevaux de gros trait allant au pas, à M. Alphonse Masson, de Vincennes ; pour les chevaux de trait allant au trot, à M. Salvator Ernout, de Paris ; pour les chevaux de services divers, à MM. Guérin et Gendre, de Paris.

XI. — Comice agricole de Seine-et-Oise.

Nous rappelons que le concours annuel du Comice agricole de Seine-et-Oise, fondé en 1834, se tiendra le 15 juin, à Barnécourt, près Magny-en-Vexin; dans l'arrondissement de Mantes. Ce concours aura lieu sur les terres de la ferme de M. Gressier. On se rend à Magny par le chemin de fer de Paris à Dieppe jus qu'à la station de Chars, et de Chars à Magny, par la ligne de Magny.

XII. — Société d'agriculture du Doubs.

La Société départementale d'agriculture du Doubs organise une exposition internationale et un marché d'instruments, de machines agricoles et d'ustensiles de laiterie et de fromagerie qui se tiendront à Besançon du samedi 9 au vendredi 15 août. Tous les fabricants et

dépositaires français ou étrangers pourront y prendre part. Les déclarations des exposants devront être parvenues à M. Gauthier, vice-président de la Société, à Besançon, avant le 10 juillet. La Société consacre à une remise sur les prix de vente des instruments une somme de 2,000 fr., qui sera répartie jusqu'à épuisement du crédit : 15 pour 100 sur les instruments d'une valeur de 50 à 250 fr. ; 10 pour 100 sur ceux de 250 à 550 fr. ; 5 pour 100 sur ceux d'un prix supérieur, jusqu'à concurrence de 1,500 fr. La vente sera immédiatement déclarée par le vendeur et l'acheteur au commissaire chargé de la surveillance et la remise soldée. En outre, deux médailles d'or seront décernées pour les plus beaux lots d'ensemble, dix médailles d'argent et vingt médailles de bronze pour les mérites spéciaux.

Le 6 et le 7 septembre, la Société tiendra, à Pontarlier, un concours spécial à cet arrondissement ; elle y décernera des primes de culture et des prix pour l'enseignement agricole. Le concours comprendra une exposition d'animaux reproducteurs et de machines agricoles ; des primes seront décernées aux cultivateurs qui auront employé, dans les meilleures conditions, des instruments perfectionnés : semoirs à cheval, bisocs, trieurs, machines à battre, coupe-racines, etc.

XIII. — *L'exposition agricole d'Amsterdam.*

A diverses reprises, nous avons parlé des efforts de l'administration de l'agriculture, en vue d'assurer la participation des agriculteurs français à l'exposition internationale agricole qui se tiendra à Amsterdam, du 25 août au 6 septembre prochain. Dans la séance de la Chambre des députés du 26 mai, le ministre de l'agriculture et le ministre des finances ont déposé un projet de loi portant ouverture d'un crédit extraordinaire de 80,000 francs pour les dépenses de cette exposition ; ce crédit est destiné tant à créer des primes pour les exposants français d'animaux et de machines qu'à subvenir aux dépenses du commissariat français. Ce projet de loi a été renvoyé à la Commission du budget.

XIV. — *L'enseignement agricole en Hollande.*

L'enseignement agricole n'a été organisé que depuis peu d'années en Hollande. Après quelques tentatives particulières qui ne réussirent pas, le gouvernement néerlandais a créé, en 1876, un Institut agricole à Wageningen. Cet Institut compte trois sections, dont deux sont consacrées à l'enseignement agricole proprement dit : la première est consacrée à l'enseignement secondaire, la seconde à l'enseignement supérieur. Il y a actuellement 78 élèves dans ces deux sections. Une station agricole, la première qui existe en Hollande, a été annexée à cet Institut agricole, sous la direction de M. le professeur Ad. Mayer, chargé du cours de chimie agricole. En outre, la Société d'agriculture de la Hollande septentrionale et méridionale fait actuellement des efforts actifs pour aboutir à la création de fermes-écoles destinées à l'enseignement pratique de la laiterie et de la fabrication du beurré et du fromage.

XV. — *Les blés des Indes.*

On a vu que, dans une séance récente de la Société nationale d'agriculture, notre confrère, M. Risler, directeur de l'Institut agronomique, a communiqué une note qu'il avait reçue de M. James Caird, relative à la production et au commerce des blés des Indes. M. Caird jouit, en

Angleterre, d'une grande autorité dans les questions agricoles; il est donc intéressant d'avoir son opinion sur un problème qui préoccupe aujourd'hui beaucoup d'agriculteurs.

D'après M. Caird, l'étendue de la culture du blé dans l'Inde anglaise et dans les Etats soumis, est estimée à 26 millions d'acres (6,500,000 hectares). La production annuelle est de 7 millions de tonnes métriques, soit un peu plus de 10 quintaux par hectare. L'étendue de la culture dans l'Inde suffit, dans les années ordinaires, aux besoins de la population actuelle. La récolte du blé constitue environ la dixième partie des céréales employées à l'alimentation, le millet et le riz formant la nourriture principale du pays. La population augmente de 2 millions et demi d'âmes par an; mais elle est sujette à des famines qui peuvent, sur une moyenne de dix années, réduire cet accroissement annuel à 2 millions d'âmes. Cet accroissement absorberait, en deux ans, une quantité additionnelle d'un million de tonnes, et par conséquent exigerait pour la consommation intérieure tout le montant actuel des exportations, à moins d'une progression correspondante de la production. Or, il n'y a pas, comme en Amérique, de vastes prairies qu'on puisse labourer et ensemercer sans dépenses. Dans l'Inde, les terres incultes sont des jungles boisées, et le capital fait défaut pour mettre en culture de nouvelles terres. M. Caird croit donc que l'Europe ne peut pas compter sur un surplus de blé exportable de l'Inde, si ce n'est dans le cas d'une suite de bonnes saisons, et encore à condition que les relations par voie de fer à l'intérieur et par la mer soient améliorées. Si l'Inde avait des excédents de récolte et pouvait les transporter par chemins de fer avec autant de facilité qu'on le fait en Amérique, elle pourrait lutter en Europe avec les Etats-Unis, parce que si le voyage par mer est plus long, la distance de l'intérieur à la mer est plus courte. Dans de semblables circonstances, on pense que, dans les bonnes années, un quart de la récolte du blé, soit 1,600,000 tonnes, pourrait être exporté. L'exportation la plus considérable de l'Inde, en une année, a été de 1 million de tonnes en 1882, et la moyenne des dix dernières années a été de 310,000 tonnes. J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 4 juin 1834. — Présidence de M. Chevreul.

M. Franklin B. Hough adresse ses remerciements pour son élection comme correspondant étranger dans la Section de sylviculture.

M. Fallières, ministre de l'instruction publique, demande à la Société de lui indiquer les questions qu'elle propose pour le programme du Congrès des Sociétés savantes en 1835.

M. Carpentier, de Lyon, transmet une note sur l'application de la photographie aux sciences biologiques.

M. Lavalard, directeur de la cavalerie et des fourrages à la Compagnie des omnibus de Paris, fait hommage de son rapport sur les opérations de ce service en 1883; — M. de Préaudeau, ingénieur des ponts et chaussées, d'un manuel hydrologique du bassin de la Seine; — MM. Antonio et Lorenzo Zanelli, d'une notice en langue italienne sur l'élevage des grosses races de pigeons domestiques.

Sur la proposition de M. Gareau, la Société décide qu'elle se formera en comité secret, à la suite de sa prochaine séance, pour discuter les

titres des candidats à la place de membre titulaire vacante dans la Section d'économie des animaux.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques faites pendant le mois de mai au parc de Saint-Maur; nous publierons cette note. — A la suite de cette communication, M. Boussingault rappelle les observations auxquelles il s'est livré sur les éclairs sans tonnerre, et sur la formation de la grêle dans les montagnes de l'Amérique centrale; il insiste sur l'intérêt qu'il y aurait à étudier la température intérieure des grêlons pour arriver à connaître les conditions de température des régions aériennes où se forme la grêle. M. Chevreul entre dans des considérations sur l'importance que présente l'étude des contrastes de couleur appliqués aux phénomènes météorologiques. M. Barral rappelle les doctrines de François Arago sur les diverses sortes d'éclairs et les observations que lui-même a pu faire sur la formation de la grêle dans les régions élevées de l'air, à une hauteur de 7,000 mètres et par une température inférieure à -40° .

La Société se forme en Comité secret pour la préparation de sa prochaine séance solennelle dont la date est fixée au 25 juin.

Henry SAGNIER.

DISCOURS DE M. MÉLINE, MINISTRE DE L'AGRICULTURE AU CONCOURS RÉGIONAL DE TARBES, LE 25 MAI 1884.

I. — Discours prononcé à la distribution des récompenses.

Messieurs, permettez-moi, avant de procéder à la distribution des récompenses, de vous remercier de l'empressement que vous avez mis à vous rendre à cette belle cérémonie pour en rehausser l'éclat et la solennité. Jamais cet empressement n'a été plus justifié par l'importance et la grandeur du concours lui-même; de l'avis de tous les hommes compétents, celui qui vient d'avoir lieu a été de beaucoup le plus brillant qui se soit vu dans la région des Pyrénées. Il atteste hautement les incontestables progrès réalisés par vos intelligentes et courageuses populations dans toutes les branches de la production agricole.

Au premier rang il faut placer celle qui vous fait le plus d'honneur, qui constitue pour vous une sorte de spécialité privilégiée et qui a porté votre renom jusqu'aux extrémités de l'Europe, je veux parler de votre magnifique race chevaline. C'est avec un véritable orgueil national que j'en ai contemplé aujourd'hui les superbes spécimens.

Il faut, messieurs, la conserver avec un soin jaloux; elle le mérite à tous les titres. Je dois, du reste, vous rendre justice et reconnaître que vous ne vous bornez pas à la conserver, que vous la perfectionnez sans cesse, et que vous l'élevez chaque jour davantage au rang d'une race de premier ordre.

Aussi la faveur publique s'attache de plus en plus à vos produits, et les encouragements vous arrivent de toutes parts, non seulement de la France mais aussi de l'étranger. Je ne puis que vous féliciter de ces beaux résultats, qui sont la juste récompense de votre activité et de votre persévérance; mais je veux être juste vis-à-vis de tout le monde, et je crois que je ne serai démenti par personne en disant que l'administration des haras a une large part dans vos succès par l'habile direction qu'elle a su imprimer à l'élevage. C'est elle qui a présidé à la création de ce type précieux qui est si bien approprié aux besoins de la consommation et de l'armée; c'est encore elle qui veille avec sollicitude sur sa conservation et son perfectionnement.

Elle ne s'est pas bornée aux conseils et à la direction, elle vous a apporté un concours non moins efficace sous forme de primes et de subventions de toute nature. Les chiffres du budget prouvent que le gouvernement de la République vous a secondés dans la plus large mesure: le crédit des encouragements affectés à votre région qui n'était, en 1874, que de 152,000 fr., s'est élevé successivement à 241,000 fr. pour 1879, et à 302,000 fr. pour 1884, c'est-à-dire qu'il a doublé en dix ans.

Je sais que vous n'êtes pas pour cela au bout de vos desirs, et je n'ignore pas que vous voudriez bien ajouter à votre belle collection de reproducteurs un sujet nouveau et de choix. Je vous promets de ne pas oublier le vœu que vous m'avez exprimé, et je tâcherai de vous prouver, à la prochaine remonte, l'excellente impression que j'emporte de ce concours et la reconnaissance du gouvernement pour des éleveurs qui soutiennent si glorieusement la réputation de la France.

Ce que vous avez fait depuis longtemps pour la race chevaline, vous êtes en train de le faire pour vos races de bétail. Il est bien permis de dire que vous les aviez quelque peu négligées à l'origine, et en cela vous vous étiez montrés véritablement ingrats : car vous avez le droit d'en être fiers pres pu'antant que de vos chevaux. Vos races de Lourdes, de la vallée d'Aure peuvent soutenir la comparaison avec nos plus belles races françaises, et méritent à tous les titres que vous les releviez, au lieu de les abandonner. Le concours actuel prouve d'une façon éclatante que vous avez aujourd'hui le sentiment exact de leur valeur, et que vous êtes dans une voie d'amélioration sérieuse, tant pour la pureté de la forme que pour les qualités des sujets.

Vous ne vous êtes pas contentés d'améliorer vos produits, vous avez aussi réalisé d'une façon générale des progrès considérables dans vos méthodes de culture. L'exposition des machines, dont l'importance correspond presque toujours aux habitudes des populations, suffirait à le prouver. Il est à remarquer, en effet, qu'au dernier concours régional de Tarbes, on n'en comptait que 588 et que le concours actuel nous en a fait voir 1131. Vous avez compris que la machine était aujourd'hui une des solutions, la plus importante peut-être, de cette délicate question de la main-d'œuvre : car elle n'a pas seulement pour résultat de remplacer et d'économiser celle qui fait défaut ou qui coûte trop cher, elle relève aussi la valeur de celle qui reste nécessaire et permet ainsi de concilier dans une large mesure la hausse des salaires, qui est souvent une nécessité pour le travailleur, avec l'intérêt supérieur de la production, qui exige un abaissement constant du prix de revient.

Il faut ajouter à votre actif les défrichements considérables de landes que vous avez su opérer avec tant d'intelligence et dont la mise en valeur du plateau de Lannemezan est un si beau modèle. Je ne parle pas des prairies artificielles, autrefois inconnues parmi vous et qui sont aujourd'hui répandues presque partout.

Est-ce à dire que tout soit parfait dans la région pyrénéenne, et qu'il ne vous reste plus rien à faire? Loin de moi une pareille pensée, qui ressemblerait à une flatterie indigne de vous. Je crois au contraire que votre tâche est loin d'être achevée et que vous avez encore des lacunes considérables à combler dans votre organisation agricole. Mais ce n'est pas ici le lieu de m'étendre sur un sujet dont j'aurai, je l'espère, l'occasion de vous entretenir en détail avant que nous nous séparions : je ne veux pas d'ailleurs affaiblir par une note discordante le concert d'éloges que vous avez si bien mérité.

Il me reste, Messieurs, à récompenser publiquement les hommes de science et de dévouement qui ont préparé et favorisé tous les progrès qui se sont accomplis dans votre pays, et que j'ai été heureux de constater.

J'ai d'abord la satisfaction de prendre, pour un instant, la place de M. le ministre de l'intérieur, en remettant, de sa part, la croix de la Légion d'honneur à M. le docteur Lacombe, conseiller général de ce département depuis 1868, conseiller municipal depuis 1846. Cette distinction couronne une longue vie de services rendus à l'humanité et à l'Etat. On ne saurait placer trop haut ces travailleurs modestes et infatigables qui servent d'exemple au reste de la nation.

Maintenant, je rentre dans mes attributions de ministre de l'agriculture, en conférant la décoration du Mérite agricole à des serviteurs dévoués de l'agriculture.

Je commence par un homme de science qui a eu le grand mérite de consacrer au progrès agricole tous les instants qu'il a pu dérober à d'austères fonctions. M. Dumoret, président du tribunal de Bagnères, est depuis de longues années président de la Société d'encouragement à l'agriculture, qui a rendu tant de services à cet arrondissement. Il a publié sur le code rural un ouvrage qui fait autant d'honneur à l'agronome qu'au juriconsulte. Enfin il a été en toutes circonstances, soit dans les concours, soit dans les commissions, le collaborateur dévoué du ministère de l'agriculture. A tant de titres, il méritait depuis longtemps la décoration du Mérite agricole, que je suis heureux de lui conférer.

M. Dupont, chef du service des épizooties, est aussi un des auxiliaires les plus dévoués, les plus sûrs du ministère de l'agriculture. Il dirige un service qui intéresse au plus haut degré la conservation de votre richesse, et il le dirige avec une intelligence remarquable et un zèle que rien ne peut lasser.

Sa place était toute marquée dans cette fête des récompenses, et je suis heureux de lui décerner celle qu'il a si bien méritée en le nommant chevalier du Mérite agricole.

M. Carrazé, directeur du jardin Massey, est le véritable créateur de cette merveilleuse promenade dont s'enorgueillit avec raison la ville de Tarbes. On peut lire qu'il a consacré toute sa vie à cette belle architecture de jardin.

Comme professeur, il a formé une génération d'horticulteurs dignes de lui.

L'homme modeste qui s'est ainsi élevé par son travail, par son intelligence, mérite la reconnaissance du pays, et tout le monde applaudira, j'en suis convaincu, au témoignage que je suis heureux de lui décerner.

M. Clément Lajus est la preuve consolante de ce que peuvent en agriculture l'intelligence et la persévérance. Propriétaire d'un petit domaine qu'il avait reçu en héritage à l'âge de vingt-deux ans, il en a fait, par une intelligente exploitation et en y appliquant les méthodes les plus perfectionnées, une terre de premier ordre. Ses profits lui ont permis non seulement d'agrandir le bien paternel, mais encore d'élever une famille de sept enfants, qui promettent de suivre les traces de leur père.

M. Clément Lajus a aujourd'hui soixante-quatorze ans, et on peut dire que toute sa vie a été un exemple de travail, d'ordre et d'économie.

Il sera un des plus dignes dans l'ordre du Mérite agricole.

M. Charavel, ingénieur civil à Pontoux-les-Forges (Landes), a mis à la fois au service de l'agriculture et de l'industrie son intelligence remarquable, son activité et ses capitaux.

C'est lui qui a augmenté dans des proportions considérables la mise en valeur de cette belle production du pin maritime, en trouvant le moyen d'en extraire une huile précieuse qu'on appelle l'huile de pin.

M. Charavel est en outre un agriculteur distingué, essayant tous les progrès, et tâchant de les faire comprendre autour de lui. Il poursuit sur une grande échelle, dans les terres incultes des Landes, des opérations de défrichement et de plantation de vignes qui lui font le plus grand honneur.

L'agriculture a besoin de ces hommes d'initiative et de dévouement, et le Gouvernement est heureux de les encourager toutes les fois qu'il en trouve l'occasion.

J'arrive maintenant à la dernière récompense, à celle qu'il m'est particulièrement agréable de décerner dans ce jour solennel. Elle s'adresse à un homme dont le nom est sur toutes les lèvres des agriculteurs qui m'écoutent : vous avez deviné que je veux parler de Cyrille Munier, l'homme le plus justement populaire de vos montagnes. C'est lui qui, comme praticien, a organisé et soutenu cette œuvre féconde des fruitières, qui contient en germe tout l'avenir de votre département. Il s'est consacré à cette tâche souvent ingrate avec un dévouement et une persévérance au-dessus de tout éloge : aujourd'hui encore il la poursuit, au travers de toutes les résistances, avec la confiance d'un croyant.

On élève souvent, messieurs, des statues à des hommes qui ont moins fait pour leur pays que ce simple fromager. A défaut de statue, que sa modestie refuserait d'ailleurs, je suis heureux de lui décerner cette décoration du Mérite agricole, qui a été spécialement créée pour les soldats qui, comme lui, vivent et meurent sur le champ de bataille de l'agriculture.

CONCOURS RÉGIONAL D'ORLÉANS

La belle ville d'Orléans est une des premières où des concours régionaux agricoles aient été tenus. C'est en 1853 que le premier concours régional y a eu lieu ; nous venons d'assister à la cinquième solennité de ce genre. Pendant que, dans certaines villes, on constate quelque lassitude pour ces fêtes agricoles, ici nous retrouvons toujours le même empressement, la même activité. Grâce aux six voies ferrées qui se croisent à ses portes, Orléans est devenue d'ailleurs un centre remarquable d'activité ; que l'on vienne de la Beauce, de la Sologne, du val de la Loire, on arrive facilement à l'ancienne capitale de l'Orléanais. Aussi, lorsque la ville appelle, pour une fête agricole ou pour une autre solennité, les populations rurales, l'afflux des visiteurs est toujours considérable et empressé. Tel a

été le cas encore pour le concours régional dont les portes viennent de se clore, et dont l'activité a présenté un vif contraste avec la torpeur constatée dans les années précédentes, notamment à Blois en 1883.

Nous examinerons successivement toutes les parties du concours; mais après avoir constaté que cette solennité a eu un très grand succès, nous devons en indiquer immédiatement les lauréats.

La distribution des récompenses a eu lieu sous la présidence de M. Cochery, ministre des postes et télégraphes. Dans un discours, écouté avec une grande attention, il a insisté principalement sur les mesures que le gouvernement prépare en faveur de l'agriculture.

M. Lecouteux, rapporteur du concours de la prime d'honneur, a donné lecture de son rapport sur les prix culturaux et les prix de spécialité; le jury n'a pas décerné la grande prime d'honneur, mais il a attribué un rappel de prime d'honneur à M. Nouette-Delorme, l'éminent agriculteur de la Manderie, qui l'avait remportée en 1876. C'est la plus haute récompense que l'on puisse ambitionner après la prime elle-même.

Pour la première fois, et sur le rapport de M. Duplessis, les primes d'honneur de la petite culture et de l'horticulture ont été décernées. Les lauréats ont été: pour la petite culture, M. Eugène Mélan, à Trainou, canton de Neuville, dont l'exploitation comporte à la fois des céréales, des plantes fourragères et de la vigne; pour l'horticulture, M. Guérin-Gaugain, pépiniériste à Orléans.

Voici la liste complète des récompenses du concours régional :

PRIME D'HONNEUR, une coupe d'argent, pour l'exploitation du département du Loiret, ayant obtenu l'un des prix culturaux et ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple. — Non décernée.

Rappel de prime d'honneur, M. Nouette-Delorme, agriculteur à La Manderie, commune d'Ouzouer-les-Champs, arrondissement de Montargis, lauréat de la prime d'honneur en 1876.

Prix culturaux.

1^{re} Catégorie. — Propriétaires exploitant directement leurs domaines ou par régisseurs ou par maîtres-valets — Un objet d'art, M. Boyenval, à Bellécour, commune de Sainte-Geneviève-des-Bois, arrondissement de Montargis.

2^e Catégorie. — Fermiers à prix d'argent ou à redevances fixes en nature, remplaçant le prix de ferme; cultivateurs, propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture, métayers isolés (domaines au-dessus de 20 hectares). — Un objet d'art, M. Ludovic Héan, à Queuvre, commune de Fyé, arrondissement d'Orléans.

3^e et 4^e Catégories. — Propriétaires exploitant plusieurs domaines par métayers. — Métayers isolés ou petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines n'excédant pas 20 hectares. — Non décernés.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉS. — *Médailles d'or* (grand module), MM. Coiffier, à Marcilly-en-Villette, pour mise en valeur de terres incultes; Édouard Ganguin, à Orléans, pour ses pépinières d'arbres fruitiers et forestiers; Thimothée Desfrancs, à Tigy, pour sa viticulture.

Médaille d'or, M. Emile Lefebvre, à Saint-Florent-le-Jeune, pour son troupeau de race solonotte.

Médaille d'argent, M. Joseph Marteau, propriétaire aux Boitards, commune de La Ferté-Saint-Aubin, pour sa viticulture.

Récompenses aux agents des exploitations primées. — **1^{re} Catégorie.** — Exploitation de M. Boyenval. — *Médailles d'argent*, MM. Renard, régisseur; Loiseau, chef de culture; Padeloup, chef de basse-cour. — *Médailles de bronze*, MM. Paul Delagoutte, premier charretier; Désiré Cresson, porcher; Pauline Tellier, ménagère.

2^e Catégorie. — Exploitation de M. Héan. — *Médailles d'argent*, MM. Louis Robin, employé depuis 1842; Henri Bordeau, employé depuis 1867. — *Médailles de bronze*, MM. Emile Brinon, employé; François Houdré; Jules Arrault, berger. — 40 fr., MM. Désiré Brinon; Pierre Ramoné, berger; Armand Poignart, vacher. — 25 fr., MM. Morlaix, charretier; Grandjean, employé.

Médaille d'argent, M. Briffaud, chef de culture chez M. Coiffier.

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

1^{re} Catégorie. — Race nivernaise ou charolaise. — Mâles. — **1^{re} Section.** — Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1^{er} mai 1883 et avant le 1^{er} novembre 1883. — 1^{er} prix, M. Jean Dessauzy, à Saint-Parize-le-Châtel (Nièvre); 2^e, M. le vicomte de Saint-Vallier, à Simon (Nièvre); 3^e, M. Bourdeau, à Saint-Benin-d'Azy (Nièvre). — Mentions honorables, MM. Régnier et fils, à Mars-sur-Allier (Nièvre); Charles Signoret, à Sermoise (Nièvre). — **2^e Section.** — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, M. Corne, à Bessay (Allier); 2^e, M. le vicomte de Saint-Vallier; 3^e, M. Bertoux, à Gannat (Allier); 4^e, M. Joyon, à Langeron (Nièvre); 4^e, M. Bourdeau. — **3^e Section.** — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1881, et avant le 1^{er} mai 1882. — 1^{er} prix, M. Bourdeau; 2^e, M. Jean Chaput, à Germigny (Cher). — Mentions honorables, MM. Bignon, à Theneulle (Allier); Joyon. — Femelles. — **1^{re} Section.** — Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1^{er} mai 1883, et avant le 1^{er} novembre 1883. — 1^{er} prix, M. le vicomte de Saint-Vallier; 2^e, M. Joyon; 3^e, M. Roy de Lécluse, à Neuilly-le-Réal (Allier). — Mention honorable, MM. Régnier et fils. — **2^e Section.** — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, M. Corne; 2^e, MM. Régnier et fils; 3^e, M. le vicomte de Saint-Vallier; 4^e, M. Jean Gaulier, à Chenenon (Nièvre). — **3^e Section.** — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1881, et avant le 1^{er} mai 1882, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Bertoux; 2^e et 3^e, MM. Régnier et fils; 4^e, M. le vicomte de Saint-Vallier. — Prix

supplémentaire, M. Bignon. — Mention honorable, M. Bourdeau. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1881, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. le vicomte de Saint-Vallier; 2^e, M. Joyon; 3^e, MM. Régnier et fils; 4^e, M. Bertoux; 5^e, MM. Régnier et fils; 6^e, M. Jean Chaput; 7^e, M. Auguste Gentil, à la Guerche (Cher). — Prix supplémentaire, M. Bignon. — Mentions honorables, MM. Corne, Roy de Lécluse.

2^e Catégorie. — Race durham. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1^{er} mai 1883, et avant le 1^{er} novembre 1883. — 1^{er} prix, M. Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre); 2^e, M. Grollier, à Durtal (Maine-et-Loire); 3^e, M. Elie Larzat, à Germigny-l'Éxempt (Cher); 4^e, M. de Montlaur, à Cognat-Lyonne (Allier). — Mentions honorables, MM. Salvat, à Saint-Claude-de-Diray (Loir-et-Cher); Henri Signoret, à Sermoise (Nièvre); Constant Auclerc, à Allichamps (Cher). — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1882, et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, M. Souquard, à Yerron (Sarthe); 2^e, M. Henri Signoret; 3^e, M. de Montlaur; 4^e, M. Tiersonnier. — Mentions honorables, MM. de Montlaur, Constant Auclerc; Emile Petiot, à Touches (Saône-et-Loire). — 3^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1880, et avant le 1^{er} mai 1882. — 1^{er} prix, M. Grollier; 2^e, M. Henri Signoret; 3^e, M. Boyenval, à Neuville-Coppegueule (Somme). — Mention honorable, M. Emile Petiot. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1^{er} mai 1883, et avant le 1^{er} novembre 1883. — 1^{er} prix, M. Elie Larzat; 2^e, M. Grollier. — Prix supplémentaire, M. Tiersonnier. — Mention honorable, M. Constant Auclerc. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1882, et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, M. Elie Larzat; 2^e, M. Henri Signoret; 3^e, M. Grollier. — Prix supplémentaire, M. Constant Auclerc. — Mentions honorables, MM. Henri Signoret; Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne). — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1881, et avant le 1^{er} mai 1882, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Elie Larzat; 2^e, M. de Montlaur; 3^e, M. Henri Signoret. — Prix supplémentaire, M. Grollier. — Mentions honorables, MM. de Montlaur; Constant Auclerc; Auguste Massé, à Germigny (Cher). — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1881, pleines ou à lait — Rappel de 1^{er} prix, M. de Montlaur; 1^{er} prix, M. Constant Auclerc; 2^e, M. Elie Larzat; 3^e, M. Emile Petiot; 4^e, M. Grollier. — Prix supplémentaire, M. de Montlaur. — Mentions honorables, MM. de Montlaur; Auguste Massé.

3^e Catégorie. — Croisements durham. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1^{er} mai 1883, et avant le 1^{er} novembre 1883. — Prix unique, non décerné. — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — Prix unique, M. Constant Auclerc. — Mention honorable, M. Jacques Bardin, à La Guerche (Cher). — 3^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} mai 1882. — Prix unique, M. Roy de Lécluse. — Mention honorable, M. Coiffier, à Marcilly-en-Villette (Loiret). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1^{er} mai 1883, et avant le 1^{er} novembre 1883. — 1^{er} prix, M. Roy de Lécluse; 2^e, M. Constant Auclerc. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, M. Mary-Lepine, à Précý (Cher); 2^e, M. Constant Auclerc. — Mentions honorables, MM. Roy de Lécluse; Tahouet, à Vallon (Cher). — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} mai 1882, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Corne; 2^e, M. Mary-Lepine. — Mentions honorables, MM. de Viljovet; Constant Auclerc. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1881, pleines ou à lait. — 2^e prix, M. Constant Auclerc.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux des 1^{re}, 2^e et 3^e catégories. — Un objet d'art, MM. Régnier et fils, pour leurs animaux de race charolaise.

4^e Catégorie. — Races laitières, françaises ou étrangères, porcs, à l'exclusion de toutes les races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1882, et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, M. Legave-Joly, à Parçay-Meslay (Indre-et-Loire); 2^e, M. Boyenval, à Sainte-Geneviève-des-Bois (Loiret); 3^e, M. Jules Bodin, à Pont-Levoy (Loir-et-Cher). — Mention honorable, M. le marquis de Chauvelin, à Billy (Loir-et-Cher). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} mai 1882. — 1^{er} prix, M. Boyenval; 2^e, M. Goossens, à Sorigny (Indre-et-Loire); 3^e, M. Tauvin, à Pont-Levoy (Loir-et-Cher). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, M. Goossens; 2^e, M. Tauvin; 3^e, M. Jules Bodin. — Mentions honorables, MM. Emile Lefebvre, à Saint-Florent-le-Jeune (Loiret); Dupont-Savinat, à Piney (Aube). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} mai 1882, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Tauvin; 2^e, M. le marquis de Chauvelin; 3^e, M. Noblet, à Châteaurenard (Loiret); 4^e, M. Goossens. — Mentions honorables, MM. Boyenval; Legave-Joly. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1881, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Noblet; 2^e, M. Boyenval; 3^e, M. Leroy, à Saint-Cyr-en-Val (Loiret); 4^e, M. Legave-Joly; 5^e, M. Noblet; 6^e, M. Boyenval. — Prix supplémentaire, M. le marquis de Chauvelin.

5^e Catégorie. — Races de travail, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale (parthenaise, limousine, etc.). — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, Villière, à Ciron (Indre); 2^e prix et mention honorable, M. Texier, à Vigoux (Indre). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} mai 1882. — 1^{er} prix, M. Texier; 2^e, M. Villière. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, M. Texier; 2^e, M. Villière. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} mai 1882, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Villière; 2^e, M. Texier. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1881, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Villière; 2^e prix et mention honorable, M. Texier.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux des 4^e et 5^e catégories. — Un objet d'art, M. Legave-Joly, pour ses animaux de race normande.

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Race southdown. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 18 mois au plus. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme, à Ouzouer-des-Champs (Loiret); 2^e, M. Louis Colas, à Sermoise (Nièvre). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme; 2^e, M. Louis Colas. — Prix supplémentaire, M. Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre). — 2^e Section. — Animaux de plus de 18 mois. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme; 2^e, M. Colas. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme; 2^e, M. Colas. — Mention honorable, M. Nouette-Delorme.

2^e *Catégorie*. — Race dishley. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Animaux de 18 mois au plus. — 1^{er} prix, M. Massé, à Germigny (Cher); 2^e, M. Tiersonnier. — Mention très honorable, M. Dupont-Savinat, à Piney (Aub.). — Mention honorable, M. Henri Signoret, à Sermoise (Nièvre). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Massé; 2^e, M. Tiersonnier. — Prix supplémentaire, M. Henri Signoret. — Mention très honorable, M. Massé. — Mention honorable, M. Tiersonnier. — 2^e *Section*. — Animaux de plus de 18 mois. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Massé; 2^e, M. Tiersonnier. — Mention très honorable, M. Dupont-Savinat. — Mention honorable, M. Massé. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Massé; 2^e, M. Tiersonnier. — Prix supplémentaire, M. Dupont-Savinat.

3^e *Catégorie*. — Races mérinos et métis mérinos. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Ludovic Héau, à Férolles (Loiret); 2^e, M. Charles Lefebvre, à Artenay (Loiret). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Charles Lefebvre; 2^e, M. Ludovic Héau.

4^e *Catégorie*. — Race de la Charmoise. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Guyot de Villeneuve, à Saint-Bouise (Cher); 2^e, M. Jules Bodin, à Pont-Levoy (Loir-et-Cher). — Mention très honorable, M. Guyot de Villeneuve. — Mention honorable, M. Bodin. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Guyot de Villeneuve; 2^e, M. Jules Bodin. — Prix supplémentaire, M. Galloux, à Pont-Levoy (Loir-et-Cher).

5^e *Catégorie*. — Race de Crevant. — Mâles. — 1^{er} prix, M. de Viljoet, à Nohant-Vicq (Indre); 2^e, M. Baucheron de Lécheroille, à Maron (Indre). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Baucheron de Léchelle.

6^e *Catégorie*. — Races berrichonnes. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Jules Bodin; 2^e, M. Jugand, à Civray (Cher). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Jules Bodin; 2^e, M. Jugand. — Mention honorable, M. Villière, à Ciron (Indre).

7^e *Catégorie*. — Races solognotes. — Mâles. — 2^e prix, M. Emile Lefebvre, à Saint-Florent-le-Jeune (Loiret). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Emile Lefebvre.

8^e *Catégorie*. — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Tabouet, à Vallon (Allier); 2^e, M. Galloux. — Prix supplémentaire, M. Tauvin. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Bonlieu, à Marsainvilliers (Loiret); 2^e, M. Tabouet. — Prix supplémentaire, M. Tauvin.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux des 1^{re}, 2^e et 8^e catégories. Un objet d'art décerné à M. Nouette-Delorme, pour ses animaux de race southdown.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux des 3^e, 4^e, 5^e, 6^e et 7^e catégories. Un objet d'art, non décerné.

Espèce porcine.

1^{re} *Catégorie*. — Races ligènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Emile Lefebvre, à Saint-Florent-le-Jeune (Loiret); 2^e, Emile Lefebvre. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Emile Lefebvre; 2^e, M. Emile Lefebvre.

2^e *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Grandes races. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Noblet, à Châteaurenard (Loiret); 2^e, M. Noblet. — Prix supplémentaire, M. Constant Auclerc, à Allichamps (Cher). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Noblet, à Châteaurenard (Loiret); 2^e, M. Noblet; 3^e, M. Noblet. — Prix supplémentaires, MM. de la Massardière, à Aatron (Vienne); Constant Auclerc. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Petites races. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Grollier, à Durtal (Maine-et-Loire); 2^e, M. de la Massardière. — Prix supplémentaire, M. Souhard, à Verron (Sarthe). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Boyenal, à Sainte-Geneviève-des-Bois (Loiret); 2^e, M. Souhard; 3^e, M. Boyenal. — Prix supplémentaires, MM. le marquis de Chauvelin, à Billy (Loir-et-Cher); de la Massardière.

3^e *Catégorie*. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Villières, à Ciron (Indre); 2^e, M. Noblet. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Bignon, à Theuville (Allier).

Prix d'ensemble à attribuer aux meilleurs lots de l'espèce porcine. Un objet d'art décerné à M. Noblet, pour ses animaux de la race yorkshire.

Animaux de basse-cour.

1^{re} *Catégorie*. — Coqs et Poules. — 1^{re} *Section*. — Race de Crèvecoeur. — 1^{er} prix, M. Duchêne, à Courtenay (Loiret); 2^e, M. Guin-Moreau, à Tours (Indre-et-Loire); mention honorable, Mme Marthe, à Lumotte-Beuvron (Loir-et-Cher); Mlle Boyenal, à Sainte-Geneviève-des-Bois (Loiret). — 2^e *Section*. — Race de La Flèche. — Prix unique, M. Guin-Moreau; prix supplémentaire, M. Duchêne; mention honorable, Mme Marthe. — 3^e *Section*. — Race de Houdan. — 1^{er} prix, Mme la marquise de Chauvelin, à Billy (Loir-et-Cher); mention honorable, Mme la marquise de Chauvelin. — 4^e *Section*. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Duchêne; 2^e, Mlle Boyenal; prix supplémentaire, M. Guin-Moreau. — 5^e *Section*. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, Mme la marquise de Chauvelin; 2^e, M. Duchêne; mentions honorables, Mme la marquise de Chauvelin; M. Duchêne; M. Guin-Moreau; Mme Marthe; M. Masson, à Paris. — 6^e *Section*. — Croisements divers. — 1^{er} prix, Mme Emile Lefebvre, à Saint-Florent-le-Jeune (Loiret).

2^e *Catégorie*. — Dindons. — 1^{er} prix, Mme Massé, à Germigny (Cher); 2^e, Mme Emile Lefebvre; mentions honorables, Mlle Boyenal; Mme Marthe; Mme Emile Lefebvre.

3^e *Catégorie*. — Oies. — 1^{er} prix, M. Descloux, à Rebrénien (Loiret); 2^e, Mlle Boyenal; mentions honorables, Mme Joseph Darblay, à Chevilly (Loiret).

4^e *Catégorie*. — Canards. — 1^{er} prix, M. Descloux; 2^e, M. Frediani, à Tours (Indre-et-Loire); 3^e, Mme Marthe; mention honorable, Mme Marthe.

5^e *Catégorie*. — Pintades. — 1^{er} prix, Mme Marthe; 2^e, Mlle Boyenal.

6^e *Catégorie*. — Pigeons. — 1^{er} prix, M. Emile Maillard, à Chartres (Eure-et-Loir); 2^e, M. Masson; mentions honorables, M. Maillard; M. Masson; Mlle Boyenal; Mme la marquise de Chauvelin; M. Guin-Moreau; M. Duchêne.

7^e *Catégorie*. — Lapias et léporides. — 1^{er} prix, Mme Marthe; 2^e, M. Guin-Moreau; mentions honorables, Mme la marquise de Chauvelin; M. Duchêne; Mlle Marcueyz, à Orléans; Mme Marthe.

Prix d'ensemble. — Un objet d'art décerné à M. Duchêne.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins données aux animaux primés. — *Médaille d'argent*, et 60 fr., à Jean Berthault, chez MM. Regnier et fils; et 50 fr., à Joseph Wicht, chez M. Legave-Joly; à Isidore Gourdon, chez M. Nouette-Delorme; à Louis Bajou, chez M. Noblet; et 40 fr., à Claude Peronnet, chez M. Corne. — *Médailles de bronze*, et 40 fr., à Joseph Freys, chez M. Tiersonnier; et 30 fr., à Jean Barbiz, chez M. Boyenal; et Charles Duchazot, chez

M. Henri Signoret ; à Baptiste Jambu, chez M. Villière ; à Jean Deschamp, chez M. Elie Larzat ; à Pierre Cartier, chez M. Grollier ; et 20 fr., à Charles Petit, chez M. le vicomte de Saint-Vallier ; à Alexis Coutellier, chez M. Emile Lefebvre ; 10 fr., à Jean Petit, chez M. Massé ; à François Renaud, chez M. Texier.

Récompenses aux conducteurs de machines et contremaîtres des constructeurs des machines. — *Médailles d'argent*, MM. Fourmont, chef monteur depuis 17 ans, chez M. David, à Orléans ; Bezault, conducteur de batteuses depuis 20 ans, chez M. Bertin, à Montereau (Seine-et-Marne) ; Victor Robichon, contremaître depuis 25 ans, chez M. Cumming, à Orléans. — *Médailles de bronze*, MM. Paul Gallien, ouvrier conducteur de machines depuis 12 ans, chez M. Guillon, à Déols (Inde) ; Soupiez, ouvrier mécanicien depuis 8 ans, chez M. Genevrié fils, à Etampes (Seine-et-Oise) ; Munier, ouvrier ajusteur depuis 13 ans, chez M. David ; Larghier, contremaître depuis 8 ans, chez M. Lanz, à Paris ; Jean, agent chez M. Ferré des Chesneaux, à Dampierre (Maine-et-Loire) ; François Luce, chauffeur depuis 18 ans, chez M. Cumming. — 30 francs, M. Anselme Denis, ouvrier chez M. Boisgontier, à Orléans. — 20 francs, M. Luillier, contremaître chez M. Cumming, à Orléans.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1^{re} Catégorie. — Vins de la région (récoltes de 1882 et 1883). — *1^{re} Section.* — Vins rouges. — 1^{er} prix, M. Bouguereau, à Saint-Ay (Loiret) ; 2^e, M. Daridan-Bou-heron, à Beaugency (Loiret) ; 3^e, M. Jules Renard, à Saint-Ay (Loiret) ; 4^e, M. Emile Renard, à Saint-Ay (Loiret) ; 5^e, M. de Cortines, à Saint-Jean-de-Braye (Loiret) ; 6^e, M. Alfred Belthoise, à Saint-Jean-de-Braye (Loiret) ; 7^e, M. Thibault-Derreux, à Marolles (Loir-et-Cher). — *Médailles de bronze* (par virement), MM. Gagneron-Louzier, à Chambon (Loir-et-Cher) ; Pin-Houlin, à Saran (Loiret). — *2^e Section.* — Vins blancs. — 3^e prix, M. de Sèze, à Cour-Cheverny (Loir-et-Cher) ; 4^e, M. Alfred Belthoise ; 5^e, M. Albert Grenet, à Mignerettes (Loiret) ; 6^e, M. Marteau, à La Ferté-Saint-Aubin (Loiret).

2^e Catégorie. — Safran. — *1^{re} Section.* — Stigmates desséchés. Pas de prix décernés. — *2^e Section.* — Oignons. 3^e prix, M. Paul Chappellier, à Paris.

3^e Catégorie. — Beurre de table. 1^{er} prix, M. Paul Dupuis, à Villeau (Eure-et-Loir) ; 2^e, M. Marteau, à La Ferté-Saint-Aubin (Loiret) ; 3^e, M. Fouet, à Marsangis (Yonne). — *Médaille de bronze* (par virement), à la fromagerie de Yoves (Eure-et-Loir).

4^e Catégorie. — Orge de semence. 3^e prix, M. Terrand-Nicolle, à Ruffey-les-Beaune (Côte-d'Or). — *Médaille de bronze* (par virement), M. Darblay, à Chevilly (Loiret).

5^e Catégorie. — Expositions scolaires. — *1^{re} Section.* — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours. — *Médaille d'or*, M. Danzy, à La Ferté-Saint-Aubin (Loiret). — *Médaille d'argent*, M. Roumeuère, à Toulouse. — *Médaille de bronze*, MM. le Dr Grassot et Barillon, à Chevilly (Loiret), pour leurs collections d'échantillons agricoles. — *2^e Section.* — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. — 1^{er} prix, M. Létrait, instituteur à Loches (Indre-et-Loire), pour l'ensemble de son exposition ; 2^e, M. Gaucher, instituteur à Cernoy (Loiret) ; 3^e, M. Faré, instituteur à Joué-les-Tours (Indre-et-Loire). — *Médailles de bronze*, MM. Malon, instituteur à Chevillon (Loiret) ; Gauthier, instituteur à Saint-Aignan-des-Gués (Loiret).

7^e Catégorie. — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — *Médailles d'or*, MM. Fouqueux, à Saint-Avertin (Indre-et-Loire) pour son vin rouge ; Vilmorin-Andrieux et Cie, à Paris, pour leur exposition agricole ; Pornay, à Romorantin (Loir-et-Cher), pour ses produits agricoles ; M. Charles Lefebvre, à Artenay (Loiret), pour ses toisons de laine mérinos ; M. Lepetit, à Saint-Amand (Cher), pour son exposition agricole. — *Médaille d'argent*, grand module (par virement), M. Courtin-Rosignol, à Orléans, pour ses vinaigres de vin. — *Médailles d'argent*, MM. Forgeot et Cie, à Paris, pour leur exposition agricole : Henri Jugand, à Civray (Cher), pour ses toisons de laine en suint ; Delahaye, à Paris, pour son exposition agricole ; Eugène Primault, à Orléans (Loiret), pour son fromage raffiné ; Demanches et Cie, à Brûere-Allichamps (Cher), pour son fromage triple crème ; Terrand-Nicolle, à Ruffey-les-Beaune (Côte-d'Or), pour ses asperges ; Soulez, à Romorantin (Loir-et-Cher), pour ses asperges ; François Bouchery, à Orléans, pour ses vinaigres de vin ; Thibault-Leroux, à Orléans, pour son alcool ; Mme veuve Chauvassard, à Orléans, pour son alcool de mélasse. — *Médailles de bronze*, MM. Rossignol-Busy, à Mer (Loir-et-Cher), pour ses asperges ; Fouchez-Verneau, à Bondaroy (Loiret), pour ses asperges ; Butin, à Louchy-Montfand (Loiret), pour son exposition agricole ; Emile Lefebvre, à Saint-Florent-le-Jeune (Loiret), pour ses laines en suint et lavées ; Hayot, à Pithiviers (Loiret), pour ses asperges ; Sorniche-Foucher, à Ingré (Loiret), pour ses pommes de terre ; Forgeot et Cie, pour leurs pommes de terre nouvelles et leurs produits de l'année ; Tauvin, à Pont-Levoy (Loir-et-Cher), pour ses laines ; Bourdaloue, à Brinon (Cher), pour ses pommes de terre ; Fabre, à Aubervilliers (Seine), pour sa présure ; Loiscler, à Bourgueil (Indre-et-Loire), pour ses vins du clos de Bourgueil.

Les récompenses du concours hippique, de deux expositions d'horticulture et celles attribuées par la Société d'encouragement à l'agriculture et par la Société des agriculteurs de France ont ensuite été proclamées. Nous y reviendrons plus loin, mais nous devons constater que l'attribution d'un diplôme d'honneur par la Société des agriculteurs de France à M. Boncard, conservateur des forêts, pour son initiative dans la restauration des pineraies de Sologne, a été accueillie par des applaudissements unanimes.

La distribution s'est terminée par la proclamation de décorations du Mérite agricole décernées par le ministre de l'agriculture à MM. Lefebvre, éleveur à Saint-Florent-le-Jeune (Loiret) ; Foucard, pépiniériste à Orléans ; Gaugiran, président du Comice de Lamotte-Beuvron (Loir-et-Cher) ; Maudit, agriculteur à La Châtre (Indre) ; Monteil, directeur de la Société française du matériel agricole, à Vierzon (Cher) ; Souchu-Pinet, constructeur à Langeais (Indre-et-Loire).

Le concours était parfaitement installé sur une partie des belles promenades

d'Orléans. M. Fournat de Brézenaud, inspecteur de l'agriculture, en était commissaire général; il s'est acquitté de ces délicates fonctions avec un tact et une habileté dont tous les exposants lui ont su gré.

Le département du Loiret présente les aspects les plus variés : ici, les plaines plantureuses de la Beauce; ailleurs, le Gâtinais, puis les terres maigres de Sologne, puis encore le val de la Loire dont les coteaux se couvrent de vignes. Dans chacune de ces régions, un nombre croissant d'agriculteurs habiles, mais peu d'éleveurs, surtout pour les races bovines. Mais la région en compte deux groupes compacts qui n'abandonnent jamais la lutte, et que l'on retrouve chaque année plus nombreux : ce sont, d'une part, les éleveurs de charolais, et, d'autre part, les éleveurs de durhams. Rarement plus belle collection de charolais fut présentée dans un concours, rarement aussi un ensemble plus parfait de durhams fut exposé à l'admiration des visiteurs. Les étables traversent évidemment une période heureuse qui se manifeste par des expositions tout à fait remarquables. Sur vingt exposants de charolais, nous en trouvons dix de la Nièvre, quatre de l'Allier, autant du Cher, deux de l'Indre. Dans toutes les catégories, les prix sont disputés avec un véritable acharnement; MM. Regnier et fils, de Saint-Vallier, Joyon, Corne, Bignon, Bourdeau, dont on retrouve les noms à la liste des prix, sont les principaux exposants. Pour les durhams, on compte treize exposants, dont quatre n'appartiennent pas à la région; ici, la lutte a été encore plus vive, mais les principales victoires sont restées aux éleveurs du Centre, MM. Elie Larzat, Signoret, Tiersonnier, de Montlaur, malgré la valeur des animaux amenés de Maine-et-Loire par M. Grollier, un des plus éminents éleveurs de l'Anjou. M. Elie Larzat remporte tous les premiers prix des génisses, avec des animaux d'une élégance de formes et d'une finesse tout à fait exceptionnelles.

La lutte est vive, chaque année, pour le prix d'ensemble, entre les charolais et les durhams, dans les concours régionaux de la région du Centre. Ce prix est échu, cette année, à MM. Regnier et fils, de la Nièvre. M. H. Signoret avait un beau lot de durhams, pour lequel la Société des agriculteurs de France lui a décerné une médaille d'or.

Les autres catégories des races bovines étaient assez décousues; les animaux les plus remarquables étaient ceux des races laitières, principalement ceux de race normande; le prix d'ensemble a été remporté par M. Legave-Joly, à Parçay-Meslay (Indre-et-Loire). Toutefois, il serait injuste de ne pas signaler quelques très belles bêtes de race limousine exposées par M. Villière, éleveur à Ciron (Indre).

L'exposition des races ovines n'était peut-être pas aussi nombreuse qu'on aurait pu l'espérer, mais il y avait de très belles collections d'animaux. Le principal lauréat a été M. Nouette-Delorme, qui a remporté tous les premiers prix réservés aux southdowns, puis le prix d'ensemble; il avait à lutter surtout contre les dishleys de M. Massé, auquel la Société des agriculteurs de France a décerné son objet d'art. En dehors de ces deux grands éleveurs, il faut encore donner une mention spéciale aux dishleys de M. Tiersonnier, aux southdowns de M. Colas, aux animaux de la Charmoise de M. Guyot de Villeneuve, aux solognots de M. Lefebvre. Mais le jury n'a pas décerné le prix d'ensemble réservé aux races françaises, et en cela il s'est trouvé d'accord avec l'opinion de la plupart des visiteurs du concours.

Des porcs, il n'y a eu que deux mots à dire : belle exposition. La race yorkshire tient le haut du pavé, elle a fait d'immenses progrès dans le pays depuis quelques années. Nous sommes ici en face d'éleveurs émérites, MM. Noblet, Auclerc, Boyenval, de la Massardière; la lutte est chaude dans la plupart des catégories.

Les animaux de basse-cour formaient un ensemble très nombreux; la qualité était généralement bonne, dans presque toutes les catégories. La plupart des exposants sont d'habiles éleveurs; les races de poules étrangères étaient notamment remarquables. Nous ne pouvons que renvoyer à la liste des prix pour les noms des lauréats.

Les concours spéciaux de produits agricoles ont été, sauf ceux des vins et de l'enseignement agricole, peu fournis; mais l'ensemble de l'exposition présentait un réel intérêt. M. Danguy, de la Ferté-Saint-Aubin, exposait d'intéressantes études sur les vins du Loiret. Les collections de quelques producteurs de graines ont attiré l'attention; celle de MM. Vilmorin-Andrieux a valu à ces habiles agriculteurs une médaille d'or et un diplôme d'honneur de la Société des agriculteurs de France. M. Forgeot avait aussi une exposition importante. M. Pornay, de Romorantin, a montré une fois de plus les magnifiques résultats que l'on peut

obtenir en prodiguant des soins aux plantes et en leur donnant des engrais abondants. M. Victor-Joseph, de Petit-Quevilly (Seine-Inférieure), exposait un excellent outil pour employer le sulfure de carbone contre les mulots. Il faut citer d'importantes collections d'engrais de M. Pichelin-Petit, Gallet Lefebvre, Jaille, Vicat, etc. Enfin, le Comité central agricole de la Sologne et son infatigable secrétaire M. Gaugiran, exposaient leurs publications que le *Journal* a signalées tout récemment.

Que dire de l'exposition des machines agricoles ? C'était une des plus complètes que nous ayons encore vues. Citons, presque au hasard, parmi les expositions qui ont le plus attiré l'attention : les batteuses et les machines à vapeur de Cumming ; de la Société française de matériel agricole, de Pécard, de Brouhot, de Hidien, de Merlin, de Breloux, de Fuzelier, etc., les petites batteuses et les manèges de Renou, d'Abilly, les semoirs Smyth, Couteau, Ben-Reid, les collections de Pilter, les faucheuses et les moissonneuses bourguignonnes, celles d'Osborne, de Bamlett, etc., les herses et le râteau à cheval d'Emile Puzenat, les pressoirs de Mabile, de Piquet, de David, etc., les trieurs de Marot, de Clert, de Cabasson (successeur de Pernollet), de Presson, les moulins agricoles de Brisson et Fauchon, les collections de pompes de David, de Beaume (ce dernier a eu un objet d'art de la Société horticole), les charrues et autres appareils de culture de Renault-Gouin, Souchu-Pinet, Senet, Lanz, Genevrier, Durand, Chambonnière, les chemins de fer Decauville, les presses à fourrages de Guilton, les clôtures de Louet, les appareils de distillation de Vieux-Gauthier, etc.

Parmi les expositions annexes, la plus intéressante était l'exposition forestière, organisée par M. Boucard, conservateur des forêts, et M. de Maisonneuve, inspecteur des forêts à Orléans. La sylviculture joue un rôle important dans la région ; c'est une banalité de dire aujourd'hui qu'elle a renoué la Sologne. Mais les deux hivers de 1878-79, et surtout de 1879-80, lui ont porté un coup funeste, en détruisant d'immenses étendues de bois. Dans cette terrible circonstance, les agents forestiers sont venus au secours des propriétaires avec un empressement, une habileté et une persévérance auxquels on ne saurait rendre trop justice. Il s'agissait d'abord de tirer parti des bois atteints par la gelée, dont les prix étaient subitement tombés à des taux presque dérisoires ; en indiquant les moyens de les exploiter et de les conserver M. Boucard a donné aux propriétaires une méthode qui leur a permis d'en tirer avantageusement parti, dès que les prix se sont relevés. En créant cinq vastes pépinières dans les principaux centres de la Sologne, et en distribuant chaque année des millions de plants vigoureux, l'administration forestière a donné le moyen de réparer le désastre causé par les gelées, sans gêner le commerce des pépiniéristes ; enfin en indiquant et en propageant les méthodes de replantation les plus économiques, notamment avec la bêche à fer creux, elle a contribué à diminuer, dans des proportions notables, les frais de cette immense opération. Tout cela s'exécute avec des crédits qui n'excèdent pas 30,000 francs par an. Le corps forestier a donc bien mérité de la Sologne qui, d'ailleurs, ne lui marchandait pas sa reconnaissance. L'exposition forestière d'Orléans montrait, sur une petite échelle, des types de pépinières, et des échantillons de tous les produits forestiers qu'on est habitué à rencontrer dans les expositions de ce genre : charbonnières, saboterie, bois débités, collections importantes de nids, gui du chêne, dépouilles des fauves, appareils de germination pour l'épreuve des graines, collections d'enseignement, etc. Une heure passée autour de ses deux chalets était bien employée.

Henry SAGNIER.

LA RHUMMERIE A LA MARTINIQUE — II¹

3° *De la fermentation alcoolique.* — La fermentation alcoolique est une transformation du sucre de la limonade. Elle s'exécute sous l'influence physiologique d'un corpuscule vivant, appelé ferment alcoolique, et comporte deux phases distinctes : 1° interversion du sucre cristallisable ; 2° dédoublement du sucre interverti en eau, acide carbonique, et alcool de vin.

L'intervention doit faire rechercher un milieu acide : c'est pourquoi j'ai conseillé plus haut d'acidifier. Il y a une pratique à la

1. Voir le *Journal* du 31 mai, page 343 de ce volume.

Martinique qui justifie cette manière de voir : quand une cuve est paresseuse ou rebelle, on y râpe un ou deux ananas, dont le jus est toujours fortement acide.

Le dédoublement s'effectue facilement en raison de la température élevée de la Martinique : mais il ne donne pas que les substances dont j'ai parlé plus haut. Il se produit toujours de l'acide succinique, de la glycérine, certains alcools et du glycol ; puis, une partie du sucre est consommée pour la nutrition et la multiplication du ferment. Enfin, on doit redouter la fermentation anormale, donnant naissance à une matière visqueuse qui a été récemment étudiée, et à un sucre spécial, la mannite, qui existe dans la manne, purgatif léger bien connu aux Antilles. Aussi est-il important d'ensemencer la limonade avec un ferment de bonne qualité, en puisant dans une cuve qui a fermenté régulièrement une quantité suffisante du liquide fermenté, ou, mieux encore, de la lie déposée sur le fond. Comme la campagne de distillerie ne dure pas toute l'année, d'une campagne à l'autre, on garde des linges trempés d'abord dans une des dernières cuves, puis desséchés. Au besoin, on pourrait employer par exemple une pâte formée d'eau et de maïs non étuvé et pilé, abandonnée à elle-même jusqu'à ce qu'elle exhale une odeur alcoolique.

Dès que la transformation du sucre est terminée, il faut se hâter d'arrêter toute fermentation ultérieure : car d'autres ferments sont là, existant déjà en petite quantité, et prêts à évoluer, c'est-à-dire à transformer les alcools en acides tels que l'acide acétique, l'acide butyrique, l'acide lactique, etc. Le plus prudent est donc de passer de suite à l'alambic, et c'est ce que l'on fait habituellement : mais il peut arriver qu'on en soit empêché par un accident de fabrication, et alors il peut être utile d'employer un antiseptique. Il n'y a pas lieu de recommander l'acide salicylique. Prenez deux parties de glycérine pharmaceutique, et trois parties de borate de soude, ou borax ; faites fondre à la température de 160° dans une casserole, et maintenez en fusion jusqu'à obtention d'un liquide absolument transparent ; puis coulez sur porcelaine ou sur brique vernissée, et conservez en vases bouchés à l'émeri le verre fondu qui est très déliquescent. La solution de glyco-borate de soude dans le tafia pourra être ajoutée aux cuves, à raison de 1 à 2 litres pour 1000 litres de liquide à conserver.

On fabrique parfois un rhum à l'abricot de Saint-Domingue en ajoutant par cuve un panier de ces fruits que, d'ailleurs, on ne passe pas à l'alambic : je ne sache pas que l'on ait jamais essayé d'autres fruits, de citrons ou d'ananas par exemple.

Une cuve à fermentation cube généralement de 750 à 1500 litres ; les batteries de cuves sont toujours placées au premier étage des rhummeries ou en contre haut de l'appareil distillatoire ; la limonade y est refoulée au moyen d'une pompe aspirante et foulante, mue à bras ou à vapeur, qui la puise dans le bac à composition.

4° *De la distillation.* — La limonade fermentée renferme : 1° de l'eau, environ 90 pour 100 ; 2° de l'alcool ordinaire, environ 10 pour 100 ; 3° des alcools spéciaux, alcool propylique ?, glycol et glycérine ? ; 4° des acides organiques provenant de la canne ou de la fermentation, savoir : acide formique, le plus important, acide oxalique ?, acide malique ?, acide butyrique ?, acide lactique ?, acide succinique ; 5° des

éthers qui résultent de la combinaison des alcools et des acides ; 6° des sels minéraux ; 7° des matières organiques ou organisées, sucres et ferments.

La distillation a pour but de séparer les sels minéraux, la majeure partie de l'eau, les matières sucrées et organisées, et la majeure partie des alcools spéciaux, des acides et des éthers qui préexistent déjà ou vont se former sous l'action de la chaleur : le tafia doit en effet renfermer, comme éléments principaux, une partie de l'eau et tout l'alcool ; comme éléments accessoires devant donner le bouquet, une partie des alcools spéciaux, acides et éthers.

En Europe, les appareils de rectification des trois-six sont nombreux et perfectionnés. A la Martinique, comme on ne vise pas une rectification complète, on emploie des appareils très primitifs, construits par les chaudronniers du pays, et de deux types différents : appareils discontinus, ceux de la distillerie agricole ; appareils continus qu'on charge et qu'on vide sans interrompre la chauffe, ceux de la distillerie industrielle.

Dans la distillation, on doit considérer :

1° La chaudière ; les parois doivent être assez épaisses, et l'exposition au feu calculée pour que la carbonisation des matières organiques et organisées donnant un goût de brûlé et des huiles empyreumatiques âcres soit impossible. A cet effet, la chaudière devra toujours être munie d'un indicateur de niveau.

2° La forme de l'appareil déflegmateur, ou colonne analyseuse, qui surmonte la chaudière, et surtout la température de la partie supérieure de cette colonne, deux circonstances qui sont les facteurs principaux de la rectification et de la richesse alcoolique du tafia.

3° La composition moyenne du liquide en ébullition qui, dans les appareils continus, dépend de l'alimentation et de l'extraction.

4° Le fractionnement du produit dans les appareils discontinus, et la séparation absolue des produits pauvres, dits petite eau. A ce sujet, les rhummiers de la Jamaïque et de la Grenade passent pour plus experts que ceux de la Martinique.

l'incline à croire que le grand rhum doit sortir d'un appareil discontinu, et dériver d'un tafia qui a coulé avec un degré moyen de 80 degrés à l'alcoomètre. Pour constater à chaque instant le degré du liquide condensé, on le reçoit dans une éprouvette en bambou où flotte le densimètre de Gay-Lussac.

L'appareil distillatoire est généralement placé au rez-de-chaussée de la rhummerie, de façon que la limonade fermentée y coule par son poids.

4° *Du tafia.* — Le tafia est acide, ce qui rend le logement en bois obligatoire ; il est limpide et incolore ; il marque 60 degrés sur le marché de la Martinique ; agité dans une bouteille mi-pleine, il produit une couronne persistante de petites bulles, appelée collier ; il a un goût complexe de canne à sucre, d'alcool et d'alambic.

Le tafia est très recherché par la marine marchande et par la marine militaire pour la consommation des équipages.

Le tafia est quelquefois utilisé à la confection d'un curacao ou schrob, qu'on obtient en y faisant infuser l'écorce sèche d'orange macaou ou mandarine des Antilles.

Le tafia, logement à rendre, place Bertin à Saint-Pierre-Martinique, vaut moyennement 0 fr. 40 le litre.

L'expédition du tafia en Europe coûte, tous faux frais et déchets compris, de 0 fr. 20 à 0 fr. 25 par litre.

Le tafia, rendu à Bordeaux ou au Havre, marque moyennement 55°, et se vend le plus souvent de la manière suivante : 1° un prix de base qui est de 0 fr. 01 par degré alcoolique ; 2° une majoration à débattre entre l'acheteur et le vendeur. Le prix de base donne moyennement 0 fr. 55 ; quant à la majoration, elle varie de 0 fr. 05 à 0 fr. 40. Quand la majoration n'atteint pas 0 fr. 10 à 0 fr. 15, l'expéditeur est en perte.

(La suite prochainement.)

Ch. JOURJON,

Ingenieur des Ponts et Chaussées.

NOUVEAU HACHE-MAIS DE M. ALBARET

Le propre des hommes de progrès est de n'être jamais satisfaits des résultats qu'ils ont obtenus, et de chercher toujours à améliorer. Nous avons eu à signaler souvent les perfectionnements apportés par M. Albaret aux machines sorties de ses ateliers ; récemment nous faisons connaître la transformation qu'il a apportée à sa lieuse de pailles battues. Aujourd'hui, nous devons montrer comment il a modifié complètement le hache-mais à élévateur. Lorsque ce hache-mais figura au concours spécial de Sainte-Menhould, en 1882, il était muni d'un élévateur à godets qui montait les fourrages coupés à une hauteur de trois à quatre mètres, et les laissait retomber, par exemple, de l'autre côté d'un mur. Le nouvel élévateur saisit les fourrages, et, en les élevant, les lance à une distance de plusieurs mètres, les projette par exemple d'une extrémité d'un hangar à l'autre. C'est un résultat important qui assure une nouvelle économie dans la manutention des fourrages à ensiler. Voyons comment il est obtenu :

Le bâti du hache-mais est constitué (fig. 27) par une table en fonte montée sur quatre pieds, portant une boîte allongée, également en fonte, et les organes de transmission de mouvement. Dans la boîte sont deux rouleaux garnis des saillies nécessaires pour l'entraînement des tiges : le rouleau inférieur, fixe, tourne sur ses supports ; le rouleau supérieur coulisse dans des rainures de la boîte, et on peut le monter plus ou moins ; un contrepoids agit sur ce rouleau pour régler la pression qu'il exerce sur les tiges de fourrages. Au moyen d'une chaîne de Gallé qui s'enroule sur des roues dentées calées sur leurs arbres, ces deux rouleaux tournent ensemble, mais dans deux sens opposés pour assurer l'entraînement des tiges. Le volant de l'appareil est muni de deux couteaux. La longueur de coupe peut varier à la volonté du conducteur, grâce à un mécanisme très simple. Deux engrenages droits, l'un simple et l'autre double, que le déplacement d'un boulon rend alternativement fixes ou fous à volonté, sont montés sur l'arbre. Si l'engrenage simple est fixe, la coupe se fait en morceaux de 1 centimètre de longueur ; si l'engrenage double est fixe, la longueur des morceaux est de 4 centimètres. Si l'on démonte un des couteaux, on a : dans le premier cas, une coupe de 2 centimètres ; dans le deuxième cas, une coupe de 8 centimètres. On obtient donc, si l'on veut, quatre longueurs différentes de coupe.

L'élévateur est constitué par une enveloppe cylindrique fermée de chaque côté et recouvrant le volant à couteaux. Des palettes dont est muni ce volant déterminent un puissant courant d'air, grâce à des

ouvertures au centre et sur le devant de la caisse. Un conduit tangentiel s'adapte à la circonférence du tambour et s'élève obliquement. On peut régler la puissance du courant d'air au moyen de portes à coulisses dont les ouvertures sont munies. Les tiges coupées tombent dans la caisse du tambour, le courant d'air les soulève et les entraîne dans le conduit tangentiel, pour les projeter au dehors avec une rapidité d'autant plus grande que le courant d'air est plus énergique. Ce tuyau peut être plus ou moins allongé et plus ou moins incliné, suivant la distance à laquelle on veut projeter les tiges coupées.

L'appareil fonctionne avec une extrême régularité. Le fourrage

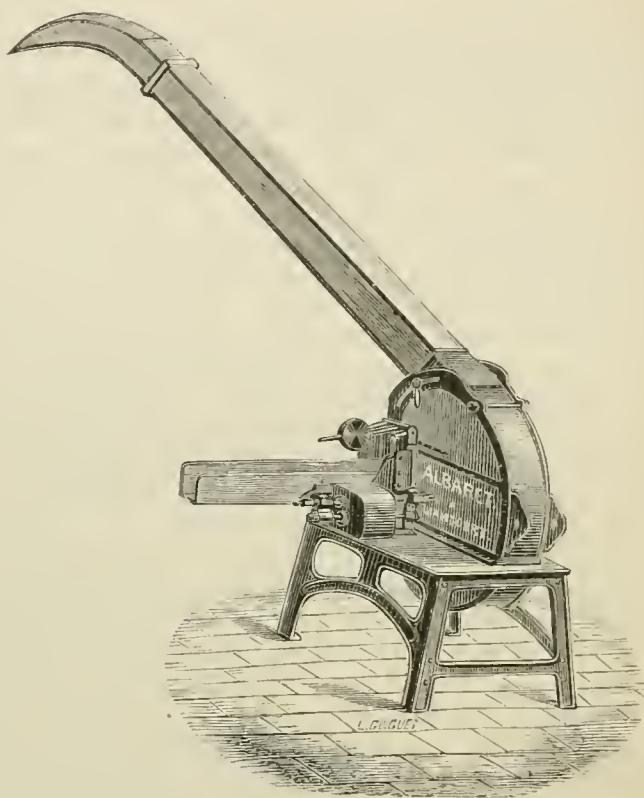


Fig. 27. — Hache-maïs construit par M. Albaret, avec élévateur à force centrifuge.

coupé est enlevé au fur et à mesure du hachage, et il est distribué dans les silos ou dans les tombereaux sans déperdition. Il est facile de se rendre compte de l'économie de main-d'œuvre, soit qu'on applique l'appareil à l'ensilage, soit qu'on veuille emmagasiner de la paille coupée. Il n'est plus nécessaire de creuser des tranchées profondes pour les silos; on peut étendre régulièrement le fourrage coupé, à fleur de terre, dans une grange ou dans un autre bâtiment. Il est utile d'ajouter que l'on peut retirer la caisse de ventilation et le conduit, pour faire fonctionner l'appareil comme un hache-maïs simple, que les portes à coulisse peuvent s'enlever soit pour vider le tambour, soit pour nettoyer ou démonter les couteaux et les autres organes.

Le prix du hache-maïs, avec son élévateur, est de 750 francs, à Liancourt-Rantigny.

Henry SAGNIER.

L'EXPOSITION D'HORTICULTURE DE PARIS

Le lundi 26 mai s'est close la seule exposition que la Société centrale ait organisée pour cette année ; elle a surpassé par l'abondance des fleurs et la valeur des lots toutes celles qui ont été organisées jusqu'à ce jour ; et cependant, en 1885, Paris fera un premier concours international. Dans le monde horticole on craignait fort que l'annonce hâtive de ce concours n'influat d'une façon défavorable sur l'exposition de cette année en engageant les horticulteurs à réserver toutes leurs forces pour l'année prochaine.

Malgré ces considérations qui étaient de nature à agir d'une façon défavorable sur le concours de cette année, l'exposition a eu une importance considérable, grâce à l'impulsion qu'avait su donner à la Société l'éminent président qu'elle vient de perdre, grâce encore au zèle intelligent et dévoué des présidents des Commissions qui savent, en conciliant les intérêts des exposants avec le plaisir des visiteurs, faire venir les uns et les autres

Cette année, une innovation heureuse a valu au sympathique président de la Commission, M. Max. Cornu, de nombreuses félicitations ; c'a été l'annexion du jardin Besselièvre, qui fait suite au pavillon de la Ville, jardin dans lequel chaque jour avait lieu un concert des mieux réussis. Cette modification n'a pas été pour peu dans le succès de cette année.

On a reproché à l'exposition de présenter de trop grandes masses fleuries, avec une opposition insuffisante de massifs de plantes vertes ; encore d'offrir quelques défauts dans son dessin d'ensemble. Tout en faisant la part des reproches, assez justes au fond, qui ont pu être énoncés, il faut reconnaître cependant que rien n'est difficile comme l'organisation d'un semblable concours préparé en moins de huit jours et dans lequel des difficultés de toute nature surgissent à tout moment. Au fond, quand on a assisté à l'arrangement, aux travaux préliminaires, on est étonné de voir tout ce qui est fait en si peu de temps ; et pour ce qui est du reproche de l'insuffisance de verdure, la faute tout entière en revient au goût du jour qui se porte d'une façon marquée vers les plantes fleuries ; les horticulteurs ne peuvent, dans ces conditions, que suivre le courant.

Les orchidées n'ont pas peu contribué à faire délaisser les plantes vertes au profit des plantes à fleurs, et franchement l'on ne saurait leur en vouloir. Quoi de plus frais, de plus agréable à l'œil que ces corolles douces de nuances, chargées de parfums pénétrants, souvent bizarres de formes, mais toujours gracieuses et délicates. Pendant de bien longues années, ces plantes précieuses ne sortaient pas des serres de quelques amateurs riches qui en entouraient la culture comme d'une sorte de mystère. Mais voilà que depuis quelques années des horticulteurs sérieux et éclairés s'en sont occupé d'une façon spéciale et ont pu bientôt montrer que la plupart de ces orchidées sont des plantes robustes, peu exigeantes, souvent même très résistantes. Des serres chaudes où on les avait confinées beaucoup sont passées dans les serres tempérées ou froides ; dans quelques années, il n'y aura pas un seul horticulteur ou amateur qui n'en possède de nombreux spécimens. Beaucoup d'horticulteurs français se sont occupés de ces

plantes si intéressantes ; mais il faut citer en tête M. Godefroy-Lebœuf qui, par de très nombreuses importations, en a vulgarisé le goût. Plusieurs lots importants de ces plantes ont charmé le public dont ils fixaient l'attention au point de faire de véritables attroupements devant chaque groupe composé de ces fleurs. MM. Godefroy-Lebœuf, Truffeau, Chantin et Nilson ont exhibé de toutes les espèces connues jusqu'à ce jour.

Avant de quitter le pavillon de la ville, il me faut citer les superbes caladium que le secrétaire général de la Société, M. Blen, avait exposés hors concours. Rien de gracieux comme ces grandes feuilles cordiformes, aux tons les plus variés, que l'habile présentateur modifie chaque année, presque à sa fantaisie ; lui seul sait cultiver avec autant de talent ces très remarquables plantes. Chacune d'elles est comme signée du nom de son obtenteur, la simple inspection en fait reconnaître l'origine ; personne, en effet, jusque-là n'est arrivé à faire aussi bien. Cette année, le succès de ce lot était une plante aux feuilles complètement blanches, ce qui amène à se demander comment peuvent s'y accomplir les fonctions biologiques.

Toujours de beaux rosiers, et qui, comme toujours aussi, jouissaient de la faveur du public. Mais, cette année, les lots ont pris une importance telle que le jury n'a pas hésité à accorder à M. Verdier, rosieriste émérite, le grand prix d'honneur de l'exposition.

La culture des fruits forcés prend de l'extension chez nous, on a pu le constater par le nombre d'arbustes chargés de fruits qui figuraient cette année. Le lot le plus important, sans contredit, puisqu'il a valu à son présentateur un prix d'honneur, était celui de M. Salomon, de Thomery. Les fruits de toutes les saisons s'y trouvaient représentés : cerises, prunes, pêches, pommes, figues et raisins, tout cela était mûr en même temps, et faisait le plus grand honneur à l'habile cultivateur de Thomery qui, en même temps que ces produits de premier, nous a montré de superbes raisins récoltés en septembre 1883. Ces conserves ont un très grand intérêt. En effet, ces raisins conservés valent mieux que ceux obtenus en culture forcée ; l'avenir est de ce côté-là, il n'en faut pas douter. Il est imprudent pour les producteurs des régions septentrionales, d'essayer de lutter avec le Midi ou l'Algérie, il vaut mieux arriver à des procédés pratiques de conservation.

Les légumes étaient abondamment représentés par les superbes produits des maraîchers des environs de Paris. L'on a pu admirer tous ces beaux légumes qui, produits à Paris, sont pour la plupart consommés à l'étranger. Des poireaux monstrueux, présentés par M. Rabourdin, de Villacoublay, attiraient l'attention ; tous ne mesuraient pas moins de 8 à 10 centimètres de diamètre. Je reviendrai sur cette culture, faite au point de vue industriel et qui, à ce titre, peut intéresser les lecteurs du *Journal*.

En somme, l'exposition a superbement réussi : l'affluence considérable de monde qui n'a cessé de la visiter, l'a suffisamment prouvé. Le public parisien a pris l'habitude de venir, chaque année, admirer les progrès incessants que fait l'horticulture française. Le moment est venu de faire une exposition internationale pour laquelle ce n'est pas trop s'engager, que de lui prédire un retentissant succès.

J. DUBOWSKI,

CONCOURS RÉGIONAL DE BREST

Le concours de la circonscription administrative agricole comprenant le Maine-et-Loire, la Mayenne et les cinq départements de l'ancienne Bretagne, s'est tenu cette année à Brest.

Jusqu'ici le chef-lieu du département du Finistère avait joui des avantages de cette solennité, et un vote unanime de l'Assemblée des exposants, lors du concours précédent, à Vannes, paraissait devoir les lui maintenir; mais un autre vote du Conseil général du département, à la majorité d'une seule voix, a pu l'assurer à Brest.

« Placée, dit M. de Lavergne, au fond d'une rade dont les eaux bleues rappellent parfois les mers d'Italie et présente sur ses contours des cultures presque méridionales, Brest est une grande ville qui, comme le joli petit port de Lorient lui-même, exerce autour d'elle une influence agricole. Si des courants commerciaux ont fait choisir d'autres ports du littoral comme ports d'attache des grands steamers dont les lignes établies desservent les pays d'outre-mer, elle n'en est pas moins restée notre premier port de guerre; elle a vu, dans le passé, sortir nos grandes flottes, et rentrer après les triomphes ou les revers de la marine française. »

Les divers concours ont été favorisés par le temps, malgré un jour de pluie, dont la moyenne s'élevant à plus de deux cent cinquante jours annuellement, semble justifier l'opinion que Brest est l'endroit le plus pluvieux de la Bretagne. Les vents du sud-sud-ouest y dominant et y sont accompagnés du courant d'air chaud qui accompagne lui-même le gulf-stream, cette chaudière équatoriale dont la chaleur se fait encore sentir sur le littoral sud de la Bretagne et jusque dans les comtés de l'Angleterre qui bordent le canal Saint-Georges. La pointe du Finistère coupe les nuages pluvieux qui se forment souvent à la marée montante, et si, d'aventure, le vent tourne sans se fixer au nord-nord-est, il tombe une pluie chaude et la rade de Brest et ses environs méritent l'expression triviale que l'on connaît.

Le département du Finistère emprunte à la loi de 1790, qui divisa le territoire de la France en départements, une appellation plus rationnelle que beaucoup d'autres; d'après la géographie ancienne, la presqu'île armoricaine et les roches escarpées qui la terminent, étaient les dernières limites des terres dans l'Océan.

Le sol du Finistère est de formation primitive, et le roc n'y perce que trop souvent un sol trop maigre pour le revêtir. L'altitude atteint dans certains endroits des montagnes Noires et d'Arrez, des hauteurs de plus de 300 mètres au-dessus du littoral qui jouit d'une chaleur solaire favorable à toutes les cultures, tandis que les sommets se couvrent de bonne heure, le soir, de vapeurs épaisses que le soleil dissipe tard le matin. En s'élevant, s'il se pouvait, au-dessus de ces montagnes, on pourrait juger des causes qui font communément partager le pays en deux désignations: celle de Cornouailles dont Carhaix est le centre, et le pays de Léon.

La petite ville de Saint-Pol (de Léon) atteste par son élégante cathédrale que ce canton de Morlaix était autrefois un évêché, et qu'elle s'est relevée de sa ruine par son agriculture. La petite propriété y fait merveille, et justifie les nouvelles primes d'honneur accordées par l'Etat, et le crédit de 50,000 fr. à répartir annuellement entre les douze concours régionaux en faveur de la petite propriété et de l'horticulture. Il est vrai que c'est l'abondance des engrais de mer qui peut seule permettre comme à Roscoff une culture, nous dirions volontiers un jardinage, dont les produits expédiés en tous pays ont motivé pour la Compagnie de l'Ouest l'établissement d'un chemin de fer.

L'Océan et la Manche sont de bons voisins qui mettent à la disposition de la culture, les engrais de mer procurant au sol l'acide phosphorique, le calcaire et la soude qui remplace la potasse dans les plantes du littoral. C'est aux cendres de varechs employés pour la fabrication de la soude, industrie qui a reçu un coup mortel des procédés nouveaux employés, que sont dues ces riches cultures de pommes de terre qui prennent la route de l'Angleterre et dont les deux variétés principales sont les fush, et les new-champion. L'appellation de ceinture dorée donnée au littoral, et dont la zone s'agrandit avec les facilités de communication, est due aux engrais de mer.

Mais, par delà, se rencontrent encore dans l'intérieur de vastes espaces occupés

par la bruyère. Le sol y pêche par l'insuffisance des éléments propres à lui assurer les conditions nécessaires pour de bonnes récoltes. Aux terrains riches en matières organiques, il manque encore le phosphate que l'acidité des terres nouvelles rend du reste aisément assimilable, et, en procédant par des chaulages comme il n'arrive que trop souvent, on neutralise l'acidité nécessaire à l'attaque des phosphates fossiles, on en masque l'effet.

Est-il à dire que l'emploi du calcaire qui donne au sol un complément nécessaire ne soit pas chose utile? C'est à son emploi au contraire et à la découverte de carbonates de chaux provenant du terrain tertiaire que sont dus les progrès de la culture dans l'Ille-et-Vilaine et les Côtes-du-Nord; son usage a permis la culture du trèfle et partout celle du froment dans les pays où ces cultures étaient inconnues.

Les notions agronomiques relatives à la composition du sol et des engrais se vulgarisent et on se rend compte notamment du vieil adage : la chaux enrichit les pères et ruine les enfants. La chaux en effet peut enrichir les pères, mais on en prévient aisément l'abus qui ruine les enfants, si on a soin de restituer au sol par des fumures abondantes, les éléments que la chaux a fait passer dans les récoltes.

Mais peut-on espérer, même avec des avances considérables, faire donner aux terres nouvelles des rendements maxima? M. J. Rœffel, dont l'expérience en ces matières est précieuse, ne le conseille pas, et pense que le cultivateur doit attendre du temps et des progrès de la culture ce qu'il ne pourrait obtenir que de l'avance d'un capital hors de proportion avec la valeur du sol. Il paraît d'ailleurs certain, à l'appui de la sagesse de cette thèse, que certains acides organiques fixent peu à peu l'ammoniaque atmosphérique, ce qui explique la jachère avec labours.

Quoi qu'il en soit, c'est au sol plus amendé, mieux labouré, qu'on doit avant tout demander l'agrandissement et l'amélioration des races, qu'il s'agisse du bœuf ou du cheval dont la production si importante dans le Finistère est l'objet de toutes les préoccupations. Faiblesse ou dégénérescence, tel est le sort qui attend les races étrangères pures, qui ne rencontrent pas dans les ressources fourragères du sol les éléments de leur maintien.

Les progrès de la ration fourragère avaient déjà permis depuis longtemps dans la Mayenne et l'Anjou l'introduction de la race précoce par excellence, la race durham et une race durham-mancelle y paraissait même confirmée, lorsque plusieurs agriculteurs de grand mérite de l'Ille-et-Vilaine, des Côtes-du-Nord et du Finistère, auxquels se joignit le *Journal de l'Agriculture*, obtinrent la création d'une catégorie de durham-bretons. Non seulement dans l'Ille-et-Vilaine, mais même dans le Finistère on obtint de bons résultats du croisement des races locales avec le durham et notamment de son alliance avec la race bretonne rouge de Carhaix. L'éleveur engraisseur, voyant que ses animaux produisaient plus d'argent en moies de temps qu'autrefois, augmentait ses cultures fourragères.

On se demande si on veut aujourd'hui aller à l'encontre de la marche suivie? On a, en effet, supprimé dans les concours le reproducteur de demi-sang qui conserve quelque aptitude au travail et auquel recourent les fermiers et métayers de l'Anjou, de la Mayenne et de l'Ille-et-Vilaine qui n'ont pas le pur sang à leur portée. La conformation et l'extérieur se sont souvent montrés préférables dans des animaux croisés et les prix de bandes aux derniers concours de Laval et d'Angers étaient de tous points remarquables. Ils étaient supprimés à Brest, aussi la race durham-mancelle n'y comptait elle que cinq vaches. Les exposants de la Mayenne et de l'Anjou ont protesté contre des agissements qui ne procèdent en définitive que d'un ordre d'idées absolu et ont demandé le rétablissement de l'arrêté de 1877.

Ce qu'on pourrait assurément supprimer sans inconvénient, ce serait la catégorie des races laitières pures ou croisées. Tout le monde reconnaît aujourd'hui que l'aptitude laitière n'est propre à aucune race, que la race durham elle-même qui n'est guère connue que comme race de boucherie en France est considérée en Angleterre comme la meilleure race laitière. Il s'agit, en définitive, de conformation et de spécialisation. Disons cependant que la jolie race d'Ayr, qui fut introduite en France comme race laitière supérieure, disait-on, à la vache bretonne, s'est conservée dans le Finistère.

Malgré un temps favorable, nous sommes contraints de dire qu'il n'y a pas eu affluence de visiteurs aux concours de Brest. Cela a-t-il tenu à l'antagonisme entre

Brest et Quimper, ou bien encore à l'éloignement de Brest de plusieurs départements, comme la Mayenne et l'Anjou ? Nous l'ignorons. La Compagnie de l'Ouest donnait cependant des billets d'aller et de retour ; malheureusement cette bienveillance est sans effet pour les exposants et les visiteurs sérieux mêmes : beaucoup, pour jouir d'une prompte visite d'un jour, étaient condamnés à passer deux nuits en chemin de fer. Nous ne voyons et n'avons jamais vu les raisons qui portent les Compagnies, dans des circonstances pareilles, à n'accorder que des délais aussi courts pour les diminutions de transport. Il est très certain que peu de gens sont appelés à en profiter.

Les trois prix cultureux et la prime d'honneur, qui accompagnent l'un d'eux, se sont rencontrés dans les arrondissements de Quimper et de Quimperlé, et de Châteaulin. C'est M. Roudat, à Kervoaser, qui fut l'élève du regretté M. Louis de Kerjégu, qui a obtenu la plus haute distinction.

Enfin, on a fait pour la première fois, l'application des primes d'honneur à la petite culture et à l'horticulture, et elles se sont rencontrées dans l'arrondissement de Brest.

Une exposition spéciale d'ostréiculture accompagnait l'exposition agricole, et a donné lieu à l'attribution de diverses médailles. On remarquera que les exposants appartenaient tous au département du Morbihan.

L'école départementale d'agriculture du Nicaise, dirigée depuis 1843 par M. Olive, son sympathique directeur, et qui depuis ce temps donne chaque année l'enseignement agricole à 800 élèves appartenant aux meilleures familles, et dont 120 suivent les cours pratiques et théoriques, avait amené 35 de ses élèves visiter le concours de Brest.

Nous traiterons dans un article spécial du concours hippique régional et de la réunion de la Société hippique brestoïse.

A. DE LA MORVONNAIS.

Prix cultureux.

1^{re} *Catégorie*. — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs et maîtres-valets, un objet d'art, Mme veuve Thomas, à Kerviel, commune de Penhars (près Quimper).

2^e *Catégorie*. — Fermiers, cultivateurs, propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture ; métayers isolés cultivant des domaines au-dessus de 20 hectares, un objet d'art, M. Pierre Roudat, à Kervoazec, commune de Saint-Goazec, canton de Châteauneuf-du-Faou, arr. de Châteaulin.

3^e *Catégorie*. — Propriétaires exploitant plusieurs domaines par métayers, un objet d'art, pas de concurrents.

4^e *Catégorie*. — Métayers isolés, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares, un objet d'art, M. Jean Pilorgé, à Kernours, près Quimperlé.

PRIME D'HONNEUR, *une coupe d'argent*, M. Pierre Roudat, lauréat du prix culturel de la 2^e catégorie.

PRIME D'HONNEUR des Écoles pratiques d'agriculture, M. Baron, directeur de l'École pratique d'agriculture et d'irrigation du Lézardeau, près Quimperlé. — Objet d'art, M. le Guillou-Pénanros, propriétaire à Penfounee, commune de Poullan, canton de Douarnenez, arr. de Quimper.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ. — *Médaille d'or (grand module)*. — MM. Pierre Henry, à Kerasody, commune de Plobrin, canton de Morlaix ; Jean Le Dall, à Penhoat et Saint-Laurent, communes de Kerfeunteun et d'Ergué-Armel, près Quimper ; Charles Le Roux, à Kervoas, commune de Leuhan, canton de Châteauneuf du Faou, arr. de Châteaulin.

Médailles d'or. — M. François Jaffret, au bourg de Coray, canton de Châteauneuf-du-Faou, arr. de Châteaulin ; M. Jacques Riou, de Plobannalec, canton de Pont-l'Abbé, arr. de Quimper ; M. François Pouliquen, à Pen-ar-Run, commune de Plouédern, canton de Landerneau, arr. de Brest.

Rappel de médaille d'or. — M. Hervé Feunteun, à Kerbabc, près Quimper.

Médailles d'argent (grand module). — M. Jean Bleuzen, à St-Yvi, canton de Quimper ; M. Tanguy Merceur, à Kerdouguet, commune du Bourg Blanc, canton de Plabennec, arr. de Brest.

Prix d'irrigation et d'aménagement des eaux.

1^{re} *Catégorie*. — Étendue supérieure à 6 hectares. — 1^{er} Prix, médaille d'or, M. François-Louis Soubigou, sénateur, à Plounéventer, canton de Landivisiau, arr. de Morlaix ; 2^e, médaille d'argent grand module, M. Corentin Kernaléguen, au Fresq, commune de Melgven, canton de Bannalec, arr. de Quimperlé ; 3^e, médaille d'argent, M. Aimé Cudennec, à Ker-ar-Goff (en Plabennec), arr. de Brest.

2^e *Catégorie*. — Étendue de moins de 6 hectares. — 1^{er} Prix, médaille d'or, MM. René Le Han, et Jean Guillem, à Rosmeur, commune de Plouvorn, canton de Plouzévédé, arr. de Morlaix ; 2^e, médaille d'argent, M. Jean-Pierre Soubigou, à Leur-ar-Moris, commune de Plounéventer, canton de Landivisiau, arr. de Morlaix ; 3^e, médailles de bronze, M. Jean Camus, à la Croix-Blanche, commune de Lannanou, canton de Plouigneau, arr. de Morlaix ; 4^e, M. de Lécluse, à Tréquefellec, commune de Kerfeunteun, près Quimper.

PRIME D'HONNEUR DE LA PETITE CULTURE, un objet d'art, M. Jean Guillem, de Pellen, commune de Lanarvily, canton de Plabennec, arr. de Brest. — *Mention honorable*, M. Jean Marie-Roudant, au Folgoët, canton de Lesneven, arr. de Brest.

Primes d'horticulture.

Prime d'honneur, un objet d'art, M. Jean Le Borgne, horticulteur à Brest. — *Mentions honorables*, Mme Guyomar et ses fils, pépiniéristes à Morlaix ; Mme Hautin, à Lambézellec, près Brest.

Récompenses aux agents des exploitations primées. Exploitation de Mme veuve Thomas. — *Médailles d'argent*, M. Pierre Bernard, chef de culture ; M. Michel Tenlet, premier laboureur ; M. François Penlahet, vacher. — *Médailles de bronze*, M. Nicolas Douge, deuxième laboureur ; M. Jean Bouriche, garçon de ferme ; Mme Mari-Jeanne, ménagère. — 25 fr., M. Jean Coz, charretier ; M. Guénolet Plouzennec, journalier.

2^e *Catégorie.* — Exploitation de M. Roudot. — *Médailles d'argent*, M. Pierre Narvor, chef irrigateur ; M. Charles Clech, maître valet. — *Médailles de bronze*, M. Vincent Morvan, vacher ; Mme Isabelle Sinou, ménagère ; M. Pierre Quinon, domestique. — 25 fr., M. Mahé Rodalec, garçon de moulin.

3^e *Catégorie.* — Exploitation de M. Pilorgé. — *Médailles d'argent*, M. Jean Pilorgé, laboureur ; Mme Marie-Anne Pilorgé, ménagère. — *Médailles de bronze*, M. Louis Pilorgé, garçon de ferme ; Marie-Anne Hullaac, basse-courière. — Exploitation de M. Le Guillon-Penanros. — *Médaille d'argent*, Mme Françoise Le Moigne, veuve Yves Castrec, ménagère. — *Médailles de bronze*, M. Yvon Castrec, chef de culture ; M. Jean Castrec, maître charretier.

Agents d'irrigation. — *Médailles d'argent*, M. François Riou, employé chez M. Louis Soubigou ; M. Paul Berthou, employé chez le même.

Primes aux journaliers ruraux. — *Médailles d'or*, M. Jacques Thomas, de Ploudaniel. — *Médailles d'argent*, M. Thomas Corre, de Kerlouan ; M. Jean Helaouët de Penhars ; M. Louis Marzin, de Trégarvan ; M. Jean Droff, de Trégarvan ; M. Yves Le Noach, d'Ergué-Armel. — *Médaille de bronze*, M. François Le Roux, de Kerlouan ; M. Yves Olivier, de Ploudaniel.

Primes aux serviteurs à gages. — *Médaille d'or*, M. Pierre Quémun, à Lanarvily, 65 ans de service chez M. de Vincelles. — *Médailles d'argent*, Mlle Louise Dominic, de Pleyben ; M. Guillaume Quéré, de Pleyben ; M. Laurent Hamon, de Pléburin, 45 ans de service ; Mme Marie-Jeanne Le Nach, de Ploudaniel, 30 ans de service. — *Médailles de bronze*, M. Jean-Louis Colmán, de Trégarvan ; Mme Françoise Le Guen, de Plouider, 49 ans de service ; Mme Marie Manach, de Guissény, 42 ans de service ; M. Goretin Le Du, de Tourch, 54 ans de service ; Mme Marie-Jeanne Le Barz, de Plouider, 39 ans de service ; Mme Marie-Anne Guizion, de Guilers, 17 ans de service.

Animaux reproducteurs — Espèce ovine.

1^{re} *Catégorie.* — Race bretonne. — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Louis Le Floch, au Ménimur près Vannes (Morbihan) ; 2^e, médaille d'argent, M. Yves Feunteun, à Kerzonan, commune d'Ergué-Armel (Finistère) ; 3^e, médailles de bronze, M. Joseph Caudal, à Kerbiguet, commune de Vannes (Morbihan) ; 4^e, M. Alain Feunteun, à Gougallic, commune d'Ergué-Gabéric (Finistère) ; 5^e, M. Pierre Caill, au Moros, commune de Lannic (Finistère) ; 6^e, M. Jean Pilorgé, à Kerzours, en Quimperlé (Finistère) ; prix supplémentaires, M. Joseph Feunteun, à Ponanzuer, commune de Penhars (Finistère) ; Kerguelen, commune de Guézec (Finistère) ; mention honorable, M. Jules Nadan, à Bonervaux, commune de Teix (Morbihan). — 2^e *Section.* — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} mai 1882. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. François Conan, à Lesperb, commune d'Ergué-Armel (Finistère) ; 2^e, médaille d'argent, M. Poulbazan, à Pennar-nénez, commune de Plouaré (Finistère) ; 3^e, médailles de bronze, M. René Pornez, à Menez-Bras, commune de Ploneis (Finistère) ; 4^e, M. Jean Le Dall, à Penhoat, commune de Kerfeuteun (Finistère) ; 5^e, M. Louis Le Floch ; 6^e, M. Simon Kernalleguen, au Fres, commune de Melgven (Finistère) ; prix supplémentaires, M. René Guzon, à Bécharles, commune de Kerfeuteun (Finistère) ; M. Joseph Caudal. — 3^e *Section.* — Animaux de 3 à 4 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1880 et avant le 1^{er} mai 1881. — 2^e prix, médaille d'argent, M. Théophile Emile Roger, à Locoyarne, commune d'Hennebont (Morbihan). — Femelles. — 1^{re} *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. René Pernès ; 2^e, médaille d'argent, M. Pierre Larhantec, de Plouaré (Finistère) ; 3^e, médailles de bronze, M. Louis Le Floch ; 4^e, M. Pierre Caill ; 5^e, M. Jean Pilorgé ; 1^{er} prix, supplémentaire, M. Hervé Feunteun ; 2^e prix supplémentaire, M. René Guzon ; mentions honorables, M. Yves Feunteun ; M. Joseph Feunteun, de Penhars (Finistère). — 2^e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} mai 1882 (pleines ou au lait). — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Yves Feunteun ; 2^e, médaille d'argent, M. Hervé Feunteun ; 3^e, médailles de bronze, M. Yves Feunteun ; 4^e, M. Pierre Caill ; 5^e, M. René Pernès ; 1^{er} prix, supplémentaire, M. Alphonse Gautier, de Loudéac (Côtes-du-Nord) ; 2^e prix supplémentaire, M. François Conan ; mention honorable, M. René Pernès. 3^e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1881 (pleines ou au lait). — 1^{er} prix, médaille d'or, M. René Pernès ; 2^e, médaille d'argent, M. Hervé Feunteun ; 3^e, médailles de bronze, M. Athanase Gastinel, à Gennes-sur-Seiche (Ille-et-Vilaine) ; 4^e, M. Jean Pilorgé ; 5^e, M. Alain Feunteun ; 6^e, M. Pierre Caill ; 7^e, M. Paul Dauvignac, à Ergué-Armel (Finistère) ; 1^{er} prix supplémentaire, M. Charles Henrat, à Vannes (Morbihan). — 2^e prix supplémentaire, M. Louis Le Floch. — 3^e prix supplémentaire, M. Nadan, au Teix (Morbihan).

2^e *Catégorie.* — Race parthenaise et ses dérivées nantaise, vendéenne. — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Henri Lucas, de Couéron (Loire-Inférieure) ; 2^e, médaille d'argent, M. Pierre Crémet, de Couéron (Loire-Inférieure) ; 3^e, médaille de bronze, M. François Lebreton, de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure). — Prix supplémentaire, M. Jean Chapron, de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure). — 2^e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1880 et avant le 1^{er} mai 1882. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. François David, de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure). — Femelles. — 1^{re} *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Louis Moreau, de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure) ; 2^e, médaille d'argent, M. Jean Garreau, de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure) ; 3^e, médaille de bronze, M. Donacien Vabilois, de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure) ; prix supplémentaire, M. Julien Mabilais, de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure). — 2^e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} mai 1882. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Donacien Mabilais ; 2^e, médaille d'argent, M. Julien Mabilais. — 3^e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1883 (pleines ou au lait). — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Pierre Crémet ; 2^e, médaille d'argent, M. Julien Mabilais ; 3^e, médaille de bronze, M. Jean Chapron.

3^e *Catégorie.* — Race durham. — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 6 mois à un an, nés depuis le 1^{er} mai 1883 et avant le 1^{er} novembre 1883. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. le comte de Falloux, au bourg d'Iré (Maine-et-Loire) ; 2^e, médaille d'argent, M. D. Daudier, à Craon (Mayenn.) ;

3^e, médaille de bronze, M. Arsène Gastinel, à Gennes-sur-Seiches (Ille-et-Vilaine); prix supplémentaire M. Léon Gandon, de Grez-en-Bouere (Mayenne); mention honorable, M. Ferdinand Desprez, de la Guerche-de-Bretagne (Ille-et-Vilaine). — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1883. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. le comte de Falloux; 2^e, médaille d'argent, M. le comte de Champagny, de Morlaix (Finistère); 3^e, médailles de bronze, M. Alexis Cherbonneau, de Contigné (Maine-et-Loire); 4^e, M. Ferdinand Desprès; 5^e, M. Daudier; mentions honorables, M. le comte de Falloux; M. D. Daudier. — 3^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1880 et avant le 1^{er} mai 1880. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Ferdinand Desprès; 2^e, médaille d'argent, M. le comte de Falloux; prix supplémentaire, M. Daudier; mentions honorables M. Romain Ségot, de Saint-Gemmes-d'Andigné (Maine-et-Loire); M. Nicolas Boulic, de Saint-Marc (Finistère). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à un an, nées depuis le 1^{er} mai 1883 et avant le 1^{er} novembre 1883. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. le comte de Falloux; 2^e, médaille d'argent, M. L-on Gandon. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1882 et avant le 1^{er} mai 1884. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Ferdinand Desprès; 2^e, médaille d'argent, M. le comte de Falloux; 3^e, médailles de bronze, M. le comte de Falloux; 4^e, M. Romain Ségot; prix supplémentaire, M. François Corre, de Lannilis (Finistère). — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} mai 1882, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. le comte de Falloux; 2^e, médaille d'argent, M. le comte de Falloux; 3^e, médailles de bronze, M. Ferdinand Desprès; 4^e, M. le comte de Champagny; prix supplémentaire, M. Ségot; mentions honorables M. Arsène Gastinel; M. le comte de Champagny. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1881, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Ferdinand Desprès; 2^e, médaille d'argent, M. de Falloux; 3^e, médailles de bronze, M. Arsène Gastinel; 4^e, M. le comte de Champagny; 5^e, M. le comte de Falloux; mentions honorables, M. comte de Champagny; M. Desprès.

4^e Catégorie. — Croisements durham-bretons. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de un, à deux ans. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. le comte de Champagny; 2^e, médaille d'argent, M. Léon Gandon; 3^e, médaille de bronze, M. Alexis Cherbonneau. — Mention très honorable, M. le comte de Champagny. — Prix supplémentaire, M. Aimé Cudennec, à Plabennec (Finistère). — 2^e Section. — Génisses de deux à trois ans. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Cherbonneau; 2^e, médaille d'argent, M. le comte de Champagny; 3^e, médaille de bronze, M. Yves Feunteun. — 1^{re} mention honorable, M. Cudennec; 2^e, M. Pierre Henry. — 3^e Section. — Vaches de plus de trois ans. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. le comte de Champagny; 2^e, médaille d'argent, M. Gandon; 3^e, médaille de bronze, M. Henry; 4^e, médaille de bronze, M. le comte de Champagny; 5^e, médaille de bronze, M. Sébastien Corre, à Plouder (Finistère). — Prix supplémentaire, M. Pierre Roudot; 1^{re} mention honorable, M. François Brigant, à Rosnoën (Finistère); 2^e, M. Kernaléguen.

5^e Catégorie. — Croisements durhams autres que ceux de la 3^e catégorie. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de un à deux ans. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Cherbonneau; 2^e, médaille d'argent, M. Romain Ségot; 3^e, médaille de bronze, M. Ferdinand Desprès. — Mention honorable, M. Cherbonneau. — 2^e Section. — Génisses de deux à trois ans. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Gandon; 2^e, médaille d'argent, M. Cherbonneau; 3^e, médaille de bronze, M. Desprès; 4^e, médaille de bronze, M. Le Guillou-Pénarros. — 3^e Section. — Vaches de plus de trois ans. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Ferdinand Desprès; 2^e, médaille d'argent, M. Léon Rézé, à Beaumont-Pied-de-Bœuf (Mayenne); 3^e, médaille de bronze, M. Cherbonneau; 4^e, médaille de bronze, non décernée.

6^e Catégorie. — Races laitières pures (jersiaise, ayrshire et alozques). — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de un à deux ans. — Prix unique, médaille d'or, M. Claude Caill, de Plouzvédé (Finistère). — Mention honorable, M. Joachim Le Nancy, de Kergist (Finistère). — 2^e Section. — Animaux de deux à trois ans. — Prix unique, médaille d'or, M. Claude Caill. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Claude Caill; 2^e, médaille d'argent, non décerné. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, médaille d'or, non décerné; 2^e, médaille d'argent, M. Claude Caill. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans pleines ou à lait. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Gustave Le Guillou-Pénarros, à Douarnenez (Finistère); Rappel de 2^e prix, M. Claude Caill; 2^e, médaille d'argent, M. Corentin Kernaléguen.

7^e Catégorie. — Races laitières pures non dénommées ci-dessus, normande, hollandaise, schwitz. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, médaille d'or, M. Louis Bellec, à Gouesnou (Finistère). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — Prix unique, médaille d'or, pas de concurrents. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, médaille d'or, non décerné; 2^e, médaille d'argent, M. Mathurin Marhin. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, médaille d'or, 2^e, médaille d'argent, pas d'animaux présentés. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Pierre Henry, de Plourin-Morlaix (Finistère); 2^e, médaille d'argent, M. Gabriel Le Guen, à Lambézellec (Finistère).

Prix d'ensemble, objets d'art, MM. René Pernès; le comte de Falloux; Alexis Cherbonneau. — Bandes de vaches laitières (en lait). — 1^{er} prix, médaille d'or, non décerné; 2^e, médaille d'argent, M. Pierre Roudot; 3^e, médaille de bronze, M. Le Guillou-Pénarros.

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Races françaises, diverses, pures. — Mâles. — Prix unique, médaille d'or, M. Alain Feunteun. — Femelles. — Lot de trois brebis. — Prix unique, médaille d'or, non décerné.

2^e Catégorie. — Races étrangères à laine longue. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Alexis Cherbonneau; 2^e, médaille d'argent, M. Léon Rézé; 3^e, médaille de bronze, M. Daudier. — Prix supplémentaires, M. J. Georges Béglet, à Frappes (Seine-et-Oise); Edouard Le Breton, à Taden (Côtes-du-Nord). — Mention honorable, M. Léon Rézé. — Femelles. — Lot de trois brebis. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Georges Béglet, 2^e, médaille d'argent, 3^e, médaille de bronze, mention honorable, M. Léon Rézé.

3^e Catégorie. — Races étrangères à laine courte. — Mâles. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Daudier; 2^e, médaille d'argent, M. Alexis Cherbonneau. — Prix supplémentaires, MM. Romain Ségot; Mathurin Marhin. — Femelles. — Lot de trois brebis. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Alexis Cherbonneau; 2^e, médaille d'argent, M. Mathurin Marhin.

4^e Catégorie. — Croisements divers. — Femelles. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Léon Rézé;

2^e, médaille d'argent, M. Alexis Cherbonneau; 3^e, médaille de bronze, M. Nicolas Boulic. — Mention honorable, M. Tanquey, à Lamballe (Côtes-du-Nord).

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Léon Rézé.

Espèce porcine.

1^{re} *Catégorie*. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Hervé Feunteun; 2^e, médaille d'argent, M. Yves Feunteun; 3^e, médaille de bronze, M. Alain Feunteun. — Prix supplémentaire, M. le comte de Troguindy. — Femelles. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Magloire Sinoir, à Fontaine-Couverte (Mayenne); 2^e, médaille d'argent, M. le comte de Troguindy; 3^e, médaille de bronze, M. Joseph Feunteun. — Prix supplémentaires, MM. Pierre Hervouin, à Montiers (Ille-et-Vilaine); Tanquerey. — Mention honorable, M. le comte de Troguindy.

2^e *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Alexis Letanneur, commune de Gouesnière (Ille-et-Vilaine); 2^e, médaille d'argent, M. le comte des Nétumières; 3^e, médaille de bronze, M. Cudennec. — Mention honorable, M. Nicolas Boulic. — Femelles. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. le comte des Nétumières; 2^e, médaille d'argent, 3^e, médaille de bronze, M. Alexis Letanneur. — Prix supplémentaire, M. Pierre-Jean Geoffroy, à Lanvellec (Côtes-du-Nord). — Mention honorable, M. Nicolas Boulic.

3^e *Catégorie*. — Croisements divers entre races françaises et étrangères. — Mâles. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Boulic; 2^e, médaille d'argent, non décerné. — Femelles. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Boulic.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Letanneur.

Animaux de basse-cour

1^{re} *Catégorie*. — Coqs et poules. — 1^{re} *Section*. — Races de la Flèche. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Jean-Marie Ehanno, à Hennebont (Morbihan); 2^e, médailles de bronze, M. le comte de La Touche, à Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord); 3^e, M. Ehanno. — 2^e *Section*. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Jean-Marie Ehanno; 2^e, médailles de bronze, M. Charles Pradal, à Saint-Brieuc; 3^e, M. Nicolas Boulic; 4^e, M. Adolphe Daligault, à Vannes; mention honorable, M. le comte de la Touche. — 3^e *Section*. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Charles Pradal; 2^e, médailles de bronze, M. Jean-Marie Ehanno; 3^e, M. le comte de la Touche; 4^e, M. Adolphe Daligault; mentions honorables, M. Ehanno; M. Charles Pradal. — 4^e *Section*. — Croisements divers. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Charles Pradal; 2^e, médaille de bronze, M. Ehanno; prix supplémentaire, médaille de bronze, M. le comte de la Touche.

2^e *Catégorie*. — Dindons. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Ehanno; 2^e, médaille de bronze, M. le comte de la Touche; mention honorable, M. Ehanno.

3^e *Catégorie*. — Oies. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Adolphe Daligault; 2^e, médaille de bronze, M. Ehanno.

4^e *Catégorie*. — Canards. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Ehanno; 2^e, médailles de bronze, M. Charles Pradal; 3^e, le même.

5^e *Catégorie*. — Pintades. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Jean-Marie Ehanno; 2^e, médaille de bronze, M. Adolphe Daligault.

6^e *Catégorie*. — Pigeons. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Jean-Marie Ehanno; 2^e, médaille de bronze, M. Adolphe Daligault; mention honorable, M. Jean-Marie Ehanno.

7^e *Catégorie*. — Lapins et léporides. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. le comte de la Touche; 2^e, médaille de bronze, M. Jean-Marie Ehanno. — Mention honorable, M. le comte de la Touche.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Jean-Marie Ehanno.

Machines et instruments agricoles. — Instruments d'extérieur de ferme.

1^{re} *Catégorie*. — Charrues bisocs pour labours ordinaires. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Durand fils, de Montreau (Seine-et-Marne); 2^e, médaille d'argent, M. Candelier, de Bucquoy (Pas-de-Calais); 3^e, médaille de bronze, M. Louis frères, de Souhesne (Meuse).

2^e *Catégorie*. — Charrues brabant doubles pour labours ordinaires. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Candelier; 2^e, médaille d'argent, M. Bajac-Delahaye, de Liancourt (Oise); 3^e, médaille de bronze, M. Durand fils.

3^e *Catégorie*. — Tisocs et polysocs. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Bajac-Delahaye; 2^e, médaille d'argent, M. Candelier; 3^e, médaille de bronze, la Société agricole et industrielle des Trois-Croix, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

4^e *Catégorie*. — Scarificateurs. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Candelier; 2^e, médaille d'argent, M. Durand fils; 3^e, médaille de bronze, MM. Louis frères.

Instruments d'intérieur de ferme.

1^{re} *Catégorie*. — Décuscuteurs de graines légumineuses. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Henri Rose, à Poissy (Seine-et-Oise); 2^e, médaille d'argent, M. Clerf, à Niort (Deux-Sèvres); 3^e, médaille de bronze, M. Marot, à Niort (Deux-Sèvres).

2^e *Catégorie*. — Tarares. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Garnier, de Redon (Ille-et-Vilaine); 2^e, médaille d'argent, M. Savary, de Quimperlé (Finistère); 3^e, médaille de bronze, M. Guille-mart, de Morlaix (Finistère). — Mention honorable, M. Le Calennec, de Landerneau (Finistère).

3^e *Catégorie*. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Clerf; 2^e, médaille d'argent, M. Marot; 3^e, médaille de bronze, M. Presson, de Bourges (Cher).

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1^{re} *Catégorie*. — Beurre frais. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Hervé Feunteun; 2^e, médaille d'argent grand module, M. Jean Le Dall; 3^e, médaille d'argent, M. Letanneur, de Gouesnière (Ille-et-Vilaine); 4^e, médaille de bronze, M. Bume, d'Elben (Morbihan); 5^e, médaille de bronze (par virement), Mme Vve Gernigon, de Goven (Ille-et-Vilaine); 6^e, médaille de bronze (par virement), M. Alousse Gauthier, de Loudéac (Côtes-du-Nord); 7^e, médaille de bronze (par virement), M. René Cuzon.

2^e *Catégorie*. — Beurres demi-sel. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Letanneur; 2^e, médaille d'argent, Mme Vve Gernigon; 3^e, médaille de bronze, M. Armand-François Tanguy, de Quimperlé (Finistère); 4^e, médaille de bronze (par virement), M. Edouard Le Breton, de Dinan (Côtes-du-

Nord) ; 5°, médaille de bronze (par virement), M. A'phonso Gauthier ; 6°, médaille de bronze (par virement), Mme Robin, de Lambézellec (Finistère).

3° *Catégorie*. — Cidres de la région. — 1^{er} prix médaille d'or M. Léon René ; 2°, médaille d'or (par virement), M. Auguste Rigot, de Louléac (Côtes-du-Nord) ; 3°, médaille d'argent (grand module), M. Tanqueray, de Lamballe (Côtes-du-Nord) ; 4°, module d'argent, M. Pierre Olivier, de Trévère (Côtes du Nord) ; 5°, médaille d'argent (par virement) M. Louis D'evil, de Serent (Morbihan) ; 6°, médaille d'argent (par virement), M. Ganivet, de Quimperlé (Finistère) ; 7°, médaille de bronze, M. Thomas-Martin, de Rennes ; 8°, médaille de bronze (par virement), M. Mathurin Marhin, à Pontivy (Morbihan).

4° *Catégorie*. — Expositions scolaires. — 1^{re} *Section*. — Matériel d'enseignement agricole. — 1^{er} prix, médaille d'or, collections de champignons destructeurs des végétaux utiles, M. Casimir Roumequer, à Toulouse (Haute-Garonne) ; rappel de médaille d'or, M. Léon Duru, à Bordeaux (Gironde). Nécessaire métrique et d'arpentage. — 2° *Section*. — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole. — Rappel de médaille d'or, M. Louis Aubry, instituteur à Saint-Manche (Manche) ; 3° prix, médaille de bronze, M. Louis Jouvin, instituteur à Rennes.

5° *Catégorie*. — Expositions collectives. — Pas de concurrents.

6° *Catégorie*. — Produits divers. — *Médailles d'or*, MM. Victor Gesbron, à Montjean (Maine-et-Loire), vins d'Anjou ; Yvée Baume, eau-de-vie de cidre ; Le Guillou-Pénauros, collections de plantes fourragères ; (par virement), Chan lora, à Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne), plans de travaux de dessèchement ; (par virement), Henry Lalbur, à Saint-Renan (Finistère), fromage dit Saint-Fiacre.

Médaille d'argent (grand module, par virement), M. Théophile Pétard, faubourg de Nantes, à Rennes, champignons cultivés. — *Médailles d'argent*, MM. Mathurin Marhin, collections de plantes et racines ; Pierre Olivier, collections de plantes, racines, lin, etc. ; Jean Pilorgé, collection de plantes fourragères, céréales et pommes de terre ; Jean Ouentel, de Lambézellec (Finistère), plantes fourragères, céréales, etc. ; Yves Quilgars, au Faouët (Côtes-du-Nord), lin ; Emile Bérard, à Vannes (Morbihan), échantillons d'essences forestières et alium ; (par virement), Normand jeune et Cie, à Vannes (Morbihan), eau-de-vie de vin de la presqu'île de Rhuis ; Armand-François Tanguy, à la Garenne, commune de Trémilien, près Quimperlé (Finistère), fromages de Camembert.

Médailles de bronze, MM. Léon Rézé, laine dishley ; Martin Thomas, à Rennes (Ille-et-Vilaine), poiré ; Le Bars, au Faouët (Côtes-du-Nord), lin ; Prosper Deslande, à Bellon (Calvados), fromage de Livaro ; Germain L'abbé, à Bricquebec (Manche), fromage de Port-de-Salut ; Adrien Dao, à Danguy (Manche), cidre et eau-de-vie ; Alexandre-Bonhomme Couesnon, à Aulnoy (Seine-et-Marne), avoine noire de Coulomniens.

Exposition spéciale d'ostréiculture.

1^{re} *Catégorie*. — Produits. — 1^{re} *Section*. — Naissain (sur collecteur ou en caisse). — Pas de prix décernés. — 2° *Section*. — Huîtres de 18 mois — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Cornilleau, de la Trinité-sur-Mer (Morbihan) ; 2°, médaille d'argent, M. Benjamin Leroux, de la Trinité-sur-Mer (Morbihan). — 3° *Section*. — Huîtres d'élevage complet. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Gaultier de la Richerie, de Lorient (Morbihan). — 4° *Section*. — Huîtres engraisées. — 1^{er} prix, médaille d'or, MM. Louis Guiet et Edouard Bramari, à Auray (Morbihan).

2° *Catégorie*. — Matériel et procédés d'ostréiculture. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. de Wolbock, à Carnac (Morbihan).

Récompenses aux contremaîtres et employés chez les constructeurs d'instruments. — *Médailles d'argent*, MM. Guesdon, chez M. Garnier, de Redon ; Albert Parlot, chez M. Marot, à Niort ; François Germeves, chez M. Guillevic, à Vannes ; Charles Pellevoisin, chez M. Clert, à Niort ; Olivier Le Deul, chez M. Savary, à Quimperlé ; Louis Pierre, chez M. Durand, à Montereau. — *Médailles de bronze*, MM. Léon Giraud, chez M. Renaud, à Nantes ; Bazile Pasdeloup, chez M. Presson, à Bourges ; Guesdon, chez MM. Lebonvier, Ménard et Papin, à Botz (Maine-et-Loire) ; Blanchard, à la Société française du matériel agricole, à Vierzon ; Lecoq, chez M. Tandez-Lever, à Guingamp ; Marcq, chez M. Noël, à Paris ; Henri Roudier, chez M. Grenthe, à Pontoise (Seine-et-Oise) ; Jacques Kermanet, chez Mme Vve Le Fioch, de Plouha (Côtes-du-Nord).

Récompenses aux agents ayant dû des soins intelligents aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM. Louis Déan, chez M. le comte de Falloux, Louis Hutin, chez M. Cherbonneau ; Pierre Trépost, chez M. Pernez ; Charles Pichon, chez M. Rézé ; François Le Soz, chez M. le comte de Champagne. — *Médailles de bronze*, Mme Jeanne Lesignoux, chez M. Le Tanneur ; MM. Rousseau, chez M. Gindon ; François Caugnt, chez M. Yves Feunteun ; René Miznot, chez M. Daulier ; Mme Marie Jamaix, chez M. le comte des Nantaises ; M. Pierre Chevrollier, chez M. Despris ; Mmes Marie Taché, chez M. Sinoir ; Marie Anne Lemoigne, chez M. Le Guillou-Pénauros — 25 fr., Mme Anna Boater, chez M. Ehanno ; M. Louis Riveau, chez M. Sérot.

Récompenses aux agents de l'école pratique du Lézardreau, dirigée par M. Baron, qui a obtenu le prix spécial dans les écoles pratiques d'agriculture. — *Médailles d'argent*, MM. Jean-Marie Thilouit, chef de pratique ; Alain Bervas, jardinier. — *Médailles de bronze*, Mme Jacqueline Mahe, ménagère ; MM. Laurent Guillou, charretier ; René Nicolas, vacher. — 25 fr., MM. Pierre Hélas, domestique, René Nicolas fils, charretier.

CONCOURS RÉGIONAL DE TARBES. — II.

L'espèce bovine était répartie au concours de Tarbes en huit catégories comprenant : 105 animaux de la race de Lourdes ; 40 sujets de race d'Aure ou de Saint-Girons ; 65 animaux des races béarnaises, basquaises et analogues ; 21 représentants de la race d'Ut ; 86 gascons ou carolais ; 26 garonnais ; 18 bazois et 20 sujets de races laitières françaises ou étrangères pures, à l'exclusion de toutes les races ayant une catégorie spéciale.

Chacune de ces divisions renfermait de nombreux animaux de choix et attestait, comme l'a dit M. le ministre de l'agriculture à la distribution des prix, de grands progrès accomplis par les éleveurs de la région. La race de Lourdes

notamment formait un groupe des plus remarquables. Aussi M. le ministre a-t-il ajouté au prix d'ensemble affecté par le jury aux lourdaux de M. Grazede, à Bazet (Hautes-Pyrénées), un second prix d'ensemble, consistant en un album Baude-ment, qui a été décerné à M. Omer-Mailhe, à Momères (Hautes-Pyrénées). Le prix d'ensemble réservé par le programme aux animaux d'espèce bovine de la 5^e, 6^e, 7^e et 8^e catégorie a été attribué à la belle collection de vaches laitières de race hollandaise présentée par M. Théron de Montaugé, de Périole (Haute-Garonne). Il serait difficile de rencontrer un lot mieux réussi comme forme et comme finesse. Ces animaux, toutefois, ne sont pas pour le domaine de Périole, des animaux de luxe. Pour réussir aujourd'hui en agriculture, il faut se livrer à une industrie ou à une spéculation spéciale, appropriée à la situation économique de l'exploitation. C'est ce qu'a compris M. de Montaugé. Placé à quelques kilomètres de Toulouse, il a installé sur sa propriété une importante vacherie, composée de vaches hollandaises et normandes, avec l'intention de vendre directement le lait à la consommation. Le succès de l'entreprise, sous le climat sec de la Haute-Garonne, nécessitait une alimentation fraîche et abondante durant toute l'année. L'établissement de cultures fourragères, tenues irriguées en été à l'aide de canaux, et la création de silos, destinés à recevoir les récoltes de maïs, ont résolu la difficulté. De plus, M. de Montaugé tend constamment par l'amélioration des cultures fourragères à accroître le rendement des plantes exportables et à élever le revenu de la propriété. Cette création est, à notre avis, un exemple à citer du but vers lequel doivent tendre aujourd'hui les agriculteurs.

La fusion en une seule section des races gasconne et carolaise a donné lieu à des plaintes formulées déjà en d'autres occasions par les éleveurs des Pyrénées. La lutte, disent-ils, n'est pas égale entre les deux races. Ils désireraient donc que, comme cela existait autrefois et comme il a été fait pour la race d'Urt, il fût ouvert une catégorie spéciale au type carolais. Bien qu'originaires d'une même souche, ainsi que l'indiquent leurs caractères, ces deux variétés présentent des aptitudes spéciales et répondent, allèguent les intéressés, à des besoins différents. Elevés sur les coteaux du Gers ou dans la riche plaine de la Garonne, les gascons, selon eux, ne pourraient être substitués sans inconvénients à la race carolaise ; ils supporteraient mal le régime de la montagne et surtout la période de la transhumance. De plus, la vache mauvaise laitière n'est nullement apte à favoriser l'industrie fromagère qu'on cherche actuellement à développer dans ces contrées.

L'espèce ovine forme le second capital de l'agriculture comme animaux ; dans la région pyrénéenne, son importance égale et dépasse même celle du gros bétail sur beaucoup de points. Ainsi, dans les Hautes-Pyrénées, on comptait en 1878 316,000 moutons et 112,000 têtes de races bovines seulement. Les pâturages occupent, en effet, dans ce département 65,000 hectares, et c'est ce qui peut expliquer l'accroissement pris par les races ovines.

Par suite de cet état de choses, le reboisement des pentes, si avantageux au point de vue du climat et du régime des eaux, n'a pu s'y faire sans difficultés. A chaque instant l'administration des forêts se trouve entravée par la résistance des habitants des vallées qui ne peuvent se résoudre à abandonner leurs anciens droits de dépaissance. Plus que d'autres ils sont cependant intéressés à cette transformation. Sur certaines parties accidentées des Alpes, disait M. du Péyrat, inspecteur général de l'agriculture, au concours de Gap, des vallées autrefois cultivées et habitées sont complètement abandonnées aujourd'hui. A la suite de déboisements successifs, les terres, les pierres, les rochers se sont détachés des sommets et sont venus recouvrir les parties inférieures. Rendu ainsi impropre à toute production, le pays n'a pu suffire à l'entretien des habitants qui ont dû s'expatrier pour demander à un autre sol leurs moyens d'existence. Si de semblables désastres ne se sont pas encore manifestés dans les Pyrénées, on rencontre cependant, sur bien des points compris entre 1200 et 1800 mètres d'altitude, de vieux troncs desséchés, restes d'anciennes forêts. Actuellement toute végétation arbustive serait impossible sur ces mêmes pentes dénudées.

Les 83 lots de moutons présents au concours se trouvaient répartis entre : les races mérinos ou métis-mérinos, les races françaises diverses, les races étrangères diverses et les croisements divers.

Le plus beau lot de cette section était les lauragais de M. le baron de Lafage, éleveur distingué, à Beaumont-sur-Lèze (Haute-Garonne). Aussi le jury lui a-t-il décerné le prix d'ensemble réservé à cette partie du concours. Mentionnons

encore le type fort bien réussi de south-lown-gascons, créé par M. de Gêlas, directeur de la ferme-école du Gers. En formant cette race, M. de Gêlas a voulu obtenir des animaux rustiques, mieux conformés et plus précoces. Il a atteint son but : ses moutons, primés à Tarbes, comme dans plusieurs concours régionaux, sont déjà recherchés par la boucherie locale qui, après l'abatage, trouve pour l'étal un poids net de viande plus considérable.

Plus nombreuse que la section précédente, l'espèce porcine était surtout remarquable par la collection des races étrangères. Nous citerons, notamment, parmi ces dernières, les yorkshires exposés par M^{me} Gauban-du-Mont, de Lézat (Ariège), bien dignes du prix d'ensemble qui leur a été attribué.

Dans la division des animaux de basse-cour, nos bonnes races françaises de poules gasconnes, de Houdan, de Crèvecœur étaient bien représentées. Mais nous nous sommes demandé ce qu'étaient venus faire, au milieu de ces excellentes races, reconnues aujourd'hui supérieures à toutes les autres, de nombreux lots de cochinchinois et de brama poutra. Ces variétés de fantaisie sont peu appréciées sur les marchés et tendent à disparaître de jour en jour. Rien ne vaut, en effet, comme finesse et blancheur de chair, comme pondeuse et couveuse, la poule noire de nos contrées ou bien encore les variétés justement appréciées de la Bresse, du Mans et de Barbezieux.

Le principal lauréat de ce concours a été M. Omer-Mailhes, de Momères (Hautes-Pyrénées), dont la collection choisie et fort complète a paru digne au jury d'un prix d'ensemble.

Placé sous la direction de l'administration des haras, le concours hippique comprenait 394 chevaux répartis en deux grandes divisions : les races de pur sang anglais, de pur sang arabe ou anglo-arabe, et les chevaux de demi-sang. Des sections créées dans chacune de ces catégories réservaient ensuite des prix spéciaux aux étalons de 3 ans, de 4 ans et au-dessus, aux pouliches de 3 ans saillies, et aux juments de 4 ans, suitées ou saillies, ainsi qu'aux poulains et pouliches de 2 ans de pur sang arabe et de demi-sang.

Cette partie du concours de Tarbes n'a été ni la moins brillante ni la moins suivie. Placée au centre même du pays de production, cette exposition présentait, dans chacune de ces catégories, un ensemble d'animaux exceptionnellement remarquables. Aussi regrettons-nous de ne pouvoir faire connaître les noms des éleveurs de mérite qui ont obtenu des récompenses à cette occasion. Nous nous demandons pourquoi la liste des prix n'est pas publiée pour être transmise en temps utile, comme pour les autres concours, au public et à la presse.

La collection des machines était surtout complète pour ce qui concerne les appareils destinés à la récolte des foins. Le département des Hautes-Pyrénées est effectivement un centre de production fourragère. Et, on ne l'ignore pas, en agriculture de même que pour l'industrie, les machines sont surtout avantageuses lorsque, se complétant les unes par les autres, elles peuvent exécuter une série d'opérations. Ainsi, sans le secours d'une main-d'œuvre étrangère, il est loisible à un agriculteur de couper en une journée, à l'aide d'une faucheuse, une étendue de 3 hectares et ensuite de faner et de râtisser la même surface avec les instruments propres à cette opération. Signalons dans cette division, comme appareils nouveaux, un malaxeur de tubercules, du prix de 80 francs, exposé par M. Maréchal, de Montmorillon (Vienne), et une échenilleuse de luzernes, du prix de 60 francs, inventée par M. Jammes, de Saint-Cézerit (Haute-Garonne), et présentée par M. Carolis, constructeur de machines agricoles à Toulouse.

Sous le hangar des produits agricoles, nous avons remarqué les belles collections de MM. Théron de Montaugé, de Toulouse, Lacassagne, de Tarbes, l'exposition du Comice de Nogaro (Gers), des spécimens de beurres et de fromages, envoyés par M. Sauvé, de Saléchan (Hautes-Pyrénées), enfin le matériel déjà bien connu d'enseignement agricole de M. Duru, de Bordeaux.

Placé sous la direction de M. Randoing, inspecteur de l'agriculture, le concours de Tarbes n'a laissé à désirer en rien sous le rapport de son organisation. Les nombreuses collections que nous venons de passer en revue se trouvaient disposées dans un ordre parfait. On s'est plu également à constater avec le zèle et la bienveillance du nouvel inspecteur, définitivement attaché, dit-on, à la région du sud-ouest, l'empressement et l'activité des commissaires qui l'ont secondé dans une tâche rendue difficile par la multiplicité des détails et la promptitude de l'exécution.

La prime d'honneur a été réservée cette année dans le département des Hautes-

Pyréneés. Néanmoins, la Commission chargée de la visite des propriétés a décerné un objet d'art et une somme de 600 francs à M. Pomès, propriétaire, à Luc, canton de Tournay. Elle a attribué, en outre, une médaille d'or à M. Frachingues, commune de Saint-Laurent-de-Neste, ainsi qu'à M. Lozès, du même canton, pour ses travaux de défrichement et de création de prairies. Le rapporteur du jury a donné rendez-vous pour une plus haute récompense à ce dernier concurrent, jeune agriculteur plein d'activité, à l'occasion du prochain concours de Tarbes. De plus, il a été attribué deux médailles d'argent grand module à MM. Léon Noguès, de Monléon-Magnoac, et Jean Pujol, commune d'Uzer. MM. Berrens, Abadie, Raoul, Lay, Vilon-Marceau, Ousten et Vigneaux ont encore reçu des médailles pour leurs travaux d'irrigation.

En même temps que le concours agricole, les visiteurs trouvaient à Tarbes une exposition industrielle établie sous la halle du Marcadier par les soins de la municipalité. A côté des richesses naturelles au pays, telles que marbres et minéraux, on rencontrait dans ce local des potiches artistement travaillées et des échantillons manufacturés des principales industries de la contrée.

De son côté, la Société d'horticulture des Hautes-Pyrénées avait organisé, au milieu des pelouses du jardin Massey, une exposition de fleurs des plus intéressantes; aussi chaque jour de nombreux visiteurs se rendaient-ils dans le magnifique parc du célèbre architecte paysagiste, ne sachant s'ils avaient à admirer davantage les lots de géraniums et de renoncules aux mille couleurs, ou les collections de bégonias dont les ravissantes variétés jouissent de plus en plus des faveurs de la mode. — Une serre voisine abritait, en outre, les plantes d'appartement à feuillage décoratif; c'étaient de précieuses espèces de palmiers, de fougères, d'azalées, de rhododendrons, aujourd'hui recherchées pour l'ornement des jardins grands ou petits.

Un pavillon rustique du meilleur goût, dressé à l'opposé de la serre par l'administration des forêts, contenait les principales richesses de la région pyrénéenne au point de vue forestier. Avec les échantillons des diverses essences d'arbres cultivés dans cette contrée et des produits auxquels ils donnent lieu, on trouvait des plans en relief figurant la topographie du pays ainsi que les travaux considérables d'amélioration et de reboisement exécutés sur cette portion de notre territoire.

Enfin, une exposition canine, installée sur l'une des places de Tarbes, a réuni pendant trois jours les types des principales races locales et étrangères.

LOUIS BRUGUIÈRE.

DISCOURS PRONONCÉ PAR M. COCHERY

Ministre des postes et des télégraphes, au concours régional d'Orléans.

Messieurs, c'est à mon collègue et ami le ministre de l'Agriculture qu'il appartenait de venir présider cette solennité. Il n'eût pas décliné votre invitation si des engagements antérieurs ne l'avaient appelé au concours de Tarbes. Il m'a prié de l'excuser auprès de vous et de le remplacer à ce fauteuil.

Ai-je besoin de vous dire que j'ai accepté avec empressement? Après avoir successivement présidé, dans les départements voisins, les quatre derniers concours de la région, c'était une bonne fortune d'être appelé au même honneur à Orléans, au chef-lieu du département que je représente dans nos Assemblées depuis plus de quinze années, dans cette ville à laquelle j'appartiens par le souvenir des angoisses patriotiques que nous avons subies en commun à l'époque néfaste de l'invasion.

Je n'ai qu'une crainte: c'est de ne pas assez oublier que je suis l'un des vôtres; on ne doit pas trop louer sa propre maison, et cependant comment ne pas se laisser emporter par une juste admiration, comment ne pas vous dire combien les lauréats, parmi lesquels je rencontre tant d'amis, sont dignes des récompenses qui leur sont attribuées?

Pour échapper à ce danger, il me faut être bref et limiter mon discours à quelques mots. D'ailleurs, quand il y a tant à dire, la brièveté n'est-elle pas le moyen le meilleur d'être le moins insuffisant?

Il n'a pas été exposé moins de 1.800 machines, dont une grande partie sort des ateliers des constructeurs de la région.

Nos éleveurs se sont tenus à la hauteur de leur vieille réputation. Les diverses races du gros bétail luttent vaillamment entre elles. Les croisements continuent à donner d'excellents résultats.

Les bêtes ovines sont toujours en progrès pour la précocité, la quantité et la qualité de viande et de laine.

De magnifiques lots d'animaux de basse-cour prouvent que nos ménagères intelligentes n'ont garde de négliger ce fructueux produit de nos fermes.

On peut affirmer qu'à chaque nouveau concours d'incontestables progrès récompensent des efforts ininterrompus. Je vous en félicite.

C'est par une application incessante que l'agriculture peut se défendre. C'est surtout en adoptant les meilleures méthodes de culture. On vous recommande à bon droit d'étendre l'élevage des bestiaux. En restituant ainsi avec usure à la terre les éléments de sa fertilité, vous enrichissez pour ainsi dire vos ensemencements de céréales, et vous augmentez sur un même espace votre récolte, sans accroître vos frais de production.

Le gouvernement n'ignore pas les difficultés que vous rencontrez, il ne reste pas sourd à vos souffrances. Il s'en préoccupe sans cesse et cherche les moyens de venir à votre aide.

Vous n'ignorez pas qu'à ce moment même ces graves questions sont l'objet de ses délibérations. Vous ne tarderez pas à en avoir la preuve. Vous pouvez être assurés qu'il ne méconnaît aucun de ses devoirs envers vous.

Je ne veux, du reste, pour aujourd'hui, d'autre preuve de sa sollicitude incessante à l'égard de l'agriculture que la décision prise récemment par mon collègue M. Méline.

Jusqu'à présent, la grande et la moyenne culture concouraient seules à la prime d'honneur. La petite culture était reléguée dans les prix de spécilités. La majorité de nos exploitations agricoles se trouvait ainsi exclue du concours à la grande récompense régionale.

C'était une très regrettable lacune. Ils sont, en effet, bien dignes d'encouragements, ces agriculteurs dont l'exploitation n'atteint pas cinq hectares, qu'ils cultivent par eux-mêmes ou avec l'aide de leurs enfants. Ils représentent surtout cette population de nos campagnes, si économe, si rude au travail, qui donne à l'armée ses plus robustes soldats et dont l'épargne, patiemment, péniblement amassée, contribue puissamment à la richesse de la France.

L'horticulture et l'arboriculture fruitière, les exploitations potagères et maraichères méritent également l'intérêt dont elles sont l'objet. Elles ont pris un rapide développement et entraînent de nombreuses transactions. Certains de leurs produits donnent lieu à d'importantes exportations.

Vous applaudissez donc tous avec moi à l'institution de deux nouvelles primes d'honneur : l'une pour la petite culture, l'autre pour l'horticulture et ses dérivés.

En même temps, des récompenses ont été établies pour ceux qui, à un titre quelconque, prennent part aux travaux des champs.

Je suis heureux qu'Orléans, dans notre région, ait pour ainsi dire la primeur de ces justes innovations.

Un gouvernement démocratique comme la République doit toujours rendre hommage au travail de tous et chercher à l'encourager à tous les degrés, et les intérêts les plus modestes sont ceux qu'il saurait le moins négliger.

La France qui, au besoin, sait se faire respecter à l'extérieur, doit surtout poursuivre son développement et son expansion dans les œuvres de paix. Tandis que l'héroïsme de nos soldats ouvre de nouvelles voies, de nouveaux débouchés à notre commerce, à nos produits de toute nature, il faut en même temps qu'à l'intérieur nous ne négligions rien de ce qui peut contribuer à la grandeur et à la prospérité du pays.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(7 JUIN 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles sont peu suivis ; pour la plupart des denrées, les affaires sont extrêmement restrictives. Pendant cette semaine, d'ailleurs, les marchés ont été contrariés par le mauvais temps dans beaucoup de départements.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	24 20	17.00	18.50	19.00
— Lisieux.....	24.50	20.00	19.50	21.25
C.-du-Nord. Lanoio.....	22 25	»	16.25	16.25
— Tréguier.....	22.25	19.00	16.25	16.50
Finistère. Morlaix.....	22.75	»	16.50	16.25
— Quimper.....	23.25	16.75	17.00	17.25
Ile-et-Vilaine. Rennes.	22.25	»	16.00	16.75
— Fougères.....	21 00	»	»	19 00
Manche. Avranches.....	24.50	»	19.50	23.00
— Pontorson.....	24.50	»	18.80	19 80
— Villedieu.....	24.00	18.25	19 00	21.00
Mayenne. Laval.....	23.35	»	»	»
— Mayenne.....	24.00	»	18.50	17.50
Morbihan. Hennebont.....	23.50	16.00	»	16.25
Orne. Bellême.....	24.00	»	16.75	18.50
— Vimoutiers.....	24 00	16.25	19.00	20.50
Sarthe. Le Mans.....	23.75	16.50	18.00	20.75
— Sablé.....	23.25	16.25	17.25	17.50
Prix moyens.....	23.57	17.33	17.78	18.64

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Soissons.....	23.00	16.00	»	19.15
— Saint-Quentin.....	23.50	»	»	»
— Villers-Cotterets.....	22.75	15.25	17.50	18.50
Eure. Evreux.....	23 70	13.50	20.25	18.75
— Louviers.....	23.85	15.50	20.00	21.00
— Le Neubourg.....	24 00	15.00	19.50	20.25
Eure-et-Loir. Chartres.....	24.00	15.50	18.00	18.75
— Auneau.....	24.00	15.50	19.25	18.50
— Nogent-le-Rotrou.....	25.60	»	19.00	18.50
Nord. Lille.....	24.00	17.25	»	20.00
— Donai.....	24.25	17.00	19.50	17.50
— Valenciennes.....	24.00	27.25	21.00	18.25
Oise. Beauvais.....	22.00	17.25	20.00	19.00
— Compiègne.....	22.50	15.50	19.00	17.50
— Senlis.....	22 00	15.00	»	17.00
Pas-de-Calais. Arras.....	24.50	17.20	21.00	17.50
— Saint-Omer.....	24.25	16.75	20.25	17.25
Seine. Paris.....	24.15	15.50	20.50	19.60
S.-et-Marne. Melun.....	24.50	»	»	18.75
— Montereau.....	24.00	15.25	»	20.00
— Provins.....	24.00	14.50	19.70	19.25
S.-et-Oise. Etampes.....	23.75	»	19.25	19.50
— Dourdan.....	23.50	15.20	20.25	18.35
— Versailles.....	24.00	14.75	19.00	19.75
Seine-Inférieure. Rouen.....	22.70	15.90	19.65	20.50
— Dieppe.....	23.25	»	»	19.75
— Yvetot.....	22.45	»	19.50	19.00
Somme. Doullens.....	21.00	18.00	19.00	18.50
— Montdidier.....	22.50	15.50	18.00	18.25
— Roye.....	23.25	15.25	18.00	19.00
Prix moyens.....	23.56	15.82	19.39	18.86

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23.50	16.50	20.00	19.00
— Sedan.....	24.25	»	20.25	20.00
Aube. Bar-sur-Aube.....	23.50	»	18.00	19.00
— Méry-sur-Seine.....	23.25	15.50	18.15	18.50
— Troyes.....	23.50	15.75	18.75	17.75
Marne. Châlons.....	23.50	16.50	20.00	19.00
— Vitry-le-François.....	23.50	16.00	»	17.75
— Reims.....	23.25	15.75	18.50	19.25
Ile-Marne. Bourbonne.....	23.50	»	»	15.00
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23.50	16.00	16.00	18.00
— Lunéville.....	23.50	»	»	17.10
— Toul.....	23.50	16.50	18.00	17.25
Meuse. Bar-le-Duc.....	23.65	18.25	19.25	18.75
— Verdun.....	24.05	»	18.00	18.20
Haute-Saône. Gray.....	23.25	16.00	»	17.00
— Vesoul.....	24.45	»	18.00	18.25
Vosges. Raon-l'Étape.....	24.80	17.25	»	18.50
— Mirecourt.....	23.65	»	»	16.00
Prix moyens.....	23.56	16.18	18.57	18.01

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	23.85	18.25	19.25	18.00
— Ruffec.....	24.00	»	19.50	17.00
Char.-Infér. Marans.....	22.75	»	»	17.25
Deux-Sèvres. Niort.....	23.50	»	18.00	18.20
Indre-et-Loire. Bléré.....	23.25	15.75	20.00	17.50
— Tours.....	22.25	14.75	17.50	17.75
Loire-Inf. Nantes.....	23 35	»	»	16.00
M.-et-Loire. Saumur.....	23.60	15.75	19.75	17.50
— Angers.....	23.25	17.00	20.00	19.25
Vendée. Luçon.....	23.50	»	18.50	15.75
— Fontenay-le-Cle.....	23.25	»	18.00	17.00
Vienne. Poitiers.....	23.50	15.70	20.50	16.90
— Loudun.....	23.50	15.25	21.50	17.00
Haute-Vienne. Limoges.....	24.00	16.00	18.50	19.00
Prix moyens.....	23.39	16.06	19.25	17.43

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	23.50	18.00	20.00	19.00
— Gannat.....	23.85	»	21.25	18.25
— Saint-Pourçain.....	24.00	16.00	22.00	18.50
Cher. Bourges.....	22.75	15.75	17.00	16.75
— Graçay.....	23.50	16.50	20.75	17.00
— Aubigny.....	23.50	14.75	19.00	17.50
Creuse. Aubusson.....	24.10	15.50	»	17.50
Indre. Châteauroux.....	24.00	15.75	20.25	17.25
— Issoudun.....	23.85	»	20.50	18.00
— Valençay.....	23.70	15.50	21.00	16.00
Loiret. Orléans.....	24.00	»	»	»
— Gien.....	24.25	15.40	19.50	18.00
— Pithiviers.....	23.85	15.40	18.75	19.10
L.-et-Cher. Blois.....	24 25	16.25	20.50	18.50
— Montoire.....	24.00	17.00	19.25	16.80
Nièvre. Nevers.....	23.50	»	20.50	19.00
— La Charité.....	23.25	»	»	18.00
Yonne. Briçon.....	23.50	16.25	18.00	19.25
— Sens.....	24.50	15.00	18.50	19.20
— Tonnerre.....	23.25	14.00	17.00	18.25
Prix moyens.....	23.76	15.80	19.63	17.98

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25.25	»	»	»
— Pont-de-Vaux.....	24.25	16.50	»	20.25
Côte-d'Or. Dijon.....	23.00	15.50	19.50	18.00
— Beaune.....	22.00	»	»	18.00
Doubs. Besançon.....	23.25	»	»	18.00
Isère. Grenoble.....	25.25	17.50	»	20.50
— Bourgoin.....	23.85	16.25	18.50	18.75
Jura. Dôle.....	24.50	16.00	18.00	18.00
Loire. Firminy.....	24.50	17.25	»	20.50
P.-de-Dôme. ClermontF.....	24.75	17.00	23.25	19.50
Rhône. Lyon.....	24.20	16.50	20.25	18.50
Saône-et-Loire. Chalon.....	24.25	17.00	20.50	19.00
— Mâcon.....	24.50	16.75	20.25	18.20
Savoie. Chambéry.....	25.75	19.50	»	20.00
Ile-Savoie. Annecy.....	25.20	»	»	18.50
Prix moyens.....	24.30	16.89	20.04	18.98

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	24.75	19.00	»	21.00
— Poix.....	25.00	18.50	»	19.25
Dordogne. Bergerac.....	24 25	19.00	18.50	19.00
Ile-Garonne. Toulouse.....	23.75	18.75	19.00	19.50
— St-Gaudens.....	25.00	20.00	19.25	21.00
Gers. Condom.....	25.20	»	»	20.50
— Eauze.....	25.50	»	»	20.75
— Mirande.....	24.25	»	»	21.80
Gironde. Bordeaux.....	24.00	»	»	»
— La Réole.....	23.75	20.00	»	19.00
Landes. Dax.....	26.50	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	24.00	19.00	18.85	19.50
— Nérac.....	25.00	18.75	»	19.25
B.-Pyrenées. Pau.....	26.00	»	»	21.50
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	26.50	21.50	»	23.00
Prix moyens.....	24.89	19.50	18.90	20.38

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.....	24.00	»	»	20.00
Castelnaudary.....	24.25	»	18.50	19.25
Aveyron. Villefranche.....	23.50	»	»	20.00
Contat. Mauriac.....	22.10	22.90	»	26.05
Corrèze. Tulle.....	24.20	17.80	18.50	19.00
Hérault. Montpellier.....	24.00	»	18.25	18.75
— Béziers.....	23.80	19.00	18.00	20.75
Lot. Cahors.....	23.75	17.80	18.25	18.50
Lozère. Mende.....	25.65	23.30	»	28.05
Pyrenées-Or. Perpignan.....	25.65	18.50	25.00	24.40
Tarn. Albi.....	24.25	»	»	19.20
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24.20	18.00	18.70	19.50
Prix moyens.....	24.71	19.61	19.31	21.12

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	24.70	»	»	20.25
Hautes-Alpes. Briançon.....	24.50	18.25	18.50	19.50
Alpes-Maritimes. Nice.....	25.50	18.00	16.50	18.00
Ardeche. Privas.....	26.40	17.50	16.65	19.30
B.-du-Rhône. Arles.....	25.50	»	17.75	20.00
Drôme. Romans.....	23.50	16.50	»	18.50
Gard. Nîmes.....	24.75	»	17.00	18.20
Haute-Loire. Brioude.....	24.20	19.50	22.25	19.00
Var. Draguignan.....	24.50	»	»	18.50
Vaucluse. Carpentras.....	24.85	»	18.25	20.00
Prix moyens.....	24.84	17.95	18.13	19.19
Moy. de toute la France	23.99	17.24	19.00	18.95
— de la semaine précéd.	24.18	17.17	18.85	18.81
Sur la semaine (Hausse.	»	0 07	0.15	0.14
précédente. Baisse..	0.19	»	»	»

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Ager	blé tendre.. 23.50	"	"	"
		blé dur..... 17.00	"	12.20	13.25
Angleterre.	Londres.....	23.90	"	19.20	19.00
Belgique.	Anvers.....	21.50	17.25	23.25	20.50
	Bruxelles.....	22.75	16.50	"	"
—	Liège.....	22.30	17.50	19.50	19.25
	Namur.....	22.00	16.75	20.00	19.75
Pays-Bas.	Amsterdam.....	21.50	16.70	"	"
Luxembourg.	Luxembourg.....	23.75	20.00	20.75	17.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.....	25.50	19.50	22.00	19.20
	Metz.....	25.00	18.60	18.00	19.25
—	Mulhouse.....	24.75	18.25	"	18.75
	Berlin.....	20.85	18.25	"	"
Allemagne.	Cologne.....	23.35	19.35	"	"
	Hambourg.....	21.10	16.50	"	"
Suisse.	Genève.....	26.00	"	"	21.00
Italie.	Turin.....	24.00	18.50	"	16.75
Espagne.	Valladolid.....	24.00	"	"	"
Autriche.	Vienne.....	20.50	17.45	17.90	16.00
Hongrie.	Budapest.....	20.00	17.50	18.00	15.25
R. sie.	Saint-Petersbourg.....	20.25	15.50	"	13.50
Etats-Un.	New-York.....	19.50	"	"	"

Blés. — Il y a eu, depuis huit jours, un changement assez sensible dans la physionomie des marchés aux grains. Quoique les offres de la culture soient toujours très-restreintes, les ventes sont difficiles, et à la fermeté dans les prix a succédé, pour un grand nombre de marchés, un recul assez prononcé. Les demandes du commerce et de la meunerie sont devenues très faibles pour toutes les sortes. Les blés en terre continuent d'ailleurs à se présenter généralement dans de bonnes conditions; les circonstances météorologiques leur sont presque partout favorables. — A la halle de Paris, le mercredi 4 juin, les cours se sont maintenus pour les bonnes qualités, mais il y a eu de la baisse sur les sortes inférieures. On cotait de 22 fr. 75 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes et les qualités, ou en moyenne 24 fr. 15. — Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; juillet, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; juillet et août, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; quatre derniers mois, 23 fr. 75 à 24 fr. — Au Havre, les affaires sont assez restreintes sur les blés d'Amérique; on les cote de 23 fr. 25 à 24 fr. par 100 kilog. : les blés des Indes valent 23 fr. 25. — A Marseille, les cours se soutiennent avec des affaires assez actives. Les arrivages de la semaine ont été de 27,00 quintaux environ; le stock est actuellement de 359,000 quintaux dans les docks. On cote par 100 kilog. : Red-Winter, 24 fr. à 24 fr. 50; Bardienska, 25 fr. 25; Marianopoli, 24 fr. 50; Irka-Odessa, 20 fr. 50 à 21 fr. 50; Azima Crimée, 21 fr.; Pologne, 21 à 21 fr. 50; Azoff durs, 19 fr. 50 à 22 fr. — A Londres, il n'y a eu que très peu d'affaires sur le marché; les prix se maintiennent aux anciens taux; on cote de 23 fr. 05 à 24 fr. 70 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — La reprise signalée dans les prix des farines ne s'est pas soutenue. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris le mercredi 4 juin : marque de Corbeil, 52 fr.; marques de choix, 52 à 54 fr.; premières marques, 51 à 52 fr.; bonnes marques, 49 à 50 fr.; sortes ordinaires, 46 à 48 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 60 à 34 fr. 70 par 100 kilog., ou en moyenne 32 fr. 15, avec une baisse de 35 centimes depuis huit jours. — Quant aux farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 4 juin au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 47 fr. 25 à 47 fr. 50; juillet, 47 fr. 75; juillet et août, 48 à 48 fr. 25; quatre derniers mois, 49 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les prix des farines deuxième se cotent de 22 à 25 fr. par 100 kilog.; ceux des gâteaux, de 36 à 41 fr.

Menus grains. — Les cours se maintiennent sur les seigles, les escourgeons, les avoines, les maïs, les sarrasins. Pour quelques-uns, il y a même une fermeté remarquable : les transactions sont d'ailleurs tout à fait restreintes.

Issues. — Les prix sont faibles. On cote à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 15 fr. 50 à 16 fr.; sons gros et moyens, 15 fr. à 15 fr. 25; son trois cases, 14 fr. 50 à 14 fr. 75; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr., remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — Les circonstances météorologiques, que nous traversons sont favo-

rables presque partout à la végétation des vignes; les grappes sont nombreuses, et dans la plupart des localités atteintes par les gelées d'avril, une partie du mal a été réparée. La période critique de la floraison va commencer; il faut souhaiter qu'elle s'ait favorisée par un temps propice. Quant au commerce des vins, il est toujours dans une situation assez précaire, les ventes sont difficiles, et les vins étrangers surchargent le marché. Toutefois, les prix ne subissent pas de baisse, mais ils se maintiennent avec beaucoup de peine, principalement pour les vins communs, car les qualités de choix conservent leurs bons prix. Nous n'avons rien à changer aux cours que nous avons indiqués; pour une reprise sérieuse, il faudrait qu'une animation nouvelle se manifestât dans les transactions.

Spiritueux. — Les affaires sont restreintes et les prix se maintiennent sans modifications. On cote dans le Midi : Cette, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 102 à 103 fr.; marc, 95 fr.; Pézenas, trois-six bon goût, 102. — Dans les Charentes, les eaux-de-vie nouvelles restent cotées de 240 à 245 fr. par hectolitre. — A Paris, on paye : trois-six fin Nord, première qualité, 90 degrés, disponible, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; juillet, 46 fr. à 46 fr. 25; juillet et août, 46 fr. 50; quatre derniers mois, 46 fr. 50. Le stock était au 4 juin, de 16,050 pipes, contre 19,950 en 1853. — A Lille, l'alcool de mélasse est coté à 44 fr. 50.

Soufres. — A Cette, les soufres bruts se payent de 13 fr. 50 à 14 fr.; les soufres triturés, de 16 à 16 fr. 50.

IV. — Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Houblons.

Sucres. — La baisse a encore pris le dessus depuis huit jours. On cote, par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 40 fr. 25; les 99 degrés, 45 fr. 25; sucres blancs n° 3, 47 fr. 25 à 47 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 39 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 40 fr.; blancs, 47 fr. 50 à 48 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 4 juin, à Paris, de 921,000 sacs, pour les sucres indigènes, avec une diminution de 21,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés se cotent de 102 à 103 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 51 fr. 75 à 54 fr. 50 pour l'exportation.

Mélasses. — A Paris, les mélasses de fabrique se cotent 10 fr. 50 par 100 kilog.

Féculs. — Cours bien soutenus. A Paris, on paye de 31 fr. 50 à 32 fr. 50, par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Les marchés des houblons sont toujours aussi nuls, les offres des cultivateurs n'existant pas. La végétation des houblonnières est rigoureuse dans la plupart des pays de production, sauf en Angleterre.

V. — Tourteaux. — Noirs. — Engrais.

Tourteaux. — Les prix se maintiennent. On cote par 100 kilog. : à Caen, tourteaux de Colza, 17 fr.; à Marseille, tourteaux de lin, 17 fr. 50; d'arachides, 9 fr. 50; décortiqués, 13 fr. 75; de sésame, 13 fr. 50; de cocotier, 13 fr. 75; de colza du Danube, 12 fr. 25; d'œillette, 11 fr. 25; de coton d'Egypte, 12 fr.; de palmier, 11 fr. 25; de ricin, 8 fr. 50; de ravison, 11 fr. 25.

Noirs. — On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

VI. — Matières résineuses. — Textiles.

Matières résineuses. — Les cours sont en baisse. A Dax, on paye l'essence pure de térébenthine 47 fr. par 100 kilog. — A Bazas, les gemmes valent 27 fr. 50 par barrique de 250 livres.

Chanvres. — La situation reste la même sur les marchés du Maine et de l'Anjou; les cours sont bien tenus pour toutes les sortes.

Lins. — Maintien des anciens prix. A Doullens, les lins de pays se cotent de 62 fr. 50 à 77 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes et les qualités.

Laines. — La première foire aux laines de Chartres vient d'avoir lieu. Les laines mères de Beauce se sont payées de 1 fr. 40 à 1 fr. 80 par kilog.; celles d'agneau de 1 fr. 50 à 1 fr. 90. Dans les fermes on signale un assez grand nombre d'achats, de 1 fr. 75 à 2 fr. 15 par kilog. en suint, suivant les qualités.

VII. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Maintien des prix. On cote à Paris 86 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 64 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les transactions sont très calmes. Au Havre, on cote 107 fr. par quintal métrique pour les saindoux d'Amérique.

VIII. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Volailles.*

Beurres. — Il a été vendu à la halle de Paris, pendant la semaine, 295,964 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait, par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 60 à 3 fr. 48; petits beurres, 1 fr. 16 à 2 fr. 38; Gournay, 1 fr. 88 à 3 fr. 54; Isigny, 2 fr. 02 à 6 fr. 86.

Œufs. — Du 26 au 2 juin, on a vendu à la halle de Paris, 5,306,620 œufs. Au dernier jour, on cotait, par mille : choix, 81 à 108 fr.; ordinaires, 50 à 69 fr.; petits, 42 à 48 fr.

IX. — *Chevaux.* — *Détail.* — *Viande.*

Détail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 29 mai au mardi 3 juin :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 2 juin.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,464	"	"	4,276	351	1.72	1.58	1.32	1.52
Vaches.....	725	"	"	672	234	1.66	1.48	1.28	1.45
Taureaux.....	281	"	"	267	387	1.54	1.44	1.34	1.42
Veaux.....	3,623	"	"	3,475	76	2.26	2.10	1.80	2.08
Moutons.....	31,136	"	"	30,408	19	2.10	1.96	1.76	1.87
Porcs gras....	6,281	"	"	6,281	80	1.42	1.34	1.28	1.35

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 180; Allier, 83; Calvados, 1; Cantal, 4; Charente, 254; Cher, 67; Corrèze 26; Côtes-du-Nord, 186; Deux-Sèvres, 242; Dordogne, 137; Finistère, 138; Indre, 15; Loire, 18; Haute-Loire, 12; Loire-Inférieure, 454; Lot, 6; Maine-et-Loire, 1,504; Marne, 9; Morbihan, 107; Nièvre, 42; Oise, 28; Orne, 5; Puy-de-Dôme, 70; Saône-et-Loire, 108; Seine-Inférieure 2; Seine-et-Marne, 33; Seine-et-Oise, 9; Vendée, 297; Vienne, 120; Haute-Vienne, 36; Yonne 14; Afrique, 15; Sardaigne, 36.

Vaches. — Aisne, 2; Allier, 27; Aube, 34; Cantal, 6; Charente, 76; Cher, 10; Deux-Sèvres, 20; Eure, 2; Eure-et-Loir, 17; Indre, 2; Loire, 9; Haute-Loire, 8; Loire-Inférieure, 24; Lot-et-Garonne, 8; Maine-et-Loire, 120; Manche, 3; Marne, 13; Nièvre, 19; Oise, 18; Puy-de-Dôme, 80; Saône-et-Loire, 47; Seine, 4; Seine-et-Marne, 30; Seine-et-Oise, 10; Tarn-et-Garonne, 8; Venée, 22; Vienne, 11; Haute-Vienne, 112; Yonne, 7.

Taureaux. — Aisne, 5; Allier, 1; Aube, 12; Calvados, 4; Cher, 14; Côtes-du-Nord, 10; Dordogne, 1; Eure, 1; Eure-et-Loir, 16; Finistère, 2; Ille-et-Vilaine, 8; Loire-Inférieure, 20; Loir-et-Cher, 5; Loiret, 6; Maine-et-Loire, 30; Manche, 3; Marne, 3; Mayenne, 6; Nièvre, 1; Oise, 6; Puy-de-Dôme, 5; Seine-Inférieure, 5; Seine-Marne, 25; Seine-et-Oise, 12; Somme, 3; Vendée, 9; Haute-Vienne, 4; Yonne, 15.

Veaux. — Aube, 218; Calvados, 15; Eure, 219; Eure-et-Loir, 333; Loiret, 239; Manche, 45; Marne, 96; Meurthe-et-Moselle, 21; Oise, 39; Puy-de-Dôme, 85; Haute-Saône, 8; Sarthe, 384; Seine-Inférieure, 256; Seine-et-Marne, 231; Seine-et-Oise, 34; Yonne, 90.

Moutons. — Aisne, 2,239; Allier, 714; Ardennes, 42; Aube, 786; Aveyron, 157; Cantal, 1,292; Charente, 122; Cher, 345; Corrèze, 110; Creuse, 180; Dordogne, 29; Eure-et-Loir, 315; Indre, 461; Indre-et-Loire, 181; Loiret, 287; Lot, 851; Lot-et-Garonne, 204; Maine-et-Loire, 354; Meuse, 60; Nièvre, 378; Oise, 497; Puy-de-Dôme, 78; Saône-et-Loire, 224; Seine, 80; Seine-Inférieure, 81; Seine-et-Marne, 1,952; Seine-et-Oise, 1,717; Somme, 122; Tarn-et-Garonne, 313; Yonne, 219; Afrique, 2,098; Allemagne, 2,669; Autriche, 180; Hongrie, 2,847; Italie, 321; Prusse, 7,852.

Porcs. — Allier, 268; Bouches-du-Rhône, 131; Charente, 132; Charente-Inférieure, 31; Cher, 195; Côte-d'Or, 140; Côtes-du-Nord, 139; Creuse, 312; Deux-Sèvres, 724; Ille-et-Vilaine, 277; Indre, 387; Indre-et-Loire, 149; Loire-Inférieure, 293; Loir-et-Cher, 93; Maine-et-Loire, 696; Manche, 4; Mayenne, 52; Puy-de-Dôme, 336; Rhône, 30; Saône-et-Loire, 101; Sarthe, 701; Seine, 129; Somme, 10; Vaucluse, 30; Venée, 676; Vienne, 282; Haute-Vienne, 33; Vosges, 39.

Il y a eu comparativement aux prix de la semaine précédente, un peu de reprise dans les cours; mais les ventes sont faibles, ainsi qu'il arrive toujours à cette époque de l'année. — Sur les marchés des départements, on cote : *Cien*, bœuf, 1 fr. 80 à 2 fr. par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; agneau, 1 fr. 90 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 25; — *Ruen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 70 à 2 fr. 05; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35; — *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; vaches, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; agneau, 2 fr. 10 à 2 fr. 20. — *Mirecourt*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilog. brut su. pied; veau, 0 fr. 52 à 0 fr. 54; mouton, 1 fr. 05 à 1 fr. 10; porc, 0 fr. 90 à 0 fr. 96; — *Vancy*, bœuf, 88 à 93 fr. par 100 kilog. brut; vache, 75 à 90 fr.; veau, 58 à 61 fr.; mouton, 105 à 110 fr.; porc, 62 à 65 fr. — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton 2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Dijon*, bœuf,

1 fr. 62 à 1 fr. 74; taureau, 1 fr. 10 à 1 fr. 46; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 12; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 80 à 0 fr. 90. — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 49; vache, 1 fr. 49; veau (poids vif), 1 fr. 09; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; porc, 0 fr. 94. — *Nice*, bœuf 1 fr. 65 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 50; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 55 à 1 fr. 60; brebis, 1 fr. 40 à 1 fr. 45; chèvre, 1 fr. 10 à 1 fr. 15; agneau, 1 fr. 60 à 1 fr. 65.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière ont été très faibles. Prix du kilog. *Bœuf*: qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; 2^e, 1 fr. 81 à 1 fr. 87; 1^{re}, 1 fr. 87 à 1 fr. 93. — *Veau*: 2 fr. 10 à 2 fr. 45. — *Mouton*: 2^e, 1 fr. 81 à 1 fr. 93; 1^{re}, 1 fr. 99 à 2 fr. 10. — *Agneau*: 2 fr. 45 à 2 fr. 80. — *Porc*: 1 fr. 40 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 26 mai au 1^{er} juin :

kilog.	Prix du kilog. le 2 juin.					
	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	1.72 à 2.16	1.50 à 1.70	1.04 à 1.48	1.70 à 3.40	0.20 à 1.42	
Veau.....	1.52 à 2.32	1.70 à 1.90	1.28 à 1.68	»	»	»
Mouton.....	1.60 à 1.92	1.38 à 1.58	1.04 à 1.36	1.66 à 3.90	»	»
Porc.....	Porc frais..... 1.24 à 1.50; salé, 1.20					
547,099	Soit par jour..... 78,157 kilog.					

Les ventes ont été supérieures de 5,000 kilog. par jour à celle de la semaine précédente. Il y a fermé dans les cours de toutes les sortes de viande.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 5 juin (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1^{re} qualité, 65 à 70 fr.; 2^e, 60 à 65 fr. Poids vif, 43 à 49 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moules.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr. 81	fr. 75	fr. 68	fr. 112	fr. 102	fr. 97	fr. 92	fr. 86	fr. 78

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 5 juin 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	1,973	12	357	1.74	1.60	1.34	1.30 à 1.78	1.72	1.58	1.32	1.28 à 1.76
Vaches.....	353	»	229	1.68	1.50	1.30	1.22 à 1.72	1.66	1.48	1.28	1.20 à 1.70
Taureaux....	179	4	389	1.54	1.44	1.34	1.28 à 1.56	1.52	1.42	1.32	1.25 à 1.54
Veaux.....	1,422	151	76	2.26	2.10	1.80	1.70 à 2.46	»	»	»	»
Moutons....	18,800	378	49	2.68	1.94	1.74	1.53 à 2.12	»	»	»	»
Porcs gras..	4,705	746	81	1.38	1.32	1.26	1.18 à 1.42	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente active sur le gros bétail, lente sur les autres espèces.

XII. — Résumé.

Les transactions agricoles ont été peu actives; il y a un peu de baisse sur les cours des céréales, mais fermé sur les prix des autres denrées. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Les affaires sont un peu moins actives. On cote les fonds d'Etat français: 3 pour 100, 78 fr. 80; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 75; — 4 et demi pour 100, 107 fr. 50; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 90.

Les actions des établissements de crédit valent: Banque de France, 5,140 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 872 fr. 50; Comptoir d'escompte, 975 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 497 fr. 50; Crédit foncier, 1,325 fr.; Banque d'escompte de Paris, 532 fr. 50; Crédit lyonnais, 565; Compagnie foncière de France, 450 fr.; Crédit mobilier, 336 fr. 25; Société des dépôts et comptes courants, 643 fr. 75; Société générale, 477 fr. 50; Banque parisienne, 385 fr.; Banque franco-égyptienne, 570 fr.

On cote les titres des Compagnies de chemins de fer: Est, 753 fr. 75; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,230 fr.; Midi, 1,198 fr. 75; Nord, 1,735 fr.; Orléans, 1,297 fr. 50; Ouest, 818 fr. 75.

Les obligations du Crédit foncier 4 pour 100, valent 525 fr.; les obligations foncières, 356 fr.; les communales, 447 et 448 fr.

E. FÉRON.

Le Gérant: A. BOUENÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (14 JUIN 1834).

Les réformes demandées pour l'agriculture. — Le régime des sucres, la revision des tarifs de douane, le vinage à prix réduit, les réformes d'impôts. — Prochaine élection d'un membre titulaire à la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — Mort de M. Eugène Perron. — Décorations de Mérite agricole à l'occasion des concours régionaux. — Délais pour les admissions à l'Exposition internationale agricole d'Amsterdam. — Vote du crédit pour la participation des agriculteurs français. — Sériciculture. — Accidents survenus dans les éducations de vers à soie. — Vote du Cercle des agriculteurs de la Côte-d'Or relativement aux tarifs de douane. — Procédé de destruction des hannetons. — Prochain congrès de boulangerie à Paris. — Mission de la Société d'agriculture de Meaux en Allemagne et en Autriche. — Lettre de M. Gatellier. — Concours de la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer. — Concours spéciaux ouverts par la Société d'agriculture du Cantal. — Le matériel pour le pesage des betteraves dans les sucreries. — Lettre de M. Suc. — Les constructions rurales. — Etude et plans de M. Auberjonois. — Questions viticoles. — Traité de viticulture de M. Miles d'Avout. — *Le vin pour tous*, par M. Léon Mauluit. — Ampélographie américaine de MM. Poex et Viala. — Le commerce des vins. — Lettre de la Chambre de commerce de Bordeaux au ministre du commerce. — Notes de MM. Carrier-Ladevèze et Bose sur la situation des récoltes dans les départements de la Dordogne et des Alpes-Maritimes.

I. — *La situation.*

On s'agite beaucoup au sujet des réformes nécessaires à l'agriculture pour sortir de la crise dans laquelle elle se débat péniblement; mais jusqu'ici cette agitation ne paraît pas avoir obtenu de résultats sérieux. Une seule question paraît sur le point d'aboutir. La Commission des sucres de la Chambre des députés et le gouvernement se sont mis d'accord sur la réforme de l'impôt du sucre et sur l'établissement de l'impôt sur la betterave; c'est la solution qu'attendent avec impatience tous les amis de l'agriculture et de l'industrie française. Si la nouvelle combinaison est appelée à exercer une influence heureuse sur l'avenir de notre production agricole, elle n'est cependant pas la seule qui mérite de fixer l'attention. La revision des tarifs de douane sur les denrées agricoles est de nouveau à l'ordre du jour; en présence des barrières que la plupart des autres pays opposent à notre commerce, cette revision est indiquée comme un des moyens de conjurer la crise. Il en est de même en ce qui concerne les vins: la faveur accordée aux vins espagnols qui pénètrent en France, vinés à près de 16 degrés, porte un coup fatal à nos produits que le commerce dédaigne; l'étude du vinage à prix réduit est ainsi au nombre des projets que les circonstances mettent au premier rang. Les réformes fiscales s'imposent enfin, si l'on veut donner à la production nationale un nouvel essor, et la débarrasser des obstacles qui l'entravent. Les problèmes à résoudre sont donc nombreux; chaque jour qui passe en rend la solution plus pressante. Nous voudrions que cette vérité fût comprise partout, et que, sans tarder davantage, l'examen de ces questions devînt une des préoccupations dominantes de nos législateurs. C'est surtout par l'agriculture que la France a prospéré jusqu'ici; puisse-t-on ne jamais pouvoir dire que c'est par son agriculture qu'elle pourrait périr.

II. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans le Comité secret de sa séance du 11 juin, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport fait, au nom de la Section d'économie des animaux, sur les candidats à la place de membre titulaire vacante par la mort de M. de Béhague. La Section présente la liste de candidats suivante: en première ligne, M. le comte Rœderer, lauréat de la prime d'honneur, éleveur dans l'Orne; en deuxième ligne, M. Nouette-Delorme, lauréat de la prime d'honneur, éleveur à la Manderie (Loiret). Les titres des candidats ont été discutés. L'élection aura lieu dans la séance publique du 18 juin.

III. — *Nécrologie.*

Un des agronomes les plus distingués du département de la Haute-Saône, M. Eugène Perron, vient de mourir à l'âge de 66 ans. M. Perron a été, pendant de nombreuses années, à la tête du Comice agricole de Gray, dont il a assuré le développement et la prospérité; il a créé des concours nombreux, notamment depuis plus de quinze ans des concours d'enseignement agricole, des concours spéciaux de machines qui ont rendu des services réels dans la circonscription de Gray. Membre des jurys des concours régionaux et des commissions de primes d'honneur, dont il a été plusieurs fois rapporteur, M. Perron s'était fait estimer partout, tant par son affabilité et son excellent esprit que par ses connaissances approfondies. Il avait été nommé au grade de chevalier de la Légion d'honneur, en 1869.

IV. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

A l'occasion des concours régionaux de Tarbes, d'Orléans, de Bordeaux, de Brest et de Carcassonne, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes dont les noms suivent, et dont le *Journal officiel* énumère les services comme il suit :

M. Jean-Jacques DUMORET, ancien président de la Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement de Bagnères, auteur de publications sur le code rural. A contribué au progrès de l'agriculture en préconisant les nouvelles méthodes, membre du comité d'études et de vigilance contre le phylloxera; 14 ans de services.

M. Auguste-Joseph-Urbain DUPONT, vétérinaire, chef du service des épizooties du département des Hautes-Pyrénées. A rendu de grands services dans l'exercice de ses fonctions, où il a montré beaucoup de zèle et de dévouement; 47 ans de services.

M. Joseph-Noël GARRA ZÉ, horticulteur, créateur et directeur du jardin Massey, à Tarbes, professeur d'horticulture et d'arboriculture à l'école normale; près de 30 ans de services.

M. Michel GARLIN, dit Clément Lajus, propriétaire à Azérix (Hautes-Pyrénées). A transformé son domaine par une exploitation intelligente et l'application des méthodes les plus perfectionnées; 52 ans de services.

M. CHARAVEL, ingénieur civil, à Pontenx-les-Forges (Landes). Services distingués rendus à l'agriculture par la culture du pin maritime et la production de l'huile de pin, par ses opérations de défrichement des Landes et de plantations de vignes.

M. Cyrille MUNIER, contrôleur des fruitières des Pyrénées. A rendu aux populations pastorales des Pyrénées des services par la création et le développement des fruitières et contribué à l'amélioration de l'industrie laitière de la région. Ancien directeur d'une fruitière dans le Jura; 28 ans de services, 14 médailles d'or, 5 en argent dans les concours.

M. Louis-François-Ernest GAUGIRAN, propriétaire agriculteur, à Lamotte-Beuvron (Loir-et-Cher), président du Comice agricole de la Sologne, auteur de nombreuses publications; 30 ans de services.

M. Pierre Gervais LAVERGE, à Saint-Maurice (Loir-et-Cher), ancien chef de culture à la colonie pénitentiaire de Lamotte-Beuvron; a introduit la culture du blé en Sologne et transformé le sol de la colonie.

M. Léon-Gilbert MAUDUIT, agriculteur, à La Châtre, ancien président du Comice agricole de l'arrondissement. A rendu des services à l'agriculture par l'introduction dans la région des races étrangères et l'amélioration de la culture de la betterave; 40 ans de services.

M. Henri-Julien SOUCHU-PINET, constructeur d'instruments agricoles à Langeais (Indre-et-Loire), inventeur de la charrue dite vigneronne, 176 récompenses dans les concours et expositions; 20 ans de services.

M. MONTEIL, directeur des ateliers de la Société française du matériel agricole de Vierzon (Cher); ingénieur distingué qui a réorganisé avec une grande habileté les ateliers de construction de machines agricoles.

M. Charles-Raphaël LEFEBVRE, propriétaire, agriculteur et éleveur, à Artenay (Loiret). A contribué à fixer en France une race de moutons mérinos très appréciée, dont il exporte les produits en Allemagne, en Russie et en Amérique. Nombreuses récompenses dans les concours régionaux et à l'Exposition universelle de Paris en 1878; plus de 20 ans de services.

M. Louis-Eugène FOUCARD, horticulteur à Orléans. Dirige un établissement important dans lequel il a obtenu un grand nombre de nouveautés en fait de floriculture. Fondateur et ancien président de la Société horticole du Loiret. Nombreuses récompenses dans les concours; 27 ans de services.

M. GAYON, directeur de la station agronomique de Bordeaux et professeur à la Faculté des sciences, organisateur de la station de recherches agronomiques, travaux et recherches sur la viticulture; services agricoles exceptionnels.

M. Alexis MILLARDER, docteur en médecine, professeur de botanique à la Faculté des sciences de Bordeaux, auteur de nombreuses publications sur la viticulture; services agricoles exceptionnels.

M. Marcellin BEIRAND, à Chasseneuil (Charente); a créé le premier des prairies dans le département, importants travaux d'irrigation, 3 médailles d'or, plusieurs médailles de bronze dans les concours agricoles.

M. Léon COUTEAUX, propriétaire agriculteur, à Usson-du-Poitou (Vienne). Dirige avec expérience et habileté de nombreuses fermes, a propagé les machines agricoles, les engrais artificiels et l'élevage du bétail; 50 ans de services.

M. Léon-Louis DJRU, constructeur mécanicien à Bordeaux; a créé de nouveaux appareils pour l'enseignement agricole, a obtenu de nombreuses récompenses dans les concours régionaux et une médaille d'argent à l'Exposition universelle de 1878.

M. Marcellin DUVERT, agriculteur à Verneuil-sur-Vienne (Haute-Vienne), président du Comice agricole d'Aixe. A contribué aux progrès de l'agriculture dans la région du Centre, lauréat dans plusieurs concours et Comices; plus de 20 ans de services.

M. François BARON, directeur de l'école pratique du Lézardeau (Finistère), vice-président de la Société d'agriculture de Quimperlé, lauréat du prix cultural au concours régional de 1876; services agricoles exceptionnels.

M. Gabriel LE BIAN, agriculteur à Brest (Finistère). A contribué aux progrès de l'agriculture de la région, notamment par l'établissement d'un jardin fruitier et la distribution gratuite de semences, a contribué également à l'amélioration de la race chevaline, auteur de plusieurs ouvrages agricoles et hippiques; 42 médailles dans les expositions et concours.

M. Nicolas BOUIC, cultivateur à Saint-Renan (Finistère); exploite deux fermes de 50 hectares environ seul avec sa famille, a défriché des landes et obtenu 11 médailles dans les concours et Comices.

M. André BORDILLON, agriculteur au Lion-d'Angers (Maine-et-Loire), créateur, en 1844, du Comice agricole de Bierné (Mayenne), président ou membre de plusieurs Sociétés et Comices, nombreux et importants travaux de drainage et d'irrigations, 30 médailles dans les concours; 55 ans de services.

M. Henri-Léon VORUZ, propriétaire agriculteur à Nantes (Loire-Inférieure). A défriché et livré à la culture 80 hectares, inventeur d'une charrue en fer pour drainer les champs humides, a obtenu plusieurs médailles dans les concours; 37 ans de services.

M. Gilles-Marie-Louis CHAMPION, propriétaire agriculteur au Châlet, près Feins (Ile-et-Vilaine). A contribué au développement de l'industrie laitière dans la région, membre du jury dans les concours, 34 médailles; 30 ans de services.

M. Alphonse GAUTIER, agriculteur au Resto, près Loudéac (Côtes-du-Nord); a défriché, au prix de grands sacrifices, une grande étendue de landes, président du Comice agricole de l'arrondissement, plusieurs récompenses dans les Comices.

M. Corentin-Claude LEBRAS, agriculteur à Hanvec (Finistère); a administré gratuitement, d'une façon remarquable, une importante ferme appartenant à la commune, actuellement président de la Commission administrative de la ferme-école de filles établie sur cette ferme; services exceptionnels.

M. Jean-Louis BRUYAT, donateur et conservateur des collections du musée de la Société d'agriculture de Nice; s'est distingué par ses travaux sur les insectes et animaux utiles ou nuisibles à l'agriculture, président de la Commission séricicole de la Société d'agriculture des Alpes-Maritimes.

M. Benoît-Joseph MAYRARQUE, directeur de la Société florale de Nice, horticulteur distingué; a obtenu un diplôme d'honneur à l'exposition florale de 1882, 5 prix dont un grand prix d'honneur à l'exposition de Marseille en 1883, 4 médailles d'or, 1 diplôme d'honneur, un objet d'art au concours régional de Nice en 1883, nombreuses médailles d'argent et de bronze et grand diplôme d'honneur à l'exposition internationale de Nice en 1884.

M. Emile HÉBARD, viticulteur, membre de la Société d'agriculture de la Haute-Garonne, membre du jury à l'exposition internationale de Nice pour les vins et spiritueux; médaille d'or, grand prix du concours de viticulture en 1879, médaille d'or au concours régional de Toulouse en 1877, 7 médailles d'argent dans les concours régionaux et expositions.

M. Léon-Charles-Jean-Joseph FEBBER, pharmacien à Perpignan (Pyrénées-Orientales), prés dent de l'Association départementale contre le phylloxera, membre de la Société de sériciculture, ancien président du Comice viticole; 27 ans de services.

M. Antoine MARTINET fils, fermier du Mas-de-Provence, à Tarascon (Bouches-du-Rhône), lauréat de la prime d'honneur en 1879, à Marseille, et des prix d'irrigations; 20 ans de services.

M. Auguste GUÉRIN, président de la Société d'agriculture de Draguignan (Var); 38 ans d'excellents services, a contribué aux progrès de l'agriculture par son exemple et ses conseils, a organisé au concours régional de Draguignan, en 1882, un congrès viticole de la région du Sud-Est.

M. Achille VERNET, propriétaire viticulteur à Massillargues-Atuech (Gard), simple cultivateur; a reconstitué des vignobles à l'aide des cépages américains.

M. LADES-GOUT, propriétaire viticulteur à Saint-Denis (Aude), créateur de vignobles importants. Nombreuses améliorations agricoles, a contribué au progrès de l'agriculture dans sa région par l'exemple de son exploitation; 34 ans de services.

Cette liste comprend trente-cinq noms. D'autres décorations ont été décernées aux concours régionaux de Dôle et d'Epernay; nous en donnerons également la liste.

V. — Exposition internationale d'Amsterdam.

Le délai pour les déclarations à faire par les agriculteurs français qui désirent prendre part à l'exposition agricole internationale d'Amsterdam a été reporté au 1^{er} juillet prochain. Ces déclarations doivent être adressées au ministère de l'agriculture, à Paris. Il est probable que, au moment où paraîtra cette chronique, la Chambre des députés aura voté, conformément à l'avis de la Commission du budget, le crédit extraordinaire de 80,000 fr. qui lui est demandé pour la participation des agriculteurs français à cette solennité.

VI. — Sériciculture.

La première semaine du mois de juin a été signalée par une série de jours froids et humides dans la région du Sud-Est. Ce changement de température n'a pas été favorable aux éducations de vers à soie dont le plus grand nombre arrivaient à la période de la montée aux bruyères. En même temps, dans un certain nombre de cantons, on a eu à constater une invasion assez intense de la flacherie; ainsi qu'il arrive le plus souvent, c'est dans les grandes éducations que le fléau a sévi avec le plus d'intensité, tandis que les petites chambrées en ont été presque exemptes. C'est surtout dans les départements de l'Ardèche et de la Drôme que les plaintes se font entendre; ailleurs, elles sont moins nombreuses. Il devient de plus en plus probable, à raison de ces circonstances et de la réduction dans la quantité de graines mise à l'incubation, que la production de la campagne actuelle sera notablement inférieure à celle de l'année 1883. Les nouvelles d'Espagne et

surtout celles d'Italie sont devenues moins favorables que pendant les semaines précédentes.]

VII. — *Discussions sur les tarifs douaniers.*

Le Cercle des agriculteurs de la Côte-d'Or, présidé par M. Martin, nous communique la déclaration suivante qu'il a adoptée dans sa réunion du 24 mai :

« Le Cercle des agriculteurs de la Côte-d'Or, justement ému du projet prêté au gouvernement, de relever les droits de douane sur les bestiaux et les farines, en laissant de côté les céréales, proteste énergiquement contre cette exclusion injustifiable, et demande qu'aucune décision n'intervienne avant que les délégués agricoles n'aient été entendus par la Commission d'enquête parlementaire. »

Il paraît résulter du discours prononcé par M. Méline, ministre de l'agriculture, au concours régional d'Épernay, que les projets du gouvernement se bornent à un relèvement sur les tarifs de douane qui pèsent sur le bétail. Aucun projet n'a encore été déposé à la Chambre des députés ou au Sénat.

VIII. — *Destruction des hannetons.*

La chasse aux hannetons est un des meilleurs moyens d'empêcher la formation des vers blancs qui causent tant de dommages aux cultures. Voici un procédé de destruction qui est simple, coûte peu, et paraît efficace; il est dû à un agriculteur de la Vienne. Au crépuscule, il place au milieu de son verger un vieux tonneau défoncé, dont les douves sont, à l'intérieur, enduites de goudron liquide. Au fond de ce tonneau, une veilleuse est allumée. Les insectes de toutes espèces, attirés par la lueur, viennent voltiger autour de la veilleuse. En se frottant contre les parois du tonneau, ils se tachent de goudron les pattes ou les antennes, et alors ils tombent au fond du tonneau. Le matin il n'y a qu'à ramasser les victimes. Cet agriculteur en détruit ainsi chaque jour cent à cent vingt litres de hannetons. Ce procédé ressemble à celui imaginé par M. Voitellier, de Mantès (Seine-et-Oise), dont nous avons donné la description il y a quelques années.

IX. — *Congrès de boulangerie à Paris.*

Un congrès général des chambres syndicales de boulangerie de toutes les parties de la France se réunira le 23 juin à Paris. L'objet de ce congrès est de demander l'abrogation de la loi de 1791 sur la boulangerie et le régime absolu de la liberté pour cette importante industrie. Un grand nombre de chambres syndicales ont adhéré à ce congrès; elles y enverront des délégués.

X. — *Mission en Allemagne et en Autriche.*

Nous recevons de M. Gatellier, président de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Meaux (Seine-et-Marne), la lettre suivante :

« Mon cher directeur, je vous serai obligé d'annoncer dans votre prochain numéro du *Journal de l'Agriculture*, que M. le ministre de l'agriculture par une décision à la date du 30 mai a accordé à la Société d'agriculture de Meaux une allocation extraordinaire à forfait de 1,000 francs pour subvenir aux frais d'une mission qu'elle se propose d'envoyer en Allemagne et en Autriche dans le but d'étudier les procédés employés dans ces pays pour la culture de la betterave.

« Nous sommes très flattés de cette marque de confiance de la part de M. le ministre.

« Notre mission sera composée de membres nommés à la prochaine réunion de notre Société, le samedi 7 juin, et partira au commencement du mois de juillet.

« Veuillez agréer, etc.

E. GATELLIER.

La Société d'agriculture de Meaux compte assez de cultivateurs distingués pour trouver facilement des délégués qui feront un voyage fructueux tant pour eux que pour tous leurs collègues. Nous voyons avec plaisir que, depuis quelque temps, on commence à se préoccuper davantage en France des méthodes de culture et des procédés d'élevage adoptés au dehors, et qu'on cherche de plus en plus à s'instruire par la comparaison.

XI. — *Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer.*

Le concours annuel de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Boulogne-sur-Mer se tiendra à Marquise le 29 juin courant. Tous les cultivateurs de cet arrondissement sont admis à y prendre part. Il comprendra les animaux reproducteurs de la race chevaline boulonnaise, ceux de toutes les races bovines, ovines et porcines. Pour le matériel agricole, des primes seront distribuées aux cultivateurs pour les plus belles collections d'instruments employés par eux dans leurs fermes respectives et amenés au concours, à ceux qui, depuis deux ans, auront introduit dans leurs cantons respectifs des instruments perfectionnés d'une utilité reconnue, et enfin aux exposants, cultivateurs, constructeurs ou dépositaires d'instruments d'une valeur réelle; des expériences de machines seront faites sur le champ du concours.

XII. — *Société d'agriculture du Cantal.*

La Société d'agriculture du Cantal, présidée par M. le sénateur de Parieu, fonde, pour cette année, un concours d'améliorations agricoles qu'elle pourra renouveler les années suivantes. Le concours de 1884 est limité à l'arrondissement d'Aurillac. Il y sera alloué des récompenses aux propriétaires ou fermiers qui présenteront des exploitations dont les travaux intelligemment et économiquement pratiqués, la plus-value acquise par des réparations utiles, la tenue générale, offriront un exemple de progrès pouvant être cités aux agriculteurs du pays. Les exploitations seront divisées, pour ce concours, en deux catégories, suivant qu'elles ont une étendue supérieure ou inférieure à 50 hectares; enfin, des récompenses seront aussi réservées à des travaux spéciaux. Les agriculteurs qui désirent prendre part à ce concours doivent adresser, avant le 15 juillet, leur déclaration au président de la Société d'agriculture, à Aurillac.

XIII. — *Le matériel des sucreries.*

M. Suc, constructeur-mécanicien à Paris, nous communique la lettre suivante qu'il vient d'adresser aux fabricants de sucre :

J'ai l'honneur de vous informer que je pourrai livrer pour la prochaine campagne l'installation nécessaire au Pesage de la betterave, au point de vue du nouvel impôt, et remplissant les conditions exigées par le fisc.

Je saisis l'occasion de vous rappeler que depuis bientôt 30 ans je m'occupe tout spécialement des Appareils de manutention dans les usines, lesquels se divisent en trois grandes classes :

- 1° *Le Pesage* dans toutes ses applications;
- 2° *Le Transport*, c'est-à-dire les chemins de fer d'exploitation et autres, à toutes largeurs de voie, fixes ou mobiles, depuis 0^m.40 jusqu'à la voie normale des Compagnies, les tramways à petite et grande voie, mus par chevaux, vapeur ou électricité, etc.;
- 3° *Le Levage*, treuils, grues, monte-charges, ascenseurs, etc.

Agrérez, etc.

A. Suc.

Il est probable que, avec les lenteurs apportées dans la question, le régime de l'impôt sur le sucre sera modifié pour la prochaine campagne en France.

XIV. — *Les constructions rurales.*

Les propriétaires qui désirent élever des constructions agricoles sont souvent embarrassés dans le choix des systèmes à adopter, des dispositions à prendre pour que les services soient aussi bien répartis que possible dans les bâtiments. Il est bon d'avoir des modèles à examiner, à consulter. A cet égard, nous croyons utile de signaler l'album des constructions rurales du domaine de Beau-Cèdre, à Jouxens, près Lausanne (Suisse), que vient de publier M. Auberjonais, propriétaire de ce domaine. Ces constructions sont faites pour une ferme de 75 à 100 hectares ; mais on peut les augmenter ou les diminuer, suivant l'étendue de la ferme, en conservant le principe du système, qui consiste dans l'isolement de tous les services, tant pour suivre les règles de l'hygiène que pour assurer la sécurité des bâtiments. Les planches de cet album et la description qui y est jointe, comprennent toutes les parties du corps de ferme, depuis la bascule à l'entrée, jusqu'à la citerne à purin. C'est un travail exécuté avec beaucoup de soin, et qui sera certainement consulté avec profit.

XV. — *Questions de viticulture.*

M. le vicomte Miles d'Avout a publié récemment, à la librairie Vagné, à Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle), un traité de viticulture dans lequel il recommande spécialement un nouveau mode de culture de la vigne. Ce livre, rédigé avec beaucoup de soin, se recommande spécialement aux viticulteurs lorrains. M. Alphonse de Lemud, agriculteur à Lorry (Lorraine), nous adresse sur ce sujet des observations qu'on lira avec intérêt :

« Le travail est court, facile à comprendre pour celui qui n'est ni routinier, ni ignorant ; il se résume en trois mots : la vigne dépérit ici parce qu'elle est maltraitée.

« 1° Rétablir le *ban de vendanges*, et le *ban* pendant le travail des vignes. On ne les cultivera plus que par un temps favorable. Défense absolue de cultiver pendant le mauvais temps.

« 2° Revenir à la serpette et supprimer le sécateur qui fait chancre la vigne, ou au moins prendre, si on l'emploie, deux précautions capitales qu'indique l'auteur.

« 3° Rétablir l'alignement dans les vignes, la culture en sera plus commode et l'aération, si nécessaire, plus complète.

« 4° La végétation verticale nourrit surtout les yeux supérieurs que la taille enlève, incliner le rameau dans le cours de l'année de sa croissance.

« A ces conditions capitales, M. d'Avout ajoute une forme ingénieuse pour la treille, et un système curieux pour la culture du houblon ; en le mettant en treilles, il économise de moitié les perches. »

Sous le titre *Le vin pour tous*, M. Léon Mauduit, agriculteur à La Châtre (Indre), publie une brochure dans laquelle il résume un procédé de culture de la vigne qu'il croit propre à assurer, dans les vignes du Centre, un produit double de celui qu'on obtient aujourd'hui. Ce système consisterait à combiner la culture de treilles suspendues en l'air sur fil de fer, avec des treilles courantes sur le sol, d'après le système des chaintres. M. Mauduit pense que, en dehors de l'augmentation de produit, il y aurait une économie notable réalisée dans la lutte contre les fléaux qui atteignent la vigne : gelées printanières, phylloxera, oïdium. Ce système mérite d'être étudié par les viticulteurs.

XVI. — *Vignes américaines.*

M. G. Foex, directeur, et M. Pierre Viala, répétiteur à l'École nationale d'agriculture de Montpellier, viennent de publier le 8^e fascicule de leur *Ampélographie américaine*. Ce fascicule est consacré à la description des cépages suivants : Concord, Isabelle, Catawba, Union-Village, appartenant au *Vitis labrusca* ; Hermann, appartenant au *Vitis æstivalis* ; Cornucopia et Black-Pearl, cépages hybrides. Les descriptions sont accompagnées de planches photographiques, exécutées par M. Isard, qui forment un excellent album des raisins américains et en indiquent les caractères.

XVII. — *Le commerce des vins.*

A plusieurs reprises, nous avons signalé ici les plaintes légitimes des viticulteurs et des négociants en vins contre les prétentions du Laboratoire municipal de Paris relativement à la composition des vins. Ces plaintes se renouvellent constamment ; elles viennent de trouver un nouvel écho auprès de la Chambre de commerce de Bordeaux. Dans une lettre éloquentة qu'elle a adressée récemment à M. le ministre du commerce, cette Chambre de commerce rappelle le retentissement qu'ont eu, aussi bien à l'étranger qu'en France, les publications du Laboratoire municipal de Paris, et le dommage qu'elles ont causé à la viticulture et au commerce français ; elle s'élève contre la prétention de créer un type unique de vin, auquel devraient répondre tous les produits du sol français. Le rôle qu'un Laboratoire municipal doit remplir utilement est d'ailleurs parfaitement décrit dans les termes suivants :

« Dans une question où les intérêts que nous représentons, où les intérêts de la viticulture française auraient plutôt à perdre qu'à gagner par l'exagération de leurs griefs, nous les défendrions mal en critiquant et contestant toute l'œuvre du Laboratoire municipal de Paris. Qu'il reste le gardien vigilant de la santé publique, c'est là le rôle utile et pratique qui lui appartient ; mais qu'il s'abstienne de classements qui ne sont pas de sa compétence. Pour le Laboratoire et pour le public qui s'éclaire auprès de lui, il ne doit exister qu'une formule : *nuisible* ou *non nuisible*. Cela n'empêchera pas le Laboratoire de rechercher et de spécifier les éléments du vin soumis à ses analyses ; mais soit par la dégustation, soit par la dissemblance des principes constitutifs, il ne faut pas qu'il soit en droit de déclarer qu'il est mauvais, lorsqu'il n'est pas nuisible. Nous le répétons : *nuisible* ou *non nuisible*, telle est la qualification dont il doit se servir. Aller au delà, c'est empiéter sur le droit de l'acheteur et du vendeur, c'est créer un vin *obligatoire* dans l'ignorance absolue de la vérité vinicole, de l'origine, de la nature, de la constitution, de la valeur de produits dont la variété est infinie, et que l'âge et le caractère des années modifient sans cesse.

« On vous a cité, Monsieur le ministre, l'exemple d'un même vin soumis en différentes fois à l'examen du Laboratoire et déclaré tantôt bon et tantôt mauvais ; nous n'en sommes point surpris, surtout s'il approchait de la limite qui sépare le bon du mauvais, non nuisible. Cela peut bien être une excuse, mais c'est encore plus un avertissement contre le danger d'une erreur trop facile et très préjudiciable.

« Peut-être étonnerions-nous beaucoup M. le directeur du Laboratoire, si nous lui disions que nos grands vins du Médoc, d'une des années le plus en faveur, et le plus haut prisées, l'année 1875, conservés en bouteilles, ne titrent généralement pas plus de 9° à 9 1/2 et que les 1832 et les 1883, encore en barriques, sont d'un alcoolisme bien moindre. Mais nous ne voulons pas abuser de ces exemples, ni vous faire parcourir les centres viticoles nombreux dont les produits font l'objet d'un grand commerce et d'une grande consommation, pour vous montrer des vins naturels qui ne pèsent pas plus de 4 à 5°.

« En résumé, le remède qui, à notre avis, doit être apporté aux plaintes que soulève le fonctionnement du Laboratoire municipal de Paris, c'est de renfermer

son verdict dans les termes : nuisible ou non nuisible, qui seuls sont vrais, et donnent une juste idée des choses.

« Si le consommateur, comme c'est son droit, exige de son vendeur une richesse *déterminée* d'alcool et d'extrait sec, l'analyse scientifique tranchera souverainement les litiges qui se présenteront, et la chimie interviendra à bon droit.

« De cette manière, nous n'assisterons plus, avec un véritable chagrin, à l'assaut que la presse étrangère et jusqu'à la presse française, s'appuyant sur les bulletins du Laboratoire, donnent à nos produits. Ils ont, plus que jamais, besoin de conserver leur bonne réputation pour lutter contre les efforts de la concurrence étrangère, et contre les produits de l'Italie, de l'Espagne et du Portugal qui prennent de jour en jour une plus grande place sur tous les marchés du monde, même sur nos propres marchés et qui protègent avec la plus constante sollicitude et un soin jaloux, les gouvernements qu'ils intéressent. Nous demandons qu'il en soit ainsi en France; nous demandons qu'on protège efficacement nos vins, ces produits enviés de notre riche climat et de notre grande agriculture, qui n'ont pas déchu, qui restent dignes de la réputation qu'ils ont acquise dans le monde entier, et que leur conservent encore la vieille et intelligente probité de ses producteurs et de son commerce. Nous demandons surtout qu'ils ne soient pas mis sans cesse au pilori du Laboratoire et livrés ainsi à toutes les calomnies d'une concurrence déloyale. Nous vous prions donc instamment, Monsieur le ministre, de supprimer les qualifications arbitraires d'un établissement hygiénique dont le mode de fonctionnement ne saurait être toléré plus longtemps sans les plus graves dommages.

« Permettez-nous en terminant, Monsieur le ministre, de vous rappeler nos pressantes instances au sujet de l'introduction des vins des pays étrangers qui, libres de viner chez eux, lorsque le vinage nous est interdit, en profitent pour nous inonder de leurs vins de piquette et de raisins secs, dont il serait cependant plus facile de constater la fabrication que de trouver une sérieuse apparence de fraude à ceux de nos vins de cru qui ne trouvent pas grâce devant les formules du Laboratoire municipal de Paris. »

Jusqu'ici les légitimes revendications, analogues à celles qu'on vient de lire, n'ont pas abouti; il faut espérer que l'avenir sera plus heureux. Et cependant les demandes formulées par les viticulteurs ne sont pas exagérées : ils voudraient simplement qu'on ne disqualifiât pas arbitrairement les produits du sol, qu'on n'enveloppât pas la viticulture tout entière et le commerce des vins dans une proscription qui leur fait le plus grand tort. Ils voudraient qu'un établissement français ne servit pas plus longtemps à créer des armes pour la concurrence déloyale, alors que, dans le monde entier, on a rendu justice complète, jusqu'ici, à la loyauté du commerce français. C'est là une situation inouïe, que l'on ne pourrait supposer si l'on n'en avait pas des preuves quotidiennes; elle doit disparaître.

XVIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les notes que nos correspondants nous transmettent ne signalent qu'une grande régularité dans les phénomènes de la végétation. Voici la note que M. Louis Carrier-Ladevèze nous adresse, à la date du 1^{er} juin, sur la situation agricole du canton de Saint-Cyprien, dans l'arrondissement de Sarlat (Dordogne) :

« Les pluies d'orage que nous avons depuis lundi seront très favorables aux céréales dont la végétation était arrêtée par la sécheresse.

« On a commencé à couper les luzernes. Les prairies vont se faucher vers la fin de la semaine. Leur quantité sera inférieure à celle de l'année dernière.

« Les vignes ont une apparence magnifique. Les cordons et les treilles sont chargés de raisin. Malheureusement, le phylloxera a envahi presque tous nos vignobles! Dans quelques années, la récolte en vin sera nulle si les cépages américains ne viennent au plus tôt combler les vides creusés par le fleau.

« Les maïs, pommes de terre, haricots, betteraves, etc., ont été, comme ailleurs,

préparés et ensemencés dans de bonnes conditions. Les pluies vont hâter leur poussé, et il y a lieu d'espérer que, de ce côté aussi, nous aurons une bonne récolte.

« Les arbres fruitiers se présentent bien.

« Les champignons ont déjà fait leur apparition sur nos marchés. Ils se vendent fort cher. »

Des pluies abondantes ont fait beaucoup de bien aux plantes arbustives dans les Alpes-Maritimes, d'après la note que M. E. Bose nous adresse de Nice, à la date du 5 juin :

« Jamais de mémoire d'homme, on a vus les oliviers aussi abondamment couverts de fleurs, soit dans le Var, soit dans les Alpes-Maritimes, mais beaucoup d'arbres malgré et peut-être à cause de leur puissante végétation sont envahis par le *noir*. Cette maladie gagne de plus en plus les oliviers, principalement au milieu des branches touffues, qui ne laissent pas pénétrer facilement l'air et la lumière ; voilà un nouveau mal à combattre ; aussi les agriculteurs sont loin de fonder trop d'espérance sur la belle floraison des oliviers, d'autant qu'ils redoutent aussi le *keïroun*.

« Voilà cinq à six jours que nous avons des pluies abondantes accompagnées souvent de coups de tonnerre ; ces pluies ont fait beaucoup de bien aux oliviers, aux arbres fruitiers et à la vigne ; mais les blés, les avoines, les seigles et les foins ne s'en trouvent pas aussi bien, car malgré quelques journées assez chaudes, la température est froide pour la saison. On arrache beaucoup d'oliviers pour planter la vigne ; les huiles du pays deviendront dans un temps assez proche fort rares. Dans la dernière quinzaine de mai, il a été vendu sur le marché de Grasse 85,000 à 90,000 kilogr. d'huile à des prix assez élevés ; les qualités extra-fines sont légèrement en baisse sur la quinzaine précédente par suite de leur infériorité relative en les comparant aux huiles fabriquées en avril et surtout en mars. Voici le cours actuel : huiles ordinaires 117 fr. 40 les 100 kilogr. ; huiles fines 145 fr. ; huiles surfines et extra-fines 152 fr., 153 fr., 154 fr. 40 les 100 kilogr. Les fabriques de parfumerie et les distilleries sont en pleine activité ; dans quelques jours les fleurs d'orangers et les roses seront épuisées. »

La pluie et le froid ont caractérisé les premiers jours de juin, mais cette période de temps défavorable a été d'assez courte durée. Dans la plus grande partie de la France, les choses sont revenues à l'état normal, sans que le froid ait laissé d'autre souvenir que celui d'un moment désagréable ; toutefois, on craint que ces pluies contribuent, dans quelques localités, à favoriser la germination des spores du mildew, que l'on redoute dans beaucoup de vignobles. La végétation des céréales et de la plupart des plantes de printemps est généralement régulière.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 11 juin 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. de Saint-Victor, président du Comice de Tarare et membre associé de la Société nationale, transmet une brochure sur l'ensilage des fourrages verts.

M. le docteur Coni fait hommage de l'annuaire statistique de la province de Buenos-Ayres (République argentine) qu'il a publié pour l'année 1882.

M. Sacc, correspondant, transmet une note sur plusieurs productions agricoles de l'Amérique centrale, dans laquelle il a effectué récemment plusieurs excursions.

M. Paul Muller, correspondant, envoie le texte du questionnaire de l'enquête ouverte actuellement par le gouvernement d'Alsace-Lorraine sur la situation de l'agriculture.

M. Gaston Bazille présente quelques observations sur la situation de la viticulture méridionale. Il fait connaître que les greffes de vignes françaises sur vignes américaines ont été faites cette année sur une plus grande échelle encore que précédemment, et qu'elles se présentent très bien, de même que les vignes greffées antérieurement et qui sont chargées de raisins. Malheureusement les ravages du phylloxera ont pris une très grande extension dans l'arrondissement de Béziers et dans le département de l'Aude. D'autre part, on craint beaucoup les effets du mildew dont on a déjà constaté l'apparition dans quelques vignes, et dont les ravages ont été terribles dans les vignes atteintes en 1883. M. Bazille pense que la Société ferait une œuvre utile en instituant un concours pour la recherche des moyens de combattre le mildew. Cette proposition, appuyée par M. Barral, est renvoyée à la Section des cultures spéciales.

M. Grandvoinet continue la communication commencée dans une précédente séance sur les nouveaux procédés de mouture des grains. Il insiste aujourd'hui principalement sur les qualités des diverses sortes de farines, et sur l'avantage que présente la mouture par les cylindres, de séparer complètement le germe et le son de la farine. Il analyse les expériences faites en Angleterre sur l'alimentation par le pain brun, obtenu avec le mélange de la farine et du son, expériences qui ont donné des résultats tout à fait négatifs; il signale aussi des essais de mélanges de poudre de phosphate de chaux à la farine dans la panification. — M. Boussingault présente quelques observations sur la valeur des divers éléments azotés du blé; il ajoute qu'il serait dangereux d'ajouter aux aliments du phosphate de chaux préparé industriellement et qu'il faut se borner aux phosphatés qui existent naturellement dans les grains.

M. Risler présente le premier volume d'un *Traité de géologie agricole* qu'il vient de publier, et qui forme la première partie de l'enseignement de sa chaire d'agriculture comparée à l'Institut national agronomique.

Henry SAGNIER.

PISCICULTURE. — MORTALITÉ DES ÉCREVISSÉS.

Dans ces dernières années, on avait observé dans plusieurs contrées de l'Allemagne (Bavière, Silésie, Thuringe) la maladie et la mort en masse des écrevisses fluviales, et cela sans pouvoir se former une idée scientifique exacte des causes de cette peste.

De la manière dont cette maladie, appelée on ne savait trop pourquoi peste des écrevisses, se répandait, on en était arrivé à admettre une infection, mais tout devenait obscur quand il fallait déterminer le parasite auquel il fallait l'attribuer. (V. n° 771 du *Journal*, la si intéressante communication de M. Piquet de Groissiat.)

Des recherches anatomiques ayant démontré que les branchies logeaient souvent la krebseigel ou la sangsue d'écrevisse (*branchiobedella*), cette dernière fut considérée pendant longtemps comme la cause exclusive de la maladie.

D'autres savants soupçonnèrent de petits vers de la famille des distomes qui vivaient librement ou emboîtés dans les muscles de l'écrevisse. Les travaux du docteur Hartz, de Vienne (voir le *Journal* n° 548, 1879) sur la *Distomatosis astacina*, alors qu'on ne saurait nier

que les *distomeens*, là où ils se trouvent en quantité, mettent en danger la santé et la vie de leurs porteurs, avaient mis sur une fausse direction.

Les recherches microscopiques sur les muscles des écrevisses malades ou mortes n'ont là-dessus laissé aucun doute, à savoir que ces distomes ne peuvent être la seule cause de cette mortalité.

D'abord par la bien simple raison que la transmission des distomes ne se fait qu'à l'aide d'une autre bête, alors qu'il est démontré que cette peste se donne directement d'écrevisse à écrevisse. Ces considérations nous font un devoir de nous arrêter aux récents travaux du Dr Leukhart, directeur de l'Institut zootomique de Leipzig, et du professeur Raubert.

Leukhart, qu'un journal anglais de pisciculture appelle *the prince of modern helminthology*, n'a jamais admis les distomes comme cause.

Avec sa loyauté et sa franchise bien connues, il avait même dans une lettre à notre célèbre pisciculteur allemand, von Born, que bien longtemps il fut dans le doute sur les vraies causes de cette ravageante peste.

Ce ne fut qu'à la suite d'un envoi d'écrevisses mortes dont, chez plusieurs, pinces et pattes s'étaient même déjà détachées du tronc, que la cause vraie de cette épidémie, jusque-là si énigmatique, se présenta à son esprit avec clarté et netteté.

Après avoir soumis les muscles des membres tombés, ainsi que ceux du reste du corps, à un examen microscopique, il observa aussitôt une formation de champignons qui le frappa.

De clairs fils en corne de cerf, contenant de petits points jaunâtres, feutraient pour ainsi les muscles et les organes de ces pauvres bêtes, sans une seule exception.

A première vue, le groupe de ce meurtrier parasite ne fut pas difficile à déterminer, *Faden pilz* (champignon fil) ou des *saprolegniaceene*.

Mais là se présentait le doute suivant : le champignon précédait-il ou suivait-il la mort ? Là-dessus second envoi d'écrevisses toutes vivantes, mais malades, qui, comme les premières et dans les mêmes conditions, furent mises sous le microscope. Alors se fit la lumière de la manière la plus précise, car le même champignon apparut. Il est un point non contesté, c'est son introduction dans l'organisme où il se développe alors en masse et si rapidement par les parties molles des articulations des membres et de la queue.

Sans hésiter, le Dr Leukhart attribua donc la mortalité des écrevisses à un *Mycosis Astacina*. Cette découverte est d'autant plus curieuse et remarquable que les travaux du docteur autrichien, dont nous avons parlé, datent de 1879. ¹ Le Dr Hartz ne fait pas du distome la cause, mais un *contribuant*.

Cette cause nous étant enfin connue et connue surtout la manière facile de détruire ce parasite, il n'y aura donc, pour combattre cette maladie toujours croissante : 1° qu'à purger les eaux de toutes les matières animales en décomposition ; 2° tenir les eaux abondantes et pures ; 3° tenter la désinfection des eaux contaminées, au moyen du sel de cuisine. La gravité du mal justifiera toujours, en les honorant, ceux qui tenteraient ces essais.

Dr Otto ZACHARIAS.

Traduit par Mme Emilie Chabot-Karlen.

1. Nos lecteurs ont été tenus au courant de cette question depuis son origine. — Voir la collection du *Journal* de 1878 à 1884. (Note de la Rédaction.)

DISCOURS DE M. MÉLINE, MINISTRE DE L'AGRICULTURE

AU CONCOURS RÉGIONAL DE TARBES, LE 23 MAI 1884.

II. — Discours prononcé au banquet.

Messieurs, je remercie M. le maire des paroles de bienvenue qu'il a bien voulu m'adresser et je le prie de croire que j'ai été très touché de la réception qui m'a été faite par la municipalité et la population de la ville de Tarbes. J'ai considéré comme un devoir de me rendre à ce concours, pour voir de près ces vaillantes populations de vos montagnes, qui donnent à l'agriculture ses plus intrépides soldats et qui méritent à tant de titres que le Gouvernement seconde et encourage leurs efforts.

Elles livrent sur un sol abrupte une bataille héroïque contre des difficultés sans cesse renaissantes; elles n'ont pas la ressource, comme certaines régions privilégiées, de modifier leurs cultures à leur volonté, selon les nécessités du moment et les besoins de la consommation. La nature du sol, les rigueurs du climat les enferment dans un cercle inflexible de production : elles sont vouées, en quelque sorte, au bois et à l'herbe.

C'est encore un beau et vaste domaine et c'est sur lui que vous avez à vous concentrer pour l'améliorer et le mettre en valeur. Le problème est important et mérite d'être sérieusement étudié. Je voudrais vous en dire un mot aujourd'hui, car il me semble qu'il est loin d'être résolu si j'en juge par la situation même de vos populations, qui ne jouissent pas du bien-être auquel elles seraient en droit de prétendre dans un pays aussi plein de ressources. Je n'en veux d'autre preuve que ce mouvement continu d'émigration qui fait chaque année de si larges trouées dans vos rangs.

A quoi peut tenir cet état de pauvreté relative? Ce n'est pas au sol lui-même, malgré son apparente stérilité, car il se rajeunit en quelque sorte tout seul, et il suffit de l'abandonner à lui-même pour qu'il se recouvre de verdure comme par enchantement. Ce n'est pas davantage à l'effort de la concurrence étrangère, qui exerce une si puissante influence sur d'autres régions agricoles : M. Féral reconnaissait lui-même, ce matin, que son action tenait fort peu de place dans votre département. Ce n'est pas non plus à la rareté ou à la cherté de la main-d'œuvre qu'il faut s'en prendre.

Toutes ces causes éliminées, je crois qu'il faut arriver à la seule qui puisse expliquer vos souffrances, et je la trouve dans une organisation imparfaite de votre système d'exploitation agricole.

Je rencontre la preuve décisive de ce que j'avance dans une simple comparaison de votre pays avec des pays identiques par la configuration géographique et la nature du sol, tels que la Suisse et les départements du Jura et du Doubs.

On ignore trop en France l'histoire pastorale de la Suisse; on oublie qu'il y a deux siècles ce pays si florissant était beaucoup plus misérable que nos plus pauvres départements. Ses habitants produisaient à peine pour leur consommation, et leur exportation de produits était presque nulle.

C'est seulement vers la fin du dix-septième siècle que des hommes intelligents et énergiques s'avisèrent que les pâturages dépérissaient partout et étaient en voie de disparaître par l'abus qu'on en faisait en y introduisant un bétail trop nombreux, d'où cette double conséquence que le sol se ruinait de plus en plus et que le bétail, mal nourri, perdait chaque jour ses qualités essentielles.

Les Suisses prirent alors une première et importante résolution en réglant leurs pâturages, en les améliorant par des fumures et des irrigations intelligentes. En même temps ils abandonnaient au gazonnement et au reboisement les terrains en pente et substituaient au flanc des vallées de belles prairies naturelles à la culture improductive du seigle.

C'était le premier pas : il fut bientôt suivi d'un autre plus décisif.

Non contents d'améliorer le sol, les Suisses s'occupèrent activement de transformer les races de bétail chargées d'en utiliser les produits. Ils reléguèrent le mouton dans les espaces où il peut seul pénétrer et le remplacèrent par le gros bétail partout où cela fut possible. Ce sont eux qui les premiers ont découvert cette vérité, aujourd'hui mathématiquement établie par la science agronomique, que le rendement en fourrage est comme bénéficié deux fois plus productif par la

vache que par le mouton, à une condition, c'est de faire des produits de la laiterie une exploitation industrielle, c'est-à-dire de fabriquer du beurre et du fromage pour l'exportation, au lieu de le consommer sur place. C'est ainsi seulement qu'on peut tirer du litre de lait 15 à 20 centimes au lieu de 5 à 10 centimes.

Mais c'est ici que se présentait l'obstacle le plus sérieux. L'industrie laitière est très difficile à exercer à l'état individuel. Dans les pays de montagne, où la propriété est si morcelée, le cultivateur n'a pas assez de capital pour se procurer une bonne installation et des instruments de production perfectionnés : presque toujours, il manque de caves convenables pour une fermentation régulière. Il n'a pas non plus le secret des procédés de fabrication, qui constituent aujourd'hui une véritable science. Enfin, il manipule une trop petite quantité de lait, ce qui nuit à la valeur du produit et augmente d'autant la somme des frais généraux.

Les Suisses n'ont trouvé qu'un moyen de remédier à toutes ces causes d'infériorité, et il faut reconnaître qu'il était tout indiqué : c'est de soumettre la production laitière au régime de l'association, en mettant en commun, dans une usine agricole qui s'appelle une fruitière, tout le lait d'une cootrée, et en faisant opérer sa transformation en beurre et en fromage pour le compte de la communauté.

Les résultats ont été merveilleux ; ils ont fait la fortune de la Suisse. De là, le progrès a gagné nos départements limitrophes du Jura et du Doubs, dont il a transformé la face. Un seul chiffre suffira à vous en donner une idée : le seul département du Doubs, qui, il y a un siècle environ, produisait à peine pour sa consommation, exporte aujourd'hui pour 7 millions de francs en beurre et en fromage.

Eh bien, Messieurs, je n'hésite pas à dire qu'un département comme le vôtre devrait en être là aujourd'hui et que rien ne s'oppose à ce que vous atteigniez le même degré de prospérité. Il faut vous rendre cette justice, que vous paraissiez l'avoir compris vous-mêmes il y a quelques années : c'était l'époque où un homme de dévouement, que je revendique avec orgueil pour l'administration forestière, M. Calvet, s'était fait l'apôtre convaincu des fruitières dans votre région. Grâce à lui, elles s'élevèrent de toutes parts comme par enchantement ; il fut secondé par des praticiens infatigables, comme ce brave Cyrille Munier que j'ai été si heureux de récompenser ce matin.

Malheureusement, après lui, l'œuvre est restée stationnaire et elle semble marquer un temps d'arrêt.

Il faut la reprendre, Messieurs, et je suis résolu à vous y aider. Pour cela j'ai pensé qu'il fallait donner un corps à l'organisation des fruitières et j'ai décidé la création dans l'administration forestière, qui convient si bien pour une telle tâche, d'un service nouveau destiné à servir de trait d'union entre l'agriculture et les forêts et qui portera le titre de service pastoral. Je viens de le constituer dans les Alpes et il sera constitué dans quelques jours pour les Pyrénées.

Ce service aura une vaste et belle mission. Il ne se bornera pas à provoquer partout la constitution de fruitières, en suscitant les efforts de l'initiative individuelle et en les encourageant par des subventions. Il recherchera tous les moyens d'améliorer les pâturages, de créer des prairies, et dirigera au besoin les travaux d'irrigation qui peuvent favoriser ces utiles transformations.

Enfin il devra se mettre en relation avec les municipalités, réclamer leur concours, et les aider de ses conseils pour les décider à faire un emploi profitable à l'agriculture des fonds qui seront mis à leur disposition pour le prix de leurs terrains compris dans les périmètres de reboisement.

Ainsi se trouvera facilitée l'application de cette grande loi de 1882 sur la restauration et la conservation des montagnes, qui est pour vous une véritable loi de salut public.

N'attendez pas pour en faire usage que votre région soit arrivée à l'état misérable où j'ai trouvé certaines parties des Alpes. Car vous regretteriez amèrement votre négligence.

Mais il ne suffit pas de créer partout, grâce à des reboisements intelligents, des réservoirs d'eau abondants, il faut répartir ces eaux pour le plus grand profit de l'agriculture.

C'est là l'œuvre considérable de l'hydraulique agricole, et il me sera bien permis de dire que depuis la création du ministère de l'agriculture ce grand service n'a pas manqué à sa mission.

M. le ministre analyse les travaux d'irrigation entrepris dans la région des

Pyrénées, depuis le canal de Saint-Martory jusqu'au canal de Pamiers. Arrivant à la dérivation de la Neste, il exprime l'espoir de trouver une solution équitable pour la répartition des eaux ; il cherchera les moyens de donner satisfaction à la Haute-Garonne sans modifier trop profondément la jouissance provisoire accordée aux autres départements.

Quant à la dérivation projetée du Gave-de-Pau, qui serait d'une si haute utilité, puisqu'elle domine un périmètre de plus de 100,000 hectares, elle ne sera réalisable qu'à la condition de ne pas porter atteinte aux droits très respectables des riverains inférieurs des Basses-Pyrénées. Pour éviter toute déception, tout mécompte, il importe d'abord de déterminer d'une façon très précise le débit de la rivière à l'étiage : les jaugeages qui ont été faits sont anciens et leur exactitude est contestée. Le ministre vient de donner l'ordre de les recommencer ; s'il résulte de cette vérification nouvelle la preuve que le volume du Gave est insuffisant pour laisser un trop-plein à la disposition de l'agriculture, il ne restera plus qu'à augmenter ce volume en constituant des réserves puissantes et en aménageant les eaux de Gavarnie. C'est une solution qui a été déjà envisagée et pour laquelle les études sont toutes faites. Mais pour qu'elle reçoive sa prompte exécution, il serait bien désirable que les départements et les intéressés pussent apporter leur concours pécuniaire à l'Etat ; il est plus nécessaire que jamais dans l'état de nos finances.

Tel est, continue M. Méline, le plan d'ensemble qui me paraît le mieux répondre aux vrais besoins de vos populations agricoles et que j'assignerais à l'activité du Gouvernement dans votre région ; je crois que vous le trouverez suffisamment large, et je suis convaincu que son application aurait pour résultat de transformer la face de votre département. Je ne parle pas des mesures générales qui doivent profiter à l'agriculture française tout entière, et dont vous tirerez votre part de profits ; vous savez que le Gouvernement ne les néglige pas, et qu'il porte à cette heure toute son attention, toute sa sollicitude sur la recherche des moyens les plus capables de relever, de soutenir, d'encourager la production agricole.

Mais rien ne dispense d'étudier à part chaque partie de la France et de rechercher avec soin dans sa constitution même les ressources qui peuvent contribuer au développement de sa richesse. Cette méthode est plus lente, et ne donne pas de résultats immédiats, j'en conviens ; je sais qu'elle n'est pas du goût de ces hommes habiles qui s'en vont répétant que rien ne serait plus facile que de mettre un terme à la crise agricole, que le Gouvernement n'a qu'à vouloir, qu'à dire un mot pour la faire cesser comme par enchantement. N'en croyez rien, messieurs ; la crise agricole tient à des causes complexes et très nombreuses qu'il faut examiner une à une et conjurer par des moyens différents ; il n'y a pas de panacée qui puisse guérir le mal d'un coup.

C'est là ce qui fait la difficulté de la tâche pour le ministère de l'agriculture, mais c'est aussi ce qui fait sa raison d'être. Sans être tout puissant, il dispose, je le reconnais, de vastes moyens d'action, et son devoir est de n'en perdre aucun. Je suis heureux de rendre justice ici au premier ministre de l'agriculture, à celui qui a tracé son programme et ses attributions, à l'honorable M. Devès, député de ce département. C'est lui qui a eu la bonne inspiration de réunir dans la même main l'agriculture, les forêts et l'hydraulique agricole, c'est-à-dire l'ensemble des forces qui peuvent être mises au service de l'agriculture.

Je n'ai d'autre ambition que de continuer cette excellente tradition, et de la continuer avec fermeté, comme elle sera continuée, soyez-en sûr, par tous les ministres de l'agriculture. Le gouvernement de la République n'est-il pas obligé par son essence même de placer au premier rang de ses préoccupations la situation de l'agriculture et de rechercher sans cesse tout ce qui peut l'améliorer ?

Ce n'est pas seulement parce que les agriculteurs représentent le fond même du suffrage universel, sur lequel repose l'assiette de nos institutions, c'est encore et surtout parce qu'ils tiennent entre leurs mains la richesse, la force, l'avenir de la France. Voilà pourquoi les pouvoirs publics sont aujourd'hui pour l'agriculture plus qu'on n'a jamais fait à aucune époque : je n'en tire pas vanité, car je suis convaincu qu'on fera toujours davantage pour elle.

Mais il ne suffit pas que le Gouvernement se prodigue pour la défense des intérêts agricoles, il faut aussi que vous le secondiez dans ses efforts. Il ne peut pas tout faire et il a besoin de trouver son point d'appui dans les populations rurales elles-mêmes : il est nécessaire qu'elles se prêtent au mouvement de progrès et de réformes, dont il ne peut que donner le signal.

Dans un pays comme le vôtre, cette entente commune est plus nécessaire qu'ailleurs; c'est surtout à vos municipalités que mon appel s'adresse, parce que l'évolution pastorale dont je signalais tout à l'heure la nécessité dépend d'elles en grande partie.

Je sais heureusement qu'aucun concours ne fera défaut à l'œuvre commune, parce que dans ce pays toutes les bonnes volontés se portent d'elles-mêmes vers l'agriculture. Je n'en veux d'autre preuve que cet élan spontané qui a réuni ici tous ses amis venus de si loin pour la saluer.

Aussi est-ce avec un sentiment de confiance que je vais dire adieu à votre région, et c'est le cœur plein d'espérances que je vous demande la permission de boire à la prospérité de votre beau pays des Pyrénées et au bien-être de ses vaillantes populations.

MOISSONNEUSES ADRIANCE ET BUCKEYE

Les faucheuses et les moissonneuses Adriance et Buckeye sont connues depuis plusieurs années en France; on en rencontre assez souvent des modèles dans les fermes. Comme la plupart des machines de ce genre, elles ont reçu, dans les dernières années, des modifications assez importantes qui méritent d'être signalées.

La moissonneuse Adriance (fig. 28) est une moissonneuse à deux chevaux, dans la construction de laquelle on a eu principalement en vue d'unir la solidité à la légèreté, de telle sorte que la machine puisse fonctionner régulièrement tant dans toutes les sortes de terres que dans les récoltes les plus variées. Le mouvement est pris sur une grande roue dentée concentrique à la roue principale; elle commande un pignon dont l'axe porte une roue d'angle à dents qui doit donner le mouvement à la bielle de la scie, et d'autre part une petite roue à dents sur laquelle roule une chaîne sans fin, qui transmet le mouvement à l'appareil de javelage. Les organes de mise en marche sont ainsi réduits au strict nécessaire. D'autre part, le bâti de la moissonneuse est d'une seule pièce, ce qui assure la rigidité des essieux et permet d'exercer une plus grande force, même avec un poids relativement peu élevé. A l'aide d'une simple pédale, le conducteur de la machine peut faire fonctionner les râteaux, soit comme rabatteurs, soit comme javeleurs; on arrive, par ce moyen, à donner à la javelle la grosseur que l'on désire. Il est aussi possible de varier la course des quatre râteaux, de telle sorte que leur mouvement soit plus ou moins rapide. A cet effet, il suffit de changer la roue dentée qui commande la chaîne; suivant que l'on emploie l'une ou l'autre des deux roues dentées dont la moissonneuse est munie, on fait exécuter un tour complet aux râteaux, soit par 6 mètres, soit par 7^m.25 de chemin parcouru par la machine. A l'aide d'un levier placé près du conducteur, celui-ci peut, soit abaisser le tablier de manière à faire piquer la scie, soit le relever plus ou moins pour éviter les obstacles. La largeur de coupe est considérable: elle est de 4^m.50. La barre qui porte les doigts consiste en un fer d'angle; quant aux doigts, ils sont en fonte malléable et garnis d'une plaque en acier qui en assure la solidité. Pour le transport sur les routes, on peut relever le tablier et la lame sans enlever la bielle. Le poids de la moissonneuse complète est de 425 kilogrammes. Son prix est de 925 fr. avec deux lames.

La faucheuse-moissonneuse Buckeye est une machine combinée, c'est-à-dire que l'on peut employer alternativement comme faucheuse ou comme moissonneuse. La fig. 29 la représente montée en moissonneuse. Comme dans tous les appareils de ce genre, le bâti est large et

monté sur deux roues assez hautes. Le mécanisme du mouvement se prend



Fig. 28. — Moissonneuse Adriance.

sur l'axe de ces roues ; suivant qu'on veut faire marcher la machine

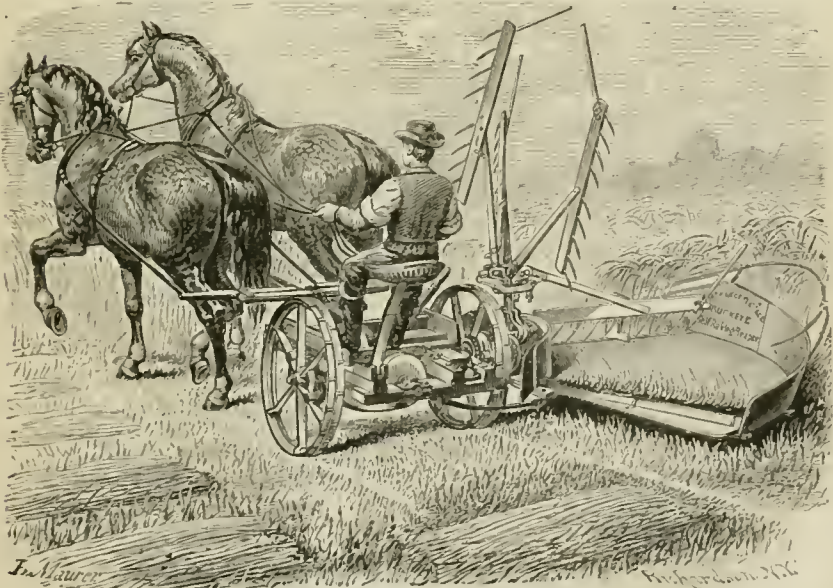


Fig. 29. — Faucheuse-moissonneuse Buckeye montée en moissonneuse.

comme moissonneuse ou comme faucheuse, on la garnit d'un appareil de

javelage ou bien on enlève cet appareil et on change la lame. Pour la moissonneuse, la largeur de coupe est de 1^m.50; pour la faucheuse, elle n'est que de 1^m.35. — L'appareil de javelage est à quatre râteaux que l'on emploie soit comme javeleurs, soit comme rabatteurs, à volonté. Le tablier se termine en arrière par une pièce inclinée en tôle qui assure la régularité de la javelle au moment où elle est déposée sur le sol. Le coussinet qui raccorde la bielle au plateau-manivelle est disposé de telle sorte qu'on peut toujours le serrer plus ou moins, c'est-à-dire l'ajuster, même lorsqu'il y a usure. La scie est assez éloignée des roues pour qu'elle puisse couper dans toute sa largeur, sans que l'attelage soit exposé à marcher sur l'herbe qui est encore debout. D'un autre côté, elle est placée en avant du bâti de telle sorte que le conducteur peut surveiller tout son travail sans perdre de vue l'attelage qu'il dirige. La machine est d'ailleurs munie des leviers nécessaires pour régler la hauteur de coupe, qu'il s'agisse de fonctionner comme faucheuse ou comme moissonneuse, pour éviter les obstacles qui peuvent se présenter. Le prix de la machine est de 4,000 fr. avec deux lames; celui de l'appareil à faucher, également avec deux lames, est de 250 fr.

La maison Adriance, Platt et Cie, dont les ateliers de construction sont à Ploughkeepsie, dans l'Etat de New-York, a deux succursales en Europe, l'une à Hambourg, l'autre à Paris (10, quai Jemmapes).

L. DE SARDRIAC.

DOMMAGE AUX CHAMPS. — RESPONSABILITÉ

Le propriétaire d'un bois dans lequel se trouvent des animaux nuisibles, n'est pas responsable *de plano* des dégâts causés par ces animaux aux propriétés voisines. Pour que la responsabilité du propriétaire soit engagée, il faut que les parties lésées établissent à sa charge l'existence d'une faute, d'une imprudence ou d'une négligence, il faut que non seulement le propriétaire se soit abstenu de détruire ces animaux lui-même, mais encore qu'il en ait favorisé la multiplication ou se soit opposé à leur destruction par autrui.

La Cour de cassation s'est, par de nombreux arrêts, conformée à cette doctrine.

Dans un arrêt du 7 novembre 1881, elle déclare le propriétaire d'un bois, où vivent des sangliers, responsable des dégâts causés par ces animaux, lorsqu'il a usé du droit de défendre la chasse dans sa propriété, et qu'il n'a employé, pour détruire ces animaux, que des moyens insuffisants ou tardifs.

Une autre décision du 1^{er} mars 1882 décharge le propriétaire de toute responsabilité lorsqu'il est souverainement constaté par les juges du fond, que loin d'avoir cherché à accroître le nombre des lapins ou à les conserver, il a, longtemps avant les dégâts commis, manifestement autorisé le public à chasser dans son bois, sans mettre à cette autorisation aucune restriction.

Ces mêmes principes ont été consacrés, dans un arrêt tout récent (9 avril 1884) : est responsable à l'égard des propriétaires voisins le propriétaire qui, ne justifiant pas de diligences personnelles pour arriver à la destruction des animaux nuisibles que contient sa propriété, s'est opposé, dans une certaine mesure du moins, à leur destruction par les tiers.

D'après cette jurisprudence, la responsabilité du propriétaire ne peut donc être engagée que s'il a favorisé la multiplication du gibier, ou bien s'il a apporté un obstacle quelconque à sa destruction par autrui. Nous devons cependant signaler un arrêt de la Chambre civile, en date du 24 décembre 1883, qui s'est écarté de cette jurisprudence, et qui déclare le propriétaire responsable par ce seul fait qu'il a laissé subsister dans sa forêt une quantité d'animaux nuisibles (dans l'espèce des biches et des cerfs) supérieure à celle que cette forêt en aurait dû naturellement recéler. La multiplication du gibier n'avait pas été favorisée, aucun obstacle n'avait été apporté à sa destruction par les tiers. La Cour de cassation a donc, dans cet arrêt, porté atteinte à des principes qu'elle a bien souvent consacrés; mais c'est là une décision isolée à laquelle il n'y a pas lieu de s'arrêter.

Eug. POUILLET,

Avocat à la Cour de Paris.

CONCOURS RÉGIONAL DE BORDEAUX

Le concours agricole institué chaque année dans la région comprenant les départements de la Charente, de la Charente-Inférieure, de la Dordogne, de la Gironde, des Deux-Sèvres, de la Vendée, de la Vienne et de la Haute-Vienne s'est tenu du 24 mai au 2 juin, à Bord-aux. L'importance de la cité avait rehaussé encore l'éclat du concours du Sud-Ouest qui est toujours si remarquable. Un grand nombre d'animaux, une quantité considérable de machines et de produits participaient à cette exhibition. C'est sur la place des Quinconces, sur cet emplacement unique en France, et dont les Bordelais sont à juste titre très fiers, que l'exposition agricole a eu lieu. M. Léon Vassillière, le très sympathique inspecteur de l'agriculture, qui remplissait les fonctions de commissaire général, avait su tirer grand parti des avantages du lieu; l'arrangement du concours était des mieux réussis. Dès l'entrée, le visiteur pouvait en embrasser l'ensemble d'un seul coup d'œil.

Au premier plan se rencontrait, comme annexe au concours proprement dit, l'exposition florale organisée sous les auspices de la Société d'horticulture de la Gironde et à laquelle le jury a attribué une médaille d'or réservée aux expositions collectives. Plantes de pleine terre, plantes d'appartement, plantes de serre, toutes les espèces horticoles étaient représentées dans leurs meilleurs spécimens; il y avait là entre autres une fort belle collection de roses qui faisait l'admiration du monde élégant.

En appuyant à droite, sous les arbres, on se trouvait en présence de l'exposition des animaux. Du côté des bovins, il y avait des bazadais, des garonnais, des parthenais, des limousins, des durhains, des ayrs, etc.; du côté des ovins, les southdowns dominaient. Dans les porcins, les races yorkshire et berkshire tenaient la corde comme nombre et comme qualité.

La première catégorie de l'espèce bovine comprenait la race bazadaise, avec trente-huit sujets de choix d'ensemble suivi. La race bazadaise, nos lecteurs le savent, est celle qui domine dans le département de la Gironde. Il est reconnu aujourd'hui que cette race peut rivaliser avec les meilleures de son espèce; c'est un type parfait d'animal de travail et de boucherie. N'a-t-elle pas reçu du reste la plus grande consécration de la victoire, il y a quelques années déjà, en remportant le prix d'honneur au concours général de Paris? Certes, en nous reportant aux concours tenus anciennement à Bordeaux, en ne considérant même que le précédent concours régional, nous trouvons que si cette race n'a pas accompli au point de vue général des formes, des progrès très sensibles, sa conformation était déjà satisfaisante, il n'en est pas moins vrai qu'elle a fait, comme l'on dit en termes de métier, du gros. Sa précocité a fait un grand pas: sa taille, que les concours régionaux avaient peut-être contribué à amoindrir (il était de mode de demander petit), s'est élevée.

La création de nombreuses lignes de chemins de fer économiques à travers les forêts de la Gironde, contribuera à augmenter encore la perfection de la race bazadaise; les attelages de bœufs ne devront plus alors suffire seuls aux transports des bois; les animaux auront moins de fatigue et l'engraissement en sera plus rapide et plus complet.

A l'heure actuelle, la race bazadaise prend une grande extension en dehors même du département de la Gironde. Dans les Landes, elle tend à remplacer le béarnais; ses croisements sont recherchés et donnent des résultats satisfaisants. A l'appui de notre dire, citerons-nous les étables de MM. de Guilloutet et Sourigues dont les succès ne sont plus à compter. Dans le Gers, certains éleveurs suivent l'exemple donné par M. Alfred de la Vergne et entretiennent le bazadais avec avantage.

Au concours de Bordeaux se signalaient particulièrement les étables de MM. Courrégelongue, Cathalot, Darquey, Laige. Le lot d'ensemble est échu de nouveau, et à bon droit, à la bande de M. Courrégelongue, dont l'étable réputée avait obtenu une récompense identique en 1876.

On nous pardonnera d'avoir insisté aussi longtemps à propos de la race bazadaise. Notre devoir était de faire honneur à la race du pays, qui a partagé avec la race limousine les suffrages des connaisseurs.

Il est élevé peu de garonnais dans la région; il en existe cependant dans la Gironde quelques bonnes étables. Cette race était représentée par de beaux spécimens provenant des étables d'éleveurs connus, les Tujas, les Régimon. Chacun de ces deux éleveurs a présenté un lot d'ensemble auquel nous ne ferons qu'un reproche, c'est de contenir quelques traces de limousin. On ne saurait nier que le sang limousin améliorât le garonnais; néanmoins, et malgré même la beauté des types présentés, nous estimons qu'on pourrait probablement arriver au même résultat en recourant à une sélection faite avec esprit de suite et sur un plus grand nombre d'animaux. Cette méthode nous paraîtrait pouvoir faire atteindre le but plus sûrement, sans chances de retour en arrière.

Quoiqu'il en soit, le garonnais est de plus en plus apprécié par la boucherie, le rendement en viande nette ayant augmenté sensiblement. En somme les garonnais sont en progrès.

Le parthenais continue à être une excellente race. Mais son amélioration marche plus lentement que celle des autres races: elle manque toujours de finesse et d'ampleur dans ses lignes du dessus, sa précocité est restée stationnaire. Faisons connaître toutefois les efforts sérieux de MM. Fraigneau, de la Massardière, Mousset, Fradin.

Nous disions, en parlant de la race bazadaise, que la race limousine avait partagé avec elle les honneurs du concours. En effet la race limousine ne cesse de marcher dans la voie de l'amélioration au point de vue de la boucherie, et l'on doit la classer immédiatement après la race charolaise comme race française perfectionnée. Le jury a dû être dans un grand embarras pour ses choix en vue de décerner les différents prix parmi de si nombreux et si parfaits sujets. Mais si la besogne a été rude, ce n'est pas sans satisfaction qu'il a eu à reconnaître à quel degré de perfection sont arrivés les éleveurs du Limousin. Tous les noms des exposants seraient à citer: étaient là les de Léobardy, les Caillaud, les Lamy de la Chapelle, les Guybert, etc., etc.

La classe des durhams qui semblait dans le pays diminuer depuis quelque temps en nombre et qualité, nous a semblé meilleure cette année. A part quelques sujets, trop rares, qui paraissent sortir des étables renommées de l'ouest de la France, l'ensemble laisse néanmoins à désirer. Décidément, quoiqu'on fasse, le durham ne sera jamais qu'exceptionnellement à sa place en cette contrée.

M. Nadaud triomphait toujours avec ses splendides durhams-mancaux.

En ce qui concerne la race d'Ayr, nous ferons la même observation que pour la race durham, elle ne nous semble pas mieux à sa place. Et, comme l'exception confirme la règle, dit-on, M. le marquis de Dampierre a continué à présenter de fort jolis modèles. Ces bijoux, choisis d'une main sûre, ne sont pas appelés à révolutionner le pays. Au point de vue laitier, nous leur préférons de beaucoup les races élevées aux environs de Bordeaux, les landaises ou croisements landais, dont le nombre et l'importance s'accroissent tous les jours depuis que le phylloxera porte une si rude atteinte aux vignobles de la Gironde.

Dans l'espèce ovine, ce sont les southdowns, faisons-nous connaître plus haut, qui ont été les plus remarquables. La lutte s'est concentrée entre les deux bergeries fameuses de M. le comte de Bouillé et de M. Edmond Teisserenc de Bort, et la tâche du jury doit avoir été dure. En fin de compte, la bergerie Teisserenc de Bort a battu la bergerie de Bouillé pour le prix d'ensemble.

Pour l'espèce porcine, les lots exposés appartenaient plus ou moins aux races berkshire, yorkshire et indigène, c'est toujours la même chose. On se trouve en

présence de races mal définies, de croisements multiples. En continuant ainsi, les éleveurs s'exposent à de grands mécomptes pour l'avenir. A citer le lot pour lequel M. de la Massardière a obtenu le prix d'ensemble.

L'exposition des produits agricoles était fort intéressante, d'autant plus que l'Algérie participait à ce concours. Des concours spéciaux avaient été institués pour les vins et les eaux-de-vie de la région, pour les vins américains (production directe), pour les vins provenant de cépages greffés sur vignes américaines (récoltes de 1882 et 1883). Les vins algériens, qui étaient exposés dans une annexe spéciale avec certains autres produits de la colonie, céréales et dérivés, formaient à eux seuls une catégorie.

Quarante-six échantillons seulement, vins et eaux-de-vie, provenant de la région, ont été présentés, et encore sur ce nombre y avait-il 34 échantillons de vins de cépages américains de production directe ou de vignes greffées. Il est à regretter que, dans une contrée aussi bien pourvue que le Bordelais, il y ait si peu d'émulation entre les viticulteurs, entre les vrais producteurs. Pourquoi ceux-ci dédaignent-ils de prendre part aux concours organisés par l'administration, sur la demande même des intéressés? Cette abstention est fort blâmable; nous ne voyons pas ce qu'y auraient à perdre même les propriétaires des bons crus de Bordeaux à donner l'exemple aux autres. Tant est que la qualité des vins ayant participé au concours a été trouvée fort médiocre; les eaux-de-vie n'ont pas été de qualité plus satisfaisante. Relativement aux vins américains, quelques Jacques, un Herbemont, un Cynthiana ont pu être classés comme vins à peu près possibles; les vins récoltés sur vignes greffées ont donné meilleur espoir.

Les vins algériens ont été soumis à un jury spécial. De l'aveu de tous ceux qui ont été à même d'apprécier les produits de la colonie, qui comprenaient 964 échantillons, les vins d'Algérie doivent être grandement appréciés par le commerce. A dater du présent concours, les vins algériens ont conquis droit de cité à Bordeaux, dans la capitale du monde vinicole.

Au lieu des vins de production indigène à peu près absents, on pouvait voir figurer, parmi les produits exposés, les magnifiques échantillons que l'honorable inspecteur général des ponts et chaussées, M. Chambrelent, avait bien voulu apporter de ses forêts des Landes, comme un exemple de ce que l'on peut faire avec des travaux fort simples et très peu coûteux. M. Chambrelent a été le premier, on ne l'ignore pas, qui ait réussi à assainir ces étendues, désolées autrefois, qui, sous le nom général de Landes, occupent une superficie d'environ 800,000 hectares, dont la presque totalité, il y a trente ans, était encore inculte et inhabitée, et qui, actuellement, porte de nombreuses forêts de pins.

Le système d'écoulement constant et régulier des eaux, inauguré par M. Chambrelent, a apporté la richesse dans ce pays qui s'étend sur une grande partie du département des Landes et, dans la Gironde, sur une certaine partie de l'arrondissement de Bordeaux et sur la plus grande partie de l'arrondissement de Bazas. M. Chambrelent, qui a obtenu un objet d'art de spécialité pour ses importants travaux de boisement à Saint-Albans, commune de Cestas, avait tenu à nous faire voir ces splendides spécimens de pins maritimes, de chênes, de fourrages récoltés sur sa propriété. Honneur à ce vaillant pionnier!

L'exposition des machines et instruments agricoles occupait toute l'esplanade des Quinconces. Toutes les maisons importantes de constructions figuraient à cette exhibition; les Bajac-Delahaye, les Souclu-Pinet avec leurs charrues; les Beaume, les Broquet, les Noël, avec leurs pompes; les Breloux, les Pécard, les Brouhot, les Cuming, les Hidien, les Merlin, la Société de matériel agricole, avec leurs machines à battre; les Mabille, avec leurs pressoirs; les Duru, avec leurs bascules; les Marot et Clert avec leurs tricurs; les Pilter, les Mot et Cie, les Louet frères, etc., etc. De nombreuses charrues sulfureuses attendaient la concours organisé par la Société des agriculteurs de France, de concert avec le Société d'agriculture de la Gironde.

Les machines à greffer la vigne faisaient l'objet d'un concours spécial. Rien de bien extraordinaire et de bien neuf n'est sorti des épreuves subies par les concurrents.

Dans la tente des menus instruments agricoles, se trouvait une exposition des plus intéressantes: c'était l'hexhibition faite par M. Gayon, directeur de la station agronomique de Bordeaux. Tous les appareils de dosages connus, pour l'analyse d'azote, l'analyse de l'acide phosphorique des vins, de sulfure de carbone, les appareils destinés à l'étude des microbes utiles ou nuisibles à l'agriculture, etc.,

venaient attester la nécessité de la science dans la recherche de la solution des problèmes posés journellement par l'agriculture. Le plus bel éloge qu'on puisse faire de cette exposition, c'est de faire savoir que la Société des agriculteurs de France, ainsi que la Société d'encouragement à l'agriculture ont cru devoir, chacune d'elles, accorder à M. Gayon leur plus haute récompense, leur objet d'art.

Nous en avons terminé avec l'analyse succincte des belles et bonnes choses qu'il nous a été à même d'admirer au concours régional de Bordeaux. Il ne nous reste plus qu'à constater que le concours hippique et l'exposition canine installés tout auprès du concours agricole, offraient, eux aussi, un grand intérêt : des chevaux et des chiens de haute mine ont participé à ces deux exhibitions.

Voici la liste des récompenses :

RAPPEL DE PRIME D'HONNEUR, Mme Vve de Luetkens, au château de Latour-Carnet, commune de Margaux.

Prix culturaux.

3^e Catégorie. — Propriétaires exploitant plusieurs domaines par métayers, un objet d'art, M. Darroman, à Bazas.

4^e Catégorie. — Métayers isolés, se présentant avec l'assentiment de leurs propriétaires, ou petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et n'exécédant pas 20 hectares, un objet d'art, M. Nicolas Tujas, à Sainte-Sève, près La Réole.

Objet d'art de spécialité, MM. Jules Chambrelent, à Saint-Albans, commune de Cestas, pour ses importants travaux de boisement; Couraud, directeur de la ferme-école de Machorre, pour l'excellente tenue de son vignoble.

Médailles d'or (grand module), MM. Léon Gachassin-Lafitte, à Montfaut, commune de Vayres, pour la reconstitution de son vignoble à l'aide des cépages américains; Gabriel Salvador, à Lugos, pour ses travaux de boisement.

Médaille d'or, M. Joseph Pitres, à Palotte, commune de Tresses, pour la création de prairies permanentes et temporaires.

Prix d'irrigation.

Propriétaires, fermiers ou métayers qui ont utilisé de la façon la plus profitable les eaux susceptibles d'être employées à l'arrosage, à la submersion ou au colmatage. — 1^{re} Catégorie. — Propriétés contenant plus de 6 hectares. — 1^{er} Prix, médaille d'or, M. Bayle, à Saint-Vincent-de-Paul.

Récompenses, accordées aux métayers du domaine ayant obtenu le prix cultural de la 3^e catégorie. — 400 fr., MM. Bernard Dupeyron, à Bourgade; Jean Boyancé, à Pérette; Armand, à Belloc; Manceau, à Tauzin. — 300 fr., M. Gourgues, à Saint-Sever. — 100 fr., M. Bibens, à Saint-Vincent.

Récompenses accordées aux agents de l'exploitation ayant obtenu le prix cultural de la 4^e catégorie. — Médailles d'argent, M. Jean Tujas, laboureur; Mme Germaine Tujas, ménagère. — Médaille de bronze, Mlle Catherine Fresquet, domestique.

Petite culture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, MM. Joseph et Jean Dubouil frères, à Pingaillon, commune de Bazas.

Horticulture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. Auguste Fau, à Bordeaux.

Prix pour les journaliers ruraux. — Médaille d'or, M. Jean Boussinat, à Savignac. — Médailles d'argent (grand module), MM. Pierre Duhernet, au Barp; Jean Dugrava, à Blanquefort. — Médailles d'argent, M. Daney, à Barp; Mme Marie Dubais, Yve Duprat, à Izon.

Prix pour les serviteurs à gages. — Médaille d'or, M. Jacques Meau, à Pauillac. — Médailles d'argent (grand module), Mme Jeanne Charles, à Galgon; M. Arnaud Giraud, à Saint-Julien. — Médailles d'argent, MM. Louis Verdal, à Lignan; Jean Evillard-Dufau, à Budas; Mme Marie Bernard, à Saint-Michel de la Pujade. — Médailles de bronze, MM. Jean Vivey, à Pessac; Arnaud-Dieu, à Bordeaux; Jean Curé, à Saint-Macaire; Lafourcade, à Bègles.

Animaux reproducteurs — Espèce bovine.

1^{re} Catégorie. — Race bazadaise. — Mâles. — Section unique. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Cathalat, à Bordeaux (Gironde); 2^e, M. Darquey, à Bernos (Gironde); 3^e, M. Courrégelouge, à Bazas (Gironde); 4^e, M. Mauvesin, à Meizues (Gironde); 5^e, M. Marchand, à Bazas (Gironde). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Cathalat; 2^e, M. Courrégelouge; 3^e, M. Léopold Saige, à Bazas (Gironde). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Cathalat; 2^e, M. Darquey; 3^e, M. Courrégelouge. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Courrégelouge; 2^e, M. Léopold Saige; 3^e, M. Mauvesin; 4^e, M. Laporte-Valmont, à Noaillan (Gironde).

2^e Catégorie. — Race garonnaise. — Mâles. — Section unique. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Moncla fils, à Maillard, par Toulence (Gironde); 2^e, M. Régimon, à Saint-André-du-Garn (Gironde); 3^e, M. Bertrand Dutilt, au Laurent, par Massugas (Gironde); 4^e, M. Tujas, à Sainte-Sève (Gironde). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Dutilt; 2^e, M. Tujas. — Prix supplémentaire, M. Régimon. — Mention honorable, M. François Dutilt, à Sainte-Radegonde (Gironde). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Tujas; 2^e, M. Régimon. — Mention honorable, M. le comte de Briey, à Magné-en-Gençay (Vienne). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Tujas; 2^e, M. Courrech, à Massugas (Gironde); 3^e, M. Régimon. — Mention honorable, M. Tugus.

Prix d'ensemble, au meilleur lot d'animaux de l'espèce bovine des 1^{re} et 2^e catégories, un objet d'art, M. Courrégelouge, pour ses animaux de race bazadaise.

3^e Catégorie. — Race parthenaise et ses dérivées (vendéenne, nantaise). — Mâles. — Section unique. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Fraigneau, à Patrouillet, par Augé (Deux-Sèvres); 2^e, M. Germain; 3^e, M. Eugène Fradin, à Bèruges (Vienne); 4^e, M. Charbonneau, à La Chapelle-

sur-Lys (Vendée). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. de la Massardière, à Autran (Vienne); 2^e, M. Mousset, à Azay-le-Brûlé (Deux-Sèvres); 3^e, M. Roy, à Saint-Romans-les-Melle (Deux-Sèvres). — Prix supplémentaires, MM. Germain; de Ponsay, à Nesmy (Vendée). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Delisle, au Boupière (Vendée); 2^e, M. Frère, à La Papinaudière (Deux-Sèvres). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Bataier, à Nesmy (Vendée); rappel de 2^e prix, M. de Ponsay; 2^e, M. Frère; 3^e, M. de la Massardière; 4^e, M. Chantecaille, à Chavogné (Deux-Sèvres).

4^e Catégorie. — Race maraichine. — Mâles. — Section unique. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Aubert; 2^e, M. Pelon, à Saint-Clément (Charente-Inférieure); 3^e, M. Texier, à Tonnay-Charente (Charente-Inférieure); 4^e, M. de Ponsay. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Aubert; 2^e, M. Pelon; 3^e, M. Texier. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Auguste Aubert, à Muron (Charente-Inférieure); 2^e, M. Jean Aubert. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Aubert; rappel de 2^e prix, M. Moine, à Priveray (Charente-Inférieure); 2^e, M. Ristor, à Muron (Charente-Inférieure); rappel de 3^e prix, M. Baudry, à Aytré (Charente-Inférieure); 3^e, M. Moine; 4^e, M. Léon Blay, à Nalliers (Vendée).

5^e Catégorie. — Race limousine. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. de Léobardy, à la Louchère (Haute-Vienne); 2^e, M. Martial, à Limoges (Haute-Vienne). — Prix supplémentaire, MM. Caillaud, au Chatenet (Haute-Vienne); Rouard de Card, à Limoges (Haute-Vienne). — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Caillaud; 2^e, M. de Léobardy; 3^e, M. Constant, à Eyjeux (Haute-Vienne); 4^e, M. Lamy de la Chapelle (Limoges); 5^e, Mme de Lefse, à Limoges (Haute-Vienne). — Prix supplémentaires, MM. Francey, à Limoges; Maurensane, à Ambayac (Haute-Vienne). — Mention honorable, M. Francey. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. de Léobardy; 2^e, M. Parry, à Limoges (Haute-Vienne). — Prix supplémentaires, MM. Duboucheron, à Beaune (Haute-Vienne); Rouard de Card; Lamy de la Chapelle. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Lamy de la Chapelle; 2^e, M. Guybert, à Panazol (Haute-Vienne); 3^e, M. Deschamps, à Beaune (Haute-Vienne); 4^e, M. Riobanc, à Limoges (Haute-Vienne). — Prix supplémentaires, MM. Caillaud; de Léobardy; Cibot; Francey. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Rouard de Card; 2^e, M. Nouhalhier, à Limoges (Haute-Vienne); 3^e, M. de Léobardy; 4^e, M. Duvert, à la Galise (Haute-Vienne). — Prix supplémentaires, MM. Guybert; Caillaud. — Mention honorable, M. Rouard de Card (Haute-Vienne). — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Guybert; 2^e, M. Duvert; 3^e, M. Riobanc; 4^e, M. Duboucheron; 5^e, M. Rouard de Card; rappel de 5^e prix, M. Nouhalhier. — Prix supplémentaires, MM. Peyrussou, à Champnetry (Haute-Vienne); Lamy de la Chapelle.

6^e Catégorie. — Race durham. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Nadaud, à Chazelles (Charente); 2^e, M. Duquénéel, à Saint-Sorlin-de-Cornac (Charente-Inférieure). — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. le marquis de Surineau, au château de la Gaudinière (Vendée); 2^e, M. Duquénéel. — 3^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — Prix unique, M. Proux, à Maranronne (Charente-Inférieure). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an. — Prix unique, M. le marquis de Surineau. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Nadaud. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Duquénéel. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 3^e prix, M. Proux.

7^e Catégorie. — Croisements durham. — Mâles. — Section unique. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Duquénéel. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Cacaud, à Saint-Gervais (Vendée). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Monnerie, à Muron (Charente-Inférieure); 2^e, M. Nadaud. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Nadaud; 2^e, M. Monnerie; 3^e, M. le vicomte de Vassal-Montuel, à Montbadon (Gironde).

8^e Catégorie. — Races d'Ayr, de Jersey et analogues. — Mâles. — Section unique. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} et 2^e prix, M. le marquis de Dampierre, à Plassac (Charente-Inférieure). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 3 ans. — 1^{er} et 2^e prix, M. le marquis de Dampierre. — 2^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. le marquis de Dampierre.

9^e Catégorie. — Races laitières ou étrangères pures, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — Section unique. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Pouzon fils, à Réparsac (Charente); 2^e, M. Lulé-Déjardin, à Bordeaux. — Mention honorable, M. Fradin, à Béruries (Vienne). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 3 ans. — 1^{er} prix, Mlle de Gaubain du Mont, à Lézat (Ariège); 2^e, M. Cibot. — Prix supplémentaire, M. Gustave Piganeau, à Blanquefort (Gironde). — 2^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Camentron, à Mérignac (Gironde); 2^e, M. Gustave Piganeau; 3^e, M. Léopold Piganeau, à Bordeaux. — Prix supplémentaire, M. Marcillac, à Trévis (Gironde). — Mentions honorables, M. Gustave Piganeau.

Prix d'ensemble, au meilleur lot d'animaux de l'espèce bovine des 3^e, 4^e, 5^e, 6^e, 7^e, 8^e et 9^e catégories, un objet d'art, M. Guybert, pour ses animaux de race limousine.

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Races françaises diverses. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Poinet, au Léché, par Saulgé (Vienne); 2^e, M. Blanchaud, à Saint-Ouen (Haute-Vienne); 3^e, M. Poi et. — Prix supplémentaires, MM. Poinet; Léon Tristant, à Maurepas, par Coulon (Deux-Sèvres); Jeannand, à Critiènil-le-Madeleine (Charente). — Femelles. — 1^{er}, 2^e et 3^e prix, M. Poinet. — Prix supplémentaire, M. Blanchaud.

2^e Catégorie. — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 18 mois au plus. — 1^{er} prix, M. Teisserenc de Bort; 2^e, 3^e et 4^e, M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre). — Prix supplémentaire, M. Duquénéel. — Mention honorable, M. Teisserenc de Bort. — 2^e Section. — Animaux de plus de 18 mois. — 1^{er} prix, M. Teisserenc de Bort; 2^e, M. le comte de Bouillé; 3^e, M. Duquénéel; 4^e, M. le comte de Bouillé. — Prix supplémentaire, M. de Ponsay. — Femelles. — 1^{re} Section. — Animaux de 18 mois au plus. — 1^{er} prix, M. le comte de Bouillé; 2^e, M. Teisserenc de Bort; 3^e, M. Duquénéel. — Prix supplémentaire, M. de Léobardy. — 2^e Section. — Animaux de plus de 18 mois. — 1^{er} prix, M. Teisserenc de Bort; 2^e, M. le comte de Bouillé; 3^e, M. Teisserenc de Bort. — Prix supplémentaire, M. Duquénéel.

3^e Catégorie. — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Teisserenc de Bort; 2^e, M. Poinet; 3^e, M. de Léobardy. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Teisserenc de Bort; 2^e, M. Poinet; 3^e, M. de Léobardy.

Prix d'ensemble, au meilleur lot de l'espèce ovine, un objet d'art, M. Teisserenc de Bort, pour l'ensemble des animaux de race southdown.

Espèce porcine.

1^{re} Catégorie. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 3^e prix, M. Baraton, à Saint-Christophe-sur-Roi (Deux-Sèvres). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Goumar, à Mazières (Charente); 2^e, M. Fraigneau, à Patrouillet, par Augé (Deux-Sèvres).

2^e Catégorie. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Nadaud, à Chazelle (Charente); 2^e, M. Duquéné; 3^e, M. de Léobardy; 4^e, M. Duquéné; 5^e, Mlle de Gauban du Mont. — Femelles. — 1^{er} prix, M. de la Massardière; 2^e, M. Parry, aux Carriers (Haute-Vienne); 3^e, M. Parry; 4^e, M. de Léobardy; 5^e, M. de la Massardière. — Prix supplémentaires, MM. le marquis de Surineau; Nadaud; Mlle de Gauban du Mont.

3^e Catégorie. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — Prix unique, M. Martial, à Limoges (Haute-Vienne). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Noualhier, à Limoges (Haute-Vienne); 2^e, M. de la Massardière; 3^e, M. de Léobardy. — Prix supplémentaire, M. Maudret, à Créon (Gironde).

Prix d'ensemble, décerné au meilleur lot de l'espèce porcine, un objet d'art, M. de la Massardière, pour ses animaux de la race berkshire.

Animaux de basse-cour

1^{re} Catégorie. — Coqs et poules. — **1^{re} Section.** — Race de Barbezieux. — 1^{er} prix, M. Gois, à Montchaude (Charente); 2^e, M. le comte de Lestrang; 3^e, M. Mathey, à Rochechouart (Haute-Vienne). — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Voitelier, à Mantes (Seine-et-Oise); 2^e, M. Marès, à Bordeaux; 3^e, M. Ramet, à Mérignas (Gironde); 4^e, M. Voitelier. — **4^e Section.** — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, M. Sens, à Bordeaux; 2^e, M. Voitelier. — **5^e Section.** — Croisements divers. — Prix unique, M. Voitelier.

3^e Catégorie. — Oies. — 1^{er} prix, Mme Rattier, à Nesmy (Vendée); 2^e, M. Clermont, à Florac (Gironde); 3^e, Mme Rigollet, à Caudéran (Gironde).

4^e Catégorie. — Canards. — 1^{er} prix, M. Voitelier; 2^e, M. le comte de Lestrang; 3^e, Mme la duchesse Decases, à Bonzac (Gironde).

6^e Catégorie. — Pigeons. — 1^{er} prix, Mme Rigollet; 2^e, M. Lajunies, à Bordeaux (Gironde).

7^e Catégorie. — Lapins et léporides. — 1^{er} et 2^e prix, M. Mathey.

Prix d'ensemble, un objet d'art, Mme Rigollet, pour l'ensemble de son exposition.

Récompenses, aux serviteurs ruraux pour les soins intelligents donnés aux animaux primés des espèces bovine, ovine et porcine. — *Médailles d'argent*, MM. Jean Daney, vacher chez M. Courrégelongue; Paul Roche, vacher chez M. Guybert; Léonard Faure, berger chez M. Teisserenc de Bort; Louis Bourguenue, porcher chez M. de la Massardière; Pierre Royer, vacher chez M. de Léobardy. — *Médailles de bronze*, MM. Pierre Gendron, vacher chez M. Duquéné; Etienne Mayoux, vacher chez M. Nadaud; Auguste Degas, vacher chez M. Ambert; Clément Belloc, vacher chez M. Cathalat; Pierre Chapeleau, vacher chez M. de Surineau; Arnault, vacher chez M. Rouard de Card; Maillard, vacher chez M. le marquis de Dampierre; Mallet, berger chez M. Poinet; Gourdon, berger chez M. le comte de Bouillé; Nousset, vacher M. Caillaud; Pierre Regimon, vacher chez M. Regimon.

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAL DE MACHINES À GREFFER LA VIGNE. — 1^{er} prix, M. Ballan, à Sainte-Croix-du-Mont (Gironde); 2^e, M. Comy, à Garons (Gard); 3^e, M. Villadary, à Saint-Philippe-d'Aiguille (Gironde); 4^e, M. Petit, à Toulence (Gironde).

Récompenses attribuées aux conducteurs de machines, aux contre-mâtres et ouvriers des constructions. — *Médailles d'argent*, MM. Louis Dévoué, ouvrier chez MM. Chaligny et Guyot-Stonnest; Deligny, mécanicien chez M. Brouhot; Limoudin, chef d'atelier chez M. Hidien; Leclerc, contre maître chez M. Garnier; Comy, ouvrier chez M. Comy; Victor Roger, ouvrier mécanicien chez M. Villadary; Etienne Hébert, ouvrier chez M. Pilter; Joseph Garnier, contre maître chez M. Marotainé; Ernest Vincent, ouvrier chez MM. Noir frères; Boudet, contre maître chez M. Merlin; Girardin, chauffeur à la Société française de matériel agricole; Couty, ouvrier chez M. Duru; Ernon, mécanicien chez M. Pilter.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture — Concours spéciaux.

1^{re} Catégorie. — Vins de la région (récoltes de 1882 et 1883). — 2^e prix, M. Jean Santiago de Mègret de Belligny, à Château-Telance, par Talence (Gironde); 3^e, M. Blaise Guilhou, à Ordonnac (Gironde).

2^e Catégorie. — Eaux-de-vie de la région (récoltes de 1882 et 1883). — 2^e prix, M. Léonce Servant, à Ambleville (Charente); 3^e, M. le comte de Lestrang, à Boisbrotteau (Charente).

3^e Catégorie. — Vins américains, production directe (récoltes de 1882 et 1883); 2^e prix, M. Paris, à Saint-Quintin-de-Caphong (Gironde); 3^e, M. Gachassin-Lafitte, à Vayres (Gironde). — Mention honorable, M. Auguste Petit, à Toulence (Gironde).

4^e Catégorie. — Vins provenant de cépages greffés sur vignes américaines (récoltes 1882 et 1883). — 2^e prix, M. Léopold Laliman, à Bordeaux (Gironde); 3^e, M. Fouignat, au Bedat, par Gensac (Gironde); 4^e, M. Despujols, à Saint-Philippe-d'Aiguille, par Castillon (Gironde).

5^e Catégorie. — Expositions scolaires. — **1^{re} Section.** — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours. — 1^{er} prix, M. Duru, à Bordeaux; 3^e, Mue Alexandrini, à Bordeaux, pour ses fruits en carton-pâte. — **2^e Section.** — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. — 1^{er} prix, M. Montagne, instituteur à Savigny (Vienne), pour l'ensemble de son exposition; 2^e, M. Coudray, au Tourne, par Langoiran (Gironde), pour ses dessins; 3^e, M. Claverie, instituteur à Sainte-Terre (Gironde), pour son exposition. — Mention honorable, M. Durand, instituteur à La Tresne (Gironde), pour ses cahiers d'élèves.

6^e Catégorie. — Expositions collectives faites par des administrations publiques, les Sociétés et Comices agricoles et horticoles. — *Médailles d'or*. Le Comice agricole de Sidi-Bel-Abbès (Algérie); Le Comice agricole de Nogaro (Gers). Pour ensemble d'eau-de-vie d'Armagnac; La Société d'horticulture de la Gironde. — *Médailles d'argent*. La Société d'agriculture de la Gironde.

7^e Catégorie. — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — *Médailles d'or*,

— M. Chauvry, à Bordeaux, pour sa collection de rosiers; M. Duprat, à Bordeaux, pour ses plantes de serre; Duquénel, à Saint-Sorlin-de-Gonac (Charente-Inférieure), pour son eau-de-vie; Laclavetine, à La Réole (Gironde), pour ses vignes américaines greffées; M. Ribeau, à Lemont (Gironde), pour ses vignes américaines greffées sur cépages américains; Gustave de la Rue, à Caudéran, près Bordeaux, pour l'ensemble de son exposition — *Médailles d'argent*. — MM. Butelleau, à Saint-Médard-de-Barbezieux (Charente), pour son beurre; Coolens, à Flérac (Gironde), pour sa collection de fleurs; Dubus-Tarel, au Houga (Gers), (Comice de Nogaro), pour son eau-de-vie d'Armagnac; Duquénel, pour son exposition; Grégory, à Bordeaux, pour son miel; De Moneys, à Allas-Bocage (Charente-Inférieure), pour l'ensemble de son exposition; Auguste Fau, à Bordeaux, pour ses plants; Remordet, à Floirac (Gironde), pour ses plantes maraîchères; De Vassal-Montuel, à Montbadon (Gironde), pour son beurre; Servant, à Ambleville (Charente), pour son eau-de-vie. — *Médailles de bronze*. — MM. Auriac, à Bordeaux, pour ses produits conservés; Bastille, à Sidi-Bel-Abbès (Algérie); Boudon, à Blidah (Algérie), pour son blé dur; Bourquin, à Bordeaux, pour ses roses coupées; Cadusseau, à Chérac (Charente), pour son eau-de-vie; Davan, à Caupenne (Gers), (Comice de Nogaro), pour son eau-de-vie de 1881; Dutaut, à Landiras (Gironde), pour ses pins maritimes; le comte de Lestrangé, à Boisbretau (Charente), pour son eau-de-vie; Ferrandi, à Saint-André-de-Cervionne (Corse), pour son muscat; Lefort, à Saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure), pour ses moules de bouchets; Maubourguet, à Pierroton (Gironde), pour ses chênes; Navarro, à Sidi-Bel-Abbès (Algérie), pour ses blés; Jacques Nouzille, à Thessalah (Oran), pour ses blés; Gustave Régis, à Bordeaux, pour ses rosiers. — *Mentions honorables*. — MM. Bonnet, à Pessines (Charente-Inférieure), pour ses fromages façon Camembert; Duffau, à Bordeaux, pour son miel; Abel Durand, à Bordeaux, pour ses miels; Merveilleau, à Saint-Romain-de-Vignague (Gironde), pour ses tomates en flacon.

8^e Catégorie. — Vins et eaux-de-vie de l'Algérie. — *Médailles d'or*. — MM. Jarsaillon, à Oran (Algérie), pour ses vins rouges; Dauphin, à Cadous (Alger), pour ses vins rouges; Servat, à Alger, pour son vin blanc; M. Anterrien, à Thiersville, près Mascara (Oran), pour ses vins blancs. — *Médailles d'argent*. — Mme Veuve Marion, à Slatnas, près Mascara (Oran), pour ses vins rouges; Lamassoure, à Bréa (Oran), pour son vin rouge; Carafang, à Saint-André, près Mascara (Oran), pour ses vins rouges; Auguste Nouzille, à Thessalah (Oran), pour son vin rouge; Combes, à Rio-Salado (Oran), pour son vin blanc; François Jean, à El-Kalaa (Oran), pour ses vins blancs; Pierre Mentels, à Oran, pour son vin blanc, Mme Veuve Hosteins, à Safsaf (Oran), pour ses vins blancs. — *Médailles de bronze*. — MM. Porthé, à Mascara (Oran), pour son vin rouge; Saurel, à Saint Rémy (Oran), pour son vin rouge; Eugène Durand, à Saint-Joseph (Oran), pour ses vins rouges; Journoud, à Saint-Cloud (Oran), pour ses vins rouges; Bonnery, à Saint-Lucien (Oran), pour ses vins rouges; Mme Veuve Bonnery, à Saint-Lucien (Oran), pour ses vins rouges, MM. Ravasco, à Mostaganem (Oran), pour son vin rouge; Choquet, à Saint-Cloud (Oran), pour son vin rouge; Chanogne, à Tlemcem (Oran), pour son vin rouge; Delonca, à Mascara (Oran), pour son vin blanc; Mulsint-Perreau, à Alger, pour ses vins blancs; Bouty, à Misserghin (Oran), pour son vin blanc; Dauphin, pour ses vins blancs; Desemme, à Saint-Cloud (Oran), pour son eau-de-vie; Sfrané, à Bréa (Oran), pour son eau-de-vie de marc; Lebelhomme, à Blidah (Alger), pour son eau-de-vie de marc.

Georges COUANON.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE MAI 1884.

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc de Saint-Maur, en mai 1884.

Moyenne barométrique à midi : 758^{mm}.65; minimum, le 3 à 10 heures un quart du soir, 746^{mm}.30; maximum le 21 à 9 heures du matin, 763^{mm}.66.

Moyennes thermométriques : des minima, 8°.56; des maxima, 21°.01; du mois, 14°.79; moyenne vraie des 24 heures, 14°.09. Minimum le 7 au matin, 3°.1; maximum le 12 dans l'après-midi, 29°.0; (autre maximum de 28°.9 le 24).

Tension moyenne de la vapeur : 8^{mm}.30; la moindre, le 31 à 4 heures du soir, 4^{mm}.8; la plus grande, le 25 à 2 heures du soir, 14^{mm}.2.

Humidité relative moyenne : 71 1/2; la moindre, le 31 à 4 heures du soir, 26; la plus grande 100, en 12 jours.

Pluie : 50^{mm}.9 en 36 heures réparties en 10 jours. Une seule pluie remarquable, celle du 6 à midi, a fourni 7^{mm}.9 d'eau en 40 minutes; elle avait commencé par de la grêle qui, en quelques minutes, couvrait la terre comme d'une couche de neige; une autre pluie, celle du 19, a fourni 11^{mm}.3 d'eau, mais en 12 heures trois quarts. Il était déjà tombé un peu de grêle à midi, le 5.

Il y a eu 3 jours de tonnerre et 3 jours d'éclairs. Le 25 mai a eu lieu un violent orage à Paris et à Marly; dans ce dernier lieu on a recueilli 15^{mm} d'eau en très peu de temps; à Paris il est tombé une grêle grosse et abondante à 10 heures et demie du matin; un parc nous étions entourés d'orages mais il n'y est tombé que 0^{mm}.2 d'eau; à 6 heures du soir, un brouillard de 800^{mm} a envahi le ciel et a duré quelques heures.

Nébulosité moyenne, 43.

Vents dominants du SE à l'W; puis du NE à l'ENE. Le 3 mai seulement nous avons eu vent de SW fort qui a soufflé presque toute la journée.

La Marne a varié de 11°.6 le 1^{er}, à 20°.5 le 28; elle a offert des températures

de plus de 20° pendant les 5 jours du 26 au 30. Elle a été tout le mois basse et assez claire.

Moyennes de 7 heures du matin : baromètre, 758^{mm}.86; thermomètre, 11°.60; tension de la vapeur, 8^{mm}.42; humidité relative, 82; nébulosité, 47.

Relativement aux moyennes normales, le mois de mai 1884 présente les résultats suivants : pression atmosphérique plus élevée de 2^{mm}.4; température de l'air plus élevée de 0°.8; tension de la vapeur plus grande de 0^{mm}.8; humidité relative un peu plus forte; pluie un peu moindre; ciel beaucoup plus clair.

Le 5 mai, arrivée des martinets; M. Lemaire les a vus à Paris le 2. L'épine blanche commence à fleurir à l'Observatoire; ailleurs on en trouve quelques-unes en fleur. Le 6, la flouve odorante commence à fleurir; le sorbier des oiseleurs en pleine fleur. Hirondelles de fenêtre. Le 7, tourterelles des bois. Le 8, les hirondelles de toutes les espèces nombreuses seulement à cette date. Le 11, pleine floraison du merisier à grappes et de l'épine blanche. Le 15, commencement de la floraison du sureau commun. Le 17, commencement de floraison de quelques acacias, du lotus, du polygala, du brome mou; *poa trivialis* en pleine fleur. Le 18, ver-luisant. Le 20, commencement de la floraison du *philadelphus inodorus*. Le 24, acacia en pleine fleur et au maximum d'odeur. Le 26, noyer en fleur. Le 28, les acacias défleurissent abondamment.

Nous n'avons pas vu un seul hanneton au parc.

E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

CONCOURS RÉGIONAL D'ÉPERNAY

Le concours régional de la région du Nord-Est vient de se tenir à Epernay. C'est la première fois qu'une solennité agricole de ce genre a lieu dans cette ville. La lutte a été vive entre les deux villes de Reims et d'Epernay qui se disputaient l'honneur de recevoir les agriculteurs. Epernay l'a emporté à coups de billets de banque, et il y aurait mauvaise grâce à ne pas reconnaître que la ville a fait parfaitement les choses. En même temps que le concours régional, on a organisé une exposition d'horticulture et une grande exposition viticole et vinicole; mais la principale place a été donnée au concours agricole, au centre de la ville, dans une promenade bien ombragée, et où l'on avait pris toutes les mesures pour que chaque partie du concours fût bien en relief. Le décor et les fêtes n'ont donc pas manqué; mais le temps a été moins propice, et surtout pendant les derniers jours, le froid et la pluie ont fait assaut pour contrarier cet ensemble harmonieux.

M. Menault, inspecteur de l'agriculture, faisait ici ses premières armes en qualité de commissaire général; malheureusement la maladie l'a retenu éloigné du concours. Il était secondé par un commissariat d'hommes expérimentés: MM. Lachouille, Sauvage, Massé, Renard, Fiévet, qui l'ont suppléé avec beaucoup de zèle et d'activité.

Si le concours était bien organisé, il méritait bien d'être mis en valeur. Jamais encore dans la région, aussi nombreuse et aussi complète collection d'instruments n'avait été offerte aux agriculteurs; l'exposition des produits agricoles débordait des tentes qui lui étaient destinées; quant aux animaux, ils se pressaient nombreux dans leurs boxes. — De quelque côté qu'on dirigeât ses regards, on trouvait un réel objet d'observations.

À part les chevaux, qui d'ailleurs étaient à part, l'administration des haras voulant toujours sa place spéciale en dehors de l'agriculture, et à part les moutons, l'élevage du bétail n'a pas suivi jusqu'ici dans la région du Nord-Est une marche bien déterminée. Il n'y a pas de race bovine autochtone dont les aptitudes et les qualités soient bien nettes. Il en résulte que l'on a importé des pays environnants toutes sortes de types variés. On se préoccupe surtout d'avoir les bêtes laitières, car les travaux des champs sont le plus souvent exécutés par des chevaux : les uns ont importé ou élèvent des vaches normandes, les autres des

vaches hollandaises, d'autres encore des vaches suisses, soit de la race brune de Schwitz, soit de la race tachetée de Fribourg. On a fait des croisements plus ou moins heureux avec les races meusienne ou vosgienne, et aussi avec la race durham, dont plusieurs éleveurs distingués appartiennent à la région. Des représentants de toutes ces tendances figurent au concours régional; leurs exhibitions ne sont pas toujours irréprochables, mais l'ensemble est certainement bon. Beaucoup d'éleveurs luttent pour les prix d'ensemble, surtout dans les races laitières. Nous ne pouvons entrer dans des détails; on retrouvera les noms des lauréats dans la liste des prix. Mais nous devons ajouter une réflexion: si les étables de duram n'augmentent pas en nombre, on voit beaucoup d'autres étables prendre une plus grande importance, et de nouveaux venus viennent prendre une place distinguée dans les concours agricoles. En effet, l'exposition bovine ne comptait pas moins de 64 exposants pour 320 animaux: 31 appartiennent à la Marne, 11 à la Meuse, 10 aux Vosges, 5 à chacun des départements de l'Aube et des Ardennes, 2 à la Haute-Marne.

Les deux tiers des animaux des races ovines exposés appartiennent au département de la Marne; comme bien l'on pense, ce sont des mérinos. Sur 38 exposants, il y en a 21 de la Marne, 7 des Ardennes, 3 de l'Aube, 2 de la Nièvre, 1 de chacun des départements des Vosges, de la Meuse, de la Haute-Marne, du Loiret, de l'Oise. Les éleveurs étrangers à la région exposent des animaux des races étrangère, southdown et dishley. Le mouton champenois a presque complètement disparu devant le mérinos; ceux qu'on appelle encore des métis-mérinos sont de vrais mérinos. L'exposition est réellement remarquable; beaucoup de beaux lots, ce qui explique parfaitement l'attribution aux moutons d'un prix d'ensemble supplémentaire, non prévu au programme, et constitué par un exemplaire du célèbre atlas des races bovines de Baudement. Nous retrouvons ici parmi les lauréats quelques-uns des éleveurs les plus connus de la région, MM. Huot, Dupont-Saviniat, qui ont remporté des succès remarquables pour leurs bêtes bovines.

L'exposition des porcs était surtout et presque uniquement une exposition de la race yorkshire et de ses croisements. Il n'y a qu'une chose à en dire, elle ressemble à toutes les expositions porcines, mais elle ne présente aucun caractère spécial.

Il faut en dire autant des animaux de basse-cour; elle ne compte d'ailleurs que peu d'exposants. Si M. Guillot, de Saint-Amand (Marne), à qui le prix d'ensemble a été attribué, n'avait pas envoyé une belle collection de la plupart des races, l'exposition eût été assez piètre, quoique beaucoup des animaux exposés présentent un certain mérite.

Très belle et très importante réunion de produits agricoles. Les Comices de la Marne, qui possèdent une grande activité, avaient presque tous fait des expositions collectives, nous avons surtout remarqué celles du Comice de Châlons, présidé par M. Ponsard, et celle du Comice de Reims, présidé par M. Charles Lhotelain; elles comprenaient des graines de toutes sortes, des pommes de terre, des plantes fourragères, des vins, etc. Deux marchands grainiers de Paris, M. Delahaye et M. Forgeot, avaient aussi des collections fort importantes. L'exposition des laines était tout à fait remarquable; celle des fourrages était digne aussi de fixer l'attention. Mais il n'y avait que peu de vins, ce qui est extraordinaire au centre de la Champagne; un seul fabricant de vins mousseux, M. Mercier, d'Epernay, a participé au concours. M. Ponsard, d'Omey, a montré d'intéressants produits de cultures arbustives.

L'exposition de mécanique ne comptait pas moins de 2,000 machines et instruments de toute sorte, depuis les pressoirs monumentaux de Champagne jusqu'aux outils à main les plus variés. Il est tout à fait impossible de passer cette exposition en revue; cela nous prendrait une place beaucoup plus considérable que celle dont nous pouvons disposer. Nous dirons seulement que la plupart des plus importants constructeurs français y étaient représentés directement ou par leurs agents locaux. Ces agents sont nombreux dans l'est, car la Champagne est probablement le pays de France où l'on emploie le plus d'instruments perfectionnés: l'honneur en revient aux associations agricoles qui ont fait les efforts les plus persévérants pour obtenir ce résultat; le premier rang appartient ici au Comice central de la Marne qui a été l'un des premiers à organiser des concours spéciaux de machines agricoles. Parmi les instruments nouveaux que nous avons remarqués à Epernay, nous devons signaler spécialement une importante collection

présentée par une maison alsacienne, MM. Japy frères, de Beaucourt (Haut-Rhin); — une engreneuse automatique pour les machines à battre, construite par M. Demoncey-Minelle, de Château-Thierry (Aisne) et qui est munie d'un séparateur qui assure la régularité du passage des gerbes déliées; — la lieuse indépendante pour les gerbes, de M. Dudouy, et la moissonneuse-lieuse d'Osborne; — une nouvelle bascule de M. Paupier pour le pesage des betteraves destinées aux sucreries; cet instrument a été construit en vue du nouveau régime des sucres; — un pétrin mécanique et un four économique pour la cuisson du pain dans les exploitations rurales présentés par M. Dudouy; ces deux engins sont bien conçus et d'une grande simplicité; le mouvement du pétrin est d'une réelle originalité.

M. Méline, ministre de l'agriculture, accompagné de M. Tisserand, directeur de l'agriculture, a visité le concours d'Épernay, et il en a présidé la distribution solennelle des récompenses. Après qu'il eût ouvert la séance par un discours que nous publierons, M. Sauvage, professeur d'agriculture de la Haute-Marne, a donné lecture d'un extrait de son rapport sur la prime d'honneur et les prix cultureaux; puis M. Maurice, secrétaire de la Chambre d'agriculture de Vitry-le-François, a présenté le rapport sur les primes d'honneur de la petite culture et de l'horticulture. — Voici la liste complète des récompenses du concours régional :

PRIME D'HONNEUR, consistant en un objet d'art de la valeur de 3,500 fr. et une somme de 2,000 fr. pour l'exploitation du département de la Marne, ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple, décernée à M. Benjamin Renard, à Luthernay, commune de Bouvancourt, arrondissement de Reims, lauréat du prix culturel de la 2^e catégorie.

Prix cultureaux.

1^{re} Catégorie. — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs et maîtres-valets. — Un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr. à M. Cyrille Herment-Bidault, propriétaire agriculteur à Jussecourt-Minecourt, arrondissement de Vitry-le-François.

2^e Catégorie. — Fermiers à prix d'argent ou à redevances fixes en nature; cultivateurs-propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture. — Rappel du prix culturel, M. Charles Lhothelain, à Reims.

PRIX DE SPÉCIALITÉS. — Médailles d'or (grand module), MM. Jacqy, à Saint-Memmie-les-Châlons, pour sa vacherie; Théobald de Felcourt, à Maisons-en-Champagne, arrondissement de Vitry-le-François, pour ses boisements en terrains marécageux.

Médailles d'or. — MM. de Boham, à Fresnes, arrondissement de Reims, pour ses recherches sur l'emploi des engrais chimiques; Collin, à Passavant, arrondissement de Sainte-Ménéhould, pour création de prairies; Berton-Méreau, à la Commanderie, arrondissement d'Épernay, pour création de prairies naturelles.

Médaille d'argent (grand module), M. Vigy-Brémont, à Vitry-la-Ville, arrondissement de Châlons, pour création de prairies sur terrains submersibles.

PRIX D'IRRIGATION. — 1^{re} Catégorie. — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terres arrosées. — 3^e Prix, M. Baudin, à Le Meix-Tiercelin, arrondissement de Vitry-le-François.

2^e Catégorie. — Propriétés ayant 6 hectares et au-dessous soumis à l'irrigation. — 2^e prix, médaille d'argent, M. le Président du Syndicat de Clamanges, arrondissement de Châlons, et la somme de 400 francs à l'Association.

Récompenses aux agents des exploitations primées. — 1^o Exploitation ayant obtenu la prime d'honneur. — Médailles d'argent, MM. Jules Deloizy, maître-valet; Octave Tangre, surveillant.

— Médailles de bronze, MM. Valtier, batteur et semeur; Bilbeau père, bouvier; Arbur Gibonval, valet; 50 fr., Jacques Wagner, valet. — 2^o Exploitation ayant obtenu le prix culturel de la 1^{re} catégorie. médailles d'argent, MM. Alphonse Paquet, maître-berger; Jean Fraiburger, maître-charretier; Prosper Rolland, marcaire. — Médailles de bronze, MM. Etienne Rollot, aide de culture; Emile Menonville, aide de culture; Collin-Barbier, aide de culture.

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

1^{re} Catégorie. — Race durham. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an. Prix unique, M. Gustave Huot, à Saint-Julien (Aube). — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix M. Lamiable, à Coucy (Ardennes). — 3^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. 1^{er} prix, M. Gustave Huot; 2^e M. Lamiable. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Gustave Huot. — Prix supplémentaire, M. le marquis de Montmort, à Montmort (Marne). — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Gustave Huot; 2^e, Gustave Huot. — Prix supplémentaires, MM. Lamiable; le marquis de Montmort, Gustave Huot. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Gustave Huot; 2^e, M. le marquis de Montmort; Prix supplémentaire, M. Lamiable. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. le marquis de Montmort; 2^e, M. Gustave Huot; 3^e, M. Lamiable.

2^e Catégorie. — Croisements durham. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Lamiable. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. Lamiable. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. le marquis de Montmort; 2^e, M. Braconnot, à Troussey (Meuse). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. le marquis de Montmort; 2^e, M. Lamiable. — Mention honorable, M. Victor Broquet, à Void (Meuse). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Lamiable; 2^e, M. le marquis de Montmort; 3^e M. Lamiable. — Prix supplémentaire, M. Chemery, à Moiremont (Marne).

Prix d'ensemble, au meilleur lot d'animaux de l'espèce bovine des 1^{re} et 2^e catégories. — Un objet d'art, M. Gustave Huot, pour ses animaux de race durham.

3^e Catégorie. — Races laitières françaises, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale. — 1^{re} Sous-catégorie. — Race normande. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. —

1^{er} prix, M. Victor Broquet; 2^e, M. Pierre Mercier, à Troussey (Meuse). — Mention honorable, M. Pierre Mercier. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Victor Broquet; 2^e, M. Jacquy-Vitu, à Saint-Memmie (Marne). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. Namur-Daire, à Coucy (Ardennes); 2^e, M. Lamiable. — Mention honorable, M. Hurlin, aux Forges, commune d'Épernay (Marne). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 2^e prix, M. Guénin-Méclin, à Troyes (Aube); 3^e, M. Hurlin. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Guénin-Méclin; 2^e, M. Namur-Daire; 3^e, M. Hurlin; 4^e, M. Vasseur, à Épernay (Marne). — 2^e Sous-Catégorie. — Race vosgienne. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, Mme veuve Constant Didier, à Raon-l'Étape (Vosges); 2^e, M. Sébastien Didier, à Moyenmoutier (Vosges). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, Mme veuve Constant Didier; 2^e, M. Sébastien Didier. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Voirin, à Manois (Haute-Marne); 2^e, M. Amos, à la Neuville (Vosges). — Prix supplémentaire, M. Huin, à Etival (Vosges). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, Mme veuve Constant Didier, 2^e, M. Maubré, à Raon-l'Étape (Vosges). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Geisler, à la Neuville-lès-Raon (Vosges); 2^e, M. Voirin. — Prix supplémentaire, M. Amos. — 3^e Sous-Catégorie. — Races laitières françaises non dénommées ci-dessus. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Chartier, à Hagécourt (Vosges); 2^e, M. Levoye (Victor), à Bermericourt (Marne). — Prix supplémentaire, M. Victor Broquet. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Ernest Philippot, à Reims; 2^e prix, M. Hurlin. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Dupont-Savinat, à Piney (Aube); 2^e, M. Voirin. — Prix supplémentaire, M. Hurlin. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Hurlin; 2^e, M. Chémery. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, MM. Lagèze et Nouvion, à Béthemville (Marne); 2^e, M. Victor Broquet, 3^e, M. Chémery. — Prix supplémentaire, M. Thomas, à Luder (Marne). — Mention honorable, MM. Hurlin, Lagèze et Nouvion.

4^e Catégorie. — Races laitières étrangères, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Races des pays de montagnes. 1^o Races de grande taille. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. George, à Mir court (Vosges). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. Foissy-Puissant, à Luxémont (Marne). — Mention honorable, M. Chémery. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Dupont-Savinat. — Mention honorable, MM. Dupont-Savinat, Arsène Charlier, à Possesse (Marne). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — Prix unique; M. Dupont-Savinat. — Mention honorable, M. Dupont-Savinat. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — Prix unique, M. Dupont-Savinat. — Mention honorable, M. Hurlin. — 2^e races de moyenne et petite taille. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Camille Broquet, à Void (Meuse); 2^e, M. Hurlin; 3^e, M. Pierre Mercier. — Mention honorable M. Doré, à Leschère (Haute-Marne). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. René Crossette, à Venduvre (Aube); 2^e, M. Victor Broquet. — Mention honorable, MM. Jacquy-Vitu; Herment-Bidaut, à Jussecourt-Minecourt (Marne). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. le comte Chanon de Briailles, à Mailly (Marne); 2^e, M. Jacquy-Vitu. — Mention honorable, M. Foissy-Puissant. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Herment-Bidaut; 2^e, M. René Crossette, à Venduvre (Aube). — Mention honorable, M. Dominique Camonin, à la Vallée (Meuse). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Jacquy-Vitu; 3^e, M. Jacquy-Vitu. — 2^e Sous-Catégorie. — Races des pays de plaine. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Loumaye, à Vaux-l'hangpaine (Ardennes). — Prix supplémentaire, M. Namur-Daire; mention honorable, MM. Lagèze et Nouvion. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Charbonneau (Ernest), à Reims (Marne); 2^e, M. Namur-Daire. — Prix supplémentaire, M. Loumaye. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Namur-Daire; 2^e, M. Loumaye. — Prix supplémentaire, M. Victor Broquet; M. Léon Petit, à Charbogne (Ardennes). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Namur-Daire; 2^e, M. Léon Petit. — Prix supplémentaire, MM. Lagèze et Nouvion. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Loumaye; 2^e, MM. Lagèze et Nouvion; 3^e, MM. Lagèze et Nouvion. — Prix supplémentaires, MM. Namur Daire; Hurlin.

5^e Catégorie. — Races françaises ou étrangères diverses et croisements divers. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Raoul Brinquant, à Villers-aux-Bois (Marne); 2^e, M. Camille Broquet. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Thomas. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Raoul Brinquant; 2^e, M. Chémery; mention honorable, M. Loumaye. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Vigy-Brémont, à Vitry-la-Ville (Marne); 2^e, M. Hubert Soullié, à Reims (Marne). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, MM. Lagèze et Nouvion; 2^e, M. Raoul Brinquant; 3^e, M. Dupont-Savinat; 4^e, M. Charles Féron, à Gaye (Marne) — Prix supplémentaires, M. Chémery; M. Geisler; M. Jacquy-Vitu.

Prix d'ensemble, au meilleur lot d'animaux de l'espèce bovine des 3^e, 4^e et 5^e catégories, un objet d'art, M. Dupont-Savinat pour ses animaux de race fribourgeoise.

Bandes de vaches laitières, 2^e prix, M. Hurlin.

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 18 mois au plus. — 1^{er} prix, M. Edmond Chevalier, à Braux-Sainte-Colière (Marne); 2^e, M. Jules Lairé, à Auge (Ardennes); 3^e, M. Bailliot, à Mison (Marne); mention très honorable, M. Jules Lairé; mention honorable, M. Potier, à Saules-Monclin (Ardennes). — 2^e Section. — Animaux de plus de 18 mois. — 1^{er} prix, M. Edmond Chevalier; 2^e, M. Bailliot; 3^e, M. Emile Battelier, à Humbauville (Marne); mention très honorable, M. Potier; mention honorable, M. Léon Petit — Femelles. — 1^{re} Section. — Animaux de 18 mois au plus. — 1^{er} prix, M. Edmond Chevalier; 2^e, M. Léon Petit, à Charbogne (Ardennes); 3^e, M. Loumaye; mention très honorable, M. Drouet-Fleurizelle, à Maffrécourt (Marne); mention honorable, M. Bailliot. — 2^e Section. — Animaux de plus de 18 mois. — 1^{er} prix, M. Edmond Chevalier; 2^e, M. Léon Petit; 3^e, M. Drouet-Fleurizelle; mention très honorable, M. Bailliot; mention honorable, M. Loumaye.

2^e Catégorie. — Races françaises diverses. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Lesigne, à Senaide (Vosges); M. Eugène Saviniat, à Villemaur (Aube). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Eugène Saviniat; 2^e, M. Lesigne.

3^e Catégorie. — Races étrangères à laine longue. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Dupont-Savinat;

2°, M. Alphonse Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Dupont-Savinat; 2°, M. Dupont-Savinat. — Prix supplémentaire, M. Alphonse Tiersonnier.

4^e *Catégorie*. — Races étrangères à laine courte. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme, Ouzouer-des-Champs (Loiret); 2°, M. Colas, à Sermoise (Nièvre). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme; 2°, M. Colas.

5^e *Catégorie*. — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Gustave Huot; 2°, M. Lesigne; 3°, M. Contenton-Presson, à Stainville (Meuse). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Gustave Huot; 2°, M. Dupont-Savinat; 3°, M. Brugnon, à Nanteuil-la-Fosse (Marne).

Prix d'ensemble, au meilleur lot d'animaux d'espèce ovine, un objet d'art, M. Edmond Chavalier, pour ses animaux de race mérinos.

Espèce porcine.

1^{re} *Catégorie*. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Pas de prix décernés.

2^e *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Stanislas Paillard, à Quesnoy-le-Montant (Somme); 2°, M. Guéroult-Godard, à Fère-Champenoise (Marne); 3°, M. Duthu, à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 4°, M. Guillot, à Saint-Amand (Marne). — Prix supplémentaires, MM. Dauphinot, à Prosnès (Marne); Victor Broquet. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Guéroult-Godard; 2°, M. le marquis de Montmort; 3°, M. Raoul Brinquant; 4°, M. Stanislas Paillard. — Prix supplémentaire, M. Parisot, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

3^e *Catégorie*. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Guéroult-Godard; 2°, M. le marquis de Montmort. — Prix supplémentaires, MM. Duthu; Victor Broquet. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Guéroult-Godard; 2°, M. Victor Broquet. — Prix supplémentaires, MM. Parisot; Brise-Carlière, à Euilly (Marne); Guéroult-Godard.

Prix d'ensemble au meilleur lot de l'espèce porcine, un objet d'art, M. Guéroult-Godard, pour ses animaux de la race yorkshire.

Animaux de basse-cour

1^{re} *Catégorie*. — Coqs et Poulas. — 1^{re} *Section*. — Race de Crèvecœur. — 1^{er} prix, M. Edmond Baudin, à Le Meix-Thiercelin (Marne); 2°, M. Guillot, à Saint-Amand (Marne). — 2^e *Section*. — Race de la Bresse. — 1^{er} prix, M. Guillot. — 3^e *Section*. — Race de Houdan. — 1^{er} prix, M. Vasseur, à Épernay (Marne); 2°, M. Guillot. — Prix supplémentaire, M. Eugène Oudin, à Châlons-sur-Marne. — 4^e *Section*. — Race de Lorraine. — 1^{er} prix, M. Guillot. — 5^e *Section*. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Guillot; 2°, Mlle Marie Paillard, à Quesnoy-le-Montant (Somme); 3°, M. Lucien Battelier, à Le Meix-Thiercelin (Marne). — Prix supplémentaire, M. Guillot. — 6^e *Section*. — Races étrangères diverses. — 1^{er} et 2^e prix, M. Vasseur; 3°, M. Guillot. — Prix supplémentaire, M. Edouard Krafft, à Hornyville (Marne).

2^e *Catégorie*. — Dindons. — 1^{er} prix, M. le comte Chandon de Briailles, à Mailly (Marne).

3^e *Catégorie*. — Oies. — 1^{er} prix, M. Guillot; 2°, M. le comte Chandon de Briailles.

4^e *Catégorie*. — Canards. — 1^{er} prix, Mlle Marie Paillard; 2°, M. Vasseur; 3°, M. Guillot.

5^e *Catégorie*. — Pintades. — 1^{er} prix, M. le comte Chandon de Briailles; 2°, M. Vasseur.

6^e *Catégorie*. — Pigeons. — 1^{er} prix, M. Guillot.

7^e *Catégorie*. — Lapins et léporides. — 1^{er} prix, M. l'abbé Gouilly, à Mardeuil (Marne); 2°, M. Guillot. — Prix supplémentaires, MM. Guillot, l'abbé Gouilly.

Prix d'ensemble aux plus beaux des lots d'animaux de basse-cour, un objet d'art, M. Guillot, pour l'ensemble de son exposition.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1^{re} *Catégorie*. — Pommes de terre de grande culture. — 2^e prix, M. Dominique Canonin, à La Vallée (Meuse); 3°, M. Piot-Fayet, à Sainte-Gemme (Marne). — Prix supplémentaire, M. Fauvet-Darras, à Prouilly (Marne). — Mention honorable, M. le marquis de Montmort, à Montmort (Marne).

2^e *Catégorie*. — Fromages à pâtes molles. — 1^{er} prix, M. Jules Boulet, à Sorcy (Meuse); 2°, M. Emile Adrien, à La Chapelle-Felcourt (Marne); 3°, M. Claude Ripert, à Vignory (Haute-Marne); 4°, M. Edmond Dauphinot, à Prosnès (Marne). — Mention honorable, M. Fayet, à Tinqueux (Marne).

3^e *Catégorie*. — Beurres frais. — 1^{er} prix, M. Célestin Courot, à Auzécourt (Meuse); 2°, M. Emile Parjouet, à Moivre (Marne); 3°, Mme Brugnon-Héloin, à Nanteuil-la-Fosse (Marne); 4°, M. Vincent-Labrut, à Blaize-sous-Arzillières (Marne). — Mentions honorables, MM. Coutier, à Attigny (Ardennes); Paul Masson, à Jouy (Marne).

4^e *Catégorie*. — Vins blancs de la région. — 2^e prix, M. Andrieux-Brodiès, à Pouillon (Marne); 3°, M. Pégard-Pérard, à Vitry-les-Reims (Marne); 4°, M. J. Hanpaux, à Vaux-sur-Saint Urbain (Haute-Marne).

5^e *Catégorie*. — Vins rouges de la région. — 1^{er} prix, M. Communal, à Hermonville (Marne); 3°, M. Bertherand-Carré, à Rilly-la-Montagne (Marne); 4°, M. Perseval-Pétré, à Chamery (Marne); 5°, M. Edmond Carré, à Reims (Marne).

6^e *Catégorie*. — Produits horticoles. — 3^e prix, M. Meunier, à Reims (Marne); 4°, M. Barbier-Bonenfant, à Châtillon-sur-Marne (Marne).

7^e *Catégorie*. — Expositions scolaires. — 1^{re} *Section*. — Matériel d'enseignement agricole. — 2^e prix, M. Henriot, instituteur à Cormontreuil (Marne). — 2^e *Section*. — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole, présentés par les professeurs et les élèves des écoles primaires. — 3^e prix, M. Augustin Henry, instituteur à Pivrot (Marne).

8^e *Catégorie*. — Expositions collectives faites par des administrations publiques, les Sociétés et Comices agricoles et horticoles. — *Médailles d'or*, Comice agricole de Reims (Marne); Comice agricole de Châlons-sur-Marne (Marne); Comice agricole de Sainte-Ménéhould (Marne). — *Médailles d'argent*, Comice agricole d'Épernay (Marne); Comice agricole de Vitry-le-François (Marne); Comice agricole de Sézanne (Marne).

9^e *Catégorie*. — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — *Médailles d'or*, MM. Mercier, à Épernay (Marne), pour ses vins blancs mousseux; la grande Société française de distillerie, à Châlons, pour ses bières; M. Alfred Noël, à Reinicourt (Marne), pour ses limes; Eugène Saviniat, à Villemaux (Aube), pour ses produits agricoles divers; les frères de la Doctrine Chrétienne, à Reims (Marne), pour l'ensemble de leur exposition; Delahaye, à Paris, pour l'ensemble de ses graines fourragères; Forgeot, à Paris, pour l'ensemble de sa collection. —

Médailles d'argent (grand module). MM. Edouard Ponsard, à Omev (Marne), pour ses cultures arbusives ; Bailliot, à Muizon (Marne), pour ses toisons ; Dominique Canonin, pour l'ensemble de sa collection. — *Médailles d'argent*, MM. Masso-Belienger, à Châlons-sur-Marne (Marne), pour l'ensemble de ses produits ; Drouot-Fleurizelle, à Maffrecoirt (Marne), pour ses laines ; Mme Vve Godard, à Vollemont (Marne), pour ses toisons ; Lancelot-Defrance, à Troyes (Aube), pour ses liqueurs ; Frédéric Magnier, à Dijon (Côte-d'Or), pour ses liqueurs ; Tiaflay, à Bisseuil (Marne), pour ses produits apicoles ; Piot-Fayet, à Sainte-Gemme (Marne), pour ses diverses céréales. — *Médailles de bronze*, MM. Thirion, à Soume-Yèvre (Marne), pour ses produits sylvicoles ; Clément Denaille, à Carignan (Ardennes), pour ses graines épurées ; Henri Jolicoeur, à Reims (Marne), pour sa collection d'entomologie ; Alphonse Gossel, à Reims (Marne), pour plan de ferme ; Blanck, à Reims (Marne), pour ses travaux d'arpenage ; Amignon, à la Neuville-aupont (Marne), pour ses laines ; Arsène Chaudron, à Vieil-Dampierre (Marne), pour ses laines ; Marcellin Michel, à Dampierre-le-Château (Marne), pour ses laines ; Emile Battelier, à Humbauville (Marne), pour ses laines ; Paul Lescuyer, à la Chaussée (Marne), pour ses laines ; Tourte, à Verdun (Meuse), pour ses diverses graines ; Pierre Collet, à Sainte-Ménehould (Marne), pour sa carte en relief ; Conte-Galichet, à Sarry (Marne), pour ses variétés de pois ; Leblanc-Debar, à Mairy-sur-Marne (Marne), pour ses choux ; Chevalier, à Hermonville (Marne), pour ses asperges ; Cagnaux, à Courville (Marne), pour ses oignons ; Albert Collart, à Vitry-le-François (Marne), pour études statistiques ; Joseph-Bernard Fabre, à Aubervilliers (Seine), pour sa présure ; Adolphe Michel, à Dommartin-la-Planchette (Marne), pour ses divers produits ; Testulat, à Ay (Marne), pour ses cartes et tableaux ; Roche-Papillon, à Chartres (Euro-et-Loir), pour ses pommes de terre ; Ernest Voite, à Tinqueux (Marne), pour ses conifères. — *Mentions honorables*, MM. Michel Cossus, à Dommartin-la-Planchette (Marne), pour ses laines ; le comte Chandon de Briailles, à Mailly (Marne), pour ses laines ; Sylvestre Richard, à Cheniers (Marne), pour ses toisons ; Trubert-Journe, à Pivet (Marne), pour ses laines ; Pelette, à Courtilsols (Marne), pour ses produits apicoles ; Gustave Varin, à Chaltrait (Marne), pour ses produits apicoles.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour les soins intelligents donnés aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM. François Erher, chez M. Huot ; Nicolas Veber, chez M. Dupont-Savinat ; François Francart, chez M. Edmond Chevalier ; Clovis Bubon, chez M. Guéroult-Godard ; Nicolas Roles, chez M. Lamiable. — *Médailles de bronze*, MM. Paul Gaiche, chez M. Victor Broquet ; Millard, chez M. Namur-Daire ; François Rey, chez M. Loumaye ; Baudon, chez M. le marquis de Montmort ; Auguste Dériaz, chez M. Hurlin ; Joseph Demelle, chez MM. Lagèze et Nouvion ; Célestin Henriot, chez M. Voirin ; Martin Auer, chez M. Geisler.

Récompenses aux conducteurs de machines, contremaîtres et ouvriers des constructeurs de machines. — *Médailles d'argent*, MM. Balandras, chez M. Casenove-Martin, à Châlons-sur-Marne ; Bourelle, chez MM. Etienne frères, à Givry-en-Argonne (Marne) ; Bezault, chez MM. Bertin, à Montereau (Seine-et-Marne). — *Médailles de bronze*, MM. Adolphe Leleu, chez Mme Vve Gourguillon-Martin, à Vitry-le-François (Marne) ; Jean-Baptiste Decœur, chez M. Léon Mabille, à Reims ; Paul David, chez M. Dudouy, à Paris ; Ambrose Thériot, chez M. Protte, à Vendeuvre (Aube) ; Cimus, chez M. Pécarr, à Paris ; Léon Doutez, chez M. Hartart jeune, à Colombey-les-Deux-Églises (Haute-Marne). — 40 fr. MM. Clovis Dumas, chez MM. Fortin frères, à Montereau (Seine-et-Marne) ; Liévin-Vandenbosche, chez MM. Decker et Mot, à Paris.

À la distribution des récompenses, M. Méline a conféré la décoration du Mérite agricole à MM. Massé, agriculteur dans les Ardennes ; Michel, président du Comité agricole, à Raon-l'Étape (Vosges) ; d'Arbois de Jubainville, inspecteur des forêts ; Pouilliot, vétérinaire à Vitry-le-François ; Chevalier, éleveur, lauréat du prix d'ensemble des moutons ; Renard, lauréat de la prime d'honneur de la Marne ; Meusseaux, cultivateur à Granges (Marne) ; Baudin, vétérinaire à Epernay.

Le soir, un splendide banquet a été offert au ministre par la municipalité d'Epernay. Des toasts ont été portés par MM. Delasalle, préfet de la Marne ; Gérard, maire d'Epernay ; Méline, et Leblond, sénateur. M. Méline a principalement insisté sur les projets de relèvement des tarifs de douane sur le bétail, et M. Leblond a indiqué, en excellents termes, le rôle des pouvoirs publics dans les questions agricoles.

La Société des agriculteurs de France a décerné plusieurs récompenses à l'occasion du concours régional. La plus haute, consistant en un objet d'art, a été attribuée à M. Ponsard, tant pour la part qu'il a prise au concours que pour l'infatigable dévouement qu'il a consacré au progrès de l'agriculture dans le département.

Nous devons signaler maintenant les annexes du concours d'Epernay.

Le concours hippique, organisé par l'administration des haras, comptait environ 150 chevaux. La plupart étaient des animaux de demi-sang ; il y avait environ 60 étalons, juments et pouliches de trait. Beaucoup d'animaux étaient remarquables ; mais un trop grand nombre étaient affectés de iares qui auraient dû les éloigner du concours. Les plus beaux chevaux de trait étaient de la grosse race de Belgique ; on y comptait aussi un certain nombre de boulonnais. Les principales faveurs de l'administration sont toujours pour les chevaux de demi-sang, qu'elle comble de ses faveurs, malgré les protestations constantes des agriculteurs. Le prix d'honneur a été attribué à M. Potier, de Saulces (Ardennes).

La Société d'horticulture d'Epernay est une des principales associations horticoles de France ; elle ne compte pas moins de 2,000 membres ; sous l'énergique

impulsion de son président, M. Chandon de Briailles, elle possède une grande activité. Elle avait organisé une exposition tout à fait remarquable, tant pour les plantes fleuries, les plantes de serre, les arbres et arbustes fruitiers et d'ornement, que pour les serres, les outils et les instruments de jardinage, les plans de jardins, etc. Cette exposition était organisée d'ailleurs avec un goût et une habileté qui font honneur à ses organisateurs. Dans tous les pays où règne la prospérité dans le commerce ou l'industrie, l'horticulture est appelée à prendre une grande extension; c'est le cas ici où la fabrication et le commerce des vins de Champagne assurent et développent la fortune du pays. A côté de l'horticulture, il y avait une intéressante exposition forestière.

La ville d'Épernay a organisé une exposition viticole et vinicole; elle durera jusqu'au 31 juillet. Cette exposition est aussi très bien organisée. A côté des méthodes de culture de la vigne, des vins et des liqueurs, elle renferme une collection complète de tout le matériel employé dans les celliers et les caves de Champagne. Ce sont les pressoirs, les foudres, les appareils de soutirage, les machines à remplir les bouteilles et à les boucher, celles employées pour dégorger les vins, pour doser les liqueurs qui donnent leur caractère à chaque marque, etc. L'industrie du liège y tient une place importante; on consomme à Reims et à Épernay d'immenses quantités de bouchons; le liège nécessaire vient d'Andalousie, de Portugal, d'Algérie et du midi de la France. Une exposition rétrospective importante montre l'ancien matériel des caves et permet de constater les grands progrès réalisés dans cette belle industrie. Enfin, il faut aussi signaler une exposition scolaire qui ne remplit pas moins de deux grands pavillons: bibliothèques classiques, écoles de garçons et de filles, écoles normales, y rivalisent. Nous avons surtout remarqué les travaux d'agronomie présentés par M. Sauvage, professeur départemental d'agriculture de la Haute-Marne. Ces travaux sont de la nature de ceux qu'on ne saurait trop encourager; c'est, en effet, de connaissances agronomiques précises que dépend le succès des opérations agricoles.

Pendant le concours, la Société des agriculteurs de France a tenu un congrès dont l'initiative est due aux associations agricoles du département de la Marne. Les principales questions qui y ont été traitées sont celles de la culture du blé, du vinage et du sucrage des vins, des prairies temporaires. Sur ce dernier sujet, M. Paul Genay, président du Comice de Lunéville, a fait une conférence très écoutée, remplie de faits résultant tant des expériences multiples faites dans un grand nombre de pays que de celles qu'il a poursuivies lui-même sur son exploitation de Bellevue. Un grand nombre de cultivateurs des divers départements de la région ont suivi les séances de ce congrès et ont pris part aux discussions. La discussion la plus vive a été celle qui a porté sur les questions douanières; elle s'est terminée par un vœu en faveur de l'élévation des tarifs de douane actuels sur le blé. Un autre vœu a été formulé pour demander le vinage à prix réduit.

Henry SAGNIER.

L'AGRICULTURE A L'EXPOSITION RÉGIONALE

DE ROUEN EN 1884.

L'exposition de Rouen a ouvert ses galeries le 1^{er} juin; malheureusement, comme il arrive presque toujours, tout n'était pas prêt, et sur les 3,000 exposants, un tiers seulement avait achevé son organisation.

L'agriculture tient une grande place dans l'exposition, elle est disséminée un peu partout, ce que nous regrettons: les engrais sont au milieu même des indiennes et des comestibles, tandis que les machines agricoles sont à droite et à gauche, avec toutes les machines industrielles. Nous aurions préféré de beaucoup voir chaque branche de commerce ou d'industrie réunie en son ensemble, ce qui en eût du reste mieux permis l'étude; nous aurions préféré voir aussi, à la place de ces pancartes portant l'inscription « Exposition », des tableaux indiquant pour chaque département, la production annuelle de ce département en ses principales branches industrielles ou agricoles; on eût pu ainsi comparer par un seul coup d'œil, l'importance agricole de chacun des départements exposants.

Mais malgré ces petits détails, empressons-nous de constater que l'ensemble de l'exposition est magnifique et qu'il y aurait une grande injustice à ne pas féliciter les organisateurs du bon goût qu'ils ont montré; félicitons tout particulièrement le directeur, M. de Sapincourt, qui a, pour cette occasion, déployé un zèle et une activité incroyables.

Nous passerons en revue toutes les branches de l'agriculture, nous occupant

successivement des engrais, des machines, etc., et notre premier article traitera des engrais.

Les engrais. — L'étude des engrais est un des points les plus importants de l'agriculture et un des plus délicats à pratiquer; l'usage des engrais ne demande pas seulement une grande pratique, il faut être chimiste pour en pouvoir faire usage d'une façon fructueuse. Il ne suffit pas comme le croient certains cultivateurs de répandre des engrais sur le sol pour assurer le succès des récoltes, il faut d'abord connaître parfaitement la composition chimique de son terrain, ensuite savoir quels sont les principaux sels que la plante que l'on doit cultiver absorbe, afin de pouvoir les lui fournir par les engrais si le sol ne les contient pas ou ne les contient qu'en trop faible quantité; le cultivateur obtient facilement ces renseignements par les chimistes des stations agronomiques qui se fondent dans presque tous les grands centres. Mais il faut en outre une grande habitude de la part du cultivateur, car la chimie ne suffit pas toujours et ne répond pas à toutes les questions. C'est ainsi que l'on a remarqué que l'avoine ne peut pousser que dans les terrains contenant de l'alumine, et pourtant l'avoine n'absorbe pas l'alumine de la terre; il y a des questions de physique et de physiologie qui nous sont inconnues et dont la solution rendrait les plus grands services à l'industrie et à l'agriculture.

Le cultivateur doit avoir grand soin de ne pas répandre sur la terre des engrais solubles avant la saison des pluies; autrement, au moment des semailles, son sol en serait totalement dépourvu. En un mot, le cultivateur intelligent doit avoir constamment sous les yeux la composition de son sol et bien savoir remplacer à mesure que les plantes les lui enlève, les éléments indispensables à leur nourriture; de là, l'emploi des engrais.

Mais il ne suffit pas de croire que tous les engrais sont bons; les fabricants ont à lutter l'un contre l'autre à celui qui livrera le produit au meilleur marché; de là, tendance à avoir recours à la falsification et nous sommes persuadés que si les engrais ne sont pas encore bien compris dans les campagnes, c'est parce que plusieurs n'ont pas donné les résultats qu'on en espérait et ont plutôt appauvri la terre, car les falsificateurs, non contents de donner des engrais pauvres, ont livré des engrais contenant des matières nuisibles; c'est dans le but d'éviter ces fraudes que des stations agronomiques ont été créées.

Nous remarquons à l'exposition de Rouen, plusieurs collections d'engrais. D'abord, les échantillons de superphosphate de l'usine Maletra, produits très riches, très bien préparés et disposés avec goût. Plus loin nous remarquons l'exposition Gaillet, Lefebvre et Cie, composée de phospho-guano, osso-guano, superphosphate ornithos, superphosphate Chilton, etc., et enfin la belle collection des engrais de M. Chouillou de Rouen.

M. Chouillou a évité autant que possible de donner à ses engrais des déterminations bizarres, et a préféré les baptiser de noms indiquant leurs propriétés, tels sont ses engrais pour betteraves, engrais pour lin, engrais pour la pomme de terre, engrais pour la production du foin, pour la production du lait, du beurre, du fromage, etc., etc.

La plupart des agriculteurs normands emploient les engrais de M. Chouillou et leurs rapports font l'éloge du fabricant.

(*La suite prochainement*).

Paul NOËL.

CONCOURS AGRICOLE A RAMBOUILLET

Le concours du Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise a eu lieu à Rambouillet le samedi 31 mai et dimanche 1^{er} juin au milieu d'une assistance nombreuse venue de tous les points du département ainsi que de Paris. C'est le quatrième concours organisé par le Comice et celui-ci comme les précédents a été couronné de succès. L'emplacement très bien choisi et l'organisation si habilement menée par le nouveau secrétaire général M. Philippar, directeur de l'école de Grignon, n'ont certainement pas été pour peu dans le succès, auquel sont venues contribuer les beautés du parc, rempli de sites enchanteurs.

Un grand nombre d'agriculteurs de la région, ainsi que toutes les

notabilités politiques du département, s'étaient donné rendez-vous dimanche sur le champ du concours; nous y avons remarqué MM. Léon Say, Gilbert-Boucher, sénateurs; MM. Dreyfus, Maze, Passy, Langlois, Lebaudy, Féant, députés; M. Cottu, préfet de Seine-et-Oise; M. Laugier, sous-préfet de Rambouillet; MM. Reinach, Ledru, Fautier, et la plupart des conseillers généraux du département.

Les constructeurs, les éleveurs et les horticulteurs avaient répondu abondamment à l'appel qui leur avait été fait, de sorte que le champ du concours était des mieux garni. On y remarquait tout particulièrement un grand nombre de jeunes chevaux provenant de l'élevage fait dans le département. L'horticulture potagère, si importante dans les localités avoisinant les grands centres, était dignement représentée par des lots de légumes remarquables à plus d'un point de vue; des asperges provenant des cultures faites dans les terrains sablonneux de Dourdan ne le cédaient en rien en qualité et en volume à celles que l'on produit à Argenteuil.

A la distribution des récompenses, M. le président du Comice, dans un très important discours, a rappelé aux agriculteurs que le rôle considérable devait désormais jouer dans la culture la production industrielle des légumes. Nous ne saurions, pour notre compte, trop remercier l'éminent orateur d'engager les cultivateurs à s'adonner à des productions sur l'importance desquelles nous avons tant de fois insisté ici même et qui, bien certainement, sont appelées à jouer un grand rôle de rénovation dans l'agriculture en souffrance.

Voici les points principaux du discours de M. Léon Say :

« Nous ne pouvons pas nous dissimuler que l'agriculture subit une crise très grave et on ne peut pas nier que son état ne soit un état malade. Il a été fait dans ces derniers temps des études très approfondies sur la matière, non pas qu'on eût besoin de beaucoup d'études pour constater qu'il y avait une souffrance réelle, mais parce qu'il était très intéressant de chercher dans quelle partie du territoire la souffrance s'était fait le plus particulièrement sentir.

« Le département de Seine-et-Oise n'est pas parmi les plus malheureux. Il se divise en deux parties qui ont été très diversement affectées.

« Toute la partie ouest, depuis l'Oise jusqu'au Loiret, c'est-à-dire notre frontière du côté de l'Eure et de l'Eure-et-Loir, a été fortement éprouvée. On a relevé un certain nombre de baux de fermes venus à échéance depuis quatre ans et on a constaté que les renouvellements n'ont pu être faits qu'avec des diminutions de 8, 10, 15 et 20 0/0.

« Par contre, on a pu constater que dans la partie plus centrale, c'est-à-dire là où nous avons placé le potager de Paris, il ne s'est pas produit de dépréciation du tout, ou s'il s'en est produit, c'est dans des proportions très faibles. Les légumes, les fruits et généralement les produits accessoires de la ferme donnent de très bons résultats. Nous avons dans ce sens beaucoup de progrès à faire par l'extension de notre culture et l'extension de nos débouchés. Quand on sait qu'une seule maison italienne, ainsi que cela a été constaté dernièrement dans une enquête, expédie plus de deux mille wagons par an chargés de légumes, de volailles et d'œufs, et qu'un grand nombre de ces wagons traverse le midi de la France pour alimenter l'Espagne, on peut être facilement convaincu qu'avec de l'énergie et de la science, nous pouvons considérablement développer nos exportations.

« Malheureusement, quand la maladie entre dans une maison, beaucoup trop de prétendus médecins y entrent avec elle. Il y a longtemps que l'on a dit que de toutes les professions la plus nombreuse était celle des médecins. Chacun croit avoir trouvé le meilleur remède; il y en a même qui croient qu'il suffit de traiter l'imagination et qui conseillent de donner au malade de simples boulettes de mie pain. Quand des propositions sont faites par des gens de bonne foi qui sont affligés de voir souffrir et qui désirent de tout leur cœur guérir la maladie, on ne peut pas les renvoyer sans les remercier; ce n'est pas une raison pour croire à leur science.

« Il faut bien réfléchir avant d'utiliser les remèdes qu'on propose à l'agriculture. Ce n'est pas parce qu'ils seraient inspirés par un esprit de dévouement qu'ils seraient efficaces. C'est le cas de certains droits protecteurs dont il est beaucoup question dans ce moment. Il serait bien fâcheux d'y avoir recours s'ils ne devaient pas produire d'effet. Je ne vois pas l'avantage que pourrait tirer notre département d'une loi qui ferait moudre en France les blés américains. L'agriculture n'aurait pas à profiter d'une protection accordée à la minoterie.

« On parle de beaucoup d'autres choses dans cet ordre d'idées, mais il ne faudrait rien accepter qu'à bon escient et nos agriculteurs feront bien mieux de compter sur eux-mêmes que sur le gouvernement. Ce n'est pas qu'on ne puisse introduire beaucoup d'améliorations dans notre législation, indépendamment de notre régime douanier. Vous devez être frappés d'une des conséquences probables de la crise actuelle. Elle atteint à la fois le propriétaire et le cultivateur. Le propriétaire et le cultivateur ne sont pas toujours la même personne et le propriétaire est en réalité le banquier de la culture. Si les cultivateurs n'ont plus que des propriétaires appauvris, ils perdront leurs banquiers naturels, et les questions de crédit agricole devront être de plus en plus l'objet de ses préoccupations.

« Il y a encore beaucoup d'autres points qui appellent notre attention. Les charges considérables qui pèsent sur une grande nation comme la nôtre sont un obstacle à la prospérité de l'agriculture. C'est l'agriculture qui souffre le plus de nos gros budgets et de notre grosse armée. Elle sait bien qu'il lui faut supporter les charges du budget; elle se résigne encore plus aisément à supporter les charges de l'armée, car il n'y a pas de Français qui soit plus attaché au sol natal et plus patriote que l'agriculteur. Mais ce que l'agriculture sait bien, c'est que c'est elle qui lait les frais de l'accroissement des dépenses publiques; ce qu'elle sait bien, c'est que ce sont les hommes et l'argent de l'agriculture que l'armée dévore avant tout. Quand, sous prétexte d'égalité, on veut faire entrer dans l'armée de plus gros contingents et quand on veut les maintenir sous les drapeaux tous pendant le même temps, c'est à l'agriculture qu'on demande de nouveaux sacrifices. (Applaudissements.)

« Je ne suis donc pas de ceux qui croient que nous devons assister impassibles aux souffrances qui se produisent autour de nous; nous avons beaucoup de réformes à faire et beaucoup de progrès à accomplir, et si nous avons à nous affliger, nous avons particulièrement à nous réjouir parce que notre département est un des artisans les plus actifs des progrès de l'agriculture. Ce n'est pas ici qu'on pourrait dire le contraire. Nous sommes à deux pas de la bergerie où il s'est fait depuis un siècle des expériences si profitables qui ont plusieurs fois modifié la race de moutons en France en appropriant successivement les mérinos aux besoins de l'industrie et de l'alimentation.

« Ce n'est pas dans cette réunion qu'on peut dire qu'il ne se forme pas une génération bien préparée à comprendre les nécessités scientifiques de notre époque; et l'exposition scolaire de ce canton, quoique improvisée en quelque sorte, offre le plus grand intérêt. S'il y a dans notre situation quelques points sombres, il y en a d'autres qui sont plus réjouissants; ce qui nous rassure, c'est la confiance que nous avons dans notre force, dans notre ardeur au travail, dans notre volonté de faire des efforts qui soient dignes de nous, de notre département, de la France et de la République. »

Le soir un banquet réunit de nombreux cultivateurs; des toasts ont été portés à la prospérité de l'agriculture de Seine-et-Oise et de la France tout entière.

J. DYBOWSKI.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(14 JUIN 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles sont toujours aussi calmes; ils sont peu fréquentés par les agriculteurs, et les transactions sont peu importantes pour la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{er} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	23.50	17.00	18.50	19.00
— Lisieux.....	24.20	»	21.00	23.00
G.-du-Nord. Pontreux.....	22.25	15.50	16.50	16.25
— Treguier.....	22.50	18.00	16.25	16.75
Finistère. Morlaix.....	23.00	»	16.50	16.50
— Quimper.....	23.50	16.80	17.00	17.25
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	22.50	15.00	17.50	16.85
— Redon.....	23.20	14.00	»	17.50
Manche. Avranches.....	24.50	»	19.00	22.50
— Pontorson.....	24.25	»	19.25	23.00
— Villiedieu.....	24.00	18.50	19.00	20.75
Mayenne. Laval.....	23.50	»	»	»
— Mtyenne.....	24.25	»	18.50	17.25
Morbihan. Hennebont.....	23.50	16.00	»	17.00
Orne. Flers.....	24.25	17.00	19.75	18.50
— Vimoutiers.....	24.00	16.50	19.00	20.25
Sarthe. Le Mans.....	23.75	16.25	17.25	20.75
— Sablé.....	23.25	16.00	19.25	18.50
Prix moyens.....	23.35	16.33	18.22	18.92

2^{er} RÉGION. — NORD.

Aisne. Soissons.....	23.25	16.25	»	19.50
— Saint-Quentin.....	23.00	16.00	19.00	19.00
— Laon.....	23.25	16.00	»	18.75
Eure. Pacy.....	23.70	15.75	20.25	20.00
— Les Andelys.....	23.25	15.25	17.50	19.50
— Louviers.....	23.70	14.75	19.75	20.00
Eure-et-Loir. Chartres.....	24.00	14.00	17.50	18.85
— Anet.....	23.85	15.25	19.50	18.25
— Nogent-le-Rotrou.....	25.00	»	19.25	18.50
Nord. Lille.....	24.00	17.50	»	20.00
— Donai.....	23.50	17.00	19.50	17.00
— Valenciennes.....	24.00	17.50	20.25	18.00
Oise. Beauvais.....	22.00	15.50	18.50	19.50
— Compiègne.....	22.00	15.50	»	»
— Senlis.....	22.00	15.00	»	17.00
Pas-de-Calais. Arras.....	24.25	17.00	20.75	17.50
— Saint-Omer.....	24.00	17.25	20.00	17.00
Seine. Paris.....	24.25	15.60	20.25	19.50
S.-et-Marné. Melun.....	25.00	15.25	18.50	18.75
— Neaupers.....	24.50	15.50	17.75	19.00
— Provins.....	23.75	14.70	19.50	19.25
S.-et-Oise. Etampes.....	23.50	»	19.00	19.25
— Mantès.....	23.50	16.75	19.50	19.50
— Versailles.....	24.25	14.50	19.00	21.50
Seine-Inférieure. Rouen.....	23.25	15.75	20.25	21.50
— Dieppe.....	23.00	»	20.50	20.75
— Fécamp.....	24.30	15.00	»	20.50
Somme. Montdidier.....	24.75	15.50	19.25	18.25
— Doullens.....	24.20	17.50	19.00	18.00
— Roye.....	23.40	15.10	17.75	19.00
Prix moyens.....	23.47	15.81	18.29	19.02

3^{er} RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23.50	16.75	19.75	19.00
— Sedan.....	24.40	17.00	24.00	19.75
Aube. Bar-sur-Aube.....	23.00	»	»	19.00
— Mont-sur-Seine.....	23.50	15.75	18.15	18.50
— Nogent-sur-Seine.....	23.70	16.00	»	19.50
Marne. Châlons.....	23.50	16.75	19.00	19.00
— Epernay.....	23.50	15.00	19.00	19.50
— Sézanne.....	23.00	15.25	17.50	16.75
Haute-Marne. Bourbonne.....	23.50	»	»	15.00
— Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23.75	»	18.50	17.50
— Lunéville.....	23.50	»	»	17.00
— Toul.....	23.50	»	»	»
Meuse. Bar-le-Duc.....	23.65	16.25	19.25	19.25
— Verdun.....	23.25	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	23.25	16.25	»	17.00
— Vesoul.....	24.50	17.00	18.00	18.25
Vosges. Épinal.....	24.75	16.50	»	16.50
— Mirecourt.....	23.50	»	»	16.00
Prix moyens.....	23.62	16.23	18.79	17.97

4^{er} RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	23.35	18.50	19.00	18.00
— Ruffec.....	24.00	»	19.25	17.50
Char.-Infér. Mirans.....	22.75	»	»	17.00
Deux-Sèvres. Niort.....	23.75	»	»	19.25
Indre-et-Loire. Tours.....	22.50	15.75	18.50	17.50
— Bléré.....	23.25	16.00	19.25	17.50
Loire-Inf. Nantes.....	23.50	»	»	16.25
M.-et-Loire. Saumur.....	24.00	16.00	20.75	19.50
— Angers.....	23.50	18.75	20.00	19.25
Vendée. Luçon.....	23.00	»	18.50	16.25
— Fontenay-le-Cle.	23.45	»	18.00	17.00
Vienne. Poitiers.....	24.50	16.00	23.25	17.00
— Loudun.....	24.00	15.25	21.50	17.20
Haute-Vienne. Limoges.....	24.00	16.00	18.75	18.50
Prix moyens.....	23.48	16.23	19.43	17.62

5^{er} RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	23.50	17.00	20.25	19.00
— Gannat.....	23.75	»	21.00	18.50
— Saint-Pourçain.....	24.00	18.25	21.50	18.50
Cher. Bourges.....	22.00	15.75	17.00	16.75
— Graçay.....	24.00	17.00	20.50	17.50
— Vierzon.....	23.50	15.75	20.50	17.25
Creuse. Aubusson.....	24.00	16.00	»	17.50
— Indre. Châteauroix.....	24.20	16.00	20.25	17.00
— Issoudun.....	23.50	15.75	20.50	17.25
— Valençay.....	23.75	16.00	21.00	16.25
Loiret. Orléans.....	24.25	»	»	»
— Patay.....	23.75	»	19.00	20.00
— Gen.....	23.70	15.25	19.50	18.20
L.-et-Cher. Blois.....	23.85	17.00	20.50	19.25
— Montoire.....	24.00	»	18.50	16.50
Nievre. Nevers.....	23.00	»	21.00	19.00
— La Charité.....	23.50	»	»	18.20
Yonne. Briennon.....	23.70	16.00	18.25	19.00
— St-Florentin.....	23.50	15.50	20.00	19.00
— Sens.....	24.00	15.75	18.50	19.50
Prix moyens.....	23.67	16.13	19.87	18.11

6^{er} RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25.00	19.00	»	18.50
— Pont-de-Vaux.....	24.25	16.75	»	20.25
Côte-d'Or. Dijon.....	23.00	14.50	21.00	18.00
— Semur.....	22.50	»	»	17.50
Doubs. Besançon.....	23.75	»	»	19.00
Isère. Grenoble.....	25.20	17.50	»	20.00
— Bourgoin.....	24.00	16.25	18.00	18.25
Jura. Dôle.....	23.00	15.75	19.00	18.25
Loire. Roanne.....	24.25	17.25	»	20.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.....	25.00	17.00	23.00	19.50
Rhône. Lyon.....	24.25	16.00	21.25	18.50
Saône-et-Loire. Mâcon.....	24.50	18.00	18.75	20.10
— Autun.....	23.25	17.50	»	18.50
Savoie. Chambéry.....	25.75	19.00	»	20.00
Haute-Savoie. Annecy.....	25.75	»	»	19.50
Prix moyens.....	24.23	17.98	20.17	18.07

7^{er} RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	24.00	18.50	»	21.00
— Poux.....	25.20	19.00	»	19.50
Dordogne. Bergerac.....	24.50	19.25	18.50	19.00
Haute-Garonne. Toulouse.....	24.20	18.75	19.00	19.50
— St-Gaudens.....	25.00	19.00	18.50	21.00
Gers. Condom.....	25.00	»	»	20.00
— Eauze.....	26.25	»	»	21.50
— Miran le.....	24.00	»	»	22.25
Gironde. Bordeaux.....	23.50	»	»	»
— La Reole.....	24.00	20.00	»	19.25
Landes. Dax.....	26.25	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	24.50	19.50	»	20.00
— Nérac.....	25.20	»	»	»
B.-Pyrenées. Pau.....	28.00	»	»	24.25
Hautes-Pyrenées. Tarbes.....	26.25	21.00	»	22.50
Prix moyens.....	24.91	19.50	18.67	20.56

8^{er} RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.....	25.20	»	»	19.50
Castellandary.....	24.25	»	18.50	19.25
Aveyron. Rodez.....	22.50	17.50	»	16.50
Cantal. Mauriac.....	22.10	22.90	»	26.05
Corrèze. Tulle.....	24.25	18.50	18.25	19.00
Hérault. Montpellier.....	24.00	»	19.50	18.75
— Béziers.....	24.00	19.00	18.50	»
Lot. Cahors.....	24.20	17.80	18.25	18.75
Lozère. Mende.....	25.65	23.30	»	28.05
Pyrenées-Or. Perpignan.....	25.65	17.80	21.00	24.45
Tarn. Albi.....	24.75	20.00	»	21.50
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24.50	18.50	18.75	19.50
Prix moyens.....	24.25	19.48	19.25	21.03

9^{er} RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	25.00	»	»	20.30
Hautes-Alpes. Briançon.....	24.85	19.25	19.00	20.00
Alpes-Maritimes. Nice.....	25.20	20.00	17.00	19.00
Ardeche. Privas.....	26.40	17.50	16.85	19.80
B.-du-Rhône. Arles.....	25.00	»	16.50	19.25
Drôme. Romans.....	23.75	16.50	»	18.50
Grand-Nîmes.....	24.75	»	17.20	18.00
Haute-Loire. Brioude.....	24.00	19.50	22.25	19.00
Var. Draguignan.....	24.50	»	»	18.25
Vaucluse. Carpentras.....	24.50	»	18.50	19.20
Prix moyens.....	24.77	18.55	18.01	19.13
Moy. de toute la France.....	24.00	17.27	18.97	19.05
— de la semaine précéd.....	23.99	17.24	19.00	18.95
Sur la semaine (taux).....	0.01	0.03	»	0.10
précédente. (taux).....	»	»	0.03	»

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orges. fr.	Avoina fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	23.50	»	»	»
	{ blé dur....	17.00	»	12 50	13.25
Angleterre.	Londres.....	23 90	»	19.25	19.00
Belgique.	Anvers	21.50	17.50	23 50	20 75
	Bruxelles	22.50	17.00	»	18.35
—	Liège.....	22 60	17.75	»	19.85
—	Namur.....	22.00	16.75	20 00	19.75
Pays-Bas.	Amsterdam.....	21.20	16 55	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.....	23.75	21 00	20.50	17.25
Alsace-Lorraine	Strasbourg.....	25 50	19 20	21.75	19.50
	—	Metz.....	25 00	19.00	20 00
—	Mulhouse.....	24.75	»	18.25	18.75
Allemagne.	Berlin	21.10	18.25	»	»
	Cologne	23.35	19.35	»	»
	Francfort.....	24.75	20.00	21 75	19.00
Suisse.	Genève	25 75	20 50	20.00	21.25
Italie.	Milan	23.75	19.00	»	16 25
Espagne.	Valladolid.....	24.20	»	»	»
Autriche.	Vienne.....	29 00	17 50	18.00	16.00
Hongrie.	Budapesth.....	20.25	17.25	17.85	15 50
Russie.	Saint-Petersbourg..	20.00	15.25	»	13.70
Etats-Un.	New-York.....	19.85	»	»	»

Blés. — Le mauvais temps qui a régné dans presque toutes les parties de la France pendant la semaine a causé beaucoup d'inquiétude dans quelques départements au sujet des blés en terre. C'est en effet le moment de la floraison, et il est important que cette phase importante se traverse sans entraves. Toutelois le retour du beau temps a fait disparaître en partie ces inquiétudes. Les marchés accusent beaucoup de calme, et les prix restent aux anciennes cotes. — A la halle de Paris, le mercredi 11 juin, il n'y a eu que peu d'affaires, mais les cours se soutiennent. On cotait de 23 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités, ou en moyenne 24 fr. 25. — Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 23 fr. ; juillet, 23 fr. 25 à 23 fr. 50 ; juillet et août, 23 fr. 50 à 23 fr. 75 ; quatre derniers mois, 24 fr à 24 fr. 25. — Au Havre, il y a un peu plus de fermeté sur les blés exotiques ; les blés d'Amérique valent de 23 fr. 50 à 24 fr. par quintal métrique ; les blés blancs des Indes valent de 22 fr. 50 à 23 fr. — A Marseille, la semaine a présenté beaucoup de calmes ; les arrivages sont d'ailleurs peu importants ; les cours demeurent, pour les diverses sortes, aux taux que nous avons indiqués dans notre précédente revue. — A Londres, les importations de blés étrangers ont été, durant la semaine dernière, de 102,000 quintaux métriques ; le marché présente beaucoup d'activité, et les prix sont très fermes. On cote de 23 fr. 10 à 24 fr. 70 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont calmes ; les cours ne varient pas pour les diverses sortes. Les farines de consommation se cotaient à la halle de Paris le mercredi 11 juin : marque de Corbeil, 53 fr. ; marques de choix, 53 à 55 fr. ; premières marques, 52 à 53 fr. ; bonnes marques, 50 à 51 fr. ; sortes ordinaires, 47 à 49 fr. ; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 95 à 35 fr. 05 par 100 kilog., ou en moyenne 32 fr. 50, avec 35 centimes de hausse depuis huit jours. — Quant aux farines de spéculation, on les cotait à Paris, le mercredi 11 juin au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 47 fr. 50 à 47 fr. 75 ; juillet, 48 fr. à 48 fr. 25 ; juillet et août, 48 à 48 fr. 75 ; quatre derniers mois, 49 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 152 kilog. net. — Les prix des farines deuxièmes n'ont pas varié depuis huit jours ; les gruaux, se cotent de 36 à 41 fr. par 100 kilog.

Seigles. — Il y a un peu plus de fermeté. Les cours se fixent à la halle de Paris, de 15 fr. 25 à 16 fr. par 100 kilog. Les farines de seigle valent de 21 à 25 fr.

Menus grains. — Les orges, avoines, maïs, sarrasins donnent lieu à peu d'affaires, avec maintien des anciens prix.

Issues. — On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 75 à 16 fr. ; sons gros et moyens, 15 fr. à 15 fr. 50 ; son trois cases, 14 fr. à 14 fr. 50 ; sons fins, 13 fr. 50 à 13 fr. 75 ; recoupettes, 13 fr. à 14 fr. ; remoulages bis, 15 à 16 fr., remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — Les journées froides et pluvieuses que nous venons de traverser ont excité des craintes assez vives dans la plupart des régions viticoles ; mais la floraison n'étant pas encore en plein, il paraît qu'il y a eu plus de crainte qu'il y

mal. Le temps est devenu plus favorable, et il faut espérer que la période critique se passera bien; toutefois, dans le Midi, on commence à signaler quelques atteintes de mildew. — Quant au commerce des vins, il est toujours dans la même situation, c'est-à-dire dans le calme le plus complet: les ventes des vins communs sont de plus en plus difficiles. La raison en est bien simple; les vins d'Espagne, qui pénétrèrent chez nous vinés à l'excès, sont préférés par le commerce qui en tire avantageusement parti; les agriculteurs réclament en vain la suppression de ce privilège exorbitant en faveur de leurs concurrents étrangers. — Nous n'avons, pour le moment, à signaler aucune reprise dans les affaires.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours très calmes, avec des prix sans changements. Sur les marchés du Midi, on cote: Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; marc, 95 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; Pézenas, trois six bon goût, 102. fr.; marc, 94 fr. — A Paris, on cote: trois-six fin Nord 90 degrés première qualité, disponible, 45 fr. 50; juillet, 45 fr. 75 à 46 fr.; juillet et août, 46 fr.; quatre derniers mois, 46 fr. 25 à 46 fr. 50. Le stock est actuellement de 16,125 pipes, contre 19,225 en 1883. — A Lille, les alcools de mélasse se cotent 44 fr. 50 par hectolitre.

Raisins secs. — Les affaires sont calmes sur les marchés du Midi, sans variations dans les anciens prix.

IV. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

Sucres. — La baisse a encore fait des progrès sensibles depuis huit jours. On cote, à Paris, par 100 kilog.: sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 38 fr. 50 à 38 fr. 75; les 99 degrés, 45 fr. 25; sucres blancs, 45 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 39 fr.; à Lille, 39 fr. à 39 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 11 juin, à Paris, de 889,000 sacs, pour les sucres indigènes, avec une diminution de 32,000 sacs depuis huit jours. Les prix des sucres raffinés se cotent de 101 à 102 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 51 fr. 75 à 54 fr. 50 pour l'exportation. A Londres, les affaires sont assez limitées, et les prix accusent aussi de la baisse.

Fécules. — Les ventes sont assez actives, avec des prix soutenus. On cote à Paris, de 32 à 32 fr. 50, par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Le temps défavorable des premiers jours de juin a arrêté la végétation des houblonnières; néanmoins, elles ne paraissent pas avoir beaucoup souffert. Les transactions sont très calmes sur la plupart des marchés.

V. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les prix ne subissent que de faibles variations. On cote à Arras, par 100 kilog.: tourteaux d'œillette, 12 fr. 50; de lin, 20 fr. 75; de pavot, 11 fr. 50; — à Caen, tourteaux de colza, 17 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude restent cotés à 25 fr. par 100 kilog. à Dunquerque.

VI. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La baisse s'est encore produite. On cote à Dax, 45 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Chanvres. — A Saumur, les prix des chanvres blancs se fixent de 76 à 80 fr. par 100 kilog.; ceux des chanvres gris, de 68 à 74 fr.

Laines. — La vente des laines nouvelles est assez laborieuse. Les cours accusent de la baisse par rapport à ceux de l'année précédente. Dans l'Oise, on cote de 1 fr. 50 à 1 fr. 80 par kilog. pour les laines en suint; en Beauce, de 1 fr. 60 à 1 fr. 90; — dans les Vosges, les laines lavées à dos se cotent de 3 fr. 25 à 3 fr. 50.

VII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Prix en baisse. On cote à Paris 85 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 63 fr. 75 pour les suifs en branches.

VIII. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 263,985 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait, par kilog.: en demi-kilog., 2 fr. 30 à 3 fr. 40; petits beurres, 1 fr. 46 à 2 fr. 76; Gournay, 2 fr. 06 à 3 fr. 34; Isigny, 2 fr. 18 à 6 fr. 90.

Œufs. — Du 2 au 8 juin, il a été vendu à la halle de Paris, 9,745,621 œufs. Au dernier jour, on cotait, par mille: choix, 90 à 106 fr.; ordinaires, 55 à 76 fr.; petits, 42 à 48 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 7 fr. à 23 fr.; Monthéry, 25 fr.; — par cent. Livarot, 28 à 96 fr.; Mont-d'Or, 7 à 29 fr.; Neufchatel, 4 à 28 fr.; divers, 4 à 62 fr.; — par 100 kilog., gruyère, 120 à 190 fr.

IX. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Chevaux. — Aux marchés des 4 et 7 juin, à Paris, on comptait 1,017 chevaux; sur ce nombre, 322 ont été vendus comme il suit :

Chevaux	Amenés.		Vendus.		Prix extrêmes.
de cabriolet.....	230	49	170	à	900 fr.
— de trait.....	278	68	180	à	1,150
— hors d'âge.....	407	105	25	à	980
— à l'enchère.....	26	26	20	à	370
— de boucherie.....	76	76	25	à	130

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 5 au mardi 10 juin :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 9 juin.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'étranger.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,919	2,987	1,379	4,366	349	1.72	1.58	1.32	1.52
Vaches.....	993	503	386	889	238	1.64	1.46	1.26	1.43
Taureaux.....	310	246	33	279	366	1.50	1.40	1.30	1.38
Veaux.....	3,443	2,052	1,054	3,106	77	2.16	2.00	1.70	1.86
Moutons.....	35,982	74,857	8,266	33,123	19	2.06	1.92	1.72	1.83
Porcs gras....	6,461	7,380	4,056	6,436	82	1.38	1.32	1.26	1.30

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 165; Allier, 101; Aube, 6; Aveyron, 6; Calvados, 130; Charente, 327; Charente-Inférieure, 42; Cher, 40; Corrèze, 45; Côte-d'Or, 2; Côtes-du-Nord, 160; Creuse, 12; Deux-Sèvres, 227; Dordogne, 74; Eure, 2; Eure-et-Loir, 13; Finistère, 28; Gironde, 1; Indre, 15; Indre-et-Loire, 111; Loire, 12; Loire-Inférieure, 3; Lot, 16; Lot-et-Garonne, 16; Maine-et-Loire, 1,792; Nièvre, 27; Nord, 18; Oise, 23; Puy-de-Dôme, 74; Rhône, 8; Saône-et-Loire, 264; Seine, 4; Seine-Inférieure, 1; Seine-et-Marne, 33; Seine-et-Oise, 16; Somme, 8; Vendée, 360; Vienne, 30; Haute-Vienne, 19; Yonne, 27; Afrique, 24; Sardaigne, 119.

Vaches. — Aisne, 3; Allier, 39; Aube, 29; Calvados, 30; Cantal, 6; Charente, 79; Cher, 6; Corrèze, 8; Côte-d'Or, 9; Creuse, 17; Deux-Sèvres, 12; Eure, 30; Eure-et-Loir, 4; Indre, 10; Loire-Inférieure, 32; Loir-et-Cher, 3; Loiret, 7; Maine-et-Loire, 170; Marne, 10; Nièvre, 33; Nord, 2; Oise, 11; Puy-de-Dôme, 66; Saône-et-Loire, 52; Seine-Inférieure, 4; Seine-et-Marne, 12; Vendée, 88; Haute-Vienne, 16; Yonne, 28.

Taureaux. — Aisne, 4; Allier, 1; Aube, 16; Calvados, 8; Cher, 5; Côte-d'Or, 4; Côtes-du-Nord, 27; Deux-Sèvres, 4; Dordogne, 1; Eure, 23; Eure-et-Loir, 13; Gironde, 7; Ile-et-Vilaine, 32; Indre, 3; Loire, 1; Loire-Inférieure, 11; Loir-et-Cher, 6; Loiret, 9; Maine-et-Loire, 80; Marne, 8; Mayenne, 15; Nièvre, 2; Nord, 3; Oise, 13; Puy-de-Dôme, 3; Saône-et-Loire, 4; Seine, 1; Seine-Inférieure, 1; Seine-et-Marne, 22; Seine-et-Oise, 5; Vendée, 15; Yonne, 14.

Veaux. — Aube, 261; Calvados, 26; Eure, 193; Eure-et-Loir, 498; Haute-Garonne, 3; Loiret, 260; Marne, 123; Oise, 41; Puy-de-Dôme, 150; Sarthe, 480; Seine, 4; Seine-Inférieure, 293; Seine-et-Marne, 278; Seine-et-Oise, 65; Haute-Vienne, 31; Yonne, 89.

Moutons. — Aisne, 2,547; Allier, 975; Aube, 860; Aveyron, 470; Cantal, 2,173; Charente, 678; Cher, 94; Corrèze, 391; Creuse, 300; Dordogne, 244; Eure-et-Loir, 417; Indre, 306; Loiret, 54; Lot, 803; Lot-et-Garonne, 465; Maine-et-Loire, 335; Meuse, 164; Nièvre, 751; Nord, 50; Oise, 680; Puy-de-Dôme, 85; Saône-et-Loire, 926; Seine, 186; Seine-et-Marne, 2,277; Seine-et-Oise, 1,679; Tarn-et-Garonne, 208; Haute-Vienne, 107; Yonne, 303; Afrique, 884; Allemagne, 3,154; Autriche, 632; Hongrie, 3,739; Italie, 1,395; Prusse, 6,981.

Porcs. — Allier, 494; Bouches-du-Rhône, 154; Calvados, 17; Charente, 116; Charente-Inférieure, 43; Cher, 150; Corrèze, 50; Côte-d'Or, 212; Côtes-du-Nord, 137; Creuse, 201; Deux-Sèvres, 776; Eure-et-Loir, 9; Ile-et-Vilaine, 319; Indre, 374; Indre-et-Loire, 27; Loire-Inférieure, 331; Loir-et-Cher, 128; Maine-et-Loire, 809; Manche, 9; Mayenne, 58; Puy-de-Dôme, 272; Saône-et-Loire, 150; Sarthe, 845; Seine, 106; Somme, 15; Vendée, 710; Vienne, 130; Haute-Vienne, 37.

Sauf pour les bœufs et les vaches, les ventes ont été assez difficiles durant cette semaine; les cours se maintiennent avec peine, et il y a de la baisse sur les prix des veaux et des moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80, par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 65 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; mouton, 2 à 2 fr. 10; agneau, 2 fr. 15 à 2 fr. 25; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilog. brut vache, 0 fr. 80; veau, 1 fr. 05; mouton, 0 fr. 95; — *Nancy*, bœuf, 88 à 93 fr. par 100 kilog. brut; vache, 75 à 90 fr.; veau, 64 à 70 fr.; mouton, 100 à 110 fr.; porc, 65 à 68 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 76; taureau, 1 fr. 30 à 1 fr. 48; vache, 1 fr. 24 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 12; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 80 à 0 fr. 90. — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 66; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 18; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 95; porc (poids vif),

0 fr. 88 à 1 fr. 06; — *Nice*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 45; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; brebis, 1 fr. 50 à 1 fr. 55; chèvre, 1 fr. 10 à 1 fr. 15; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 76; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 60 à 2 fr.; veau (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 10; porc, 1 fr. à 1 fr. (5).

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 22,140 têtes, dont 785 bœufs de Boston; 259 bœufs de Montréal; 247 bœufs de New-York. Prix du kilogram. *Bœuf*: qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1^{re}, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Veau*: 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 22; 1^{re}, 2 fr. 22 à 2 fr. 34. — *Mouton*: qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 2^e, 1 fr. 93 à 1 fr. 99; 1^{re}, 1 fr. 99 à 2 fr. 10. — *Agneau*: 2 fr. 10 à 2 fr. 69. — *Porc*: 2^e, 1 fr. 40 à 1 fr. 52; 1^{re}, 1 fr. 52 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 2 au 8 juin:

	kilog.	Prix du kilog. le 9 juin.				
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Bisse Boucherie.
Bœuf ou vache...	188,496	1.62 à 2.00	1.40 à 1.60	1.00 à 1.38	1.50 à 3.20	0.20 à 1.32
Veau.....	256,210	1.78 2.20	1.56 1.76	1.24 1.54	" " "	" " "
Mouton.....	76,349	1.58 1.96	1.36 1.57	0.96 1.34	1.56 3.60	" "
Porc.....	47,927	Porc frais..... 1.10 à 1.46.				
568,982		Soit par jour..... 81,283 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 3,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont faiblement tenus, sauf pour la viande de mouton.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 12 juin (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1^{re} qualité, 65 à 70 fr.; 2^e, 60 à 65 fr. Poids vif, 44 à 51 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual. fr.	2 ^e qual. fr.	3 ^e qual. fr.	1 ^{re} qual. fr.	2 ^e qual. fr.	3 ^e qual. fr.	1 ^{re} qual. fr.	2 ^e qual. fr.	3 ^e qual. fr.
80	74	68	100	90	80	88	80	74

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 12 juin 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen kil. general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	2 172	184	348	1.70	1.56	1.30	1.26 à 1.74	1.68	1.53	1.28	1.24 à 1.72
Vaches.....	480	62	234	1.62	1.46	1.26	1.16 à 1.68	1.60	1.54	1.24	1.14 à 1.66
Taureaux...	179	13	370	1.50	1.40	1.30	1.24 à 1.52	1.48	1.38	1.28	1.22 à 1.5
Veaux.....	1,433	277	76	2.12	1.94	1.64	1.50 à 2.30	"	"	"	"
Moutons...	19 519	2 978	19	2.60	1.86	1.66	1.50 à 2.04	"	"	"	"
Porcs gras..	4,181	"	31	1.42	1.36	1.30	1.24 à 1.48	"	"	"	"
— malgres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vote lente sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées restent à peu près stationnaires; ceux des céréales et des produits animaux accusent plus de fermeté. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Peu d'affaires sur la plupart des valeurs: néanmoins les cours se maintiennent bien. Les valeurs françaises se cotent: 3 pour 100, 79 fr. 15; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 20; — 4 et demi pour 100, 107 fr. 20; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 10.

On cote les actions des établissements de crédit: Banque de France, 5,180 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 850 fr.; Comptoir d'escompte, 970 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 497 fr. 50; Crédit foncier, 1,330 fr.; Banque d'escompte de Paris, 535 fr.; Crédit industriel, 680 fr.; Crédit lyonnais, 560 fr.; Crédit mobilier, 335 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 640 fr.; Société générale, 478 fr. 75.

Les titres des Compagnies de chemins de fer se payent: Est, 765 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,230 fr.; Midi, 1,207 fr. 50; Nord, 1,735 fr.; Orléans, 1,307 fr. 50; Ouest, 816 fr. 25.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêts des avances, 4 pour 100. E. FÉRON.

CHRONIQUE AGRICOLE (21 JUIN 1884).

Formation d'un Comité pour élever une statue en l'honneur de M. Dumas. — Part que les agriculteurs doivent prendre à cette œuvre. — Election de M. Nouette-Delorme comme membre titulaire de la section d'économie des animaux. — Nécrologie. — MM. Gaudin, Chieus. — Nomination de M. Fortier et de M. Candelier au grade de chevalier de la Légion d'honneur. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole. — Rapport à la Chambre des députés sur le projet de loi relatif au commerce des viandes de porc étrangères. — Les craintes du mildew dans les vignes du Midi. — Le phylloxera dans le département du Gers. — Les vignes américaines dans le Lot-et-Garonne. — Commerce du chasselas dans l'Hérault. — Nouvelles des éducations de vers à soie. — Concours de fromages de Brie et d'appareils de laiterie à Meaux. — Concours du Comice de Saintes, de la Société d'agriculture du Gers, de la Société ardéchoise d'encouragement à l'agriculture. — Comice agricole de Montdidier. — Comice agricole de Villeneuve-sur-Lot. — Concours spécial de pruneaux confits. — Notes de MM. Pagnoul et de Lentilhac sur l'état des récoltes dans les départements du Pas-de-Calais et de la Dordogne.

I. — *Projet de statue à M. Dumas.*

Un Comité s'est formé pour ériger une statue à la mémoire de M. J.-B. Dumas, dans sa ville natale, à Alais (Gard). Ce Comité est présidé par M. Pasteur; il compte des représentants de l'Académie française, de l'Académie des sciences, de la Société nationale d'agriculture, des sénateurs et des députés, des membres des principales associations scientifiques de la France et de l'étranger. Les souscriptions sont reçues à Paris, au palais de l'Institut, par M. Maindron, secrétaire-trésorier du Comité. Nous espérons qu'un grand nombre d'agriculteurs voudront participer à cette souscription et rendre hommage ainsi aux services signalés que M. Dumas a rendus à l'agriculture. Par ses travaux et ses découvertes qu'il est inutile de rappeler, par l'influence qu'il a mise au service des intérêts agricoles, par l'activité qu'il n'a cessé de déployer dans la défense de la viticulture dont la vitalité était atteinte par le phylloxera, M. Dumas s'est placé au premier rang, non seulement des plus illustres savants de notre siècle, mais aussi des amis les plus ardents et des défenseurs les plus autorisés de l'agriculture française. A tous ces titres, il a droit à un éclatant hommage de reconnaissance.

II. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 18 juin, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre titulaire dans la Section d'économie des animaux. Sur 33 votants, M. Nouette-Delorme a été élu par 17 suffrages contre 16 donnés à M. le comte Rœderer. Les deux candidats sont des éleveurs très distingués. Tous nos lecteurs connaissent les grands succès remportés par M. Nouette-Delorme dans les concours pour son troupeau de moutons southdowns. Lauréat de la prime d'honneur en 1876, il a reçu récemment, au concours régional d'Orléans, un rappel de prime d'honneur qui constate la persévérance de ses succès dans la voie du progrès agricole.

III. — *Nécrologie.*

Nous avons le vif regret d'annoncer la mort de notre confrère de la Société nationale d'agriculture, M. Gaudin, député de la Loire-Inférieure. Né en 1825, M. Gaudin consacra la première partie de sa carrière aux études diplomatiques; il devint ministre plénipotentiaire, puis conseiller d'Etat. Il quitta le Conseil d'Etat en 1869 pour entrer à la Chambre des députés; il fut réélu député en 1876. M. Gaudin a présidé une des circonscriptions de la grande enquête de 1866; à la

Chambre, il aimait à s'occuper surtout des questions agricoles ; il s'est signalé par une proposition de loi sur l'introduction des viandes salées d'Amérique. Il avait été élu, en 1881, membre titulaire de la Société nationale d'agriculture dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Vittu nous apprend la mort de M. François Chieus, médecin-vétérinaire, décédé à Roubaix (Nord), dans sa 60^e année. M. Chieus appartenait à cette précieuse phalange de vétérinaires pour lesquels les intérêts agricoles sont intimement liés à leurs intérêts professionnels. Dans toutes les circonstances, notamment lors de l'invasion de la peste bovine en 1871, il était au premier rang pour combattre les maladies contagieuses ; il a rendu de grands services, tant comme praticien habile et éclairé, que dans l'organisation du service de la police sanitaire dans la région du Nord.

IV. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

A l'occasion des concours régionaux de Rouen et de Saint-Omer, deux décorations de la Légion d'honneur ont été décernées. M. Fortier, président de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure et du Comice de Rouen, et M. Candelier, constructeur mécanicien, à Bucquoy (Pas-de-Calais), ont été nommés chevaliers de la Légion d'honneur. M. Fortier a consacré, depuis plusieurs années, le zèle et le dévouement le plus complet au développement des associations agricoles qu'il préside. M. Candelier s'est fait connaître, depuis longtemps, par la bonne construction des machines agricoles, notamment des grandes charrues et des appareils ou instruments aratoires qui sortent de ses ateliers.

Par arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 6 juin 1884, la décoration du Mérite agricole a été conférée, à l'occasion des concours régionaux d'Épernay, de Dôle et du concours de la race de Salers, à Mauriac, aux personnes dont les noms suivent :

M. Jules-Victor MASSÉ, cultivateur, à Chuffilly (Ardennes), président de la Société agricole de l'arrondissement de Vouziers ; membre du jury dans les concours ; plusieurs récompenses.

M. Frédéric MICHEL, agriculteur et éleveur, à Raon-l'Étape (Vosges), président du Comice agricole de l'arrondissement de Saint-Dié ; services distingués rendus à l'agriculture ; a organisé les concours d'animaux gras de Saint-Dié ; 15 médailles d'or, 11 d'argent et 1 de bronze dans les concours régionaux ; 5 médailles dans les Comices ; 28 ans de services agricoles.

M. Marie-Alexandre D'ARBOIS DE JUBAINVILLE, inspecteur des forêts à Neufchâteau (Vosges), auteur de nombreux et remarquables ouvrages sur l'application des méthodes forestières utiles à l'agriculture et les maladies des arbres, a contribué à l'organisation de l'exposition forestière du concours régional d'Épinal en 1881 et y a obtenu une médaille de vermeil pour sa collection de mycologie ; plus de 26 ans de services.

M. Pierre-Louis-Auguste POUILLIOT, vétérinaire à Heiltz-le-Maurupt (Marne), président de la chambre consultative de l'arrondissement de Vitry-le-François ; propage les bonnes méthodes de culture et les instruments agricoles ; 37 ans de services.

M. Benjamin RENARD-MATRA, agriculteur à Luthernay, près Bouvancourt (Marne), fermier d'une exploitation de plus de 200 hectares ; prime d'honneur du Comice central de la Marne en 1830 ; membre de la chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement de Reims ; 20 ans de services agricoles.

M. Louis-Eugène CHEVALIER, agriculteur à Braux-Sainte-Colière (Marne), a contribué aux progrès de l'élevage des moutons mérinos-champenois, qu'il a perfectionnés à l'aide de mérinos espagnols ; 27 médailles, prix ou mentions dans les concours régionaux ; 24 autres récompenses dans les Comices ; 30 ans de services.

M. MOUSSEAU, cultivateur à Granges, a fait sur son domaine une démonstration décisive des avantages de la culture intensive substituée à l'assolement triennal avec jachère; les résultats qu'il a obtenus l'ont fait appeler à la direction d'une société formée par les propriétaires voisins pour l'exploitation de leurs terres.

M. Auguste-Alphonse BAUDIN, vétérinaire à Epernay, ancien secrétaire du Comice agricole d'Epernay et membre de la chambre consultative de l'arrondissement; propage dans la région les nouveaux systèmes d'irrigation et de drainage, l'emploi des engrais minéraux et l'usage des machines agricoles; 31 ans de services.

M. Emile THIERRY, à La Brosse, près Auxerre (Yonne), directeur et organisateur de l'école pratique d'agriculture de l'Yonne. — Auteur de plusieurs mémoires sur la médecine vétérinaire; 23 ans de services.

M. Jean BARDOUX, agriculteur à Dôle (Jura), président de la Société d'agriculture de Dôle, membre du jury dans les concours et expositions agricoles, membre de la Commission hippique; 40 ans de services.

M. NOIROR, viticulteur à Châtenois (Jura), vice-président de la Société d'agriculture de Dôle; a contribué à répandre la connaissance des procédés nouveaux de culture de la vigne dans la région; 20 ans de services.

M. Joseph GRABER, cultivateur-propriétaire à Couthenans (Haute-Saône); a contribué à l'amélioration de la race bovine; titulaire de la prime d'honneur de la Société d'agriculture de la Haute-Saône; 98 récompenses dans les concours et Comices, dont 50 premiers prix.

M. MEUGNIOT, vétérinaire à Précy-sous-Thil (Côte-d'Or), vice-président du Comice agricole de Sonlieu, inspecteur du service des épizooties et des étalons; 40 ans de services.

M. Louis-Joseph GAUDERON, vétérinaire à Beaume-les-Dames (Doubs), secrétaire et membre du Comice agricole de l'arrondissement depuis 31 ans, membre du jury dans les concours; a contribué à l'amélioration des animaux d'espèce bovine et chevaline de la région; 35 ans de services professionnels.

M. Ernest TISSANDIER-D'ESCOUS, de Salers (Cantal), président et organisateur depuis 45 ans du concours de la race de Salers; a puissamment contribué au développement de cette race; 50 ans de services agricoles.

A cette liste, nous aurons à ajouter, dans un prochain numéro, les décorations du Mérite agricole décernées aux concours régionaux de Saint-Omer, de Rouen, de Rodez et de Gap.

V. — *Le commerce des viandes de porc.*

Le rapport de la Commission chargée d'examiner le projet de loi sur l'établissement d'un service d'inspection des viandes de porc de provenance étrangère, a été présenté à la Chambre des députés, dans la séance du 5 juin. Il est dû à M. Lucien Rodat. La Commission a examiné le projet de loi présenté par le ministre du commerce et la proposition due à M. Gaudin. Son travail a abouti à un projet de loi qui réglemente le commerce des viandes de porc salées de provenance étrangère. D'après ce projet, les viandes salées répondant au type connu dans le commerce sous le nom de *fully-cured*, pourront être importées en France par des points déterminés des frontières de terre ou de mer; elles y seront soumises à un examen par des experts spéciaux qui constateront que ces viandes répondent bien à ce type. La surveillance à la frontière ne serait pas limitée aux viandes provenant directement de l'Amérique; elle s'étendrait à toutes les provenances. Il est probable que ce projet de loi ne sera pas encore voté cette année; car il faut qu'il reçoive successivement la sanction de la Chambre des députés et du Sénat.

VI. — *Le mildew.*

Les orages et les pluies qui se sont succédé pendant les dernières semaines excitent des craintes très vives chez tous les viticulteurs; ceux-ci redoutent que la chaleur survenant après ces pluies provoque

le développement des germes du *Peronospora viticola*, vulgairement appelé mildew. Déjà quelques signes de l'envahissement de ce parasite se seraient manifestés aux environs de Montpellier. Les ravages qu'il a exercés en 1883 sont encore présents à tous les esprits; non seulement beaucoup de raisins attaqués n'ont pas mûri, mais les vignes ont été atteintes dans leur vitalité; au printemps dernier, on a dû constater la mort d'un grand nombre de souches atteintes. On cherche de toutes parts les moyens de combattre ce redoutable fléau et d'en détruire les germes: il serait à souhaiter que ces études fussent bientôt couronnées de succès.

VII. — *Le phylloxera.*

Nous avons signalé récemment l'extension des ravages du phylloxera dans le département de l'Aude. De mauvaises nouvelles nous arrivent aussi d'autres départements, notamment de celui du Gers. On a constaté l'agrandissement des anciennes taches et la présence de nouvelles taches, principalement dans l'arrondissement d'Auch. Le mal a pris dans les vignobles une telle extension que la plus grande inquiétude a fait place à la confiance aveugle que l'on rencontre trop souvent chez un grand nombre de vigneron.

Dans ses dernières séances, le Comité central d'études et de vigilance de Lot-et-Garonne, présidé par M. Prosper de Lafitte, a résumé quelques indications sur la manière dont la plupart des cépages américains se comportent dans ce département: pour la greffe, le Riparia-Fabre est le plant dans lequel il a le plus de confiance et qu'il propage le plus volontiers, le York-Madeira, le Solonis, le Cynthiana, donnent de bons résultats. A cette réunion, M. Bitaubé a signalé un fait vraiment intéressant: dans une gare de l'Ilérault, les frais de transport des raisins chasselas, qui s'élevaient à 100,000 francs par an avant l'invasion du phylloxera, étaient tombés à 5,000 francs; ils sont remontés à 80,000 francs en 1883. C'est d'un heureux augure en faveur de la reconstitution du vignoble.

VIII. — *Sériciculture.*

La dernière période des éducations de vers à soie est terminée. Les circonstances météorologiques ont été défavorables, et les plaintes que nous avons déjà signalées se sont accentuées dans la plupart des centres de production. En résumé, la récolte ne sera que moyenne, tant par suite du nombre relativement restreint des éducations, que par les pertes éprouvées aux dernières mues. Les premiers marchés de cocons ont eu lieu dans des conditions peu avantageuses; les prix offerts pour les cocons accusent une baisse assez notable; c'est avec peine que l'on atteint le prix de 4 francs par kilog. pour les meilleures qualités; des ventes assez importantes se sont faites à des taux inférieurs.

IX. — *Société d'agriculture de Meaux.*

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Meaux organise un concours de fabrication du fromage de Brie. Tous les cultivateurs de l'arrondissement seront admis à prendre part à ce concours, dont la date n'est pas encore déterminée, mais qui paraît devoir se tenir au commencement de l'hiver prochain. En même temps auront lieu, à Meaux, une exposition et un concours d'appareils de laiterie, pour tous les instruments employés au traitement du lait et de ses dérivés.

X. — *Concours du Comice de Saintes.*

Le concours annuel du Comice agricole de l'arrondissement de Saintes (Charente-Inférieure) se tiendra à Cozes, dans la deuxième quinzaine de juillet, sous la direction de M. Lemercier, président, et de M. le docteur Menudier, vice-président. Des primes y seront décernées pour les serviteurs ruraux, pour les animaux reproducteurs, pour les améliorations agricoles, pour les instruments qui seront soumis à des essais. Des concours spéciaux auront lieu pour les charrues à deux et à quatre chevaux, pour les moissonneuses-lieuses et pour les lieuses indépendantes.

XI. — *Société d'agriculture et d'horticulture du Gers.*

Le concours de la Société départementale d'agriculture et d'horticulture du Gers se tiendra cette année le samedi 28 juin dans la ville de Condom, sous la direction de M. le comte Dillon, président de la Société. A ce concours seront distribuées : 1° des primes aux animaux de la race bovine ; 2° des récompenses consistant en médailles aux constructeurs ou détenteurs d'instruments et machines agricoles. Dans une de ses dernières séances, la Société a décidé que des concours de taille de la vigne se tiendraient dans chacun des cinq arrondissements.

XII. — *Société ardéchoise d'encouragement à l'agriculture.*

Le premier concours organisé par la Société d'encouragement à l'agriculture, fondée dans le département de l'Ardèche, se tiendra à Privas, du 22 au 24 août. Les agriculteurs de l'arrondissement de Privas seront seuls admis à concourir pour les prix culturaux. Ces concours se tiendront, les années suivantes, dans les autres arrondissements.

XIII. — *Comice agricole de Montdidier.*

C'est le dimanche 22 juin que le Comice agricole de l'arrondissement de Montdidier (Somme) tiendra son concours annuel à Ailly-sur-Noye, sous la présidence de M. de Vienne. A côté des expositions d'animaux reproducteurs, de produits et de machines et instruments, ce concours comprendra une exposition spéciale de tabac sous toutes ses formes, et une exposition générale d'apiculture.

XIV. — *Comice agricole de Villeneuve-sur-Lot.*

Le concours annuel du Comice agricole de l'arrondissement de Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne) se tiendra le dimanche 14 septembre prochain, à Cancon. Il sera précédé d'un concours de faucheuses présentées par leurs propriétaires et conduites par eux-mêmes ou leurs domestiques, et d'un concours de taureaux. Il y aura une exposition spéciale de pruneaux confits présentés par les producteurs, en trois catégories : pruneaux supérieurs, comptant 50 fruits au plus au demi-kilog. ; pruneaux de choix, comprenant de 51 à 70 fruits au demi-kilog. ; pruneaux dits de rame, comprenant de 71 à 100 fruits au demi-kilog. — Le Comice de Villeneuve s'est constitué en syndicat pour acheter les engrais (matières premières et engrais composés) dont ses membres peuvent avoir besoin.

XV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les circonstances météorologiques actuelles sont peu favorables à la plupart des cultures. — M. Pagnoul, directeur de la station agronomique d'Arras, nous transmet la note suivante sur la situation dans le département du Pas-de-Calais :

« En général, toutes les récoltes étaient dans de bonnes conditions à la fin de mai ; on réclamait néanmoins de la pluie, surtout pour les avoines et pour les plantes fourragères. Les blés sont beaux, sauf sur quelques points où l'influence des gelées d'avril persiste et peut faire craindre un rendement inférieur à la moyenne ; les blés de printemps sont assez faibles. La floraison des seigles est terminée et s'est faite dans de bonnes conditions. Les escourgeons sont assez avancés et commencent à épier. La pluie du 13 a permis de compléter les semailles de betteraves ; la levée est assez bonne, quoique un peu lente ; il y a peu de vides et quelques pièces seulement ont été ressemées. L'influence des gelées d'avril sur la pomme de terre a été rapidement atténuée et les fânes présentent aujourd'hui un bel aspect. Les fèves, les colzas, les œillettes et les lins sont assez beaux. Les plantes fourragères sont toujours celles qui laissent le plus à désirer. Les renseignements sont un peu divers sur les arbres fruitiers qui cependant ne paraissent pas, en général, avoir trop souffert des gelées d'avril. »

M. de Lentillac nous adresse de St-Jean-d'Ataux, à la date du 9 juin, les renseignements suivants sur la situation dans la Dordogne :

« Le mois de mai a été en tout point favorable aux biens de la terre ; les trop célèbres chevaliers de glace ont absolument désarmé, d'abondantes pluies suivies de chaleurs qui ont dépassé 30 degrés ont donné aux plantes une telle vitalité que la végétation a réparé dans une certaine mesure ce qui, pour nos cultures, laissait à désirer. Les blés se sont refaits ; de courts qu'ils paraissaient être, ils ont acquis un développement normal ; les fourrages ont été assez abondants ; les prairies naturelles seules nous réservent peut-être quelques déceptions, ce que nous ne tarderons pas à savoir, car l'herbe sera bientôt bonne à faucher.

« Quant à la vigne, elle n'étala jamais plus riches promesses, et si nous n'étions malheureusement habitué à ses caprices, ce qui nous rend très circonspect dans nos affirmations, nous dirions : tout annonce une bonne récolte. Ce qui est certain, c'est que la pousse est vigoureuse, la feuille, jusqu'à présent du moins, exempte de maladies, les mannes fort nombreuses et d'une dimension inaccoutumée ; mais il faudrait du soleil, beaucoup de chaleur et, au moment où nous écrivons (9 juin), voici quinze jours que les averses se succèdent presque sans discontinuer et que la température descend parfois à 8 degrés, ce qui n'est pas fait pour favoriser la floraison des blés et surtout de la vigne. »

Le temps qui règne depuis une dizaine de jours est plus froid et plus humide que ne le comporte la saison ; beaucoup de cultures passent par l'époque critique de la floraison ; il en résulte que, de ce côté, il y aura certainement des déceptions. De violents orages ont éclaté dans le centre et dans le sud-ouest de la France ; ils ont entraîné la verse dans beaucoup de champs de céréales, notamment dans les vallées du Lot et de la Dordogne. La chaleur serait nécessaire aujourd'hui pour toutes les cultures.

J.-A. BARRAL.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Agronomie, chimie agricole et physiologie, par M. BOUSSINGAULT, membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture. — 1 vol. in-8. Paris. 1884. — Chez Gauthier-Villars, 55, quai des Augustins. — Prix : 6 fr.

C'est toujours une bonne fortune pour ceux qui s'occupent des sciences physiques et agronomiques qu'un nouveau volume de M. Bous-singault. Celui que nous avons sous les yeux et dont nous conseillons la lecture aux agriculteurs instruits, est le septième d'une série de mémoires et de notes que l'illustre savant a résolu de publier afin de faire connaître, soit de très anciennes recherches qu'il a faites durant ses voyages dans l'Amérique du Sud, soit des travaux exécutés dans ses laboratoires de Paris et d'Alsace, depuis l'époque déjà lointaine où il faisait la guerre dans le Nouveau Monde comme aide-de-camp de Bolivar.

Nous n'insisterons pas ici sur les observations nombreuses, pleines

d'intérêt pour les progrès de la météorologie et de la physique du globe, que M. Boussingault donne dans son nouveau volume sur l'amplitude des variations diurnes barométriques à diverses stations dans les Cordillères, dans la vallée du Rio-Grande de la Magdalena, dans les plaines du Rio-Meta et de l'Orénoque, sur le plateau de l'Équateur. On conçoit d'ailleurs combien il est important de fixer l'état de la science sur les phénomènes que présente l'atmosphère sous les tropiques, par comparaison avec ceux qui se produisent en dehors de la zone où la constance de la température et de la pression contrastent si singulièrement avec les variations excessives des autres parties des continents et des îles des deux hémisphères. Comme souvenir ou comme complément de ses voyages, M. Boussingault donne encore dans ce volume des notes sur les sources thermales de la chaîne du littoral du Venezuela, sur les matières sucrées contenues dans le fruit du caféier, sur le goître dans la Nueva Granada et l'Écuador, ainsi que sur l'influence préservatrice contre cette affection d'un territoire où l'on rencontre de nombreuses salines produisant un sel plus riche en composés iodurés que celui de l'Océan; sur le palmier à cire et la composition comparative de sa cire avec celle de la cire d'abeille; sur le cacao et le chocolat.

Le Mémoire sur l'influence des défrichements dans la diminution des cours d'eau que contient le même volume, présente pour l'agriculture générale un intérêt puissant. Il s'agit, en cette grave question toujours agitée, de savoir si les travaux des hommes peuvent modifier le climat d'un pays. Etudiant successivement les faits que présente l'histoire du lac de Valencia, dans la vallée d'Aragna, des lacs que l'on rencontre sur les plateaux de la Nouvelle Grenade, du lac de San-Pablo ou de Chilcapan, près de l'Équateur, de la lagune de Quilatoa, située dans l'hémisphère austral, par 4,000 mètres d'altitude, des lacs principaux de l'Asie et de la Suisse, M. Boussingault, après une savante discussion de toutes les observations, conclut ainsi :

1° Les grands défrichements diminuent la quantité des eaux vives qui coulent à la surface d'un pays;

2° Il est impossible de dire si cette diminution est due à une moindre quantité annuelle de pluie, à une plus grande évaporation des eaux pluviales, ou à ces deux effets combinés;

3° La quantité d'eaux vives ne paraît pas avoir varié dans les contrées qui n'ont subi aucuns changements dus à la culture;

4° Indépendamment de la conservation des eaux vives, les forêts ménagent et régularisent leur écoulement;

5° La culture établie dans un pays aride et non couvert de forêts dissipe une partie des eaux courantes;

6° Par suite de déboisements purement locaux, des sources peuvent disparaître, sans qu'on soit en droit de conclure que la quantité annuelle de pluie ait diminué;

7° En se fondant sur des faits météorologiques recueillis dans les régions équinoxiales, on doit présumer que les grands défrichements diminuent la quantité annuelle de pluie qui tombe sur une contrée.

Ainsi, les travaux de l'agriculture exercent incontestablement une certaine influence sur le climat d'une contrée, particulièrement en ce qui concerne le cours des eaux vives, et l'état hygrométrique de l'atmosphère.

M. Boussingault soumet aussi dans ce volume aux méditations des savants et des agriculteurs, une note sur la dissociation de l'acide des nitrates pendant la végétation accomplie dans l'obscurité. L'importance de la conclusion n'échappera à aucun de ceux qui s'occupent des phénomènes auxquels donnent lieu dans le sol arable la présence des matières azotées. « On peut conclure, dit M. Boussingault, qu'un sol, préalablement rendu stérile, après la végétation à l'obscurité, renfermait des traces de substances organiques, probablement une excretion des racines pouvant exercer une action destructive sur l'acide du nitrate qu'on avait fait intervenir. » Il résulte de là la confirmation de la destruction des nitrates dans le sol sous certaines influences, tandis que dans d'autres circonstances le sol arable se nitri-
fie. Mais cette nitrification ne paraît pas se faire aux dépens de l'azote atmosphérique, comme le prouve une note de M. Schœlsing que M. Boussingault reproduit dans son volume.

Il convient enfin de citer comme plein d'intérêt pratique pour l'agriculture un mémoire sur la composition des substances minérales combustibles, une note sur la préparation du phosphate ammoniacomagnésien au moyen de l'urine et son action comme engrais, une autre note sur l'opportunité de faire intervenir, en certaines circonstances, l'arsenic dans le chaulage des grains. Nous avons déjà signalé d'ailleurs l'important travail de M. Joseph Boussingault sur la fermentation alcoolique rapide; on le trouve dans le même volume qui réunit, comme on le voit, un ensemble de documents susceptibles d'exercer sur les progrès agricoles la continuation de l'influence que tant d'autres recherches et découvertes de l'illustre agronome leur ont imprimée depuis trois quarts de siècle.

Géologie agricole. — Première partie du cours d'agriculture comparée fait à l'Institut national agronomique, par Eugène RISLER, directeur de l'Institut agronomique, membre de la Société nationale d'agriculture, etc. — Un vol. in-8. Paris, 1884. — Chez Berger-Levrault et Cie, 5, rue des Beaux-Arts.

Notre confrère de la Société nationale d'agriculture, M. Eugène Risler, actuellement directeur de l'Institut national agronomique, a été bien choisi pour inaugurer un cours d'agriculture comparée. Il y a, en effet, et il n'a pas eu besoin de se défendre dans sa préface d'aborder un tel sujet, il y a plusieurs agricultures. Selon les sols, selon les climats et selon les conditions économiques, on n'obtient nulle part les mêmes produits de la terre, à moins de créer artificiellement des conditions identiques que la nature abandonnée à elle-même ne comporte pas. Il faut donc comparer et montrer les différences et les similitudes des causes et des résultats.

M. Risler a commencé, dans le volume que nous recommandons au public agricole, par l'étude de l'action des terrains; c'est pourquoi il a pris cette fois pour titre : *Géologie agricole*. Il s'occupe de tous les terrains européens; il n'a pas franchi les mers pour se rendre dans le Nouveau Monde et y chercher d'autres contrastes que ceux offerts par les mouvements si compliqués déjà des vieux continents; mais même en restant sous ce point de vue restreint, il a pu mettre en évidence des faits importants pour l'explication des diverses productions végétales et animales. Ce n'est qu'un commencement, qu'un premier volume; mais il suffit pour que tous les hommes voués à l'agronomie appellent la continuation rapide d'une œuvre qui doit faire époque, à en juger par les pages que nous avons pu lire.

J.-A. BARRAL.

EXTRACTION DU SUCRE PAR LA FERME

Je vous envoie la note dans laquelle j'ai essayé de traduire en chiffres la combinaison que j'ai soumise à la Société nationale d'agriculture.

Plus on l'étudie, plus on voit que c'est en s'appuyant sur l'agriculture et en donnant d'abord satisfaction à tous ses intérêts, qu'on pourra réaliser à bas prix la production du sucre, et que c'est le seul moyen de lutter contre toute concurrence.

On voit aussi qu'en se rapprochant du chiffre de fabrication de beaucoup de distilleries, soit au moins de 30,000 kilog. par 24 heures, ce qui est compatible avec la puissance de production de la plupart de nos bonnes fermes, on peut, avec les moyens les plus perfectionnés employés à l'origine de cette fabrication, rester dans des limites de frais d'établissement très accessibles à l'agriculture et avec des frais de fabrication réduits.

Je fais suivre cette note des réponses à différentes questions qui m'ont été posées, et aussi de communications de quelques personnes auxquelles je l'avais soumise.

Valeur de la betterave en ses deux produits utiles. — La betterave est cultivée en vue de deux utilités distinctes et pour deux produits qui s'excluent mutuellement dans leurs différents emplois :

Le sucre pour lequel toutes les pratiques de la fabrication consistent à séparer les matières étrangères qui toutes sont utiles à la ferme.

La matière agricole (nourriture et engrais) pour laquelle le sucre en excès est nuisible puisqu'on en sépare la plus grande partie par la fermentation.

Chacun de ces produits est considéré en France comme de même valeur puisque le nombre d'hectares appliqués à cette culture est égal pour l'un comme pour l'autre (237,900 hectares en betteraves fourragères et 237,454 hectares en betteraves à sucre. Statistique 1883).

Le problème à résoudre consisterait donc à séparer ces deux produits en conservant à chacun d'eux toute sa valeur et par les moindres frais.

Frais de fabrication à la ferme. — Voici les frais de transformation à la ferme pour 30,000 kilog. de betteraves. Il faut *diviser la betterave, chauffer avec défécant, presser et concentrer*. Douze ouvriers sont nécessaires, savoir : transport au lavoir, 1 ; coupage ou râpage, 1 ; extraction du jus, 3 ; chauffeur, 1 ; chaudières à concentrer, 2 ; divers, 4. — Les dépenses sont :

	Francs.
Charbon, 80 kiloz. par 1000 kilog. et pour 30.000 kilog., 2,400 kilog.,	
25 fr. les 1,000 kilog.	60
Main-d'œuvre pour les 2 postes, 24 ouvriers.	48
Divers.	42
	150

Soit en frais à la ferme par 1,000 kilog. de betteraves, 5 francs.

Voici la composition de l'outillage et le devis approximatif pour le traitement à la ferme de 30,000 kilog. de betteraves :

	Francs.
Lavoir.	1,000
Coupe-racines.	350
Presse.	5,000
Générateur (40 mètres).	7,500
Machine.	3,500
Chaudière Ayrault (continue).	1,400
Colonne ou cylindre (2 ^e effet).	2,500
Tuyauterie.	2,000

Transmission.....	1,500
Pompes.....	1,000
Chauffage des cossettes.....	700
Élévateur.....	550
Divers.....	3,000
	<u>30,000</u>

Prix coûtant du sucre dans la matière concentrée. — En prenant la betterave à moyenne richesse, soit 9 pour 100 de sucre, et avec une extraction de 80 pour 100 seulement, ce que l'intérêt direct du cultivateur conduira facilement à améliorer soit pour la richesse, soit pour le rendement, le rendement en sucre dans la matière concentrée serait de 72 kilog. par 1,000 kilog. de betteraves et le prix coûtant des 400 kilog. de sucre serait de 7 francs.

Frais d'extraction du sucre par l'élu­tion. — Pour le traitement de 20,000 kilog. de sirop contenant 64 pour 100 de sucre, il faudrait dépenser :

	Francs.	Par kil. Fr. c.
Main-d'œuvre, 50 hommes à 3 fr. 50, 175 fr.)	197	0,98
— 8 gamins à 1 fr. 50, 12 fr.)		
— 2 surveillants à 5 fr., 10 fr.)		
Pierre à chaux, 30.000 kil. à 5 fr. les 100 kil.	150	0,75
Coke, 2.500 kil. à 30 fr. —	75	0,37
Charbon, 20.000 kil. à 20 fr. —	400	2,00
Carbonate de soude, 200 kil. à 25 fr. —	50	0,25
Alcool, 105 litres à 80 fr. les 100 litres.	80	0,40
Entretien.	100	0,50
Frais généraux, amortissement.	300	1,50
	<u>1,352</u>	<u>6,75</u>

On retirera environ 60 kilog. de sucre de 100 kilog. de sirop à 64 pour 100.

Les frais d'extraction étant de $\frac{6.75}{60} \times 100 = 11$ fr. 25 pour 100 kilog. de sucre blanc.

Perte en sucre, 8 kilog., à 0,15 $\frac{1}{12}$ fr. 45

Soit 12 fr. 50 de frais par 100 kilog. de sucre blanc extrait.

De ces divers éléments on peut conclure que le *prix coûtant* du sucre serait :

	Fr. c.
A la ferme et par 100 kilog.....	7,00
Transport à la fabrique-raffinerie.....	3,00
Extraction en sucre blanc.....	12,50
Prix coûtant.....	<u>22,50</u>

Prix de vente à la consommation. — En donnant à la ferme et par 100 kilog. de sucre, 5 fr., soit par 1000 kilog. de betteraves, 4 fr.; et à la fabrique raffinerie, 3 fr. par 100 kilog. de sucre extrait, les bénéfices seraient ensemble de 8 fr. Ce qui donnerait à la ferme et par jour de travail sur 30,000 kilog. de betteraves, 120 fr.; et à la fabrique-raffinerie, sur un produit de 12,000 kilog. de sucre, 360 fr.

On aurait comme prix de vente à la consommation et par 100 kilog. de sucre :

	Fr. c.
Frais de fabrication.....	22,50
Bénéfice pour les deux opérations.....	8,00
	<u>30,50</u>

Donc tout en donnant satisfaction à la ferme;

En lui laissant tout ce qu'elle recherche dans la culture et l'emploi de cette racine :

La pulpe (nourriture) avec toute la matière riche de la betterave concentrée et d'un emploi facile ;

Les sels et autres matières azotées (valeur engrais) qui lui seraient rendus par la fabrique ;

En l'affranchissant de tous les frais de transport à une époque si exigeante de toutes ses ressources pour les semailles de blé ;

En lui évitant toutes les difficultés pour la livraison de ses betteraves produit si variable de qualité et de conditionnement ;

En lui donnant le moyen de les convertir en une matière conservable et transportable à de grandes distances, ce qui lui permettra de s'établir dans toutes les positions favorables à cette culture ;

Et en donnant un bénéfice suffisant à chaque opération ;

Le sucre pourrait être livré à la consommation à 30 fr. 50 les 100 kilog.

Voici maintenant mes réponses à des questions qui m'ont été adressées par quelques personnes auxquelles j'ai communiqué cette note :

Tout cet outillage est connu. La pression pourrait, je crois, se faire avec les presses continues aussi bien qu'avec la presse à coffre comme celle dite *Presse Lalouette*, avec laquelle ont été faits les essais qui m'ont été communiqués ; ceux-ci ayant donné, et très facilement, un degré de pression de 20 pour 100 de pulpe et même de 16 pour 100.

Quant à ce qui concerne la concentration, j'en ai donné les détails dans la note que j'ai présentée à la Société. Il était du reste très pratique et très répandu en 1830.

Les systèmes d'extraction du sucre des mélasses sont très nombreux. Mais je ne connais que celui que j'ai cité et dont on m'a donné les chiffres ressortant de plusieurs fabriques, où ce système est appliqué depuis plusieurs années.

On m'observe aussi que le rendement à obtenir du sirop est trop élevé, si on le compare avec celui que donne la mélasse et qui est bien au-dessous.

Cela tient à la proportion différente des sels contenus dans l'un et dans l'autre. L'expérience ayant fait connaître que la perte de chaque unité de sucre correspond à une unité de sel.

La mélasse contient 10 à 12 kilog. de sels par 100 kilog., soit par 50 kilog. de sucre, quand le sirop n'en contient que 6 à 7 par 100 kilog. de sucre.

On me signale encore un autre fait qui serait une transition et déjà un grand progrès, en ce qu'il rendrait ce mode d'extraction accessible à la grande industrie, avec une supériorité marquée sur la diffusion, au point de vue de l'intérêt agricole.

En dehors d'un épuisement aussi absolu qu'on le désire, et de la conservation de toute la matière alimentaire de la betterave dans une pulpe réduite à 20 pour 100, et même au-dessous, on obtiendrait directement à l'extraction un jus à un degré d'épuration très élevé.

Le jus naturel à froid étant au coefficient de pureté de 78, celui obtenu après chauffage et épuration directe serait 87 ; la diffusion essayée comparativement ne donnant que 82.

H. CHAMPONNOIS,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

CONCOURS RÉGIONAL DE CARCASSONNE

Les abonnés qui entreprennent la lecture des comptes rendus des concours régionaux, savent le plus souvent d'avance ce qu'on leur sert en ces occasions : l'auteur les entretient de la région, du département, de la ville où l'exposition a été ouverte, des productions, des ressources, du climat et de la contrée, voire même de son orographie et de sa géologie ; il décrit ensuite avec détail les fêtes qui accompagnent la solennité, il cite les personnages marquants qui ont honoré le concours de leur présence, et enregistre précieusement les formules traditionnelles qui sortent de leurs bouches. Mais au milieu de tout ce réchauffé, le concours proprement dit ne figure parfois que comme un accessoire, tant il est vrai que l'intérêt de ces exhibitions, qui se suivent et se multiplient en se ressemblant, n'est pas toujours dans l'enceinte barricadée où l'on a réuni les produits, mais à côté, dans les champs et dans les réunions intimes qui sont l'assaisonnement ordinaire de ces sortes de fêtes. Au surplus, la liste des prix, si intéressante pour les lauréats, n'est-elle pas là pour exciter encore leur enthousiasme ? Eh bien, j'en suis fâché pour les amateurs du convenu, mais j'estime, d'une part, que la région méridionale où l'agriculture vient de prendre ses ébats, est suffisamment connue, que le département de l'Aude en particulier est décrit et étudié dans nombre d'ouvrages d'où je me soucie peu de l'en tirer ; que je n'apprendrai rien à personne en disant que la vigne y est presque la culture exclusive, qu'elle a failli disparaître, et que depuis ce moment les agriculteurs sont aux abois et ne causent que des moyens de salut : insecticides, submersions, vignes américaines, plantations dans les sables, que les journaux locaux sont remplis de faits agricoles, souvent peu intéressants, que dans ce Midi où les têtes sont si près du bonnet, chacun crie et se démène en faveur de tel ou tel système, et qu'on arrive ainsi difficilement à s'entendre à moins d'être seul, enfin qu'il ne saurait être question d'agriculture proprement dite, de « labourage et de pâturage, » qu'on veut de la vigne à tout prix, et que cette persévérance dans la lutte court les chances de recevoir bientôt pleine récompense.

Et comme, d'autre part, il me serait difficile, sinon impossible, de rendre compte de réunions auxquelles je n'ai pas assisté, et que, malgré le désir des populations, aucun ministre n'a pu relever de sa présence l'éclat de cette fête agricole, je parlerai de choses qui intéressent plus directement l'agriculture.

Le rendez-vous des agriculteurs des Alpes-Maritimes, du Var, des Bouches-du-Rhône, du Gard, de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, était, cette année, à Carcassonne, aux pieds de la vieille cité dont les créneaux hardis et menaçants écrasent de leur majesté la moderne et plate bourgade que l'Aude arrose de ses eaux, et qui sert de chef-lieu au département.

A part quelques rares exceptions, deux de ces départements ont répondu à l'appel, et le concours ne comprenait guère que deux départements : l'Aude et l'Hérault, dont les exposants avaient peu à se déplacer. C'était un concours régional restreint. C'est qu'on ne se doute guère, au premier abord, qu'il faille autant de temps et mille fois plus de tracas pour se transporter de Nice à Carcassonne que pour aller de Marseille à Paris. On a classé dans une même catégorie tous les départements baignés par la Méditerranée, c'est fort bien ; mais l'agriculture de cette région est loin d'être uniforme, la culture des premiers, par exemple, possible ici, ne saurait être tentée avec succès ailleurs. — Ces départements forment un long ruban, dont les points extrêmes sont très éloignés, et les cultivateurs de Nice et de Toulon se décideront toujours difficilement à venir exposer leurs produits à Perpignan, même à Carcassonne. Il faut ajouter que les expositions deviennent si nombreuses dans une même région, qu'on ne sait où vraiment on s'arrêtera. Avec tant d'encouragements, l'agriculture devrait marcher à pas de géants. Hélas, il n'en est rien : dans bien des endroits elle piétine sur place ; les cultivateurs n'en sont guère plus instruits et, somme toute, l'impulsion donnée par les concours régionaux ne s'étend pas au delà d'un petit cercle d'habitues qui passent leur temps à préparer des animaux et des produits pour l'exposition. Il faudrait peut-être essayer autre chose ; par exemple, en supprimer la moitié, en attendant de les faire disparaître, pour voir un peu la différence. En ce temps de rognures et d'outrance, l'économie qu'on réaliserait ainsi n'est pas à dédaigner. Je sais bien, parbleu, que je n'ai aucune chance d'être écouté ; mais qu'importe ! le journal est une tribune où chacun expose sa façon de penser, et j'avoue franchement ce que

d'autres disent tout bas. Ces concours régionaux me laissent rêveur, et j'en reviens toujours plus incrédule sur l'efficacité de ces encouragements, qu'on a souvent de la peine à distribuer.

Mais, pénétrons dans le concours :

Dans la situation présente de la viticulture, toutes les catégories de l'exposition qui avaient trait à la lutte contre le phylloxera, devaient nécessairement attirer l'attention des visiteurs. Il y avait, à l'entrée du concours, une exposition complète de machines élévatoires, pompes de tous systèmes, et les nombreux constructeurs qui y ont pris part n'auront certes pas perdu leur temps. Toutes ces machines sont destinées à élever l'eau pour la submersion ou l'irrigation. Elles fonctionnent sous les yeux des visiteurs, et c'est le plus grand attrait de l'exposition. Il faut regretter cependant qu'il n'y ait point eu à cette occasion des essais comparatifs pour que les agriculteurs soient mieux renseignés sur les mérites respectifs de ces engins, car on est embarrassé du choix. La plupart de ces machines élévatoires sont excellentes ; toutes doivent avoir leur application dans des conditions déterminées ; mais encore faut-il que ces conditions soient connues du public ; on eût ainsi rendu un signalé service à la cause de la submersion qui gagne du terrain malgré le vent de discrédit qui semble souffler sur les vignes soumises à ce traitement. On accuse tout bas la submersion de donner de mauvais vins, d'exiger de fortes fumures, de déterminer la pourriture des racines ; toutes ces plaintes sont en général peu fondées. Personne n'a jamais soutenu qu'on récolterait du Clos-Vougeot avec les cépages immergés, car les bas-fonds, les plaines, les seuls endroits enfin où le procédé soit applicable, n'ont jamais donné que du « vin de grenouille ». Quant aux résultats de la submersion, il repose sur douze années d'expériences, et c'est certainement parmi les moyens de défense, le seul qui soit définitivement acquis à la pratique, toutes les fois qu'il peut être appliqué.

Ce que je viens de dire au sujet des pompes et autres engins élévatoires de l'eau, s'applique également aux charrues sulfureuses qui, disséminées dans toutes les parties de l'exposition, étaient au nombre d'une douzaine. Ici encore, impossible de se prononcer, quoique ces charrues aient eu vraiment beaucoup de succès. Quelques-unes d'entre elles sont déjà de vieilles connaissances ; mais il aurait été bon de voir les nouvelles à l'œuvre. Le traitement au sulfure de carbone a encore de nombreux partisans : il est certain qu'en prenant les vignes dès que le fléau se manifeste, on peut encore obtenir une série de bonnes récoltes. Mais, au milieu de ces douze systèmes d'application, lequel adopter ? Telle est la question que bon nombre de visiteurs se posaient sous mes yeux.

On a bien organisé des concours précédemment et les lecteurs du *Journal* se le rappellent ; mais l'un, celui de Joinville, a été absolument raté, et si celui de Narbonne, qui l'a suivi, a donné des résultats plus concluants, il n'a pas reçu une publicité suffisante, et bien des points sont restés obscurs. Il en a été de même au concours de Mirande. On se demande encore si le tasseur est indispensable ou s'il ne sert qu'à augmenter la traction de l'instrument. Puis, comment se comportent les vapeurs de sulfure de carbone dans les divers sols ? A mon humble avis, le tassement ne serait pas nécessaire à l'action efficace du sulfure, au moins dans les terrains qui ont une perméabilité suffisante. Mais ce sont autant de questions à résoudre et, à tous ces titres, un concours de charrues sulfureuses eût été bien opportun à Carcassonne.

La Société d'agriculture de l'Aude a cherché, dans la mesure de ses moyens, à suppléer à cette lacune en accordant quelques distinctions à certains constructeurs ; mais, pour ne désobliger personne, je n'en mentionnerai aucun.

A côté des pompes élévatoires et des sulfureuses, se tenait un nombre respectable d'autres instruments : charrues défonceuses, vigneronnes, herses, moissonneuses, faucheuses, batteuses, dont l'application fait des progrès dans certains coins du Midi.

Ensuite venait l'exposition des animaux dont l'Hérault a fait, comme toujours, tous les frais, puisque les éleveurs de ce département ont fourni plus de la moitié des animaux présentés dans les diverses catégories des espèces bovine, ovine et porcine. C'est un fait curieux que les laitiers de Montpellier se partagent depuis dix ans tous les prix de l'espèce bovine ; l'usage le veut ainsi. On semble ne pas vouloir s'apercevoir que ces encouragements ne vont pas du tout à l'agriculture, ces laitiers n'étant à proprement parler que des producteurs de ville, des industriels. Tous les bovins qu'on nous a présentés n'étaient pas beaux ; mais les produits animaux de ce pays sont si rarement satisfaisants, on s'en occupe si peu dans les fermes, qu'il ne faut point s'en étonner.

L'exposition ovine était peut-être plus intéressante. On y remarquait un lot de *lauraguais* qui a eu les honneurs de cette partie du concours. Ici je dois placer une observation : si l'on jette les yeux sur les listes des prix attribués à l'espèce ovine dans la région qui nous occupe, on s'aperçoit que les prix affectés aux races étrangères, southdowns, dishleys, etc., vont chaque année aux mêmes bergeries. Que faut-il en conclure sinon que l'élevage de ces animaux est anti-économique et que cette catégorie doit être supprimée dans la région. Si la production des races anglaises, car c'est de celles-là qu'il s'agit, avait été avantageuse, nous l'aurions vue, depuis qu'on l'encourage, se répandre dans les campagnes, se généraliser. Au lieu de cela, elle reste limitée à deux ou trois éleveurs. Il est inutile de continuer une expérience qui est concluante; on ferait mieux en réservant les prix aux races indigènes. Quelques-unes de ces dernières offrent des ressources sérieuses et en tout cas elles ont leur raison d'être dans le Midi où les industries animales sont spéciales.

Au surplus, la production du mouton n'est pas le fait général; on s'occupe davantage de la production du lait et de la fabrication des agneaux. L'exploitation du mouton réclame la transhumance, le pâturage des garrigues, choses avec lesquelles les races étrangères s'accommodent fort mal. Il faut exploiter les races animales dans leur aire géographique, jamais principe ne fut plus conforme à la réalité des faits. A quoi bon s'acharner à produire des southdowns dans le Midi? C'est à peu près comme si l'on voulait avoir des orangers en plein vent sous le ciel de Paris : on arrive à ce dernier but avec les serres, on le sait, de même que c'est à force de soins qu'on prépare un bélier anglais pour le concours; mais, pour la majorité des cultivateurs du Languedoc, du Dauphiné, du Comtat, de la Provence, ce sont là des animaux de serres chaudes qui ne sauraient supporter une comparaison avec les races rustiques et productives du pays.

On peut donc sans crainte supprimer les prix qui leur sont affectés chaque année, prix qui ne servent qu'à encourager et soutenir une production fantaisiste.

Quant à l'exposition des porcs et à celle des produits, je ne ferai que les mentionner : elles offriraient un intérêt médiocre.

Le concours régional était flanqué d'un concours hippique, lequel était flanqué à son tour d'une exposition industrielle, organisée par les producteurs de Carcassonne. On remarquait dans cette dernière un joli pavillon comme sait en construire l'administration des forêts, et dans lequel étaient réunis les produits forestiers des régions du Midi.

En somme, malgré le temps douteux dont il a été accompagné, et grâce surtout à l'activité de l'honorable inspecteur de l'agriculture, M. du Peyrat, le concours de Carcassonne a été un des plus beaux qu'on ait vus dans le Midi. Si, au point de vue général, on peut contester les résultats de ces institutions d'encouragement, on ne peut nier que le concours qui nous occupe, organisé en pleine crise phylloxérique, n'ait eu de bons résultats par ce qu'il présentait de vraiment utile : machines élévatoires et charrues sulfureuses, et surtout par la communion d'idées qu'amène le rapprochement des agriculteurs.

Les dix années de surabondance que le département de l'Aude vient de traverser auraient dû mettre les viticulteurs à l'abri de tout besoin et leur permettre de faire face à la crise actuelle. Mais la prévoyance n'est pas dans le caractère de cette race entreprenante; on épargnait peu, on ne comptait pas, ou plutôt on comptait sans le phylloxera, et aujourd'hui on est tout surpris de voir toute l'étendue du mal. Pourtant on se remet du premier moment d'effarement; les habitants du Narbonnais et du Carcassonnais, profitant des expériences, des déceptions, des ruines de leurs voisins, arriveront plus facilement à reconstituer leurs vignobles. Les viticulteurs intelligents n'ont d'ailleurs, sur cette question, aucun parti pris. Tous les moyens sont bons pourvu qu'ils arrivent au but désiré. J'en connais, et des meilleurs, qui ont tout essayé. Pour n'en citer qu'un, le lauréat de la prime d'honneur, M. Gaston Gautier, peut montrer, dans son domaine si intéressant du Grand-Craboule, l'application de tous les systèmes destinés à préserver les vignes du puceron, et je ne suis pas éloigné de croire que le jury chargé de décerner la prime d'honneur, ait voulu, en lui attribuant cette haute distinction, récompenser et signaler à l'attention de tous le zèle infatigable que cet agriculteur a mis au service de la cause viticole.

Voici la liste complète des récompenses :

Prix cultureux.

1^{re} Catégorie. — Propriétaires exploitant directement leurs domaines. — Un objet d'art, M. Gaston Gautier, propriétaire au Grand-Craboules, à Narbonne.

PRIME D'HONNEUR, une coupe d'argent, pour l'exploitation du département de l'Aude ayant obtenu l'un des prix cultureux et ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes en exemple, M. Gaston Gautier, lauréat du prix cultural de la 1^{re} catégorie.

Rappel de Prime d'honneur, M. Jammé, propriétaire à Saint-James, commune de Névian, arrondissement de Narbonne, lauréat de la prime d'honneur au concours régional de Carcassonne, en 1876.

Prix des spécialités.

Objets d'art, MM. Léopold Denille, directeur de la ferme-école de Besplas, création d'un vignoble de 35 hectares; — Dr Heylles, propriétaire au Bosc, commune de Mayreville; mise en valeur de terrains pauvres: défrichements, extension des cultures fourragères, emploi judicieux des engrais chimiques, bon ensemble de bétail et particulièrement d'un troupeau de race lauraguaise.

Médaille d'or (grand module), M. le Dr Louis de Martin, propriétaire au château de Montrabech à Lézignan; procédés de vinification, travaux et recherches d'œnologie.

Médailles d'or, MM. Auguste Boulant, propriétaire à Las-Canals, commune de Chalabres; création et bonne exploitation de prairies en montagne; le Dr Pourès, propriétaire à Coursau; bonne tenue de vignoble, et essais de différents moyens de combattre le phylloxera.

PRIX D'IRRIGATION. — 1^{re} Catégorie. — Propriétés ayant plus de 6 hectares de terres à l'arrosage. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Louis Chaubet, propriétaire à la Mouillère, à Chalabre; établissement d'un barrage, de canaux et d'un vaste réservoir; création de 12 hectares de prairies à l'arrosage, 2^e, médaille d'argent (grand module), M. Paul Lacombe, propriétaire à Frauc, commune de Montolieu; captation de sources et bon aménagement des eaux, créations de prairies arrosées.

Récompenses aux agents des exploitations primées. — *Prix cultureux*. — *Médailles d'argent*, MM. Louis Dureau, régisseur de M. Gaston Gautier, à Narbonne, 18 années de service; Casimir Auriol, ramonet chef de culture chez M. Gaston Gautier; Arthur Dureau, premier valet chez M. Gaston Gautier. — *Prix d'irrigation*. — *Médailles d'argent*, MM. Jean Jean, régisseur chez M. Chaubet, lauréat du 1^{er} prix de la 1^{re} catégorie; Jean Doussé, contremaitre, chez M. Lacombe, lauréat du 2^e prix de la 1^{re} catégorie. — *Prix de spécialités*. — *Médailles d'argent*, MM. Gayde père, chef de pratique à la ferme-école de Besplas, 33 années de service; Alby, surveillant comptable à la ferme-école de Besplas, 25 années de service; Barbaste, médecin-vétérinaire et professeur à la ferme-école de Besplas, 17 années de service. — *Médaille de bronze*, M. Gayde fils, chef de main-d'œuvre à la ferme-école de Besplas, 7 années de service.

Petite culture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. Michel Galaup, à Limoux.

Horticulture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. François Berthomieu, à Argelliers.

Journaliers ruraux. — 1^{er} prix, M. Antoine Séguier, de Bouilhonnac; 2^e, M. Jean Fabre, de Sainte-Colombe-sur l'Hers; 3^e, M. Bernard Olivier, de Puginier; 4^e, Jacques Cristol, de Carcassonne; 5^e, M. André Bardou, de Rieux-Minervois; 6^e, M. Simon Taulza, de Douzens; 7^e, M. Jean Maugard, de Villefort; 8^e, M. Pierre-Joseph Valette, de Bize; 9^e, M. Jean-Baptiste Albouy, d'Alzonne; 10^e, M. Gabriel Belost, de Marsa.

Écrivains à gages. — 1^{er} prix, M. Pierre Olive, de Brézilhac; 2^e, M. Sylvestre Vacquier, de Cavanac; 3^e, M. Pierre Castel, de Villasavary; 4^e, Mme Anne Belloc, Vve Baudru, de Limoux; 5^e, M. Dominique Guilhem, de Bouilhonnac; 6^e, M. Jean Benaud, de Villalier; 7^e, M. Pierre Vidal, de Conilhac-du-Plat-Pays; 8^e, M. Louis Cathala, de Courtauly; 9^e, M. Etienne Valat, de Lézignan; 10^e, M. Pierre Guiraud, de Peyriac-de-Mer.

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

1^{re} Catégorie. — Race tarentaise. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Pitot, à Montpellier; 2^e, M. Pivot, à Montpellier; 3^e, M. Andrieux, à Montpellier. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Pivot; 2^e, M. Delsol, à Montpellier; 3^e, M. Andrieux. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Richard, à Montpellier; 2^e, M. Pivot; 3^e, M. Delsol. — Mention honorable, M. Rives, à Cuxac-Cabardès (Aude). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Richard; 2^e, M. Pivot; 3^e, M. Andrieux; 4^e, M. Rives. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Andrieux; 2^e, M. Richard; 3^e et 4^e, M. Pivot; 5^e, M. Mouissat, à Montpellier; 6^e, M. Andrieux. — Prix supplémentaires, MM. Richard et Delsol.

Prix d'ensemble au meilleur ensemble d'animaux de la race tarentaise, un objet d'art, M. Pivot, à Montpellier.

2^e Catégorie. — Races françaises diverses pures (plus spécialement aptes au travail ou à la production de la viande). — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Rives; 2^e, M. Bergues, à Carcassonne. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Maistre, à Villeneuveville (Hérault); 2^e, M. Richard; 3^e, M. Rives. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} et 2^e prix, M. Rives; 3^e, M. Charles Tinel, à Villemagne (Aude). — Prix supplémentaire, M. Maistre. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Rives; 2^e, M. Bonnafous, à Fontiès-Cabardès (Aude); 3^e, M. Rives. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Rives; 2^e, M. Durand, à Cette; 3^e, M. Rives. — Prix supplémentaires, MM. Dejean, à Montpellier; Bonafous.

3^e Catégorie. — Races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Pitot; 2^e, M. Bajau, à Toulouse. — Prix supplémentaire, M. Bernard Laborde, à Carcassonne. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, MM. Bloch frères, à Montpellier; 2^e, M. Pitot. — Prix supplémentaire, M. Bajau. — Mention honorable, MM. Palestrier frères, à Montpellier. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Pitot; 2^e, M. Durand; 3^e, M. Maistre. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Dejean; 2^e, M. Théron de Montaigué, à Toulouse; 3^e, M. Pivot; 4^e, M. Gourrier, à Fraissé-Cabardès (Aude). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Théron de Montaigué; 2^e, M. Bajau; 3^e, M. Richard; 4^e, M. Pitot; 5^e, M. Lacroix, à Narbonne; 6^e, M. Pitot. — Prix supplémentaires, MM. Bloch frères. — Mention honorable, M. Théron de Montaigué.

Espèce ovine.

1^{re} *Catégorie*. — Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Thomas-Pietri, à Villeveyrac (Hérault); 2^e et 3^e, M. Audouard, à Agde (Hérault). — Prix supplémentaire, M. Delcasse de Montsegou, à Lauraguel (Aude). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Thomas-Pietri; 2^e, M. Delcasse de Montsegou; 3^e, M. Audouard.

Prix d'ensemble, au meilleur ensemble des races mérinos et métis-mérinos, un objet d'art, M. Audouard, à Agde (Hérault).

2^e *Catégorie*. — Races du Larzac. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Audouard; 2^e, M. Rives. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Vitalis, à Soumont (Hérault); 2^e, M. Audouard; 3^e, M. Thomas-Pietri.

3^e *Catégorie*. — Races des Causses. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Audouard; 2^e, M. Thomas-Pietri. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Thomas-Pietri; 2^e, M. Audouard.

4^e *Catégorie*. — Race barbarine. — Mâles. — Prix unique, M. Tempier, à Aimargues (Hérault). — Femelles. — Prix unique, M. Tempier.

5^e *Catégorie*. — Races du Lauragais. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Denille, directeur de la ferme-école de Bosplas; 2^e, M. Audouard; 3^e, M. Denille. — Prix supplémentaire, M. Chabaud, à Conques (Aude). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Denille; 2^e, M. Vitalis; 3^e, M. Audouard.

6^e *Catégorie*. — Races étrangères diverses pures. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Audouard; 2^e, M. Vitalis. — Prix supplémentaire, M. Thomas-Pietri. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Audouard; 2^e, M. Sarda, à Montréal (Aude).

7^e *Catégorie*. — Races françaises non dénommées ci-dessus et croisements divers. — Mâles. — 1^{er} et 2^e prix, M. Audouard; 3^e, M. Vitalis. — Prix supplémentaire, M. Tempier. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Thomas-Pietri; 2^e, M. Tempier; 3^e, M. Vitalis. — Mention honorable, M. Audouard.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Denille, directeur de la ferme-école de Bosplas, pour l'ensemble de ses animaux de race lauragaise.

Espèce porcine.

1^{re} *Catégorie*. — Races indigènes. — Mâles. — Pas d'animaux présentés. — Femelles. — 2^e prix, Mme Bouscary, à Montpellier (Hérault).

2^e *Catégorie*. — Races étrangères (pures ou croisées entre elles). — Mâles. — 1^{er} prix, M. Boyer, à Lézat-sur-Lèze (Ariège); 2^e, M. le baron d'Hélie, à Rustiques (Aude); 3^e, M. Mourier, à Cailar (Gard). — Femelles. — 1^{er} prix, M. le baron d'Hélie; 2^e, M. Thomas-Pietri; 3^e, M. Boyer. — Prix supplémentaires, Mme Bouscary; M. Mourier.

3^e *Catégorie*. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 2^e prix, Mme Bouscary; 3^e, M. Escargueil, à Castelnaudary (Aude). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Mourier; 2^e, M. Rives; 3^e, M. Mourier. — Prix supplémentaire, M. Abatut, à Carcassonne.

Prix d'ensemble, un objet d'art, Mme Bouscary, à Montpellier, pour l'ensemble des animaux de races berkshire-chinoise.

Animaux de basse-cour.

1^{re} *Catégorie*. — Coqs et poules. — 1^{re} *Section*. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, Mme Rouvière-Houlès, à Mazamet (Tarn); 2^e, M. Lauth, à Carcassonne (Aude); 3^e, M. Gélis, à Carcassonne (Aude). — 2^e *Section*. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, Mme Rouvière-Houlès; 2^e, M. Delpon, à Carcassonne; 3^e, M. Beulaygues, à Cette. — 3^e *Section*. — Croisements divers. — 1^{er} prix, Mme Rouvière-Houlès; 2^e, Mme Théron de Montaugé, à Toulouse.

2^e *Catégorie*. — Dindons. — Prix unique, Mme Théron de Montaugé.

3^e *Catégorie*. — Oies. — Prix unique, Mme Rouvière-Houlès.

4^e *Catégorie*. — Canards. — 1^{er} prix, Mme Rouvière-Houlès; 2^e, M. Beulaygues.

5^e *Catégorie*. — Pintades. — 1^{er} prix, Mme Rouvière-Houlès; 2^e, Mme Théron de Montaugé.

6^e *Catégorie*. — Pigeons. — 1^{er} prix, Mme Rouvière-Houlès; 2^e, M. Beulaygues.

7^e *Catégorie*. — Lapins et léporides. — 1^{er} prix, Mme Rouvière-Houlès; 2^e, M. Beulaygues.

Prix d'ensemble, un objet d'art, Mme Rouvière-Houlès, à Mazamet (Tarn).

Récompenses accordées aux serviteurs ruraux pour les soins donnés aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM. François Bordoz, chez M. Pivot, lauréat d'un prix d'ensemble de l'espèce bovine; Jean Signoret, berger chez M. Audouard, lauréat d'un prix d'ensemble pour l'espèce ovine, 20 ans de service. — *Médailles de bronze*, MM. Jean Plancaud, berger chez M. Denille, lauréat d'un prix d'ensemble de l'espèce ovine, 10 ans de service; Joseph Bonnafous, chez M. Rives, lauréat de neuf prix; Pietro Joublena, chez Mme Bouscary, lauréat du prix d'ensemble de l'espèce porcine; Alexis Caumels, berger chez M. Thomas Pietri, lauréat de huit prix, 7 ans de service; Mlle Marie Benoît, fille de basse-cour chez Mme Rouvière-Houlès, lauréat du prix d'ensemble des animaux de basse-cour; MM. Raymond Gineste, chez M. Pitot, lauréat de six prix; Louis Eglin, chez M. Richard, lauréat de 6 prix, 8 ans de service; Joseph Estevenon, berger chez M. Tempier lauréat de quatre prix, 23 ans de service; Casimir Lourdou, chez M. Andrieux, lauréat de cinq prix; Fulcrand Peujol, berger chez M. Vitalis, lauréat de cinq prix, 8 ans de service; Félix Bély, chez M. Théron de Montaugé, lauréat de cinq prix.

Machines et instruments agricoles.

Récompenses attribuées aux conducteurs de machines, aux contremaîtres et ouvriers des constructeurs. — *Médailles d'argent*, MM. Guillaume Bire, monteur et ajusteur, chez M. Tiquet, à Carcassonne, 35 ans de service; Boudiffard, contremaître chez M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne), 23 ans de service; Lavalette, conducteur de machines chez M. Brouhot, à Vierzon (Cher), 22 ans de service. — *Médailles de bronze*, MM. Luce, chauffeur, chez M. Cumming, à Orléans, 19 ans de service; Broquin, chauffeur mécanicien de la Société française de matériel agricole à Vierzon (Cher), 18 ans de service; Sage, monteur et conducteur de machines chez M. Breloux, à Nevers, 18 ans de service; Buttout, conducteur de machines chez M. Pilter, 17 ans de service; Avril père, monteur de machines chez M. Plissonnier, à Lyon, 14 ans de service; Vidal, ajusteur-monteur chez M. Fafeur, à Carcassonne, 8 ans de service. — 30 fr., MM. Boucaud, monteur de machines à vapeur chez M. Brouhot, 17 années de service; Beaufrère, mécanicien chez M. Hidien, à Clâteauroux, 12 années de service; Leclair, conducteur de machines chez MM. Mot et Cie, à Paris, 10 années de service; Martignol, conducteur et monteur de machines chez M. Lapeyre, à Carcassonne, 14 années de service. — 25 fr., M. Buteau, conducteur de machines chez M. Breloux, à Nevers, 8 années de services. — 20 fr., M. Gaucherot, conducteur de machines chez M. Pilter, 5 années de service; Thurston, conducteur des presses à fourrages chez M. Pilter,

5 années de service ; Brousses, conducteur d'instruments agricoles chez M. Cazenave, à Pieuze (Aude).

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

- 1^{re} *Catégorie*. — Produits séricicoles. — Pas de concurrents.
- 2^e *Catégorie*. — Huiles d'olive. — 3^e prix, M. Boulat, à Salon (Bouches-du-Rhône).
- 3^e *Catégorie*. — Produits maraichers. — 1^{er} prix, MM. Benezech, père et fils, à Carcassonne (Aude), pour l'ensemble de leurs expositions; 2^e, M. Théron de Montaugé, à Toulouse (Haute-Garonne); 3^e, M. Terrand-Nicolle, à Ruffey (Côte-d'Or).
- 4^e *Catégorie*. — Laines et toisons. — 1^{er} prix, M. Andouard, à Agde (Hérault); 2^e, M. Sarda, à Montréal (Aude); 3^e, M. Vitalis, à Soumont (Hérault); 4^e, M. Rives, aux Escoussoles (Aude).
- 5^e *Catégorie*. — Vins de la région. — Cépages français. (Récoltes de 1882 et 1883). — 1^{er} prix, M. Louis de Martin, à Lézignan (Aude); 2^e, M. Bernard, à Cazilhac (Aude); 3^e, M. Numa Llobes, à Perpignan; 4^e, M. Vidal, à Roullens (Aude); 5^e, M. Montlaur, à Carcassonne.
- 6^e *Catégorie*. — Vins de cépages américains à production directe. — 1^{er} prix, M. Jullian fils, à Villeneuve-Maguelonne (Hérault), pour le vin de Jacques.
- 7^e *Catégorie*. — Expositions scolaires. — 1^{re} *Section*. — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. — 1^{er} prix, M. Roumeguère, à Toulouse, pour sa collection de champignons destructeurs des végétaux utiles; 3^e, M. Biche, professeur au collège de Pézenas, pour l'herbier et la collection de minéraux. — 2^e *Section*. — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. — 2^e prix, M. le directeur de l'École normale primaire de Carcassonne, pour l'herbier de cette école et les herbiers de ses élèves; 3^e, par virement, M. Rispaud, instituteur à Caux, pour son herbier; 3^e, M. Limousin, directeur de l'école laïque du musée, à Carcassonne, pour son herbier et sa collection d'animaux empaillés; 5^e, M. Sicre, instituteur à Ladera, pour la statistique agricole du canton de Ladera et du canton de Saint-Iblaire; 6^e, Mlle Sol, à Narbonne, pour le petit glossaire botanique patois-français et français-patois; 7^e, M. Bonnet, instituteur à Rieux-Minervois pour la collection de graines.
- 8^e *Catégorie*. — Expositions collectives. — 1^{er} prix, le Comice viticole des Pyrénées-Orientales pour l'ensemble de son exposition de vins.
- 9^e *Catégorie*. — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — *Médailles d'or*, MM. L. Denille, directeur de la ferme-école de Besplas, pour l'ensemble de son exposition; Théron de Montaugé, à Toulouse, pour l'ensemble de son exposition et notamment pour les produits de sa vacherie et les fourrages ensilés; Sébe, à Cazouls-les-Béziers (Hérault), pour vin muscat; Moynier, à Montpellier, pour l'ensemble de son exposition; Brassac, à Toulouse, pour l'ensemble de son exposition; Gélis, à Carcassonne, pour l'exposition de fleurs. — *Médailles d'argent*, MM. Jean Migné, à Perpignan, pour le vin muscat de 1876; Paris, à Maury (Pyrénées-Orientales), pour le vin Rancio de 1882; Moris et Berger, à Cette (Hérault), pour les vins vieux de liqueur; Larrondou, à Carcassonne, pour l'ensemble de son exposition d'apiculture; Villa, à la Vacquerie (Hérault), pour les fromages et beurres; Vergès, à Formiguères (Pyrénées-Orientales), pour les fromages et beurres, et la création d'une fruitière; Terrand-Nicolle, à Ruffey (Côte-d'Or), pour la collection des céréales; Molinier, à Saint-Papoul (Aude), pour la collection d'orangez et d'oranges; Fargues, à Bram (Aude), pour collection de cardères; Augis, à Beziers, pour plants de vignes greffés; Louis Moynier, à Mauguio (Hérault), pour semences; Durban, à Toulouse, pour liqueurs. Jullian-Violet, à Cette, pour apéritif; Dan, à Danzy (Manche), pour ses eaux-de-vie de cidre. — *Médailles de bronze*, Mme Aguron, à Routier (Aude), pour son miel; MM. Alric, à la Vaquerie (Hérault), pour ses fromages; le baron d'Ilélie, à Rustiques (Aude), pour son vin de grenache de 1868; Gourrier, à Fraissé-Cabardès (Aude), pour ses spécimens de tiges et feuilles de vignes; Gros fils, à Saint-Chély-d'Aubrac (Aveyron), pour ses fromages d'Aubrac; Mme Jourdanne, à Carcassonne, pour ses œufs de poules; MM. Trille, à Saissac (Aude), pour ses pommes de terre; Blanqui fils, à Nice, pour ses curaçao; Arbouin, à Lignières-Sonneville (Charente), pour ses eaux-de-vie; Gauthier, à Blanzac (Charente), pour ses eaux-de-vie de Cognac; Larrondou, pour ses liqueurs apicoles.

F. Gos.

NOUVELLE TONDEUSE MÉCANIQUE

POUR LES MOUTONS

La nouvelle tondeuse, dite la *Triade*, du système F. Guillaume, 19, passage Ménilmontant, à Paris, a une supériorité incontestable et incontestée sur tout ce qui a été inventé jusqu'à ce jour, pour la tonte des montons; elle tond moitié plus vite que tout ce qui existe. Elle est très simple et très efficace; il suffit de la tenir un instant dans la main ou de jeter un regard sur la figure 30 pour comprendre son mécanisme et son mode d'action. Toute personne pourra, dès les premiers essais, tondre avec autant de vitesse que les gens qui en font leur métier; d'un autre côté, on n'aura plus à craindre de blesser l'animal.

Montée, comme ressort, sur le système de la force primitive, la tondeuse s'emploie de la même façon que cette dernière, mais elle lui est très supérieure, en ce sens qu'elle opère une coupe plus ample et plus régulière. Elle est formée essentiellement d'un ressort puissant

d'acier, à deux branches cannelées ; l'une des branches de droite porte, fixées par des boulons mobiles sur une plaque d'acier à son sommet, trois lames de ciseau à double tranchant. Elle se compose de quatre lamettes indépendantes, pouvant chacune se démonter et se remonter avec la plus grande facilité, ce qui donne la possibilité d'aiguiser, avec une pierre, chaque lamette, résultat que l'on n'avait pu obtenir jusqu'alors, toutes les tondeuses ayant été fabriquées avec des peignes dont l'affutage créait de grandes difficultés.

Une application, déjà assez étendue, a prouvé qu'il suffirait d'un très court apprentissage pour arriver à tondre aussi vite, aussi bien et même plus vite que les tondeurs les plus exercés.

Lorsque la force se trouve enersassée et même au milieu du travail

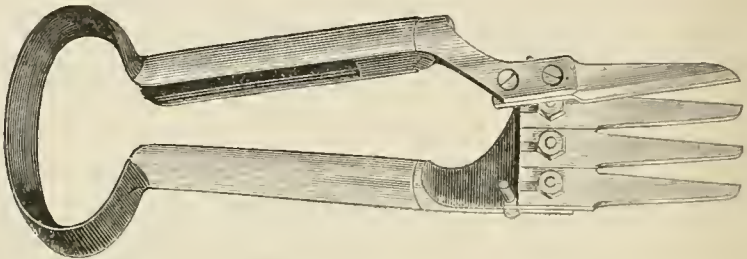


Fig. 30. — Tondeuse pour les moutons, dite la *Trade*.

de la tonte, on doit se servir du pétrole soit en la trempant dans le liquide, soit en la nettoyant avec un linge imbibé de pétrole.

Dans le modèle de la figure, le ressort se tend et la lame mobile court de droite à gauche ; dans un autre modèle, le bandage et le mouvement de la lame se font de gauche à droite ; on a cru qu'il fallait tenir compte des habitudes acquises des droitiers et des gauchers.

F. MOIGNO.

DISCOURS DE M. MÉLINE, MINISTRE DE L'AGRICULTURE AU CONCOURS RÉGIONAL D'ÉPERNAY.

Messieurs, jamais à aucune époque, il faut bien le dire, l'opinion publique ne s'était portée d'un pareil élan vers les choses de l'agriculture. C'est qu'on n'avait jamais mieux senti qu'aujourd'hui que l'agriculture, c'est la France elle-même, et que de son état dépend l'état du pays lui-même. Voilà ce qui fait que chacun se sent menacé par le contre-coup de ses souffrances et que tous les yeux se tournent, dans des fêtes comme celles-ci, vers le gouvernement pour lui demander son avis, ses conseils et son aide.

Que peut le gouvernement pour vous ? Quelle est la limite de son action et de son intervention ? Qu'a-t-il fait jusqu'à présent et que lui reste-t-il à faire ?

Pour répondre à cette question, assurément délicate et si controversée, il importe avant tout, je crois, de bien déterminer les causes de la crise agricole elle-même. Or, quand on les analyse avec attention, en remontant des causes secondes aux causes premières, on arrive aisément à découvrir que le mal dont nous souffrons tient à une évolution, je dirai même, si vous le voulez, à une révolution économique générale qui s'est opérée dans le monde entier, et dont les effets se font sentir un peu partout en bien et en mal.

Cette révolution a eu pour résultat dans notre pays d'augmenter à la fois les frais de la production agricole et de diminuer la valeur des produits, si bien que l'agriculteur s'est trouvé dans la situation d'un industriel qui produirait plus cher et qui vendrait plus mal. On comprend quelle perturbation devait jeter dans le monde du travail une si fatale coïncidence.

Les deux principales causes qui ont fait hausser les frais de production sont

trop connues pour que j'aie besoin d'y insister : ce sont, d'une part, la rareté et la cherté de la main-d'œuvre que je me borne à constater sans en rechercher en ce moment les causes, et, d'autre part, l'énormité de nos charges financières, legs de cette guerre néfaste dont nous ne pouvons jamais parler dans notre région de l'Est sans un douloureux serrement de cœur.

Quant à l'abaissement constant dans la valeur des produits, il faut l'attribuer, en grande partie, à ce mouvement vraiment vertigineux qui a porté tous les peuples à la fois à multiplier leurs moyens de communication, à faciliter les transports, à en abaisser le prix et, par une conséquence inévitable, à rapprocher tellement tous les marchés du monde qu'ils sont, en quelque sorte, devenus solidaires les uns des autres, et que ce sont les cours de Berlin, de Vienne, de Turin, de Saint-Petersbourg, de New-York et de Chicago qui règlent sur le marché français le prix du blé et du bétail.

Loin de moi la pensée de me plaindre d'un progrès qui a profité à la civilisation et au bonheur de l'humanité ! mais il faut bien reconnaître qu'il a eu pour résultat de créer une véritable supériorité pour ces pays privilégiés qui possèdent une terre neuve et riche, produisant presque sans travail et surtout sans capital, n'ayant qu'une valeur vénale médiocre, et qui joignent à tous ces avantages naturels celui de supporter moins d'impôt et de n'avoir, pour ainsi dire, aucune charge militaire.

Dans une pareille situation, que reste-t-il à faire à l'agriculture française pour corriger les redoutables effets de cette révolution économique qu'il n'est pas à son pouvoir de supprimer ? Quels moyens a-t-elle de résister et de se défendre ?

Il faut, de toute nécessité, ou qu'elle réduise ses frais de production ou qu'elle cherche à relever la valeur de nos produits, ou encore qu'elle recoure aux deux procédés à la fois.

Il y a bien des manières de diminuer les frais de production, et il faut rendre cette justice à notre agriculture qu'elle tourne aujourd'hui ses plus sérieux efforts de ce côté. L'élévation dans les rendements est le premier remède indiqué, puisque les frais généraux diminuent, pour une surface déterminée, dans la proportion de l'importance du produit. Le second, c'est l'emploi le plus large possible des machines, de ces merveilleux instruments que nous avons admirés aujourd'hui et qui remplacent de plus en plus la main de l'homme.

Sur ce côté du problème le gouvernement n'a qu'une action indirecte, mais toute-puissante, et il ne la néglige pas. Pour pousser les populations dans cette voie nouvelle, il faut développer dans les plus larges proportions leur instruction professionnelle : c'est l'instruction seule qui leur fera connaître les méthodes perfectionnées de culture qui conduisent aux grands rendements et qui leur permettra d'apprécier les avantages des machines. Je n'ai pas besoin de rappeler tout ce que le gouvernement de la République a fait dans ces dernières années pour répandre partout l'instruction professionnelle, et tous les encouragements, toutes les subventions en argent qu'il prodigue au progrès agricole. Il ne s'arrêtera pas dans cette voie et je suis convaincu que les Chambres, malgré les difficultés de notre situation financière, ne marchanderont jamais les ressources à ce chapitre du budget.

Mais il ne suffit pas d'enseigner aux cultivateurs les bonnes méthodes, il faut autant que possible leur donner les moyens de les appliquer. Or, le premier de ces moyens, le plus nécessaire aujourd'hui, c'est le capital, et j'ai le regret de dire qu'il fait trop souvent défaut au cultivateur français.

J'ai l'occasion de le constater toutes les fois que j'analyse dans une région quelconque la situation de nos agriculteurs. Interrogez les commissaires qui ont procédé à l'enquête approfondie qui vient d'avoir lieu dans un département voisin du vôtre, dans l'Aisne.

Ils vous diront tous que, presque partout où ils ont rencontré une exploitation agricole qui avait mal tourné, ils sont arrivés à cette conclusion : le fermier n'avait pas les ressources suffisantes pour tirer parti du domaine. Voilà pourquoi je pense plus que jamais que l'organisation du crédit agricole est une nécessité de premier ordre, aussi je suis convaincu que le Sénat entendra l'appel que je me propose de lui adresser au nom de l'agriculture dès que le vote de la révision permettra de porter la question à son ordre du jour.

Enfin, messieurs, il reste au gouvernement, pour diminuer les frais généraux de la production agricole, un dernier moyen : c'est de développer, d'améliorer

ce que j'appellerai son outillage général. Je range dans cet ordre d'idées la multiplication et la facilité de ses moyens de transport : je n'entends pas seulement parler des chemins de fer, qui sont aussi des moyens d'envahissement pour les produits étrangers, mais encore et surtout d'une bonne vicinalité rurale.

Aux chemins de fer nous demandons avec instance des diminutions de tarifs en ce qui concerne les matières premières nécessaires à l'agriculture, et nous sommes convaincus que les compagnies y retrouveront leur compte par l'accroissement de la production et de la circulation. Quant à la vicinalité, vous savez qu'elle est l'objet de notre constante sollicitude et que nous lui avons donné, au temps de notre prospérité, tout ce qu'elle a demandé. Il me suffira de vous rappeler que, depuis 1879, elle a reçu plus de 400 millions de ressources nouvelles.

Je me résume sur ce point, et je me crois autorisé à dire que, dans toute la mesure où il le pouvait, le gouvernement est venu au secours de l'agriculture pour l'aider à abaisser constamment ses frais de production.

Comment se fait-il donc que tant d'efforts réunis n'aient pas produit de résultats plus considérables et que l'agriculture continue à se plaindre comme si rien n'avait été changé dans sa situation ?

Eh ! messieurs, il ne faut pas en chercher la raison bien loin : c'est que tous ces progrès incontestables que nous avons réalisés étaient réalisés presque en même temps par nos principaux concurrents ; c'est que partout on faisait des prodiges pour l'instruction agricole, la propagation des bonnes méthodes, que partout on multipliait les moyens de communication en abaissant les tarifs de transport au profit de l'agriculture, surtout au profit de l'exportation, que partout enfin on organisait pour l'agriculture des établissements de crédit qui nous font encore complètement défaut.

Voilà ce qui vous explique comment l'agriculture, voyant qu'elle n'arrivait pas à abaisser assez vite ses prix de revient pour lutter avec l'étranger, s'est alors tournée vers l'autre face du problème et s'est demandé s'il ne lui serait pas possible de relever indirectement la valeur de ses produits eux-mêmes en forçant ses concurrents à acquitter à la frontière l'équivalent des charges exceptionnelles qui pèsent sur le producteur français. C'est de cette réflexion qu'est sorti ce courant très puissant qui s'est répandu dans toutes les sphères du monde agricole et qu'il était du devoir du gouvernement, qui est avant tout un gouvernement d'opinion, d'étudier et de suivre de très près.

Il ne faut pas se le dissimuler, ce courant est d'autant plus fort qu'il répond à une idée juste. Le cultivateur se dit qu'il n'est pas équitable que son concurrent étranger jouisse des avantages du marché français sans acquitter la différence de charges qui incombe au producteur français ; il se dit encore que le producteur agricole est un producteur comme un autre, aussi respectable qu'un autre, et il ne comprend pas qu'on lui refuse un traitement analogue à celui du producteur industriel. Enfin, messieurs, il entend trop parler de nos moins-values financières et de la pénurie du Trésor pour ne pas découvrir qu'il y a là une source de recettes qu'il ne faut pas dédaigner et qui vaut mieux que des impôts nouveaux.

Le gouvernement a pensé que le moment était venu de donner satisfaction à ces sentiments dans la mesure du raisonnable et du possible ; je dis à dessein dans la mesure du raisonnable et du possible, car nous ne voulons rien faire d'excessif et nous pensons que ce serait aller contre l'intérêt de l'agriculture elle-même que d'exagérer la protection qu'elle réclame. Ce serait l'exposer de gaieté de cœur à des réactions inévitables. Aussi nous n'entendons nullement entrer dans les voies hardies que voudrait nous ouvrir l'initiative parlementaire en modifiant de fond en comble notre régime économique. Nous nous proposons de l'améliorer, et non le bouleverser.

C'est ainsi qu'après mûre réflexion le gouvernement s'est décidé à proposer aux Chambres un relèvement modéré des droits de douane sur une des branches de production agricole les plus intéressantes et les plus importantes, sur le bétail. C'est assurément à l'élevage et à l'engraissement du bétail que la France agricole doit en grande partie d'avoir pu traverser sans désastre la terrible crise au milieu de laquelle elle se débat encore aujourd'hui.

Et cependant, messieurs, il s'en faut de beaucoup que l'élevage ait pris en France le développement auquel on devait s'attendre ; nous sommes bien loin d'avoir atteint l'effectif du bétail qui est nécessaire à une agriculture fortement organisée.

Pour que nos agriculteurs mettent tant de lenteur à se lancer hardiment dans la production du bétail, il faut qu'il y ait une raison qui les arrête, et cette raison est facile à deviner : ils ne sont pas sans s'apercevoir que, depuis quel ques années, le nombre des importations de bétail va toujours en augmentant, en même temps que les prix s'abaissent, et ils craignent que ce mouvement ne vienne à s'accélérer ; de là leur hésitation et leur timidité.

L'avantage d'un relèvement de droit sera de leur rendre la confiance en leur prouvant que le gouvernement est résolu à ne pas les abandonner et qu'il est armé contre tous les dangers qu'ils peuvent redouter. Si ce sentiment d'espérance peut les décider à se consacrer avec une nouvelle ardeur à l'élevage du bétail, notre but sera atteint ; nous aurons ainsi aidé à cette évolution nécessaire qui s'impose maintenant à l'agriculture et qui doit consister, de l'avis de tous les hommes compétents, à restreindre la culture du blé aux terres de premier ordre, à celles dont on peut obtenir des rendements de 25 à 30 hectolitres à l'hectare, et de transformer toutes les autres en prairies partout où cela est possible, en cultures variées, maraîchères, horticoles et arboricoles.

Je n'ignore pas, messieurs, que, si l'on se met à élever davantage, comme je l'espère, le résultat inévitable sera d'augmenter la concurrence intérieure et d'abaisser à nouveau la valeur des produits. Mais je ne m'effraie pas de cette éventualité, qui sera toute au profit du consommateur, car elle ne se réalisera que progressivement, et, le jour où elle sera accomplie, l'agriculture française se trouvera appuyée sur un nombreux bétail qui fera sa force et elle sera si puissamment organisée qu'elle n'aura plus besoin des autres.

Qu'on comprenne bien ma pensée : je n'ai pas la prétention qu'un simple relèvement des droits de douane sur le bétail va mettre fin aux souffrances de l'agriculture et terminer la crise agricole comme par enchantement. Je l'ai dit plus d'une fois et je le répète, la crise agricole tient à un ensemble de causes complexes qu'il faut examiner une à une et conjurer par des moyens différents, mais les tarifs de douane font partie de cet ensemble de moyens destinés à venir en aide à l'agriculture. Il ne faut pas en exagérer la valeur, mais il ne faut pas non plus la mépriser.

Je sais que je suis en dissentiment avec des hommes très sincères qui proclament que le gouvernement n'a pas à s'occuper directement de l'agriculture, qu'elle ne doit compter que sur elle-même et que c'est à elle à se sauver toute seule. Je conviens que ce rôle serait très commode pour le gouvernement et mettrait bien à l'aise le ministre de l'agriculture ; mais je doute que ce soit là le sentiment de l'agriculture française. Elle sait très bien que le gouvernement n'a qu'une action limitée dans le domaine agricole et que c'est à elle qu'incombe le véritable effort qui peut seul la tirer de son état actuel ; mais c'est une raison de plus pour que le gouvernement ne lui laisse pas le droit de dire qu'il n'a pas fait tout ce qui dépendait de lui et qu'il a manqué à son devoir.

Quand il l'aura rempli tout entier, il sera bien plus fort pour rappeler à son tour au cultivateur français que c'est lui qui tient véritablement son sort entre ses mains, et que c'est sur lui qu'il doit compter avant tout pour se défendre et pour vaincre.

Il n'aura pas besoin, du reste, de lui adresser un tel appel, j'en suis convaincu ; car jamais les cultivateurs n'ont été plus vaillants, plus courageux, plus enclins au progrès, plus désireux de bien faire, plus résolus à lutter jusqu'à la dernière extrémité. Il suffit de les voir de près, comme je les vois dans toutes nos fêtes agricoles, pour se dire qu'avec une pareille race, avec de pareils hommes il n'est pas possible que l'agriculture périsse.

C'est donc avec confiance que je bois à l'avenir de l'agriculture française et à la prospérité de mes amis les agriculteurs de l'Est !

LA RHUMMERIE A LA MARTINIQUE — III'

6° *Du rhum naturel de première qualité.* — Je tiens d'un honorable habitant du Gros-Morne, que quelques barriques de tafia qu'il avait envoyées à Saint-Pierre, et pour lesquelles il ne put obtenir un prix suffisant, restèrent oubliées ; quand on les retrouva, elles renfermaient un rhum excellent qui se vendit très cher. J'ai souvent entendu raconter des faits analogues.

1. Voir le *Journal* du 31 mai et du 7 juin, p. 343 et 378 de ce volume.

On peut donc obtenir du rhum en faisant simplement vieillir le tafia. Pourtant deux points sont à considérer. Il faut choisir les matières sucrées, et fractionner la distillation. Il faut aussi donner au tafia un logement en bois de chêne sain, sec, privé de sève, ayant déjà servi à loger un spiritueux bon goût ou sans goût, tel que trois-six neutre, eau-de-vie, madère, ou même tafia; on conçoit, en effet, que le premier liquide enlève les matières solubles qui donnent de l'aereté.

7° *Du rhum manipulé de première qualité.* — Mais, le plus souvent, on opère sur des tafias jetés par des appareils continus qui ne permettent pas le fractionnement, et on fait une manipulation qui, dans une certaine mesure, est plus ou moins variable, plus ou moins secrète.

On loge du tafia d'âge convenable dans des barriques, dont les douelles en chêne ont été préalablement carbonisées à l'intérieur sur une flambée de copeaux de chêne secs et propres; au bout d'un temps que je présume devoir varier de trois mois à un an, on dépose en filtrant sur filtre de laine, et on loge dans de petits quartauts, de 30 à 50 litres, ayant déjà logé un spiritueux; finalement, on laisse vieillir de un à deux ans. Cette fabrication ne s'applique qu'à de petites quantités; mais il faut en retenir qu'on a fait une purification au charbon, et que, suivant l'âge du tafia, la quantité de charbon et la durée de l'opération, on peut obtenir un produit, ou huileux et gras pour les coupages, ou maigre et fin pour la consommation directe.

Si on veut aborder une fabrication un peu étendue, il faudra, ou bien filtrer sur du charbon granulé et refroidi à l'étouffoir, ou bien descendre dans les foudres à purification des nouets renfermant du charbon granulé, ou des paquets de douelles carbonisées, dont les surfaces actives devront être calculées à raison de 1/2 à 1 mètre carré par 100 litres; enfin il y aura probablement avantage à maintenir une température de 40 à 50 degrés dans le magasin où seront placés les foudres à vieillissement.

Comme je l'ai déjà dit pour le rhum naturel, le barillage a une importance capitale. Toutes les rummeries possèdent nécessairement une tonnellerie. Ce qu'il faut éviter par-dessus tout, c'est qu'il y ait sur les douelles, à l'intérieur, des sels de fer qui se forment rapidement pendant le sciage ou le travail aux instruments tranchants, quand il reste de la sève. Pour toutes ces raisons réunies, j'insiste sur l'obligation de quartauts ou barriques ayant déjà servi à loger des esprits: au besoin le rummier, avant d'y loger le rhum fin, pourra y loger, pendant quelques mois, du tafia commun.

J'évalue, comme suit, le prix de revient du litre de rhum fin de deux ans, logé en quartauts, sous vergue à la Martinique:

	Fr. c.
1 litre tafia de choix.....	0.55
Manipulation.....	0.15
Déchet.....	0.20
Enfutaillage.....	0.20
Perte d'intérêts.....	0.20
Bénéfice du fabricant.....	0.25
	1.55

Prix du même en entrepôt à Bordeaux ou au Havre, sans les droits:

	Fr. c.
1 litre rhum.....	1.55
Frêt, assurances et divers.....	0.15
Déchet.....	0.15
Perte d'intérêts et divers.....	0.15
	2.00

Voici le prix du même, rendu à Paris, tous droits payés :

1 litre rhum.	Fr. c.
Droits divers.	2.00
Transports et divers.	1.75
Déchet.	0.15
Perte d'intérêts.	0.15
Bénéfice du vendeur en gros.	0.20
	<hr/>
	4.75

Le même logé en verre vaudra 5 fr. ; revendu par l'épicier avec un écart de 25 pour cent, il pourra être livré au consommateur à raison de 5 fr. les trois quarts de litre : à ce prix, celui-ci aura droit à un produit supérieur, bien qu'il y ait une part de 2 fr., ou 40 pour cent, laissée aux intermédiaires.

Aux Antilles, le rhum ne se consomme jamais pur : on en confectionne le punch créole après addition de sirop de sucre et de jus de citron, de sorte qu'un degré alcoolique élevé est sans inconvénient. Mais, en Europe, où les spiritueux se prennent le plus souvent non mouillés, j'estime qu'on ne devrait pas livrer de rhum titrant plus de 45° en alcool.

8° *Du rhum manipulé de 2° qualité.* — On corse quelquefois le bouquet en ajoutant : du citron ou de la citronnelle ; du clou de girofle ; de l'anis ou du fenouil en branches ; de l'amande amère de chapote, ou certaines racines de plantes de la famille des iridées.

On donne de la couleur avec du caramel et des pruneaux.

Enfin, on simule le moelleux et l'arome de la liqueur vieille, en ajoutant du sirop de sucre et de la vanille.

Il y a bien une pratique fort connue en France pour le vieillissement du cognac, peu connue aux Antilles, qui mérite probablement d'être vulgarisée : c'est l'addition d'alcali volatil, à raison de 1 cuillerée à café pour 45 litres ; je la considère comme innocente, et même comme indiquée avec certains tafia qui sont fortement acides.

9° *Des coupages commerciaux.* — Les rhums consommés actuellement en France sont le plus souvent des coupages de la composition suivante :

Un cinquième, rhum ou tafia Jamaïque ; un cinquième, rhum ou tafia Martinique ; trois cinquièmes, alcool neutre à un degré convenable.

10° *Des rhums artificiels Européens.* — Depuis 20 ans environ, on sait que le bouquet du rhum naturel est dû principalement à l'éther éthylformique qu'accompagnent peut-être les éthers éthyloxyalique et propylformique ; on s'est donc préoccupé de fabriquer en Europe l'éther éthylformique de toutes pièces.

Dans un alambic en fer à chemise intérieure de plomb, on introduit 4 kilog. 500 d'amidon, 14 kilog. 500 de peroxyde de manganèse, et un mélange bien refroidi de 14 kilog. d'acide sulfurique, 7 kilog. 500 d'alcool ordinaire à 90°, et 2 kilog. 500 d'eau : puis, on distille, en aidant au besoin d'un courant de vapeur, et on obtient environ 6 kilog. 500 d'éther éthylformique qui, après rectification, revient au plus à 25 fr. le kilog. On emploie 1 millième ou 2 millièmes de cet éther à améliorer des trois-six infects, de qualité très inférieure. Ces produits de bas étage, qui ne proviennent jamais des Antilles, sont utilisés par les limonadiers pour la confection des gros américains : ils ont fréquemment une forte odeur de matières fécales, et empuantissent d'une façon singulière l'atmosphère des estaminets.

Conclusions. — La Martinique peut donner en qualité supérieure des tafias pour consommation, des rhums corsés pour coupages, et de fines eaux-de-vie de canne.

La rhumerie n'a pas dit son dernier mot, et beaucoup de points sont à élucider : variété de canne à propager ; territoires à rechercher ; traitement direct du vesou ; amélioration des mélasses pauvres de la fabrication au noir animal au moyen des mélasses riches des petites sucreries ou du vesou ; acidification de la limonade ; addition d'abricots aux cuves ; types des appareils distillatoires ; température du sommet des colonnes ; dispositifs pour l'évacuation des huiles essentielles et pour le nettoyage ; fractionnement et degré des produits ; âge du tafia à transformer en rhum ; mode d'emploi du charbon ; température pour le vieillissement ; préparation dans de vieux foudres ; appropriation du barillage pour l'expédition.

Le rhum est l'avenir de notre colonie qui produit annuellement 410,000 hectolitres de tafia.

Ch. JOURJON,

Ingénieur des Ponts et Chaussées.

LESSIVEUSE DU SYSTÈME GASTON BOZÉRIAN

Parmi les appareils qui se sont répandus dans les habitations rurales avec beaucoup de rapidité, les lessiveuses sont de ceux qui rendent le plus de services aux ménagères. Une bonne lessiveuse sert à la fois pour faciliter le nettoyage du linge et pour le rendre plus rapide. Les modèles de lessiveuses sont nombreux ; la plupart sont formés par un vase métallique conique muni d'un fourneau spécial, dans lequel on fait chauffer la lessive, c'est-à-dire la dissolution de carbonate de soude dans l'eau, et disposé de telle sorte que la lessive chaude monte par un tuyau central, pour se déverser sur le linge qui remplit la partie supérieure du vase. Dans un nouveau type imaginé par M. Gaston Bozérian, qui s'est déjà fait connaître par plusieurs inventions ingénieuses, les choses se passent un peu différemment. La lessiveuse est organisée de telle sorte que le linge soit chauffé et imbibé par la lessive à des températures graduées, ce qui facilite l'action de la lessive sur les matières grasses qui le salissent.

La lessiveuse (fig. 31) et son foyer sont en tôle galvanisée. Elle est munie intérieurement d'une grille, d'un disque mobile à traverses rectangulaires pourvu de quatre crochets, et de quatre crémaillères fixées sur la paroi intérieure. Pour la montée de la lessive, un tuyau rectangulaire est rivé extérieurement et se coude à sa partie supérieure pour déboucher au-dessus de la lessiveuse. Pour charger l'appareil, on met au fond la quantité de carbonate de soude nécessaire pour la lessive ; cette quantité varie suivant les dimensions de la lessiveuse dont il y a neuf numéros à diamètre variant de 25 centimètres à 1 mètre. On place la grille, on verse de l'eau jusqu'à la hauteur de cette grille, puis on met le linge, qui a été préalablement essangé. On recouvre par le disque qu'on fixe par ses crochets ; puis on ajoute un peu d'eau, on place le couvercle et on allume le feu.

Sous l'influence de la chaleur, l'eau qui se trouve entre le fond de la lessiveuse et la grille perforée entre en ébullition. La vapeur commence par faire remonter un peu la lessive à travers le linge ; puis elle refoule dans le conduit latéral la lessive restée au fond de l'appareil et la projette sur la couche d'eau froide qu'on a laissée sur le

linge; cette lessive ainsi attédiée imprègne toutes les pièces et redescend au fond de la lessiveuse où elle s'échauffe de nouveau. Les mêmes effets se reproduisent alors à des intervalles de plus en plus rapprochés, puis l'écoulement se fait sans interruption.

Pour obtenir un bon lessivage, on maintient l'état de circulation continue pendant une ou deux heures environ, selon la quantité et l'état du linge. Après ce temps on éteint le feu du foyer, et on recueille la lessive par le robinet. En aucun cas, on ne doit laisser écouler la lessive avant l'opération terminée. Il est nécessaire, après chaque lessivage, de nettoyer l'appareil et de l'essuyer convenablement.

L'appareil est disposé pour fonctionner avec une quantité variable de linge; la circulation du liquide est régulière, soit que la lessiveuse



Fig. 31. — Lessiveuse du système G. Bôzérian.

ait été remplie complètement, soit qu'elle l'ait été seulement à moitié — Le plus petit modèle, de 35 centimètres de diamètre, pouvant contenir de 1 kilog. 500 à 3 kilog. 500 de linge sec, coûte 12 fr. 75 aux magasins de la *Ménagère*, à Paris; le prix des autres modèles varie depuis 19 fr. 25 jusqu'à 105 fr. sans foyer, et de 53 à 160 fr. avec un foyer spécial.

L. DE SARDRIAC.

LA QUESTION DES PATURES

Un fait économique, plus fort que tous les raisonnements, se passe sous nos yeux; l'Allemagne dans certaines régions a modifié son régime agricole: Elle passe du système pastoral au système intensif industriel, et nous sommes en chemin de faire le contraire. Notre culture industrielle ne nous donnant plus de produits rémunérateurs, nous convertissons nos terres à blé et à betteraves en pâtures.

Frappés de la cherté toujours croissante du bétail, de la diminution annuelle et presque progressive du cours moyen de nos blés, de nos sucres, de nos lins et autres produits, quelques cultivateurs ont peu à peu modifié leur système de culture, en suivant le mouvement économique. Sur ces nouvelles pâtures, les uns font l'élevage du cheval, encouragés en cela par le ministère de la guerre qui a abaissé à trois ans

l'âge auquel nos éleveurs peuvent présenter leurs chevaux à la remonte. D'autres engraisent des bêtes à cornes; certains se livrent à la production laitière, en vue de la vente du beurre et du fromage; d'autres enfin, introduisent dans nos contrées les meilleurs types de bêtes de travail.

Certaines régions se sont ainsi transformées ou sont en voie de transformation; dans la Thiérache, il y a maintenant des pâturages valant de 6 à 10,000 de l'hectare à la place de terres arables dont la valeur serait bien inférieure aujourd'hui; dans le Santerre, la vallée d'Oise, la vallée d'Aisne, il se crée des pâturages par centaines d'hectares; dans le Marlois même, quelques progressistes ont donné l'exemple.

Aussitôt créés et entourés, ces pâturages sont loués à des herbagers, tandis que les mêmes terres restées en culture ne trouvaient plus de fermiers pour les exploiter.

On croit généralement que les pâtures ne sont possibles que dans les terrains humides; c'est une grande erreur; car c'est au contraire dans les terrains frais que pousse l'herbe de plus mauvaise qualité; — il y a des graminées et des légumineuses propres à tous les terrains, même aux terrains secs; l'eau est utile aussi bien aux pâtures qu'aux autres récoltes; elle n'est indispensable que pour l'alimentation des animaux.

Que peut rapporter une pâture?

Nous allons donner quelques chiffres qui nous sont propres, dont nous affirmons la justesse, mais qui ne sont là qu'une donnée approximative, suivant les conditions dans lesquelles on se trouve placé.

Nous avons en 1882 ensemencé 2 hectares de terre argileuse en semant des graines de foin dans une avoine au printemps; après la moisson, les légumineuses étouffaient les graminées, et nous dûmes faire manger aux moutons et piétiner notre pâture jusqu'à la fin de l'automne.

Au printemps de 1883, nous avons clôturé, et le 15 avril nous mettions définitivement en pâture 6 génisses de race normande et métis de 10 à 12 mois.

Les bêtes furent estimées par un marchand 4,050 fr. Elles ne rentrèrent à la ferme que deux fois durant l'été à cause de pluies trop persistantes, et le 10 novembre suivant nous en vendions cinq pour 4,375 fr. et refusions 300 fr. de la sixième. Nous avions donc entre la valeur à l'entrée et la valeur à la sortie pendant 6 mois 25 jours un écart de 625 fr. représentant notre produit brut.

Notre pâture avait coûté comme frais de création :

1° En semence :

	Fr. c.
50 kilog. de fécule des prés à 85 fr. les 100 kilog.....	42 50
10 kilog. de ray-grass anglais à 70 fr. les 100 kilog.....	7 "
40 kilog. de houlique laineuse à 60 fr. les 100 kilog.....	24 "
10 kilog. de pâturin des prés à 180 fr. les 100 kilog.....	18 "
8 kilog. d'agrostis traçante à 120 fr. les 100 kilog.....	9 60
5 kilog. de flouve odorante à 330 fr. les 100 kilog.....	16 50
5 kilog. de trèfle blanc à 250 fr. les 100 kilog.....	12 50
5 kilog. de trèfle hybride à 250 fr. les 100 kilog.....	12 50
2 kilog. de vulpin des prés à 400 fr. les 100 kilog.....	8 "
135 kilog. de graines de foin pour.....	150 60

Estimant que notre capital semence devait durer un bail de 12 ans, c'était donc un amortissement annuel de 12 fr. 55.

2° L'installation de la clôture, en employant notre système en fer composé de :

	Fr. c.
Poteaux en fer à T placés à 5 mètres supportant trois fils à épine et un fil uni à raison de 0 fr. 85 le mètre pose pour un tour de 560 mètres.	483 65
5 poteaux d'angle boulonnés sur jambes de force à étrier à 8 fr. 50 l'un.	42 50
1 poteau de décharge dans les mêmes conditions.	10 50
1 porte d'entrée.	9 "
Soit une dépense pour les clôtures de.....	<u>545 65</u>
dont l'annuité amortissable est de.....	45 45
Façons culturales : hersages, roulages, s. malle.....	30 "
(En 1884 ces frais seront des frais d'entretien seulement).	
Location de deux hectares de terre à 140 fr. net.....	280 "
Amortissement annuel du capital-semence.....	<u>12 55</u>
Soit donc enfin une dépense annuelle de.....	368 "
qui, comparée au produit brut, laisse un profit de 257 fr. ou de 128 fr. 50 par hectare.	

Et encore dans ce profit, nous ne comptons pas l'élevage intermittent d'un poulin et de sa mère qui ont passé trois mois en pâture.

Nous n'avons pas occupé d'ouvrier spécial, nous n'avons pas détruit d'équipages, nous n'avons pas défoncé nos routes; nous avons craint seulement la mortalité; encore pouvions-nous nous faire assurer. — Quelle est la meilleure culture industrielle qui, sans plus de mal, arrive aujourd'hui à produire net 128 fr. à l'hectare?

Nous ferons, en outre, remarquer que la plus grande dépense, celle du clôturage, est d'autant plus élevée relativement que la surface est petite.

De plus, ces chiffres, exacts pour la première année de pâture, ne le seront plus à la seconde; car en vieillissant, et en prenant le soin d'y répandre des engrais appropriés et à propos, nos pâturages deviendront meilleurs, et nous comptons bien augmenter le nombre de têtes d'élevage par hectare.

La division de la propriété est la cause la plus défavorable au développement de la pâture; par des échanges on peut arriver à agrandir ses pièces. Toutes les fois que l'on pourra réunir dans un même lot 5 ou 6 hectares, il y aura avantage à en faire une pâture, en choisissant autant que possible les terres les moins bonnes et les plus éloignées.

Si plus tard notre agriculture industrielle redevenait florissante, nous en serions quittes pour défricher des terres bien reposées; elles nous donneraient peut-être alors des betteraves d'une richesse inconnue aux Allemands.

JACQUEMART-HUCOT,

Agriculteur et négociant, à Fargniers (Aisne).

LA VENTE DE SHOLEBROKE LODGE

Voilà maintenant plus d'un siècle que la race durham occupe sa position exceptionnelle et un rang de supériorité incontestable parmi toutes les races de l'espèce bovine. Les grands éleveurs de l'Angleterre, vers la fin du dix-huitième siècle, avaient déjà établi l'excellence de la race durham parmi les habiles agriculteurs du nord de l'Angleterre, bien avant le temps des frères Colling, mais c'est à ces derniers et à leurs contemporains du commencement de ce siècle, que cette race, royale par excellence, doit l'éclat de sa renommée, le retentissement de sa supériorité et la faveur toujours persistante dont elle jouit auprès des agriculteurs du monde entier.

Il ne s'agit point ici d'une vogue passagère, d'une mode éphémère, d'un engouement capricieux. C'est d'après une conviction solidement basée sur des faits indéniables, sur des avantages réels et pleinement

reconnus sans conteste, que l'immense majorité des agriculteurs de l'Europe et du vaste continent des deux Amériques reconnaissent et apprécient la valeur extraordinaire de cette race et s'en disputent les éléments reproducteurs au prix des plus grands sacrifices.

Je ne me lasserai jamais, tant que je pourrai tenir une plume, de mettre sous les yeux des agriculteurs de mon pays, les mérites transcendants de cette race privilégiée, et les avantages de son adoption dans la pratique agricole, soit comme élément améliorateur par le croisement, soit à l'état de pureté par l'élevage et la propagation des reproducteurs. Je n'ai jamais manqué de raconter dans les pages de ce *Journal* les faits glorieux de la race durham, afin de faire ressortir avec mon enthousiasme convaincu, toute l'utilité pratique de son élevage et tous les avantages qui en découlent. C'est ainsi que j'ai raconté, depuis près de quarante ans, les ventes célèbres qui ont eu lieu depuis celle de Bates, celle de lord Ducie, les ventes américaines, et toutes celles qui se sont suivies sans interruption depuis 1850. C'est ainsi que j'ai pu enregistrer dans le *Journal de l'agriculture*, les prix extraordinaires obtenus par les animaux de cette race en général, et surtout ceux des familles de sang Bates et de sang Booth en particulier. C'est ainsi que j'ai pu établir sur des faits pratiques, sur des cours purement commerciaux, la valeur intrinsèque, pour ainsi dire, des reproducteurs de la race en général, et de certaines familles de cette race en particulier. Aujourd'hui, je viens poursuivre, l'histoire ininterrompue de cette renommée persistante, dont la gloire, loin de se ternir par le temps, semble, au contraire, briller d'un plus grand éclat à mesure que la race se répand dans tous les pays, dans tous les climats du monde entier.

Sholebroke Lodge est une petite maison de campagne située dans le comté de Northamptonshire, aux environs de la charmante petite ville de Towcester. La maison d'habitation est une simple villa, sans aucune prétention d'élégance ni d'effet architectural. Elle se trouve perdue au milieu d'arbres touffus, dans le fond d'une petite vallée. C'est une solitude absolue, où tout se trouve circonscrit dans un cercle étroit. La vue ne s'étend sur aucune perspective, c'est une retraite difficile d'accès, où l'on conçoit qu'un grand chagrin, ou une cruelle infirmité, ou bien encore une passion égoïste et peu expansive, aiment à venir s'abriter ou se cacher. J'ai déjà raconté dans ce *Journal*, comment le capitaine Oliver, propriétaire du beau troupeau de Sholebroke Lodge, était venu s'établir dans cette solitude. C'était dans sa jeunesse un grand chasseur devant Dieu et devant les hommes. Sa passion était la chasse à courre du renard, et il avait loué la villa de Sholebroke comme résidence de chasse, où il avait coutume de passer, chaque année, la saison cynégétique. Dans une de ces grandes chasses à courre devenues légendaires dans ce pays accidenté, le brillant capitaine fit une malheureuse chute de cheval où il eut les deux jambes brisées. Il fut emporté mourant à la villa de Sholebroke et il y est resté depuis, perclus et ne pouvant se mouvoir que dans un fauteuil roulant, ou dans une petite voiture qu'il conduit lui-même. Sa vie, autrefois si active, devint forcément sédentaire, et c'est pour occuper son existence désormais si monotone et si triste, qu'ils s'adonna à l'élevage de la race durham. C'est à lui que l'on doit la conservation et la propagation de la famille des *Grand Duchess*, et de celle des *Waterloo*. C'est sur ses épaules que tomba le manteau de M. Bolden de Lancaster, et il fut le

continuateur de l'œuvre de ce grand éleveur. Je ne sais comment le capitaine Oliver a l'intention d'occuper son existence aujourd'hui que les vastes étables de Sholebroke sont vides, et que les verts pâturages qui les entourent sont déserts. La solitude de cette retraite, déjà si grande, va s'attrister encore par l'abandon des visiteurs qui autrefois venaient en réveiller la quiétude, pour contempler un des plus beaux troupeaux qui aient jamais existé. C'était un lieu de pèlerinage où l'on affluait de toutes les parties du monde. Ce ne sera plus maintenant que l'asile solitaire d'un pauvre perelus.

Le troupeau de Sholebroke fut établi en 1860 par des acquisitions faites chez plusieurs vieux éleveurs renommés, tels que M. Adkins de Milecote, M. Crawley de Stockwood Park et M. Dudding de Panton. Deux ans plus tard, en 1862, le troupeau, qui déjà comptait quelques représentants de la famille des *Sweethearts* de M. Adkins, s'enrichit par l'acquisition de *Cherry Duchess*, et de *Grand Duke 7°* (19,877). L'influence de ces deux magnifiques représentants aristocratiques de la race durham se fit sentir de la manière la plus remarquable dans les produits du troupeau, et cette influence a continué jusqu'au jour de la dispersion finale de ce grand troupeau.

En 1867, une plus importante acquisition, celle de *Grand Duchess 17°*, vint donner au troupeau de Sholebroke un nouvel élément de distinction et d'excellence, lequel donna à ce grand troupeau un cachet de perfection et de noblesse qui en a été le trait le plus caractéristique et le plus distingué. Cette vache superbe *Grand Duchess 17°*, dont j'ai naguère parlé dans ce *Journal*, fut achetée au prix de 24,000 fr., en même temps que *Grand Duchess 18°*, laquelle en coûta 20,000 à la vente de Preston Stall. *Grand Duchess 17°* a été, bien certainement, l'une des vaches les plus remarquables qu'on ait jamais vues. Elle était d'une symétrie irréprochable, et formait un véritable parallélogramme d'une rigoureuse symétrie, elle était très longue, très compacte et d'une ampleur de formes que je n'ai jamais vu surpassée et rarement égalée. Cette vache donna naissance à 13 veaux ; elle était excellente laitière et on la laissa mourir de vieillesse, tant l'idée de la livrer à l'assommoir d'un boucher répugnait à son propriétaire. Je me rappelle l'avoir vue pour la dernière fois à Sholebroke Lodge, peu de temps avant sa mort ; elle était alors très âgée, et cependant elle avait encore un grand air de noblesse, ses lignes étaient encore d'une rectitude irréprochable et ne présentaient aucun signe de décrépitude, ni d'affaissement. Elle mourut dans sa dix-huitième année. Au moment de la vente, le catalogue comprenait un grand nombre de ses descendants, bien que de nombreux taureaux et génisses provenant aussi de cette souche remarquable, aient été vendus en Angleterre et en Amérique. Il y a quelque temps, j'ai acheté pour M. le marquis de Poncins un taureau de cette famille, lequel venait du troupeau de Sholebroke.

Afin d'éviter la consanguinité, dans l'élevage de la famille des *Grand Duchess*, après le service de *Grand Duke 7°*, on adopta le système d'envoyer les femelles de cette famille aux meilleurs taureaux du Royaume-Uni. C'est ainsi qu'on eût recours au célèbre taureau *Baron Oxford 4°* (25,580), appartenant au duc de Devonshire, au taureau *3° Duc de Clarence* (23,727), ainsi qu'un second *Duc of Tregunter* (26,022) du même éleveur et au *Duc of Stillhurst* (28,402) appartenant au colonel Kingscote. On envoya aussi des vaches de la même famille *Grand*

Duchess à Duke of Undesby (88,765) appartenant à lord Bective, au 3^e *Duk of Ormskirk* (46,260) appartenant à lord Lathom, et au célèbre taureau *Duk of Connaught* (33,604), de lord Fitzhardinge, etc., etc. Tous ces taureaux appartiennent au sang le plus pur des *Duchess* de Bates, de sorte que tout en évitant les mauvais effets d'une consanguinité trop rapprochée, on restait dans la même famille, sans contracter de mésalliance, ce qui aurait terni la pureté du sang des *Grand Duchess* et en aurait grandement amoindri la valeur. D'un autre côté les grands éleveurs dont le capitaine Oliver empruntait ainsi les taureaux d'élite, ne manquaient pas eux-mêmes d'envoyer leurs vaches appartenant à la même famille, aux taureaux du troupeau de Sholebroke, et cet échange salubre n'a pas peu contribué à maintenir la distinction avec la pureté de sang, dans les grands troupeaux de l'Angleterre.

Après la famille de *Grand Duchess*, celle des *Waterloo* est une race des plus célèbres du troupeau de Sholebroke. Les représentants de cette famille provenaient tous de deux vaches élevées par lord Penryn, *Waterloo 33^e* et *Waterloo 35^e*.

Le troupeau comprenait encore sept animaux de la famille non moins célèbre des *Cherry Duchess*, et le même nombre de la famille des *Barrington*, descendus des troupeaux de M. A.-J. Roberts et de M. H.-J. Sheldon.

Mais le trait principal de cette vente était sans contredit la famille *Grand Duchess*, qui a toujours obtenu, depuis trente ans que sa réputation est devenue si retentissante, et cela dans toutes les ventes soit publiques, soit privées, des prix exceptionnellement élevés. C'est cette famille qui, en 1863, obtint un si grand succès à la vente de Willis' Rooms, à Londres, dont j'ai publié le compte rendu dans ce *Journal*. — En 1864, une autre vente eut lieu à Preston-Hall, dont on trouvera les résultats dans mon travail sur les grandes familles de la race durham, publié dans ce *Journal*. En 1877, une vente partielle eut aussi lieu à Sholebroke, à laquelle trois taureaux et deux vaches de cette noble famille réalisèrent 220,000 francs, soit en moyenne 44,000 fr.

Avec de tels antécédents, la vente qui vient d'avoir lieu à Sholebroke Lodge devait exciter une légitime curiosité dans le monde des éleveurs de la race durham. Le résultat de cette nouvelle réalisation d'un grand troupeau devenait ainsi un terme de comparaison, qui devait permettre d'apprécier le degré de faveur conservé par la race parmi les éleveurs modernes, et déterminer le point de savoir si cette faveur se maintient, de nos jours, au même niveau que dans le passé. — Ce résultat, comme nous allons le voir, a prouvé que la faveur est la même, non seulement de la part des éleveurs anglais, mais de celle du monde agricole universel, toujours la France exceptée.

Les animaux de la famille des *Grand Duchess* étaient au nombre de quinze mâles et femelles. Ils ont réalisé la somme totale de 9,490 guinées, équivalant à environ 250,000 fr., soit une moyenne de 16,666 fr. Mais parmi ces quinze *Grand Duchess*, il y avait trois taureaux hors d'âge, et n'ayant plus guère qu'une valeur d'animaux de boucherie, et quelques veaux nés en 1884, et n'ayant par conséquent qu'une valeur de spéculation. — Huit vaches et génisses de cette famille ont réalisé un peu plus de 175,000 francs, ce qui donne une moyenne de près de 20,000. Trois d'entre elles ont dépassé le prix de 1,000 guinées; l'une ayant atteint 27,500 francs, une autre 26,000; et une troisième plus de 30,000 francs.

Quatre animaux de la famille des *Waterloo* ont atteint près de 30,000 francs, soit une moyenne de 7,500 francs.

On voit, par ces résultats, que la race n'a point déchu dans l'estime des éleveurs, en Angleterre. On peut en dire autant de ceux de la Belgique, chez qui les acheteurs iront bientôt s'approvisionner presque aussi bien qu'en Angleterre. Tous les ans le gouvernement éclairé de cet industrieux pays fait acheter, en Angleterre, un nombre toujours croissant de reproducteurs de la race *durham*. Dans les dernières ventes, comme au récent concours de Birmingham, les agents belges ont fait ample moisson d'animaux d'élite, que leur gouvernement, bien avisé, distribue dans toutes les provinces du royaume avec une générosité bien calculée, car c'est la semence du progrès agricole, ce sont les éléments de la production du lait et de la viande qu'il répand ainsi à profusion. La nation tout entière récoltera les fruits de cette intelligente mesure. C'est la richesse publique et partant la prospérité de la nation tout entière qui en recueilleront les fruits. F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

CONCOURS RÉGIONAL HIPPIQUE DE TARBES

Comme nous l'avions annoncé dans un précédent article, l'exposition hippique, composée de 394 animaux, formait, à Tarbes, la partie la plus brillante du concours. Les éleveurs des Pyrénées, dont la réputation n'est plus à faire aujourd'hui, s'y étaient donné rendez-vous. La section des juments poulinières présentait notamment un ensemble des plus remarquables.

En examinant les élèves fins et élégants envoyés par M. Desbons, de Maubourguet, ou bien encore ceux de MM. Duhar, de Trébons, Fourcade Lary et Montignan, on se trouve bien loin de l'ancien cheval de Tarbes, rustique, il est vrai, mais petit, épais de corps, à dos bas, à avant-bras court, à jarrets coudés et à paturons longs. Ces défauts ont actuellement disparu. La transformation de cette race présente un exemple remarquable de ce que peut produire un élevage bien dirigé. Que le type nouveau, recherché même à l'étranger pour les attelages de luxe et les champs de courses, acquière plus d'ampleur dans son dessous, et on aura un cheval parfait.

Aussi les 24,000 francs distribués en prix au concours de Tarbes, avec plus de 80 médailles, ont-ils pu suffire à peine à récompenser tous les mérites.

Le prix d'ensemble, consistant en un objet d'art, a été décerné à M. Eusèbe Desbons, de Maubourguet (Hautes-Pyrénées), pour ses animaux de pur sang anglo-arabe. — Un diplôme d'honneur a été attribué par la Société d'encouragement à l'agriculture à M. Montagnan, de Bordères; — et une médaille d'or, par la Société des agriculteurs de France, à M. Duhar, de Trébons.

Louis BRUGNIÈRE.

LES VIGNOBLES DANS L'HÉRAULT A LA FIN DE MAI

Voici quelques renseignements sur la situation actuelle des vignobles du midi de la France, plus spécialement du département de l'Hérault, qui pourront peut-être intéresser les lecteurs du *Journal de l'Agriculture*.

Comme il arrive presque toujours, à côté de circonstances heureuses, il y a bien des sujets de craintes et de vives appréhensions.

Les greffages que nous venons de faire en avril et mai, sur de jeunes souches américaines, ont généralement bien réussi, et se présentent dans de bonnes conditions, bien que la température n'ait pas été très favorable; c'est là un point important.

Les greffes plus anciennes, sauf quelques rares exceptions, poussent aussi vigoureusement et portent beaucoup de fruits.

Les Jacquez, producteurs directs, sont splendides quel que soit leur âge; j'ai rarement vu des souches aussi chargées de raisins. La résistance des vignes américaines, plantées dans de bonnes conditions, s'affirme une fois de plus; cette résistance qui dure depuis plus de dix ans sur un très grand nombre de points, devrait, ce me semble, convaincre les plus incrédules.

Voilà le beau côté de la médaille; voyons le revers.

Bien que le mois de juin soit à peine commencé, les progrès du phylloxera dans les vignobles du Midi sont déjà bien apparents. La plupart des coteaux dans l'arrondissement de Béziers sont perdus.

Le département de l'Aude où, l'an passé, il fallait encore chercher les taches phylloxériques, est déjà si fort envahi, que des viticulteurs, peut-être un peu trop pessimistes, jugent la récolte perdue pour une moitié, tout au moins pour un tiers, dans l'arrondissement de Narbonne.

De mauvaises nouvelles nous arrivent des départements de Tarn-et-Garonne, de la Dordogne. Dans la Gironde, le Médoc, qui semblait défer victorieusement les attaques du phylloxera, est aujourd'hui envahi sur un très grand nombre de points. Les progrès du phylloxera seront bien plus marqués dans le courant et vers la fin de l'été.

Cette situation est triste à coup sûr; il n'est guère possible de se faire encore des illusions sur la grandeur du mal, mais nous pouvons néanmoins jeter un regard moins inquiet sur l'avenir.

Certes le phylloxera est un terrible ennemi; il a accumulé bien des ruines sur le sol français; l'expérience chèrement acquise, nous donne cependant le ferme espoir de le vaincre, ou de le réduire à l'impuissance.

La submersion, les plantations dans les sables, donnent à peu près partout de bons résultats.

Sur les terres fraîches, profondes et homogènes, le sulfure et les sulfocarbonates nous permettent de lutter. Partout ailleurs, grâce aux cépages américains résistants, nous pourrions sans trop de peine et sans trop de dépenses, reconstituer nos vignes.

Il y a en cet hiver, dans le département de l'Hérault, un élan significatif pour la plantation des vignes américaines. Les documents officiels, confirmés par une enquête faite commune par commune, par les soins de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, constataient qu'en 1883, nous avions déjà replanté et greffé en partie, 17 ou 18,000 hectares. Cette surface a dû s'accroître cet hiver, d'une douzaine de mille hectares; il y a certainement aujourd'hui dans l'Hérault, bien près de 30,000 hectares de vignes américaines. Ce chiffre paraît même trop faible à plusieurs viticulteurs; M. Marès, dans un rapport au ministre de l'agriculture, le porte à 40,000. Je crois que c'est trop; toujours est-il que le département de l'Hérault, dans un délai relativement assez court, aura reconstitué ses 200,000 hectares de vignes.

On peut agir de même partout ailleurs; la crise phylloxérique sera donc très amoindrie.

C'est fort heureux, car nous avons à nous débattre, pour le moment, contre des difficultés d'un autre genre, qui nous préoccupent au dernier point.

La mévente de nos vins, la baisse considérable de leurs prix, est un des faits caractéristiques de l'année 1884. Nous nous trouvons ici

en face d'un problème économique qui pèse lourdement sur la viticulture française, et qui causera bien des souffrances encore, tant qu'il n'aura pas été résolu conformément au bon sens.

Les derniers traités de commerce admettent l'entrée en France des vins étrangers, au droit de 2 francs par hectolitre. S'il s'agissait seulement de l'entrée de vins *naturels*, nous ne réclamerions point. La France est si heureusement douée pour la production du vin; le climat, le sol, sont si favorables à la vigne, que nous ne devons pas redouter la concurrence d'où qu'elle vienne. Mais au moins, faudrait-il nous laisser lutter à armes égales.

Or, les traités de commerce récemment conclus, non seulement laissent passer nos frontières, avec un droit de 2 francs par hectolitre, aux vins produits naturellement en Espagne, en Autriche, en Italie; mais ces mêmes vins, vinés après coup jusqu'à 15 degrés 9 dixièmes d'alcool, tant vaut dire 16 degrés, ne sont pas soumis à la moindre surtaxe.

C'est toujours deux francs que payent les vins étrangers portés à 15 degrés 9 dixièmes, alors que ne nous pouvons élever, dans une mesure quelconque, le degré alcoolique de nos vins, pour garder notre place sur le marché français, sans payer au fisc un droit de 156 francs par hectolitre d'alcool employé.

Que le législateur d'un pays, voisin de nos frontières, favorise par des primes de sortie l'exportation des produits de ses nationaux, il n'y a pas lieu de s'étonner. Nos fabricants de sucre de betteraves se plaignent non sans raison, de l'invasion des sueres, provoquée par les dispositions fiscales de l'Allemagne et de la Belgique.

Mais nous, viticulteurs, ce n'est pas la loi belge ou allemande que nous pouvons accuser de la mévente de nos vins; non, c'est bien notre propre législation, la législation française, qui donne bénévolement à nos concurrents étrangers des avantages tels, que la lutte devient impossible.

C'est vraiment à ne pas y croire.

Enfin une dernière cause de préoccupations pour les viticulteurs, et qui me paraît la plus grave de toutes, c'est la nouvelle maladie de la vigne, qui a déjà causé tant de désastres; le *Peronospora viticola*, appelé vulgairement, mais à tort : le *mildew*.

Nous n'avons pas encore de données bien positives sur la provenance de ce dangereux ennemi, mais depuis trois ou quatre ans, nous n'en connaissons que trop les terribles effets dans les années humides, et dans les plaines basses. Le *Peronospora* a-t-il existé de tout temps en France? nous vient-il d'Amérique? la question est encore controversée; je penche très fort, quant à moi, pour la seconde opinion.

Avant ces dernières années, les vigneronns n'avaient, je crois, jamais vu les feuilles de la vigne attaquées par cette cryptogame, se sécher en quelques jours, se détacher du cep en plein été, laissant à nu des raisins qui ne mûrissent pas et des sarments qui ne peuvent s'aôter. Les vins provenant de pareilles vignes manquent d'alcool et sont d'une qualité tout à fait inférieure.

Malgré les savantes études de MM. Cornu, Millardet, Planchon, Prillieux, nous restons encore à peu près désarmés contre le *Peronospora*, et le sort de nos vendanges peut dépendre de quelques orages qui éclateront intempestivement, aux mois d'août ou de septembre.

Le défaut d'aoûtement du bois amène souvent, du moins dans les bas fonds et les plaines, ou le long des cours d'eau, la mort de certains cépages. Le Grenache ou Alicante, quoique très vigoureux, est si fort attaqué par le *Peronospora*, que dans mes vignes submergées, deux ou trois cents souches de cette variété, âgées de vingt-cinq ans, pleines de force, avec des tiges énormes, ont été tuées net, et que j'ai dû les arracher cet hiver.

Ces cas de mortalité sont fréquents, et je pourrais citer tel propriétaire, sur les bords de la Durance, qui a été forcé d'arracher, dans ses vignes submergées, non pas seulement deux ou trois cents pieds de Grenache, mais treize mille ceps de cette excellente variété.

Si nous avons encore cette année une invasion de *Peronospora* aussi forte que l'an dernier, il serait à craindre que les Carignans qui, eux aussi, sont fortement atteints, ne périssent comme les Grenaches.

J'espère que ces prévisions décourageantes ne se réaliseront pas ; mais on signale déjà l'apparition du *Peronospora* sur bien des points dans les vignobles du Midi et le temps froid et humide de la première quinzaine de juin, n'est pas fait pour dissiper nos appréhensions.

La Société nationale d'agriculture de France a déjà, l'an passé, récompensé un mémoire qui nous donnait d'intéressants détails sur la marche du *Peronospora* dans le département du Gers ; elle ne voudra sans doute pas s'en tenir là. J'estime, pour ma part, que la Société doit provoquer de nouvelles recherches et donner, en 1885, un prix important à l'auteur du meilleur mémoire qui, tout en étudiant le *Peronospora viticola* au point de vue scientifique, indiquera un moyen pratique et reconnu efficace de préserver ou de débarrasser la vigne de ce terrible ennemi.

Gaston BAZILLE,

Sénateur, Président de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault.

CONCOURS RÉGIONAL D'ÉPERNAY

Voici les primes d'honneur de la petite culture, de l'horticulture dans la Marne, et la liste des récompenses décernées aux serviteurs ruraux, en exécution de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1883 :

1° *Prime d'honneur de la petite culture* : Un objet d'art et 1000 fr., M. Alphonse Ronseaux, cultivateur, à Courcelles-les-Rosnay.

2° *Prime d'honneur de l'horticulture* : Un objet d'art et 1000 fr., M. Elie-Edmond Maquerlot, horticulteur pépiniériste, à Fismes.

3° *Journaliers ruraux* : MM. Dreux-Morizet, maître vigneron, à Avize, méd. or et 140 fr. ; Cyrille Moriset, maître vigneron, à Verzenay, méd. argent g. m. et 120 fr. ; Isidore Dupéroux, faucheur, à Aulnay-l'Aître, méd. argent g. m. et 120 fr. ; François Guignon, faucheur, à Mareuil-en-Brie, méd. argent et 100 fr. ; Barthel, moissonneur, à Caurel, méd. argent et 100 fr. ; Bardoux, moissonneur, à Villers-aux-Nœuds, méd. argent et 100 fr. ; Jean Gouzène, journalier, à Aulnay-sur-Marne, méd. de bronze et 80 fr. ; Nicolas Carré, faucheur, à Marson, méd. de bronze et 80 fr. ; Auguste Masson, faucheur-moissonneur, à Pringy, méd. de bronze et 80 fr.

4° *Serviteurs à gages*. — MM. François Pierrat, berger, à Muizon, méd. or et 140 fr. ; Marchand, chef vigneron, à Pierry, méd. argent g. m. 120 fr. ; Jean Gaillet, domestique, à Bétheniville, méd. argent g. m. et 120 fr. ; Adèle Siret, fille de basse-cour, à Plivot, méd. argent et 100 fr. ; Albert Gabriel, domestique, à Nuisement-sur-Coole, méd. argent et 100 fr. ; François Colmart, berger, à Saint-Souplet, méd. argent et 100 fr. ; Isidore Lebrun, chef de culture, à Père-Champenoise, méd. de bronze et 80 fr. ; Pierre Blot, régisseur de moulin avec terre et prés, à Bunson-Orquigny, méd. de bronze et 80 fr. ; Jules Laval, domestique vigneron, à Cumières, méd. de bronze et 80 fr. ; Louise Lioure, servante vigneronne, à Oger, méd. de bronze et 80 fr.

Le rapporteur général, L.-G. MAURICE.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 18 juin 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Barral annonce la mort de M. Gaudin, membre titulaire dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, et il exprime les regrets de la Société.

M. l'abbé Moigno envoie une note sur une tondeuse pour les moutons, inventée par M. Guillaume.

M. le comte Foucher de Careil, ambassadeur de France à Vienne, envoie une note sur le crédit agricole en Autriche-Hongrie.

M. Lechartier, directeur de la station agronomique de Rennes, transmet deux notes déjà présentées à l'Académie des sciences sur l'analyse des terres arables et sur l'assimilabilité de l'acide phosphorique.

M. H. de Mortillet, professeur d'agriculture des Basses-Pyrénées, transmet des rameaux de platane attaqués par un champignon, dont il a déterminé la nature et les effets: d'après lui, ce champignon est le *Fusidium nervisequum*. A cette occasion, M. Cornu fait connaître qu'il a étudié des rameaux de platane des Pyrénées-Orientales, attaqués d'une manière analogue par un cryptogame, le *Musarium platanæ*.

M. Tochon envoie une étude sur les conférences viticoles de Villefranche en 1884; — M. Jenkins, un rapport sur la pratique de l'ensilage des fourrages verts en Angleterre et dans les autres pays; le ministre d'agriculture d'Italie, des rapports sur les actes de la Commission consultative du phylloxera, sur l'influence des bois relativement à la malaria, sur la Commission de la pêche, etc.

M. de Luçay présente plusieurs documents publiés par la Société des agriculteurs de France relativement à l'enquête sur la crise agricole dans le département de l'Aisne. Plusieurs observations sont échangées entre MM. de Luçay, Barral et de Dampierre sur la nature de ces documents, qui sont loin de représenter l'ensemble de cette enquête.

M. Chevreul, appuyant sur l'importance d'augmenter les sources d'azote qui sont à la disposition de l'agriculture, analyse les recherches de M. Arnaud, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, sur un nouvel alcaloïde, le sinconamine, et il insiste sur les réactions curieuses qui se réalisent entre cet alcaloïde et les dissolutions de nitrates.

M. Forney fait une communication sur les services que peuvent rendre des plantations d'érable plane pour la destruction des hannetons; ces insectes recherchant l'érable, il est facile de les détruire en leur faisant la chasse sur cet arbre.

La Société procède à l'élection d'un membre titulaire dans la section d'économie des animaux. M. Nouette-Delorme est élu.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(21 JUIN 1884.)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles ont présenté plus d'activité durant cette semaine; les transactions sont plus nombreuses pour la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.....	23.75	17.00	18.85	19.00
— Bayeux.....	24.50	»	18.50	22.00
C.-du-Nord. Lannion.....	22.25	»	16.50	18.25
— Treguier.....	22.50	»	16.50	16.75
Finistère. Morlaix.....	23.00	»	16.75	16.50
— Quimper.....	23.50	17.25	17.00	17.25
Ile-et-Vilaine. Rennes.....	22.25	»	16.50	16.60
— Redon.....	23.25	14.00	»	17.50
Manche. Avranches.....	24.25	»	19.00	22.00
— Pontorson.....	24.50	»	19.25	22.50
— Villedieu.....	24.00	18.00	19.20	20.50
Mayenne. Lival.....	23.50	»	»	»
— Mayenne.....	24.00	»	18.50	17.25
Morbihan. Hennebont.....	23.50	16.00	»	17.00
Orne. Flers.....	24.25	17.00	19.00	18.75
— Vimoutiers.....	24.00	16.75	19.20	20.00
Sarthe. La Mulsanne.....	24.25	16.25	17.25	21.25
— Sablé.....	23.00	16.75	17.00	17.80
Prix moyens.....	23.52	16.56	17.93	18.76

2^{re} RÉGION. — NORD.

Aisne. Lion.....	23.25	»	»	18.50
— Soissons.....	23.00	16.15	»	19.25
— Château-Thierry.....	23.65	16.25	18.00	18.75
Eure. Evreux.....	23.50	15.00	20.50	18.50
— Louviers.....	24.00	15.20	20.30	20.25
— Neubourg.....	24.00	15.00	20.00	20.00
Eure-et-Loir. Chartres.....	23.75	14.00	17.00	19.20
— Amboise.....	24.00	15.20	19.50	18.50
— Nogent-le-Rotrou.....	24.76	»	»	18.25
Nord. Cambrai.....	24.50	14.75	19.00	17.50
— Donai.....	24.85	16.50	20.00	17.50
— Valenciennes.....	24.00	17.25	20.25	18.00
Oise. Beauvais.....	23.50	15.50	18.50	20.00
— Compiègne.....	23.00	15.20	18.50	18.00
— Noyon.....	23.50	15.75	»	18.00
Gas-de-Catalis. Arras.....	24.00	17.20	20.50	17.75
— Sa int-Omer.....	24.00	17.25	20.00	17.50
Seine. Paris.....	24.25	15.25	19.50	19.75
S.-et-Marne. Meaux.....	23.50	16.00	»	19.00
— Meun.....	24.50	»	»	18.25
— Provins.....	23.50	14.50	19.25	19.00
S.-et-Oise. Etampes.....	23.75	»	»	18.75
— Houllan.....	23.50	14.65	19.00	»
— Versailles.....	24.00	14.75	19.00	21.50
Seine-Inférieure. Rouen.....	23.35	15.50	20.00	20.75
— Dieppe.....	23.50	»	»	20.75
— Fécamp.....	22.75	15.50	18.50	22.00
Somme. Amiens.....	23.25	14.50	18.50	18.20
— Montdidier.....	22.75	15.25	17.50	19.00
— Doullens.....	24.00	18.00	19.00	18.25
Prix moyens.....	23.53	15.62	19.18	18.57

3^{re} RÉGION. — NORD-EST.

Ardenne. Charleville.....	23.75	16.65	20.00	19.50
— Sedan.....	24.25	17.00	19.50	19.75
Aube. Bar-sur-Aube.....	23.00	»	17.50	19.00
— Méry-sur-Seine.....	23.25	15.50	18.15	18.50
— Nogent-sur-Seine.....	23.75	16.00	»	19.25
Marne. Châlons.....	23.50	16.75	19.00	19.00
— Epernay.....	23.50	15.25	18.75	19.25
— Ste-Ménéhould.....	23.25	15.75	18.50	19.50
Ile-de-France. St-Dizier.....	23.50	14.00	18.75	19.00
Moselle-et-Mos. Nancy.....	24.00	»	17.50	18.25
— Lunéville.....	24.00	»	»	17.50
— Toul.....	23.75	»	»	»
Meuse. Bar-le-Duc.....	23.85	16.25	19.25	19.25
— Verdun.....	23.75	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	23.40	17.00	»	16.25
— Vesoul.....	24.30	16.75	18.00	18.25
Vosges. Mirecourt.....	23.50	»	»	16.50
— Epinal.....	25.00	16.50	»	16.50
Prix moyens.....	23.71	16.12	18.61	18.42

4^{re} RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	23.75	18.25	19.00	18.00
— Ruffec.....	24.00	»	19.25	17.75
Cher. Inf. Marais.....	23.00	»	»	17.20
— Deux-Sevres. Niort.....	23.75	»	»	18.50
Indre-et-Loire. Tours.....	22.50	15.50	17.50	17.50
— Château-Renault.....	23.30	18.00	20.00	16.75
Loire-Inf. Nantes.....	23.00	15.50	»	16.25
M.-et-Loire. Saumur.....	23.25	16.50	20.00	17.25
— Angers.....	23.50	17.00	19.75	19.00
Vendée. Luçon.....	23.00	»	18.20	16.50
— Fontenay-le-Cle.....	23.25	»	18.00	17.00
Vienne. Poitiers.....	23.25	16.50	20.75	17.25
— Loudun.....	23.10	15.25	20.50	17.00
Haute-Vienne. Limoges.....	24.00	16.00	18.75	18.50
Prix moyens.....	23.37	16.29	19.25	17.46

5^{re} RÉGION. — CENTR.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	23.25	18.00	20.00	18.25
— La Palisse.....	22.75	15.50	»	16.50
— Saint-Pourçain.....	25.00	16.00	23.00	18.00
Cher. Bourges.....	22.75	16.00	18.50	17.75
— Graçay.....	23.50	15.25	21.00	16.50
— St-Amand.....	23.50	15.20	21.25	15.60
Creuse. Aubusson.....	24.00	16.25	»	17.50
Indre. Châteauneuf.....	24.25	16.00	20.25	17.60
— Issou-lun.....	23.70	15.50	20.00	16.75
— Vauçauy.....	23.00	15.50	20.75	16.50
Loiret. Orléans.....	24.00	»	»	»
— Montargis.....	24.00	15.00	18.50	18.75
— Palay.....	24.00	»	19.00	18.50
L.-et-Cher. Blois.....	24.70	16.10	20.75	20.00
— Mondouhlean.....	24.00	15.50	21.00	18.50
Nievre. Nevers.....	23.50	»	»	18.00
— Clamecy.....	23.25	»	18.40	19.25
Yonne. Brienne.....	23.00	16.75	18.00	18.75
— St-Florentin.....	23.50	15.00	20.00	19.00
— Sens.....	24.50	15.50	19.00	19.50
Prix moyens.....	23.72	15.82	19.90	17.90

6^{re} RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25.00	18.50	»	18.75
— Pont-de-Vaux.....	24.50	17.25	»	19.50
Côte-d'Or. Dijon.....	23.50	»	19.00	17.25
— Beaune.....	22.00	»	»	17.60
Doubs. Besançon.....	23.75	»	»	18.75
Isère. Grenoble.....	25.50	17.50	»	20.50
— Bourgoin.....	23.85	16.25	18.50	18.25
Jura. Dôle.....	23.50	»	18.00	18.25
Loire. Firminy.....	24.50	17.50	»	20.50
P.-de-Dôme. Clermont F.....	25.00	17.00	22.50	19.25
Rhône. Lyon.....	24.20	»	»	18.25
Saône-et-Loire. Autun.....	23.25	17.50	»	18.50
— Chalon.....	24.00	16.50	17.50	19.00
Savoie. Chambéry.....	25.75	19.00	»	20.00
Ile-Savoie. Annecy.....	25.50	»	»	19.25
Prix moyens.....	24.25	17.44	19.10	18.91

7^{re} RÉGION. — SUD-OUEST.

Arrière. Pamiers.....	24.75	19.00	»	22.00
— Foix.....	24.25	19.00	»	19.25
Dordogne. Bergerac.....	24.50	19.25	18.50	19.00
Ile-Garonne. Toulouse.....	24.25	18.85	18.75	19.00
— St-Gaudens.....	25.00	20.00	»	22.50
Gers. Condom.....	25.00	»	»	21.00
— Eauze.....	26.10	»	»	20.50
— Miranda.....	23.75	»	»	22.40
Gironde. Bordeaux.....	24.00	»	»	»
— La Réole.....	24.00	20.00	»	19.25
Landes. Dax.....	26.00	20.50	»	19.00
Lot-et-Garonne. Agen.....	24.25	20.00	18.70	20.50
— Nérac.....	25.20	19.50	»	20.25
B.-Pyrenées. Pau.....	25.75	»	»	20.75
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	26.25	20.50	»	22.25
Prix moyens.....	24.87	19.66	18.65	20.56

8^{re} RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	25.00	18.50	»	21.00
Aveyron. Rodez.....	23.70	10.50	»	18.50
Cantal. Mauriac.....	25.20	23.05	»	26.55
Corrèze. Tulle.....	24.25	18.50	18.25	19.00
Hérault. Montpellier.....	24.00	»	18.50	18.75
— Beziers.....	24.20	19.00	18.25	»
Lot. Cahors.....	24.00	18.25	18.50	18.50
Lozère. Mende.....	25.65	23.30	»	28.05
Pyrenées-Or. Perpignan.....	25.65	17.80	24.00	24.45
Tarn. Albi.....	24.50	20.00	»	21.25
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24.25	18.50	18.75	19.50
Prix moyens.....	24.58	19.64	19.37	21.57

9^{re} RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	25.00	»	»	20.30
Hautes-Alpes. Briançon.....	24.75	19.00	18.25	20.00
Alpes-Maritimes. Nice.....	24.85	19.25	17.00	19.00
Ardeche. Privas.....	26.40	17.50	16.65	19.80
B.-du-Rhône. Arles.....	24.75	»	16.50	19.25
Drôme. Romans.....	24.75	16.50	»	18.00
Gard. Nîmes.....	24.75	»	17.20	18.25
Haute-Loire. Brioude.....	24.20	19.50	21.75	19.00
Var. Draguignan.....	25.00	»	»	»
Vaucluse. Orange.....	24.40	»	»	19.00
Prix moyens.....	24.84	18.37	17.94	19.18
Moy. de toute la France 24.05	17.28	18.88	19.05	
— de la semaine précéd. 24.00	17.27	18.97	19.05	
Sur la semaine {Hausse. 0.05	0.01	»	»	
précédente.} Baisse. 0.09	»	0.09	»	

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	23.00	»	»	»
	Alger { blé dur.....	17.00	»	12.00	14.50
Angleterre.	Londres.....	24.00	»	19.00	18 8,
Belgique.	Anvers.....	21.50	17.60	23 50	20.75
	Bruxelles.....	22.50	17.00	18.00	17.75
—	Liège.....	22 85	17.75	19.50	19.85
—	Namur.....	22.00	16.50	20.00	19.75
Pays-Bas.	Amsterdam.....	21.10	16.65	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.....	23.80	21.00	20.50	17.25
Alsace-Lorraine	Strasbourg.....	25 75	19 75	22.25	19.25
	Mulhouse.....	24 75	18.75	»	20.50
—	Colmar.....	26 00	19.25	20.75	21.75
Allemagne.	Berlin.....	21.50	18.10	»	»
	Cologne.....	23.35	19.35	»	»
	Frankfort.....	24.75	20.50	21.75	19.25
Suisse.	Genève.....	26 00	20 50	20.00	21.00
Italie.	Milan.....	24.00	19.00	»	16 50
Espagne.	Barcelon.....	27.00	»	»	»
Autriche.	Vienne.....	20.25	17 00	18.20	16.00
Hongrie.	Budapest.....	22.40	17.50	17.85	16 50
R. sie.	Saint-Petersbourg..	16.50	13 00	»	13.50
Etats-Un.	New-York.....	19.70	»	»	»

Blés. — Les avis sont assez contradictoires, suivant les régions, sur la situation des blés en terre. Dans la région septentrionale, on constate généralement une assez bonne apparence ailleurs, on se plaint des effets de la pluie et du froid; ailleurs, enfin, on accuse une verse assez prononcée. On demande partout de la chaleur pour que la plante poursuive régulièrement sa végétation. Quant aux marchés, ils présentent un peu plus d'animation que durant les semaines précédentes; les cours accusent peu de variations — A la halle de Paris, le mercredi 18 juin, les affaires ont été assez calmes; les cours sont soutenues. On payait de 23 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes, ou en moyenne 24 fr. 25. — Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 22 fr. 25 à 22 fr. 50; juillet, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; juillet et août, 23 fr. 25; quatre derniers mois, 23 fr. 75 à 24 fr. — Au Havre, les affaires sont toujours assez restreintes sur les blés exotiques; ceux d'Amérique valent de 23 fr. à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes; ceux de l'Inde se cotent de 22 fr. 50 à 23 fr. — A Marseille, les affaires sont toujours aussi calmes; les ventes se font sans changements dans les cours que nous avons indiqués pour les diverses sortes. — A Londres, les transactions continuent à présenter assez d'activité; depuis huit jours, les importations de blés étrangers ont été de 92,000 quintaux métriques. Les prix se soutiennent au taux de 23 fr. 20 à 24 fr. 70 par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — La baisse a encore repris le dessus depuis huit jours. Pour les farines de spéculation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 18 juin : marque de Corbeil, 52 fr.; marques de choix, 52 à 54 fr.; premières marques, 51 à 52 fr.; bonnes marques, 49 à 50 fr.; marques ordinaires, 46 à 48 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 29 fr. 30 à 34 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 31 fr. 85, avec une baisse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 18 juin au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 47 fr. 25 à 47 fr. 50; juillet, 47 fr. 75 à 48 fr.; juillet et août, 48 à 48 fr. 25; quatre derniers mois, 49 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes se cotent de 22 à 25 fr. par 100 kilog.; les graux, de 36 à 41 fr.

Seigles. — Peu d'affaires, mais prix fermes. Les seigles valent à la halle de Paris, de 14 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. Les farines de seigle valent de 21 à 25 fr.

Orges. — Les ventes sont peu importantes; les orges valent de 19 à 20 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris.

Avaines. — Les transactions sont toujours restreintes; on paye à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 21 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité.

Issues. — Les cours sont faibles. On paye à la halle de Paris, par 100 kilog. : gros son seul, 15 fr. 25 à 15 fr. 50; sons gros et moyens, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 13 fr. 75 à 14 fr.; sons fins, 13 fr. à 13 fr. 50; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr., remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.

Vins. — Les circonstances désagréables que traverse la vigne sont loin d'être favorables à la floraison de la vigne; on aurait besoin de chaleur et de beau temps,

et on souffre du froid et de la pluie. Il est donc à craindre que l'on ait à constater de la coulure dans un certain nombre de vignobles; c'est une perspective peu rassurante, d'autant plus que la chaleur est absolument indispensable à l'exécution normale de cette phase importante de la végétation. Les affaires sur les vins sont toujours calmes, et il y a peu de variations à signaler dans les cours. On cote actuellement dans l'Aude : Aramons, 20 à 22 fr. par hectolitre; petits Montagnes, 26 à 28 fr.; Montagne et Lézignan, 30 à 32 fr.; Narbonne et Lézignan, 34 à 36 fr.; Narbonne et Corbières, 38 à 40 fr.; — en Sologne, gros noirs, 75 à 100 fr. la pièce; gamays, 60 à 70 fr.; Selles, 80 à 90 fr. — En Algérie, les vins de 1883 valent : vins de coteau, 25 à 28 fr.; de plaine, 18 à 20 fr. par hectolitre.

Spiritueux. — Les ventes sont toujours peu actives et les prix se maintiennent avec peine. On paye dans le Midi : à Pezénas trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 94 fr.; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr. — Dans les Charentes, les eaux-de-vie nouvelles valent 240 à 250 fr. par hectolitre; celles de 1878 à 1875 valent : fine Champagne, 265 à 305 fr.; petite Champagne, 245 à 280 fr.; fins bois, 235 à 260 fr.; bois ordinaires 215 à 235 fr. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 44 fr. 75; juillet, 45 à 45 fr. 25; juillet et août, 45 à 45 fr. 50; quatre derniers mois, 45 fr. 50 à 46 fr. — Le stock était, au 18 juin, de 15,925 pipes, contre 19,050 en 1883.

Raisins secs. — On cote, par 100 kilog., à Cette : raisins de Corinthe, 34 à 38 fr.; Tyra, 32 à 35 fr.; Samos, 38 à 39 fr.; Voullas, 27 à 33 fr.; Samos muscat, 34 fr. 50 à 35 fr.; Chermès, 39 à 40 fr.

IV. — Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.

Sucres. — Sans que nous ayons à constater de hausse sur les prix précédents, les cours présentent toutefois un peu plus de fermeté. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts 88 degrés, 38 fr. 50; les 99 degrés, 45 fr. 50; sucres blancs, 46 à 46 fr. 25; — à Valenciennes, sucres bruts, 38 fr.; — à Lille, sucres bruts, 37 fr. 25; sucres blancs, 44 fr. 75 à 45 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 18 juin, à Paris, de 82,000 sacs, pour les sucres indigènes, avec une diminution de 28,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés valent de 101 à 102 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 51 fr. 75 à 54 fr. 50 pour l'exportation. A Londres, les cours des sucres bruts sont sans changements.

Féculs. — Les cours sont toujours assez fermes. On paye, à Paris, 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Les temps humides sont défavorables à la végétation des houblonniers; sur un assez grand nombre de points, on signale l'apparition des puceurons qui font beaucoup de tort aux plantes.

V. — Tourteaux. — Noirs. — Engrais.

Tourteaux. — Les cours varient toujours peu. On paye par 100 kilog. : à Marseille : tourteaux de lin, 17 fr. 75; d'arachides, 9 fr. 50; décortiquées 14 fr.; de sésame, 12 à 13 fr. 50, de cocotier 13 fr. 50; de colza, 12 fr.; d'aillette, 11 fr. 25; de coton d'Egypte, 12 fr.; de palmiste naturel, 11 fr. 25; de ricin, 8 fr.; de ravison, 11 fr.

Noirs. — A Valenciennes, on cote : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

VI. — Matières résineuses, colorantes et tannantes.

Matières résineuses. — Les gemmes valent toujours 27 fr. 50 par barrique à Bazas.

Lins. — A Doullens, les lins de pays se cotent de 62 fr. 50 à 77 fr. 50 par 100 kilog.

Laines. — Les ventes sont assez actives, mais les prix sont faibles. On peut les résumer d'une manière générale : laine en suint par kilog. : Brie et Beauce fines, 1 fr. 90 à 2 fr. 10; croisées, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; Centre, fines, 1 fr. 70 à 2 fr. 10; croisées, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; dans les Vosges, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; laines lavées à dos, Bourgogne et Champagne, 3 fr. 75 à 4 fr.

VII. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Prix faibles. On cote à Paris 84 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 63 fr. pour les suifs en branches.

Saindoux. — Peu d'affaires. On paye au Havre 105 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

VIII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 273,989 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait, par kilog. : en demi kilog., 1 fr. 60 à 3 fr. 02; petits beurres, 1 fr. 70 à 2 fr. 06; Gournay, 1 fr. 88 à 2 fr. 98; Isigny, 1 fr. 86 à 6 fr. 42.

Œufs. — Du 9 au 15 juin, on a vendu à la halle de Paris, 5,034,740 œufs. Au dernier marché, on cotait, par mille : choix, 90 à 108 fr.; ordinaires, 55 à 74 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 fr. à 10 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 20 à 96 fr.; Mont-d'Or, 3 à 31 fr.; Nouffchatel, 2 fr. 50 à 15 fr. 50; divers, 9 à 43 fr.; — par 100 kilog., gruyère 110 à 190 fr.

IX. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 11 et 14 juin, à Paris, on comptait 1,163 chevaux; sur ce nombre, 358 ont été vendus comme il suit :

Chevaux	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.	
			1 ^{er}	2 ^e
de cabriolet.....	279	61	195 à	1,050 fr.
— de trait.....	320	64	200 à	1,300
— hors d'âge.....	439	108	20 à	1,035
— à l'enclère.....	28	28	30 à	450
— de boucherie.....	97	97	20 à	100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de La Villette, du jeudi 12 au mardi 17 juin :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 15 juin.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	
						qual.	qual.	qual.	
Bœufs.....	4,639	2,788	1,447	4,235	349	1.70	1.50	1.30	1.50
Vaches.....	1,272	757	329	1,086	239	1.60	1.44	1.22	1.38
Taureaux.....	373	293	41	331	369	1.48	1.38	1.28	1.37
Veaux.....	3,903	2,122	1,080	3,202	76	2.10	1.94	1.64	1.89
Moutons.....	40,114	25,656	10,099	35,755	19	1.93	1.84	1.64	1.76
Porcs gras....	6,571	2,596	3,958	6,554	86	1.40	1.34	1.28	1.34

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 177; Allier, 76; Aube, 2; Aveyron, 12; Calvados, 207; Charente, 186; Charente-Inférieure, 271; Cher, 36; Corrèze, 8; Côte-d'Or, 3; Côtes-du-Nord, 225; Deux-Sèvres, 238; Dordogne, 114; Finistère, 93; Indre, 4; Loire, 50; Haute-Loire, 25; Loire-Inférieure, 142; Lot, 10; Lot-et-Garonne, 4; Maine-et-Loire, 1,255; Marne, 1; Mayenne, 17; Morbihan, 98; Nièvre, 89; Nord, 49; Oise, 21; Orne, 21; Puy-de-Dôme, 83; Haute-Saône, 138; Saône-et-Loire, 370; Seine-et-Marne, 8; Seine-et-Oise, 4; Vendée, 414; Vienne, 6; Haute-Vienne, 11; Yonne, 25; Afrique, 59; Italie, 40; Sardaigne, 48.

Vaches. — Aisne, 8; Allier, 15; Aube, 28; Calvados, 28; Charente, 90; Charente-Inférieure, 104; Cher, 27; Côte-d'Or, 3; Côtes-du-Nord, 9; Creuse, 8; Deux-Sèvres, 49; Dordogne, 24; Eure, 28; Eure-et-Loir, 34; Indre, 2; Loire, 1; Loire-Inférieure, 13; Loir-et-Cher, 9; Loiret, 6; Maine-et-Loire, 216; Marne, 12; Nièvre, 91; Oise, 17; Puy-de-Dôme, 66; Saône-et-Loire, 45; Haute-Saône, 20; Seine, 6; Seine-Inférieure, 2; Seine-et-Marne, 31; Seine-et-Oise, 1; Venise, 83; Haute-Vienne, 44; Yonne, 24; Allemagne, 10; Suisse, 5.

Taureaux. — Aisne, 6; Allier, 1; Aube, 7; Calvados, 11; Charente, 3; Cher, 12; Corrèze, 4; Côte-d'Or, 6; Côtes-du-Nord, 5; Doubs, 10; Dordogne, 1; Eure, 6; Eure-et-Loir, 39; Finistère, 8; Ile-et-Vilaine, 16; Loire, 3; Loire-Inférieure, 23; Loir-et-Cher, 4; Loiret, 7; Maine-et-Loire, 60; Marne, 6; Haute-Marne, 1; Mayenne, 9; Morbihan, 7; Nièvre, 6; Oise, 18; Saône-et-Loire, 7; Haute-Saône, 8; Sarthe, 3; Seine-Inférieure, 1; Seine-et-Marne, 25; Seine-et-Oise, 7; Vendée, 21; Haute-Vienne, 3; Yonne, 15.

Veaux. — Aube, 235; Calvados, 50; Eure, 197; Eure-et-Loir, 394; Haute-Garonne, 30; Loiret, 178; Marne, 116; Nièvre, 20; Oise, 55; Puy-de-Dôme, 151; Sarthe, 373; Seine-Inférieure, 305; Seine-et-Marne, 232; Seine-et-Oise, 18; Haute-Vienne, 39; Yonne, 100.

Moutons. — Aisne, 1,902; Allier, 1,115; Aube, 502; Aveyron, 84; Cantal, 1,379; Charente, 541; Cher, 42; Corrèze, 399; Creuse, 192; Dordogne, 342; Eure, 300; Indre, 2,243; Loir-et-Cher, 59; Lot, 843; Lot-et-Garonne, 432; Maine-et-Loire, 551; Meuse, 68; Nièvre, 773; Nord, 60; Oise, 285; Puy-de-Dôme, 84; Saône-et-Loire, 1,200; Seine-et-Marne, 1,639; Seine-et-Oise, 813; Somme, 53; Tarn-et-Garonne, 229; Yonne, 285; Afrique, 3,569; Allemagne, 4,943; Autriche, 283; Hongrie, 2,337; Italie, 2,958; Prusse, 8,406.

Porcs. — Allier, 725; Calvados, 6; Charente, 114; Charente-Inférieure, 67; Cher, 229; Côte-d'Or, 35; Côtes-du-Nord, 124; Creuse, 179; Deux-Sèvres, 394; Dordogne, 29; Eure-et-Loir, 6; Gard, 29; Ile-et-Vilaine, 419; Indre, 152; Indre-et-Loire, 171; Haute-Loire, 32; Loire-Inférieure, 270; Loir-et-Cher, 114; Maine-et-Loire, 757; Manche, 18; Mayenne, 67; Nièvre, 38; Puy-de-Dôme, 373; Rhône, 26; Saône-et-Loire, 127; Haute-Saône, 25; Sarthe, 734; Seine, 88; Vendée, 912; Vienne, 177.

La baisse a continué à se produire durant cette semaine pour les principales catégories, notamment pour les moutons; la vente est difficile, et un nombre important d'animaux sont reportés d'un marché à l'autre. — Sur les marchés des départements, on cote : Rouen, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80, par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 95;

mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 85 à 1 fr. 95; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr.; agneau, 2 fr. 05 à 2 fr. 25 — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilogram. brut; vache, 0 fr. 85; veau, 0 fr. 95 à 1 fr.; mouton, 0 fr. 90; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton 2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Lyon*, bœuf et vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 76; veau (poids vif), 1 fr. 02 à 1 fr. 18; mouton, 1 fr. 46 à 1 fr. 86; porc (poids vif), 0 fr. 80 à 1 fr. 04; — *Bourgoin*, bœuf, 56 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 85 à 90 fr.; porc, 84 à 88 fr.; veau, 75 à 85 fr.; — *Rodez*, bœuf et taureau, 75 fr.; vaches et génisses, 70 fr.; moutons et brebis, 75 fr.; veau, 100 fr.; — *Nice*, bœuf, taureau et génisse, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 55 à 1 fr. 65.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 9 au 15 juin :

Prix du kilog. le 16 juin.

kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	1.60 à 2.00	1.38 à 1.58	0.96 à 1.36	1.50 à 2.96	0.20 à 1.30
Veau.....	2.33, 530	1.64 2.08	1.42 1.62	0.96 1.40	» » » »
Mouton.....	75, 741	1.52 1.86	1.30 1.50	0.96 1.28	1.46 3.16 » »
Porc.....	44, 332	Porc frais..... 1.20 à 1.48; salé, 1.42.			
534, 137		Soit par jour..... 76, 305 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 5,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les cours sont stationnaires pour la viande de bœuf, en baisse pour les autres sortes.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 19 juin (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 70 à 75 fr.; 2^e, 65 à 70 fr. Poids vil, 45 à 52 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
80	73	68	110	100	94	89	82	78

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 19 juin 1884.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs.....	1 099	102	317	1.70	1.36	1.30	1.26 à 1.74	1.68	1.58	1.30	1.24 à 1.72
Vaches.....	698	49	239	1.60	1.44	1.22	1.12 1.64	1.58	1.42	1.20	1.10 1.62
Taureaux....	154	»	360	1.48	1.38	1.28	1.22 1.52	1.46	1.36	1.25	1.20 1.50
Veaux.....	1 431	175	76	2.10	1.94	1.64	1.50 2.28	»	»	»	»
Moutons....	19 389	1 208	19	2.60	1.86	1.66	1.50 2.06	»	»	»	»
Porcs gras..	4 004	»	83	1.44	1.38	1.32	1.26 1.59	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente lente sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées ont peu varié depuis huit jours; il y a plus de fermeté dans les prix des céréales, mais ceux des produits animaux ont tendance à la baisse.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Nous sommes en plein mouvement de baisse, par suite de la nullité des affaires. On paye les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 78 fr. 25; -- 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 15; — 4 et demi pour 100, 107 fr. 25; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr.

On cote les titres des établissements de crédit : Banque de France, 5,160 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 850 fr.; Comptoir d'escompte, 970 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 497 fr. 50; Crédit foncier, 1,332 fr. 50; Banque d'escompte de Paris, 530 fr.; Crédit lyonnais, 550 fr.; Compagnie foncière, 447 fr. 50; Crédit mobilier, 335 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 638 fr. 75; Société financière, 142 fr. 50; Société générale, 470 fr.

Les actions des Compagnies de chemins de fer valent : Est, 755 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,223 fr. 75; Midi, 1,207 fr. 50; Nord, 1,730 fr.; Orléans, 1,312 fr. 50; Ouest, 817 fr. 50. — Le gaz parisien est coté à 1,470 fr.

Les obligations du Crédit foncier valent de 512 à 519 fr.

E. FÉRON.

CHRONIQUE AGRICOLE (28 JUIN 1884).

Mesures prises par le Gouvernement français à l'occasion de l'Exposition agricole internationale d'Amsterdam. — Note publiée par le *Journal officiel*. — Avantages que les agriculteurs français pourront retirer de cette exposition. — Date de la séance solennelle de la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — Mort de M. Corenwinder. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole. — Septième liste de souscription pour élever un monument en l'honneur de François Bella. — La discussion des propositions relatives au régime des sucres. — Atermolement du vote de la Chambre des députés. — Amendement relatif au sucrage des vendanges à prix réduit. — Voyage d'une Commission de la Société d'agriculture de Pontoise en Allemagne. — Nouvelle étude de M. Gallois relativement à l'impôt sur la betterave. — Sériciculture. — Dernières nouvelles des éducations de vers à soie. — Emploi des jus de tabac comme insecticide. — Circulaire du directeur général des contributions indirectes. — Projet de création d'une ferme expérimentale dans le Nord. — Résultats des essais de vaccination charbonneuse dans le département de l'Ilérault. — Création d'un bureau de contentieux agricole. — Conférence sur la laiterie faite par M. Le Sueur, à Sartilly. — Note de M. Jacquot sur l'état des récoltes dans le département des Vosges. — Les orages et la grêle dans le département de l'Ardeche.

I. — *L'exposition internationale agricole d'Amsterdam.*

Une grande solennité agricole se prépare à Amsterdam. Une exposition internationale, dont l'initiative est due à l'union des Sociétés d'agriculture des Pays-Bas, se tiendra dans cette ville du 25 août au 6 septembre prochain. Le gouvernement néerlandais a donné son patronage à cette entreprise, qui a reçu, dans tous les pays d'Europe, l'accueil le plus sympathique. De toutes parts, on se prépare pour y jouer un rôle actif, pour tenir une place honorable au milieu des nations concurrentes. L'agriculture française ne peut pas rester en dehors de ce mouvement. Le ministère de l'agriculture a demandé au Parlement un crédit de 80,000 francs pour aider la participation des agriculteurs français à l'exposition d'Amsterdam. Ce crédit a été voté par la Chambre des députés et par le Sénat. Des classes spéciales ont été réservées, à Amsterdam, aux races françaises de bétail; nous en avons donné précédemment la liste (voir le *Journal* du 3 mai, page 163 de ce volume). En outre nos éleveurs recevront du gouvernement des primes destinées à couvrir une partie des frais qu'ils ont à supporter. Voici, à cet égard, l'avis officiel publié par les soins du ministère de l'agriculture :

Samedi 21 juin a eu lieu, sous la présidence de M. Méline, ministre de l'agriculture, une réunion de la commission française de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam, dans laquelle ont été adoptées les résolutions suivantes :

Les exposants français des sections I, II, III et IV (animaux), ainsi que ceux de la section XI (aviculture), recevront, à titre de subvention, une allocation égale aux trois quarts du prix du transport des animaux à l'aller, le retour étant gratuit.

Les exposants des sections V, VII, VIII, IX, X (produits agricoles, beurres et fromages, moyens d'instruction agricole, livres, etc.), recevront la même subvention.

Les exposants de la VI^e section (machines) recevront une subvention représentant la moitié des frais de transport en petite vitesse des machines à l'aller, le retour étant gratuit.

Les subventions seront accordées dans les limites du crédit voté par le Parlement et réparties par le comité français d'admission.

Les déclarations doivent être adressées au ministère de l'agriculture, à Paris, avant le 1^{er} juillet 1884.

L'emplacement est gratuit. Le fourrage, la litière et l'eau seront fournis gratuitement aux exposants d'animaux. En outre des prix prévus au programme néerlandais, des récompenses honorifiques et des médailles seront accordées par le Gouvernement français aux principaux lauréats.

Le comité d'admission et d'exécution, pris dans le sein de la commission de l'exposition, se compose de MM. Récipon, député, président; Henry, député; Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture; Lavalard, administrateur

de la compagnie des omnibus; Dubar, secrétaire général de la Société des agriculteurs du Nord; Lemoine, propriétaire-éleveur, à Crosne; de Lagorsse, secrétaire général de la Société d'encouragement à l'agriculture.

Nous ne saurions trop inviter nos agriculteurs et nos industriels à profiter de l'exposition internationale d'Amsterdam pour accroître leurs débouchés, pour s'en ouvrir de nouveaux : dans la lutte engagée aujourd'hui entre toutes les nations, la victoire restera aux plus actifs, aux plus entreprenants; il ne faut négliger aucune occasion pour s'instruire par la comparaison, pour se créer de nouvelles ressources. L'agriculteur français reste trop volontiers renfermé dans les limites étroites des relations locales; il doit s'efforcer d'étendre de plus en plus ses moyens d'action. Le temps presse pour ceux qui voudront participer à l'exposition d'Amsterdam; ils doivent adresser leurs déclarations au ministère de l'agriculture, à Paris, avant le 1^{er} juillet. Nous espérons que ces déclarations seront nombreuses, et que ce ne sera pas en vain que l'on aura fait appel au patriotisme des cultivateurs; en leur facilitant, plus que jamais il n'a été fait jusqu'ici, les moyens de participer à cette grande solennité. Ils y trouveront honneur et profit.

II. — Séance solennelle de la Société nationale d'agriculture.

C'est le mercredi 2 juillet que la Société nationale d'agriculture tiendra sa séance solennelle annuelle pour la distribution de ses récompenses. Cette séance sera présidée par M. Méline, ministre de l'agriculture, assisté de MM. Chevreul, président, Léon Say, vice-président et du bureau de la Société. Avant la proclamation des récompenses décernées, on entendra le compte rendu des travaux de la Société par le secrétaire perpétuel, l'éloge biographique de M. Delesse, ancien membre de la Société, par M. J.-A. Barral, et celui de M. Becquet, par M. Clavé.

III. — Nécrologie.

C'est avec une vive douleur que nous apprenons la mort de M. Corenwinder, dont les travaux de chimie agricole, poursuivis depuis plus de trente ans avec un zèle et une ardeur infatigables, sont connus de tous ceux qui s'intéressent aux progrès de l'agriculture. M. Corenwinder s'est fait lui-même et il a conquis sa place par le travail et l'énergie. Premier directeur de la station agronomique de Lille, il s'est principalement occupé de la betterave et des industries auxquelles elle fournit leur matière première. La culture, la sucrerie et la distillerie lui doivent des recherches importantes. Il avait acquis, dans toutes les questions qui s'y rattachent, la plus légitime autorité; aussi lorsque la Société des agriculteurs du Nord a été créée, il en fut le premier président. M. Corenwinder n'était âgé que de 64 ans; il était correspondant de la Société nationale d'agriculture dans la section des sciences physico-chimiques agricoles; en 1878, il avait été promu au grade d'officier de la Légion d'honneur à la suite de l'exposition universelle.

IV. — Décrations pour services rendus à l'agriculture.

Le *Journal officiel* a publié la liste des décorations du Mérite agricole décernées par le ministre de l'agriculture à l'occasion des concours régionaux de Rouen, Saint-Omer, Gap et Rodez. Voici cette liste :

M. Marin-René BAILLEAU, cultivateur et éleveur à Illiers (Eure-et-Loir); a contribué à l'amélioration des moutons mérinos et donné une grande impulsion à

l'agriculture de la région de Beauce; médaille d'or aux concours régionaux d'Alençon, Evreux, Chartres et Caen; plus de 100 récompenses dans les concours, comices et expositions en France et à l'étranger; 46 ans de services.

M. Michel-Grégoire FARDOUET père, propriétaire-éleveur à Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir), président et fondateur de la Société hippique percheronne à Nogent-le-Rotrou; a contribué aux progrès de l'élevage du cheval; fermier de 75 hectares, y a créé des prairies permanentes et artificielles et amélioré la culture par les drainages; plus de 30 ans de services; nombreuses récompenses dans les concours et comices, dont 43 médailles d'or et d'argent, 1 prix cultural de la Société normande d'encouragement et 1 premier prix, comme éleveur, à l'exposition universelle de 1878.

M. GODUET, vice-président du Comice agricole de Neufchâtel, dont il a été l'un des fondateurs; 30 ans de services.

M. Louis-Achille HAUCHECORNE, ancien pharmacien à Yvetot (Seine-Inférieure); études et travaux importants sur le cidre et la pomologie, qui lui ont valu de nombreuses récompenses, notamment un prix de la Société des agriculteurs de France et une médaille d'argent de la Société nationale d'agriculture.

M. Pierre Maximilien DUJARDIN, cultivateur-maraîcher à Rouen (Seine-Inférieure); 20 médailles dans les concours et comices, dont 5 en or, 1 médaille d'or du ministère de l'agriculture en 1830 et 1 médaille d'argent de la Société d'horticulture de la Seine-Inférieure; 38 ans de services.

M. Pierre LACOINTE, vice-président de la Société d'agriculture et de la chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement de Dieppe; 25 ans de services.

M. Eugène MARCHAND, chimiste à Fécamp (Seine-Inférieure); auteur d'un ouvrage sur l'agriculture du pays de Caux, d'études sur la richesse comparée des betteraves ensemençées à différentes époques et sur la composition du lait fourni par les vaches des différentes races réunies à l'exposition universelle de 1878, et autres travaux de chimie agricole; inventeur du lactobutyromètre, destiné à déterminer avec précision la richesse du lait en beurre; plusieurs médailles d'or.

M. Portien LEROY, cultivateur et éleveur au Chaply, près Laigle (Orne); a amélioré la race ovine de la région, 218 prix, 74 médailles, 3 grands prix de culture, 2 prix d'honneur.

M. Charles PROUVÉ, inspecteur des forêts à Dieppe; s'est attaché d'une façon particulière au côté agricole de ses fonctions, a créé une série d'outils qui permettent de réaliser de notables économies dans les semis et les plantations; 37 ans de services.

M. VARENNE, directeur des jardins publics de Rouen; services distingués rendus à l'horticulture.

M. Constantin-Henri RAQUET, professeur départemental d'agriculture à Amiens; a contribué à la vulgarisation de la science agricole et horticole par ses cours et ses conférences publics; 11 ans de services.

M. Félix ROBBE, cultivateur et éleveur, à Guines (Pas-de-Calais); comme éleveur, a contribué à l'amélioration de la race boulonnaise et, comme agriculteur, a propagé dans la région l'usage des machines agricoles perfectionnées; 81 récompenses dans les concours, dont plusieurs prix d'honneur; 24 ans de services.

M. Ernest BAUDELOT, agriculteur à Azecourt-le-Haut (Somme), membre du Comice agricole de l'arrondissement de Péronne; 14 ans de services agricoles.

M. Edmond-Auguste-Joseph DELPLANQUE, vétérinaire à Douai (Nord), chargé du service des épizooties, auteur de nombreux mémoires agricoles; 42 ans de services.

M. Paul BRASME, agriculteur à Bully-Grenay (Pas-de-Calais); a contribué au développement agricole de la région; secrétaire du Comice agricole de l'arrondissement de Béthune; 15 ans de services distingués.

M. Alexandre HOUZET, propriétaire agriculteur à Blendecques (Pas-de-Calais); a contribué aux progrès de l'agriculture par l'exemple donné dans l'exploitation de sa ferme et l'emploi des meilleures machines agricoles.

M. Jean-Marie-Félix BAIOT, inspecteur des forêts à Chambéry (Savoie), chef du service des études pastorales dans les Alpes; a créé depuis dix-huit ans des fromageries modèles aujourd'hui en pleine prospérité; auteur de nombreuses publications sur l'économie alpestre; a contribué à l'organisation du syndicat du canal d'irrigation de Ristolas dans les Hautes-Alpes; membre du jury dans les concours.

M. Emile CAUCANAS, ingénieur civil à Pierrelatte (Drôme); a pris une part

importante aux travaux de construction du canal d'irrigation de Pierrelatte et contribué à l'introduction de la culture maraîchère dans la première zone de ce canal ; ancien directeur de l'exploitation du canal des Alpines.

M. Gabriel JULLIEN, propriétaire à la Feuillane, près Fos (Bouches-du-Rhône) ; a contribué par ses travaux aux défrichements, aménagements et mise en culture des terrains conquis sur les marais de Fos ; a propagé l'emploi de la charrue à vapeur pour les labours profonds.

M. Camille-Alexandre MAUREL, directeur du syndicat du canal de Carpentras et du canal mixte ; dirige depuis 5 ans ces syndicats importants, grâce auxquels les eaux d'arrosage sont distribuées à onze communes ; propriétaire d'une exploitation agricole importante. Services exceptionnels.

M. Augustin DALMAS, agriculteur à Vif (Isère), président de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Grenoble et vice-président de la chambre consultative d'agriculture, directeur de deux syndicats agricoles, pour la défense et l'arrosage, membre du jury dans les concours, plusieurs récompenses ; 30 ans de services.

M. Jean-Pierre FAVRE, à Thairy (Haute-Savoie), membre du Comice agricole de l'arrondissement de Saint-Julien ; a transformé par de bonnes méthodes de culture une propriété de 51 hectares qu'il exploite lui-même à Oigny et contribué par cet exemple aux progrès de l'agriculture de la région ; membre du jury dans les concours ; a obtenu, en 1867, la prime d'honneur pour l'exploitation présentant les améliorations les plus utiles, et plusieurs autres récompenses.

M. ALLIER, professeur départemental d'agriculture des Hautes-Alpes, ancien sous-directeur de la ferme-école de Berthaud, professeur départemental d'agriculture, secrétaire du Comité de vigilance du phylloxera des Hautes-Alpes, membre de la Société d'agriculture des Hautes-Alpes et de plusieurs sociétés savantes.

M. Jean COUTURON, agriculteur à Saint-Jal (Corrèze) ; services rendus à l'agriculture de la région par l'introduction des phosphates et des instruments perfectionnés ; a contribué à l'amélioration de l'espèce porcine ; membre du jury dans les concours ; plusieurs récompenses dans les Comices et concours.

M. Louis-Paul-Emile-Gabriel-Jean-Pierre PUECH, agriculteur et industriel à Brassac (Tarn), président du Comice agricole du canton de Brassac ; a introduit les nouveaux instruments agricoles et organisé des expériences de vaccination charbonneuse dans un pays où les espèces bovine et ovine étaient ravagées depuis plusieurs années par la maladie du charbon.

M. Henri FOURGASSIÉ, propriétaire viticulteur à Prades (Tarn), lauréat du prix culturel de la 3^e catégorie au concours régional d'Albi, en 1882 ; a contribué pour une large part aux progrès de l'agriculture et spécialement de la viticulture dans le département ; 50 ans de services.

M. Marcelin SCUDIER, agriculteur-éleveur et ingénieur civil à Rodez (Aveyron), vice-président de la Société d'agriculture du département ; plusieurs récompenses pour taureaux et génisses dans les concours ; a propagé dans la contrée l'usage des machines agricoles et des engrais chimiques ; 20 ans de services.

M. Paul FOURNOL, propriétaire agriculteur à Saint-Affrique (Aveyron), président du Comice agricole de l'arrondissement et du Comité de vigilance contre le phylloxera, membre du jury dans les concours ; a contribué à l'amélioration de l'espèce ovine de Larzac et de la fabrication des fromages ; 15 ans de services.

Cette liste comprend 28 noms. Les travaux et les mérites des agriculteurs, des agronomes et des fonctionnaires qui y figurent, sont justement appréciés dans les régions qu'ils habitent ; quelques-uns sont connus même au delà de nos frontières.

Par un arrêté en date du 20 juin, la décoration du Mérite agricole a été conférée à M. le docteur Cramoisy, membre de l'Association polytechnique, qui a organisé en cette qualité un cours d'arboriculture et de botanique ; auteur de nombreuses publications sur les maladies parasitaires des végétaux ; plus de 20 ans de services.

V. — *Souscription pour élever un monument à François Bella.*

Voici la septième liste de la souscription ouverte pour élever un monument à François Bella :

	Fr. c.
Mme veuve Dutertre, à Paris.....	20 00
MM. Colson, agriculteur à Saint-Aubin-sur-Aire (1836).....	10 00
Henri Filon, agriculteur à Frileuse (1862).....	10 00
Laurent, agriculteur à May-en-Mulien (1865).....	5 00
Barral, secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture.....	20 00
L'Association amicale des anciens élèves de l'École nationale de Grand-Jouan.....	50 00
Total de la septième liste.....	125 00
Total des listes précédentes.....	2,773 50
Total des sept premières listes.....	2,898 50

Les souscriptions sont reçues chez M. Roussille, chimiste agricole, trésorier de l'Association des anciens élèves de Grignon, 22, place des Batignolles, à Paris.

VI. — Sucres et betteraves.

La discussion des propositions relatives au régime des sucres n'a pas encore commencé devant la Chambre des députés. Comme la question devra venir ensuite devant le Sénat, il est à craindre que la solution demandée par la sucrerie et par l'agriculture ne soit pas définitive avant les vacances parlementaires, et par conséquent que l'application de l'impôt sur la betterave, s'il est adopté comme nous l'espérons, ne puisse pas se faire pour la prochaine campagne qui commencera au mois de septembre. Cet ajournement que rien ne justifie absolument déplorable. Néanmoins nous devons faire connaître les amendements qui se produisent. C'est ainsi que MM. Bisseuil et Desprez proposent de réduire à 20 fr. les droits sur les sucres bruts ou raffinés employés par les viticulteurs au sucrage des vins avant la fermentation. La question du sucrage des vendanges à prix réduit devait inévitablement se poser dans la discussion sur la transformation de l'impôt du sucre.

Parmi les nombreux travaux publiés récemment sur la culture de la betterave en Allemagne et en France, nous devons signaler un rapport adressé à la Société d'agriculture de Pontoise par une Commission envoyée récemment en Allemagne. Cette Commission se composait de MM. Dudouy, Delacour, Macquin, Pigornet, Têtard. Elle a visité plusieurs exploitations, et elle a réuni un grand nombre de documents sur les procédés de culture, les assolements, les soins apportés aux semailles, à la récolte, etc. Il est certain que les méthodes culturales allemandes diffèrent essentiellement des nôtres ; elles ont été signalées il y a plusieurs années, notamment par M. Vivien ; mais on n'a pas apporté alors une attention suffisante aux résultats de ces études.

Dans une nouvelle brochure qu'il vient de publier, M. Gallois, directeur de la sucrerie de Francières (Oise), insiste sur la nécessité d'établir l'impôt sur la betterave. Cette brochure se recommande aux méditations de nos législateurs. M. Gallois y fait l'énumération de tous les progrès réalisés par des savants ou des industriels français : « Tous les progrès réalisés en sucrerie, depuis cinquante ans, dit-il, sont partis de France ; ils ont eu la France pour berceau. Mais hélas ! notre législation, comme une autre révocation de l'édit de Nantes, les a chassés de France, les a exilés à l'étranger, dont ils ont fait la fortune. » M. Gallois estime, avec l'autorité qui s'attache à son expérience, que le rendement légal ne doit pas être supérieur à 5 pour 100 de rendement en sucre brut (88 degrés) pour les presses hydrauliques et continues, et à 5.50 pour la diffusion.

VII. — *Sériciculture.*

Les appréciations qui nous parviennent sur les résultats définitifs des éducations de vers à soie confirment complètement celles que nous avons déjà publiées. La production en cocons paraît être inférieure du quart au tiers, suivant les départements, à celle de l'année précédente. Les marchés ont d'ailleurs été peu animés, quoique la qualité soit généralement bonne: Les prix de vente varient, suivant les localités, de 3 fr. 70 à 4 fr. 20 par kilog. de cocons. Une quantité assez notable de feuilles de mûrier est restée sur les arbres, sans être utilisée pour les éducations.

VIII. — *Emploi des jus de tabac comme insecticide.*

Le jus de tabac est un insecticide des plus efficaces pour la destruction des pucerons et des autres parasites dans les jardins, dans les vergers et les potagers. Jusqu'ici la vente de ces jus était centralisée dans les manufactures. Afin de rendre cette vente plus facile, M. Renaud, conseiller d'Etat, directeur général des contributions indirectes, a adressé, à la date du 20 mai, la circulaire suivante aux agents de son administration :

« Jusqu'ici la vente des jus de tabac était centralisée dans les manufactures, c'est-à-dire dans un petit nombre d'établissements.

« En vue de donner satisfaction aux vœux exprimés par les Sociétés d'agriculture, l'administration a décidé qu'à l'avenir, dans les villes où il n'existe pas de manufacture, les livraisons de jus de tabac pourront avoir lieu par l'intermédiaire des entrepôts.

« Toutes les fois qu'une demande de jus de tabac leur sera remise, les entreposeurs devront se hâter de la transmettre à la manufacture qui leur fournit les cigares ordinaires à 11 francs. Seuls les entrepôts qui sont approvisionnés en cigares à 11 francs par la manufacture de Lyon, laquelle ne produit pas de jus de tabac concentrés, adresseront les demandes à la manufacture de Riom.

« Comme par le passé, les acheteurs seront tenus de fournir eux-mêmes les récipients destinés à contenir les jus ; ils devront, en outre, les faire parvenir, à leurs frais, à la manufacture.

« Ainsi que l'administration l'a expliqué dans la circulaire du 27 août 1872, les consommateurs ont tout intérêt à recevoir les jus à leur maximum de concentration, non seulement parce que les conditions de transport sont plus faciles et moins onéreuses, mais encore parce que les jus sont d'autant moins altérables et peuvent se garder plus longtemps qu'ils sont plus concentrés. D'un autre côté, la simplification des écritures exige que les jus livrés par l'intermédiaire des entrepôts aient une densité uniforme. Le degré de concentration le plus élevé, qui soit commun à toutes les manufactures, est de 12° 5 ; c'est celui qui a été adopté. Il ne sera donc envoyé aux entrepôts que des jus marquant uniformément 12° 5 à l'aréomètre. D'après le tarif actuellement en vigueur, ce degré correspond à une perception de 50 centimes par litre. Aucune modification n'est d'ailleurs apportée aux conditions, qui régissent les livraisons faites directement aux particuliers par les manufactures.

« Les jus de tabac seront expédiés de la manufacture à l'entrepôt en vertu d'acquits à caution, lesquels mentionneront le nom du destinataire. A l'arrivée, les frais de transport seront liquidés et acquittés dans les conditions ordinaires ; mais lors de la livraison, l'entreposeur aura soin d'en recouvrer le montant, en même temps que la valeur des jus. Les sommes perçues, tant pour la valeur des jus que pour les frais de transport, seront inscrites en recette à titre de produits accessoires à la vente des tabacs.

« La circulaire du 29 décembre 1864 avait réglé que les jus de tabac ne pourraient être livrés que sur des demandes motivées, revêtues pour légalisation de la signature du maire de la commune attestant l'honorabilité du demandeur et l'usage auquel les jus étaient destinés. Cette disposition est abrogée. Désormais, les jus de tabac pourront être délivrés aux pharmaciens, aux droguistes, aux propriétaires de bestiaux, aux horticulteurs, etc., etc., sur la simple constatation de leur identité.

« La présente circulaire devra être portée à la connaissance des présidents des Sociétés d'agriculture, des Sociétés d'horticulture et des Comices agricoles. »

Les agriculteurs accueilleront avec satisfaction ces mesures dont l'adoption avait été demandée à plusieurs reprises par un grand nombre d'associations agricoles.

IX. — *Projet de création d'une ferme expérimentale dans le Nord.*

Dans sa séance du 6 mai, la Société d'agriculture de Bourbourg (Nord) a entendu et approuvé un rapport de son président M. Ed. Hubert-Legaigneur, à l'occasion des méthodes à employer pour déterminer avec exactitude les frais de culture et, par suite, les bénéfices que l'on peut retirer de la culture du sol, suivant les diverses méthodes que l'on peut employer. A la suite de ce rapport, la Société s'est ralliée à la proposition faite par M. Macarez à la Société des agriculteurs du Nord sur la création d'une ferme expérimentale dans ce département; cette ferme serait le complément naturel de la Station agronomique de Lille, subventionnée par le Conseil général. Aujourd'hui que l'on se préoccupe avec raison des modifications à apporter aux anciens systèmes de culture, cette ferme expérimentale, bien dirigée, ne pourrait que rendre de grands services à l'agriculture de la région.

X. — *Vaccination des moutons contre le charbon.*

On se souvient que, en 1882, des expériences de vaccination des moutons contre le charbon, d'après la méthode de M. Pasteur, ont été exécutées dans un grand nombre de départements; la plupart ont été couronnées d'un succès complet. La Société d'agriculture de l'Hérault, désirant établir la durée de l'immunité conférée par la vaccination aux moutons des races ovines du Midi, acheta, en mai 1882, un troupeau de 36 têtes, composé par tiers de moutons barbarins, de Larzac et de Causses, qui fut installé et vacciné à l'École nationale d'agriculture de Montpellier. Notre confrère, M. Cazalis, fait connaître les résultats des expériences qui ont eu lieu successivement. En mai 1883, six animaux choisis deux par deux dans chaque race furent inoculés du virus virulent et résistèrent à son action. Six mois après, au mois de novembre, la même expérience fut renouvelée sur six autres moutons également pris dans les diverses races du troupeau; ils traversèrent cette épreuve avec le même succès, tandis que d'autres non vaccinés y succombaient pour la plupart. Une expérience analogue a été exécutée le 10 mai dernier à l'École d'agriculture; les résultats ont été analogues. On est donc en droit de conclure que la vaccination a pu préserver les animaux de ces diverses races pendant une période de deux années.

XI. — *Contentieux agricole.*

M. H. Charlier, ancien médecin vétérinaire, nous prie d'annoncer qu'il vient de créer à Paris (11, rue Jean-de-Beauvais) un bureau spécial pour la représentation et la défense des cultivateurs devant les tribunaux, dans les contestations relatives aux assurances, aux ventes et achats d'animaux, d'engrais, de machines et de produits agricoles, de biens ruraux, etc. Il se chargera aussi, spécialement, des commissions pour l'achat des chevaux.

XII. — *Conférences sur la laiterie.*

Le dimanche 22 juin a eu lieu à Sartilly (Manche) une conférence de M. H. Le Sueur, secrétaire de la Société française d'encouragement

à l'industrie laitière, sur l'installation des laiteries et la fabrication du beurre. Plus de trois cents agriculteurs, parmi lesquels on comptait bon nombre de fermières du pays, étaient venus écouter les enseignements pratiques donnés par le conférencier. Le conférencier a attaqué les mauvais errements suivis dans le pays, et a soulevé la question des Sociétés coopératives pour l'exploitation des produits de la laiterie. Jusqu'à ce que ce progrès soit réalisable, il serait à désirer que les agriculteurs suivissent les sages conseils donnés par M. Le Sueur; il y aurait bientôt une augmentation assurée de qualité dans la production, et, dans les circonstances actuelles, ce serait un vrai progrès dont les fermières de la région devraient lui savoir gré.

XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

La première quinzaine du mois de juin a été peu favorable à la plupart des cultures. Voici une note que M. Jacquot nous adresse de Chèvrevroche (Vosges), à la date du 18 juin :

« Le mauvais temps domine et contrarie les débuts de la fenaison. Depuis quelque temps la température saute d'un excès à l'autre : un jour de chaleur, ensuite orages, puis pluies froides et gelées blanches. Ce matin encore le thermomètre, à 1^m.50 au-dessus du sol, est descendu à 3 degrés. Les pommes de terre auront sans doute souffert en maints endroits. A part cela, les récoltes ont une apparence magnifique et il faut espérer que ces intempéries touchent à leur terme sous la période estivale et que l'on y aura échappé sans perte sensible. »

C'est surtout en Auvergne et sur le plateau central que le refroidissement s'est fait sentir. D'autre part, quelques orages à grêle, extrêmement violents, ont causé des dégâts importants. Voici ce que l'on nous écrit sur ce sujet de l'arrondissement de Privas (Ardèche) :

« Plusieurs communes ont été ravagées par la grêle dans la journée du 13 juin. Les localités les plus éprouvées sont Beauchastel et Saint-Laurent-du-Pape; dans cette dernière notamment, la ruine est complète. Saint-Georges-les-Bains, la partie nord de Lavoulte, une partie de Saint-Fortunat ont souffert.

« Des primeurs, de la vigne, il ne reste rien. Les blés sont, en certains endroits, hâchés menus. On a vendangé et moissonné le même jour.

« Ce ne sont pas seulement les propriétaires, les fermiers ou grangers qu'il faut plaindre, mais les *journaliers* qui vont cet été manquer de travail. L'usine de Lavoulte, qui employait de nombreux représentants de cette population semi-agricole, semi-industrielle, était, en effet, ses hauts-fourneaux; en même temps, les chantiers du Rhône diminuent d'importance. »

La chaleur et le beau temps sont revenus depuis quelques jours. Ces circonstances sont de nature à calmer les craintes que les intempéries avaient suscitées. En ce qui concerne notamment la vigne, la floraison pourra s'achever dans des conditions normales, pourvu que de nouveaux phénomènes contraires ne viennent pas à se produire. On se montre généralement satisfait de la végétation des betteraves et de celle des pommes de terre.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 25 juin 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture transmet l'ampliation du décret qui nomme M. Bertin trésorier perpétuel, et de celui qui approuve l'élection de M. Nouette-Delorme, comme membre titulaire. M. Bertin présente, en termes émus, ses remerciements à ses confrères.

M. Pasteur, président du Comité pour l'érection d'une statue

à M. Dumas, demande à la Société de participer à cette œuvre.

M. Barral annonce la mort de M. Corenwinder, correspondant de la Société, et il rend hommage à ses travaux. Il donne lecture ensuite du discours qu'il a prononcé aux obsèques de M. Gaudin.

M. Eloire, vétérinaire à Cappelle (Aisne), envoie une note sur ses expériences relatives à la vaccination du porc contre le rouget; — M. le vicomte de Coruche, un guide pratique de comptabilité agricole, sur lequel nous aurons à revenir; — M. Zundel, une brochure sur la fièvre aphteuse; — M. C. Gallois, une étude sur l'impôt sur la betterave.

M. de Retz fait une communication sur les résultats de la campagne séricicole. Ces résultats sont généralement peu favorables. M. de Retz insiste aussi sur la crise que traverse la vente des cocons.

M. Prillieux présente une étude de M. Schribaux sur le commerce des graines fourragères en France. D'après cette étude, ce commerce serait fait dans des conditions déplorables dans un grand nombre de localités, tant sous le rapport des fraudes sur la nature même des graines que sous celui de leur qualité. Il estime que le commerce loyal devrait adopter le contrôle et la garantie sur la pureté, l'identité et la faculté germinative des graines. — M. Chatin et M. Gaston Bazille font observer qu'on crée des prairies plus vite et plus économiquement en se servant plutôt de la fenasse de grenier que des graines du commerce.

M. Aimé Girard, rappelant l'emploi de l'acide sulfurique qu'il a proposé pour la destruction des cadavres des animaux et leur transformation en engrais, fait connaître que ce procédé est entré dans la pratique d'un certain nombre d'agriculteurs. Il cite notamment M. Picard, à la Motte-Jarry (Yonne), qui a opéré sur une quantité assez considérable de chevaux, de vaches et d'ânes, et qui a obtenu, avec l'addition de phosphates minéraux, un engrais assez riche dont le prix de revient était inférieur des deux tiers au prix d'achat d'engrais du commerce de valeur fertilisante analogue.

M. Chabot-Karlen présente une note de M. Larbalétrier, professeur à la ferme-école de la Pilette (Sarthe), sur la perte de cyprins reproducteurs causée par une végétation cryptogamique des eaux, dont il a envoyé plusieurs échantillons. Quelques observations sont présentées par MM. Maxime Cornu, Becquerel, Risler, Barral et Chevreul sur ce sujet. M. Cornu fait connaître que cette cryptogame est une algue connue, l'*Hæmatococcus lacustris*, qui est la cause des phénomènes désignés par les noms de neige rouge et de pluies de sang; mais elle n'a pas été la cause de la mort des poissons; à ses yeux, la mortalité est due aux byssus blancs filamenteux qui se développent rapidement sur les cyprins quand ils ont été blessés.

Henry SAGNIER.

DISCOURS PRONONCÉ AUX OBSÈQUES DE M. GAUDIN

LE 20 JUIN 1884.

Messieurs, le confrère auquel nous avons le douloureux devoir de dire un dernier adieu au bord de cette tombe, n'est pas resté longtemps parmi nous. Elu membre de la Société nationale d'agriculture en remplacement de M. Moll, le 20 juillet 1881, il nous quitte pour toujours au bout de moins de trois ans. Mais dans ce court intervalle il s'était montré à tous d'un commerce sûr, d'une courtoisie charmante, instruit et laborieux, très apte à éclairer les libérations ouvertes sur

toutes les questions de législation et d'économie politique appliquées à l'agriculture, sachant bien qu'une bonne solution doit exercer une influence capitale sur la prospérité du pays.

Notre Compagnie se tient absolument en dehors des passions politiques ; elle accepte et même recherche la collaboration de ceux qui, dans chaque science agricole spéciale, peuvent lui apporter le plus de lumières et le concours le plus utile ; son but est uniquement d'assurer le bien public et de rendre les progrès agricoles plus rapides et plus féconds.

Pour se prononcer sur les réformes législatives qui touchent à la situation respective des propriétaires ruraux, des fermiers, des métayers, des ouvriers agricoles, il ne faut pas seulement être versé dans les sciences juridiques, il convient encore d'être au courant de la pratique agricole dans les diverses régions de notre pays, où les climats et les cultures sont plus différents que dans toute autre contrée de l'ancien ou du nouveau monde pour une même superficie. M. Gaudin remplissait cette condition à un degré supérieur, parce qu'il possédait des domaines ruraux dans des régions très variées, et surtout parce qu'il ne laissait à personne le soin de les diriger.

Il aimait la campagne pour elle-même, et il recherchait avec sincérité les moyens d'y rendre le travail abondant et fécond. Il apportait donc dans nos délibérations des connaissances particulièrement précieuses sur l'agriculture et sur ses besoins. D'ailleurs il avait pris une part active à l'administration des affaires publiques, et il avait puisé près de grands maîtres une forte instruction sur le droit et la justice, éternelles bases de la stabilité et de la prospérité des nations. Lors de la grande enquête de 1866, il présida la Commission chargée d'étudier la situation et les besoins de l'agriculture dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et de l'Hérault.

Malheureusement la maladie a empêché notre confrère de donner tout ce qu'on attendait de la maturité de son esprit. Nous lui devons néanmoins un excellent rapport sur la question longtemps controversée de savoir s'il faut créer un privilège en faveur des vendeurs d'engrais. Les motifs qu'il a présentés avec une grande autorité, et en faisant valoir les plus hautes considérations d'ordre public, ont fait adopter à l'unanimité par notre Compagnie la solution négative qu'il a proposée.

L'association de plus en plus intime du propriétaire et du cultivateur, la fidélité aux engagements, sont, a dit avec raison M. Gaudin, la vraie sauvegarde de la propriété rurale et le moyen le plus efficace de ramener dans notre agriculture la prospérité par le progrès. C'est vers cette pensée que notre esprit se tourne pour dire adieu à notre confrère, pour le saluer encore une fois. Avoir tenté de diriger l'agriculture vers un avenir meilleur, y avoir consacré toutes ses forces pendant une vie laborieusement occupée par de grandes situations politiques, en recevoir, lorsque la dernière heure a sonné, ce témoignage reconnaissant, n'est-ce pas pour un véritable agriculteur la plus belle des récompenses ?

Réunis autour de cette tombe, honorons la mémoire de notre excellent confrère, et que son nom demeure dans nos souvenirs avec ce caractère particulier d'un ami sincère de l'agriculture et d'un serviteur dévoué de son pays.

J.-A. BARRAL.

DISCOURS DE M. MÉLINE, MINISTRE DE L'AGRICULTURE

AU CONCOURS RÉGIONAL DE ROUEN.

Je vous remercie, Monsieur le maire, des sentiments que vous venez de m'exprimer, et surtout de la magnifique réception que la ville de Rouen a bien voulu faire aux agriculteurs de la région normande. Ils en garderont, soyez-en sûr, le souvenir reconnaissant et ineffaçable; ils n'oublieront pas non plus la profession de foi agricole, si consolante pour eux, que vous venez de leur faire entendre, et que vous avez résumée en termes si saisissants. Il n'y a plus aujourd'hui, avez-vous dit, ni citadins, ni ruraux, il n'y a que des producteurs contribuant, soit dans les villes, soit dans les campagnes, à la richesse générale du pays.

Ce langage ne m'a nullement surpris; je l'ai entendu, il y a longtemps déjà, dans la bouche de vos industriels, à l'époque où je faisais campagne avec eux pour la défense de vos plus chers intérêts. Ils déclaraient déjà hautement qu'ils ne séparaient pas la cause de l'agriculture de celle de l'industrie et réclamaient le même traitement pour ces deux grandes branches de la production nationale, comprenant parfaitement que la prospérité de l'une était étroitement liée à celle de l'autre et que les meilleurs clients de l'industrie sont toujours les agriculteurs.

Je n'évoque pas ces souvenirs pour aviver et flatter vos sentiments protectionnistes, qui n'en ont pas besoin : aujourd'hui, le courant qui les porte gagne tellement en force qu'ils ont plutôt besoin d'être contenus. Pour moi, je reste placé au même point de vue qu'il y a quatre ans; je ne réclame pour l'agriculture ni privilège, ni faveur, mais seulement la possibilité de vivre en produisant et de se défendre sous un régime sagement compensateur contre la concurrence étrangère.

C'est dans cet esprit que le Gouvernement entend diriger et renfermer l'évolution économique qu'il croit utile d'opérer au profit de l'agriculture. Il est disposé à renforcer les droits de douane qui protègent une des branches les plus importantes de notre production agricole, de façon à l'amener à son plus haut degré de développement. Cela lui paraît suffisant pour le moment et il ne croit pas nécessaire d'aller au delà.

Je sais bien que ce système modéré a l'inconvénient de ne pas contenter les opinions extrêmes et je n'en suis nullement surpris.

Il ne saurait être du goût de ceux qui font du libre échange un principe absolu et de l'intérêt du consommateur la base unique de leur doctrine économique. J'ai la prétention de ne pas mépriser non plus l'intérêt du consommateur; mais je l'envisage autrement, et il me semble que ceux qui plaident si chaleureusement sa cause n'auraient qu'à regarder autour d'eux pour s'apercevoir que la détresse de l'agriculture ne lui a guère profité : car jamais il n'a fait entendre des plaintes plus amères, tant il est vrai que le consommateur est avant tout un producteur, qu'il n'est heureux que lorsque la production générale du pays s'élève, et qu'il ne souffre jamais davantage que lorsqu'elle fléchit.

Oui, il faut viser au bon marché des objets de consommation, mais il faut que ce bon marché résulte du développement de la production, c'est-à-dire de la concurrence intérieure et non de la concurrence étrangère.

Il y a une objection qui me touche davantage et qui est plus spécieuse. On me dit : A quoi bon un droit sur le bétail? est-ce que l'élevage du bétail n'est pas aujourd'hui la production la plus lucrative, la plus assurée de ses débouchés? Quant à l'importation étrangère, ajoute-t-on, elle ne gagne pas de terrain, elle est plutôt en décroissance.

Certes, messieurs, il est bien vrai, et je ne songe pas à le nier, que l'élevage du bétail est pour l'agriculture une merveilleuse ressource, et je reconnais que, dans un pays comme le vôtre surtout, l'objection a sa valeur. Nous sommes ici, en effet, dans le paradis de l'élevage, et je conviens volontiers que, dans la région privilégiée de vos magnifiques pâturages, le besoin d'un droit de douane se fait moins sentir que partout ailleurs. Mais c'est là l'exception, même en Normandie, à plus forte raison pour le reste de la France.

Demandez à vos grands producteurs de bétail ce qu'ils pensent de la question et ils vous répondront en vous racontant ce qui leur arrive tous les jours. Ils vous diront que lorsqu'ils ont élevé leurs magnifiques troupeaux, — au prix de quels soins, de quels sacrifices, de quels risques, vous le savez, — et qu'ils veulent en

réaliser la valeur pour s'acquitter vis-à-vis de leurs propriétaires ou de leurs banquiers, ils les dirigent, par exemple, sur le marché de la Villette. Quand le bétail est là, il faut le vendre, coûte que coûte, on ne peut pas songer à le ramener à l'étable; or il se trouve trop souvent que le jour même où il débarque coïncide avec un formidable arrivage de l'étranger et, tout de suite, voilà les cours déprimés et la marchandise vendue à vil prix. Ne croyez pas au moins que c'est le consommateur qui profite de cet écrasement des cours. Il ne paye pas sa viande un centime de moins; c'est l'intermédiaire et le boucher qui a fait tout le bénéfice.

Quand le droit de douane n'aurait que ce grand avantage de rompre ces arrivages par grandes masses, de les diviser, de les mieux répartir, il serait d'un grand secours pour nos éleveurs, et soyez bien convaincus qu'aucun d'eux ne s'y trompera.

Quant à l'importation du bétail, il est vraiment bien hardi d'affirmer qu'elle est en décroissance. On peut jouer avec des chiffres habilement choisis dans certaines années, mais on ne peut pas dénaturer l'ensemble de la situation, ni contester ce fait indéniable que, jusqu'en 1876, nous n'avions jamais atteint qu'une fois le chiffre de 2 millions de têtes à l'importation du bétail étranger, tandis que nous avons dépassé, en 1882, 2 millions 500 mille têtes et atteint 3 millions en 1883.

La vérité, c'est que l'étranger introduit chez nous 1 million de quintaux de viande, que nous pourrions aisément produire : non seulement nous devrions suffire à notre consommation, mais nous devrions être depuis longtemps un peuple exportateur.

C'est dans cette voie qu'il faut que l'agriculture française s'engage, et c'est pour l'y engager que le Gouvernement a cru devoir, dans la série des produits agricoles, donner la préférence à un droit sur le bétail.

Je sais bien, messieurs, qu'on lui reproche d'avoir manqué de logique, de courage, de s'être arrêté en route avec une sorte de timidité inexplicable. Pourquoi, par exemple, n'avoir pas établi un droit sur le blé? Est-ce que la culture des céréales n'est pas aussi importante, sinon plus importante que l'élevage du bétail? Est-ce qu'elle n'est pas plus malheureuse, plus menacée encore par la concurrence étrangère?

Je suis heureux de l'occasion qui m'est offerte de vous donner les raisons très sérieuses qui ont amené le Gouvernement à écarter le droit sur le blé.

Et, d'abord, vous me permettez de remarquer que le Gouvernement fait en réalité quelque chose pour le blé en poussant au développement de l'élevage du bétail. Il favorise ainsi la transformation si désirable des terres à blé en prairies, quand elles ne sont pas de qualité suffisante pour une production avantageuse en céréales et que la nature du sol le permet. Enfin, multiplier le bétail, n'est-ce pas assurer à la culture du blé les fumures abondantes et à bon marché dont elle a si grand besoin pour atteindre des rendements élevés?

Faut-il aller plus loin en relevant le droit sur le blé lui-même? Oh! sans doute, on pourrait, sans inconvénient sérieux, le relever dans des proportions raisonnables : on le doublerait, on le triplerait même, que le consommateur, j'en suis convaincu, ne s'en apercevrait pas.

Mais de quel secours pourrait être un droit de 1 fr. ou 1 fr. 50 pour relever la valeur du produit? Ce serait une dérision d'offrir un tel remède au producteur de blé, et nous aurions rougi de le payer d'illusions.

Pour produire un effet sérieux et agir sur les prix du marché d'une façon efficace, il faudrait en venir hardiment à une augmentation considérable du droit actuel. Eh bien, je vous le demande, croyez-vous sérieusement qu'on puisse le faire, que le moment soit venu de le faire?

Il ne faut pas se le dissimuler, la question du blé, dans notre pays, a toujours été considérée comme une question à part, qu'on ne pouvait pas traiter et résoudre comme les autres, et la raison en est facile à comprendre. Le pain est le fond, l'essence même de l'alimentation publique : on peut manquer de tout, se priver de tout, on ne peut ni manquer, ni se priver de pain.

Je sais bien qu'aujourd'hui il n'y a plus de famine à craindre et que nous sommes désormais à l'abri des disettes qui ont désolé le monde à d'autres époques. Mais il ne suffit pas que le pain soit abondant, il faut aussi qu'il ne soit pas trop cher, et c'est là ce qui fait la difficulté du problème.

Est-ce à dire que je pousse la rigueur du raisonnement jusqu'à professer, comme certains économistes, qu'il vaudrait mieux ne plus faire du blé que de le soumettre à un droit protecteur?

Je suis, pour ma part, d'un avis tout opposé : je crois, au contraire, qu'un pays comme la France ne peut pas cesser de faire du blé, parce qu'il ne peut se mettre à la merci de personne pour son pain quotidien; je crois qu'il a au moins autant besoin de faire du blé que du fer, et, s'il m'était démontré que cela lui est devenu impossible, je ne reculerais certainement pas devant la nécessité rigoureuse d'en venir à un droit de défense et de protection.

Mais, messieurs, vous me permettez bien de dire qu'il n'est nullement établi que nous en soyons là. La production du blé traverse en ce moment une transformation, une évolution qui n'a pas dit son dernier mot, et dont il faut attendre l'achèvement avant de se prononcer. Il est manifeste que cette culture spéciale a cessé d'être rémunératrice sur les terres médiocres où il est impossible d'arriver à des rendements élevés; mais il n'est pas douteux non plus que partout où la terre est de bonne qualité et peut se prêter à des rendements élevés, grâce à des soins assidus et à d'abondantes fumures, la lutte reste possible. J'ai sur ce point les renseignements les plus précis et les aveux formels des intéressés eux-mêmes.

Je sais bien, messieurs, que tout le monde n'est pas si avancé et je n'accuse pas ceux qui n'ont pu encore atteindre ce niveau élevé dans la production; mais rien n'interdit d'espérer qu'on s'en approchera chaque jour davantage et qu'un jour viendra où la bonne moyenne des agriculteurs français aura pris son parti de cette méthode. Il faut, en tout cas, lui laisser le temps de produire ses effets, avant de se prononcer définitivement sur ses résultats.

Mais on insiste en faisant observer que le mal ira en s'aggravant au lieu de diminuer, qu'il ne fait que commencer et que demain nous serons en face d'une invasion des blés de l'Inde, cent fois plus redoutable que celle des blés américains. Hélas! messieurs, j'ignore ce qui nous attend, car tout est possible dans ce siècle étonnant; ce que je puis dire, c'est que le jour où le danger augmenterait, où le péril deviendrait imminent, nous aviserions, nous aviserions à temps.

Ce qui doit absolument vous rassurer, c'est que nous pouvons toujours quand nous le voudrions ouvrir notre tarif des douanes au chapitre des principaux produits agricoles et le remanier dans la mesure de notre intérêt. Nous avons conservé sur ce point notre liberté entière : c'est peut-être là la plus grande victoire que nous ayons remportée dans la commission des tarifs de 1880, et je suis heureux de rendre cette justice à vos honorables députés MM. R. Waddington et Dautresme, qui en faisaient partie, qu'ils n'y ont pas peu contribué.

Gardez-vous donc de désespérer de l'avenir, puisqu'il est entre vos mains, et de prêter l'oreille à ceux qui, dans des intentions trop faciles à deviner, s'en vont vous répétant que l'agriculture est perdue. C'est surtout dans une région agricole comme la vôtre, si pleine de ressources de toute sorte, que le découragement serait impardonnable.

Je conviens volontiers cependant que vous êtes loin d'être heureux et que certaines régions, certaines cultures surtout souffrent profondément chez vous. Je n'ignore pas que la valeur des terres et des fermages a considérablement baissé, que beaucoup de propriétés ne trouvent plus de preneurs et sont à l'abandon. Quand de pareilles choses se produisent dans un pays favorisé de toutes manières comme le vôtre, il faut en vérité que le mal soit grand.

Vous voulez le sonder, en rechercher les causes, pour en trouver le remède. Votre Conseil général a exprimé le vœu que je procède à une enquête approfondie sur un état de choses qui le préoccupe très justement. Je suis heureux d'apporter ici ma réponse à l'honorable président de votre assemblée départementale que je vois à côté de moi, M. Cordier, et de lui annoncer que je suis tout prêt à déférer à ce vœu et à ordonner l'enquête qu'on me demande. Je lui demanderai seulement la permission de la faire discrètement de façon à ne pas exaspérer les souffrances qu'il s'agit de calmer, et à ne pas provoquer une panique qui ne ferait qu'augmenter la dépréciation de la terre.

Je suis de ceux qui cherchent la lumière partout, par tous les moyens possibles et qui pensent qu'il ne peut sortir d'une enquête que des enseignements profitables à tous.

Mais pour que ces enseignements portent leur fruit, il faut que nous ayons d'avance la ferme résolution de regarder la situation en face, de rechercher de bonne foi ce qui nous manque et de nous réformer hardiment si nous en constatons la nécessité. Nous avons tous des devoirs à remplir, et il sera bon d'examiner si tout le monde les a bien remplis, s'il n'y a pas, par exemple, des améliorations sérieuses à introduire dans les rapports des propriétaires et des fermiers, et dans

les baux qui les règlent. J'en fais qu'indiquer ce côté de la question ; car je ne veux pas anticiper sur les renseignements que l'enquête pourra nous apporter sur ce chapitre intéressant de notre situation agricole.

Tout cela est facile dans un pays comme le vôtre ; car il n'y en a pas où l'esprit soit plus libre, plus dégagé de préjugés, mieux disposé à entendre la vérité, toute la vérité. Vous apportez dans les questions économiques, avec la justesse de vues et l'esprit pratique du Français, la ténacité indomptable de l'Anglo-Saxon et sa hardiesse dans l'exécution.

Ce sont ces qualités qui distinguent vos agriculteurs et qui les ont placés à la tête de l'agriculture française ; ce sont elles qui expliquent et justifient les succès qu'ils ont obtenus dans ce magnifique concours. Aussi ne puis-je mieux terminer ce discours qu'en vous proposant de porter la santé des vainqueurs du jour, de ces vaillants lauréats qui sont l'honneur de la Normandie agricole !

APTITUDE MÉCANIQUE DES CHEVAUX

Lorsqu'il y a une dizaine d'années, j'essayai de déterminer, d'après l'expérience, l'équivalent mécanique de l'alimentation des chevaux, de forts doutes me furent communiqués par quelques mécaniciens, au sujet de l'évaluation de l'aptitude de ceux dont j'avais pris le travail pour base. Ces chevaux appartenaient aux Omnibus de Paris. Bien renseigné par le regretté M. Riquet, alors directeur de la cavalerie de la Compagnie, sur les conditions de leur travail et de leur alimentation, les données de mes calculs, fournies par cet observateur, aussi judicieux que sagace, m'inspiraient toute confiance. Mais les résultats s'éloignaient tellement, quant à la force déployée, de ceux auxquels étaient arrivés les ingénieurs qui s'étaient auparavant occupés du même sujet, que les doutes des mécaniciens, sur l'exactitude de ces résultats, se comprenaient facilement.

En effet, il était classique jusqu'alors, suivant les essais de Poncelet, de Morin, de Courtois, de Navier, de Ruhlmann et autres, que les 75 kilogrammètres du cheval-vapeur, unité de force pour les machines, ne pouvaient être considérés que comme un maximum pour les moteurs animés. Dans leurs essais, les auteurs que je viens de citer n'avaient pas obtenu plus de 66 kilogrammètres. On en concluait donc que le cheval pris par Watt pour terme de comparaison, d'après ce qui se raconte, était un animal de force exceptionnelle.

Il ne me fut pas difficile d'établir, en invoquant les nombreux essais dynamométriques faits depuis dans les conditions communes, que la valeur trouvée par les anciens expérimentateurs était au contraire un minimum, et de l'expliquer par les conditions mêmes de l'alimentation des moteurs sur lesquels ils avaient opéré. Je montrai que l'aptitude mécanique moyenne des chevaux employés à la traction des lourds fardeaux dépasse 80 kilogrammètres, et que conséquemment elle est supérieure à celle du cheval-vapeur.

Eu égard aux idées régnantes sur l'emploi comparatif des machines à vapeur et des moteurs animés, soit dans l'industrie des transports, soit en agriculture, la démonstration n'était pas indifférente. Il me sera peut-être permis de faire remarquer que c'est à partir de ce moment seulement que les entrepreneurs de ces transports sont entrés dans la voie du calcul mécanique, pour étudier le travail de leurs moteurs animés et établir l'équation entre ce travail et l'alimentation de ceux-ci. Jusqu'alors les études, d'ailleurs très attentives et souvent fort judicieuses, étaient restées purement empiriques.

On ne trouverait, notamment dans les rapports annuels sur les opérations du service de la cavalerie et des fourrages de la Compagnie générale des Omnibus de Paris, aucune trace des préoccupations dont il s'agit. Auparavant, le travail des chevaux, minutieusement observé d'après ses effets sur leur conservation, sur les proportions des indisponibles, des réformés et des morts, était seulement réglé par des tâtonnements approximatifs. C'est depuis, qu'on a vu la Compagnie faire exécuter d'abord une série très intéressante d'essais dynamométriques dont les diagrammes, soit dit en passant, nous ont donné la vive satisfaction de voir confirmer de tout point les évaluations calculées d'après les renseignements de pure observation fournis par M. Riquet ; ce qui, je me plais à le constater, atteste surtout la sagacité de l'éminent et si bienveillant observateur.

En présence de ces faits et de ceux qui les ont suivis invariablement chaque année depuis lors, on serait peut-être en droit de s'étonner de ne jamais trouver cité, à propos de leur exposé, le nom de l'initiateur de ces sortes de recherches. La justice aurait sans doute été plus satisfaite qu'il en fût autrement. Mais il s'agit là de choses plutôt industrielles que scientifiques, et il ne conviendrait pas d'y insister. Je veux seulement appeler l'attention sur une confirmation nouvelle, que nous apporte le rapport pour l'année dernière, récemment publié, au sujet de l'aptitude mécanique des chevaux de la Compagnie.

« En relevant, y est-il dit (p. 22), sur toutes nos expériences faites depuis 1878, le travail moyen par seconde, nous trouvons qu'il est, pour les tramways, de 82 kilogrammètres par cheval, et, pour les omnibus, de 95 kilogrammètres avec une vitesse moyenne de 3 mètres sur les tramways, et de 2^m.50 sur les omnibus.

« Chaque cheval, pendant le temps qu'il est attelé, fournit un travail égal, sur les tramways, à environ onze dixièmes de cheval-vapeur et, sur les omnibus, à environ treize dixièmes de cheval-vapeur. C'est un travail considérable et qui ne peut être soutenu longtemps. Ce qui explique pourquoi nos chevaux ne peuvent parcourir plus de 17 kilomètres par jour, avec une moyenne de 9 à 12 kilomètres à l'heure et une charge de 1,610 à 1,900 kilogrammes. »

Ainsi l'aptitude mécanique constatée des chevaux de la Compagnie des Omnibus, va de 82 à 95 kilogrammètres, supérieure dès lors de 7 à 20 kilogrammètres à celle du cheval-vapeur. On a vu plus haut que nous l'avions établie, d'après nos calculs, à plus de 80 kilogrammètres, contrairement aux évaluations de tous nos devanciers et, je puis bien le dire, en suscitant plus que des doutes dans l'esprit de bon nombre de mécaniciens convaincus par celles de leurs auteurs. Encore une fois, la chose est donnée comme si elle était entièrement nouvelle et sans aucune mention des antécédents. Je n'en remercie pas moins, pour mon compte, l'auteur de l'avoir publiée. Les historiens impartiaux de la science sauront bien faire la part de chacun et rendre justice à qui de droit. Travaillant uniquement pour elle, et non point pour en tirer bénéfice d'aucune sorte, je n'ai jamais eu la moindre inquiétude à ce sujet.

Puisque j'ai été amené à m'occuper de ce qui concerne la cavalerie des Omnibus, je prendrai la liberté de signaler à ceux qui la dirigent un progrès à réaliser, qui dérive, comme les autres, de nos études de mécanique animale. Quiconque exploite des moteurs animés en

pourra d'ailleurs faire également son profit. C'est pourquoi surtout j'en parle ici.

Dans l'un des rapports de cette année, on lit ce qui suit : « Le cheval que nous utilisons maintenant est plus grand et plus fort que l'ancien cheval d'omnibus, afin de pouvoir suffire à la traction de véhicules qui ont toujours augmenté de volume et de poids. De plus, par suite des arrêts plus nombreux causés par un plus grand nombre de places offertes et l'admission des femmes sur l'impériale des voitures, sans parler des encombrements aujourd'hui si fréquents, l'allure de ces chevaux a dû être plus rapide. »

A plusieurs reprises on revient, à diverses occasions, principalement à propos de la ration alimentaire, sur cette prétendue nécessité d'augmenter la taille, le volume, et par conséquent le poids des chevaux pour satisfaire aux nouvelles conditions du service. En fait, en consultant les pesées opérées en 1878 et 1879 sur 362 chevaux qui servaient alors à des expériences d'alimentation¹, nous voyons que 142 seulement pesaient moins de 550 kilog. Tout le reste dépassait plus ou moins ce poids et se rapprochait plus de 600 kilog. que de 550 kilog. 53 pesaient au moins 580 kilog. par tête et 18 plus de 600 kilog.

L'idée directrice dans le choix des moteurs est ici une erreur manifeste. Elle a pour conséquence une diminution dans le travail disponible, correspondant à un accroissement de dépense qui est du reste reconnu. Elle va donc directement contre le but. C'est un reste des anciennes notions empiriques, que le calcul mécanique eût rectifiées comme les autres, si l'on avait songé à l'y appliquer comme pour celles-ci. Il ne sera pas difficile de le montrer.

Le travail de déplacement du moteur étant proportionnel à son poids, il est évident que l'accroissement de celui-ci entraîne un surcroît de travail. Du moment que le travail total, dont ce moteur est capable, dépend de son alimentation, il est non moins évident qu'à alimentation égale le travail disponible le plus fort sera celui du moteur le moins lourd. Si nous comparons, dans ces conditions, un cheval de 500 kilog. à un cheval de 600 kilog., sachant que l'effort moyen nécessaire pour le déplacement au trot est d'un dixième du poids, nous verrons que cet effort sera de 50 kilog. pour le premier et de 60 kilog. pour le second. Pour le même chemin parcouru, les travaux déployés seront donc dans le rapport de 5 : 6, et les prélèvements sur le travail total seront dans le rapport inverse. On aura donc dépensé de l'énergie en pure perte, celle-ci ne pouvant être utilisée industriellement que pour le transport de la charge, c'est-à-dire, dans le cas présent, pour le transport des voyageurs.

Mais serait-il vrai que, pour suffire à la traction de véhicules plus lourds, il a fallu employer des chevaux plus grands et plus forts, ou plus lourds que l'ancien cheval d'omnibus? Cet ancien cheval d'omnibus, qualifié de petit percheron, semaintient aux environs du poids de 500 kil. Dans les documents relatifs aux expériences dont il a été parlé plus haut, nous avons la preuve péremptoire qu'il suffit parfaitement aux exigences du service actuel. Il y est établi, en effet, que tous les chevaux qui, parmi les 362 en expérience, étaient d'un poids inférieur à 550 kilog., ont conservé ce poids tout aussi bien et même mieux,

1. Annales de l'Institut national agronomique, 2^e année, 1877-1878, n^o 2.

pour la plupart, que ceux d'un poids initial plus élevé. Un petit nombre, 7, pesaient au début moins de 500 kilog. Tous sans exception avaient à la fin gagné du poids.

L'opinion qui les fait considérer comme insuffisants ne s'appuie donc sur aucune base expérimentale, au contraire. Et quand on analyse le fait au moyen de la méthode dont nous disposons maintenant, on s'en rend parfaitement compte. Quelle est, en réalité, la force nécessaire pour qu'un cheval suffise à la traction des véhicules actuels de la Compagnie des Omnibus ? Celle-ci va encore nous fournir elle-même les documents précis nécessaires pour répondre à la question. Ces documents, pas plus que les précédents, n'ont été obtenus en vue du sujet, puisque nous savons que celui-ci n'a point été mis à l'étude, étant considéré comme tranché par les notions empiriques. Mais ils n'en conserveront pas moins leur valeur.

Des essais dynamométriques entrepris pour déterminer comparativement le tirage des voitures sur le pavage en bois, ont montré que sur le pavé ordinaire sec, sur le macadam sec et sur le macadam arrosé, ce tirage ne s'élève pas à plus de 19 kilog. par tonne remorquée. Cela correspond, pour la charge ordinaire, qui est de 1,600 à 1,900 kilog., à un effort moyen de 30 à 36 kilog. par cheval. Personne, parmi ceux qui ont quelque notion de mécanique animale, n'admettra qu'un tel effort soit au-dessus de la capacité d'un cheval percheron ou autre du poids vif de 500 kilog.

On n'admettra pas davantage que la capacité digestive de ce cheval soit sensiblement au-dessous de celle du cheval de 600 kilog. Conséquemment, pouvant emmagasiner par l'alimentation la même quantité d'énergie, il l'emploiera en travail d'une façon plus utile, puisqu'il en dépensera un sixième en moins pour se transporter soi-même. En fait, cela se traduira par une moindre dépense d'alimentation pour le même travail utile effectué.

On a donc évidemment fait fausse route en recherchant des chevaux plus grands et plus forts que par le passé, pour les atteler aux tramways et aux nouveaux omnibus.

A. SANSON,

Professeur de zoologie et zootechnie
à l'École nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

CONCOURS RÉGIONAL DE DOLE

A la suite d'une compétition longue et acharnée avec le chef-lieu du département, compétition qui s'est terminée en la faveur de Dôle, cette gracieuse et vivante petite ville recevait pour la première fois le concours régional agricole ; et il faut lui rendre cette justice qu'elle n'y avait épargné ni ses soins ni son hospitalité, ni son argent. L'emplacement choisi était la prairie du Pasquier, à laquelle on avait annexé une partie du champ de manœuvres. Rien ne manquait à cette installation grandiose, ni de beaux ombrages, ni de verts gazons, rien, si ce n'est le soleil qui, du lundi au dimanche inclus, a fait relâche et s'est fait remplacer par une pluie beaucoup trop persistante.

Le terrain du Pasquier, situé entre le Doubs et le canal de Charles-Quint, dominé par la charmante promenade du cours Mauris, porte déjà le stand, le champ de manœuvres du train des équipages et le pavillon de la Société d'agriculture. On y avait installé d'une façon grandiose, en un vaste parallélogramme, les baraquements ordinaires pour le bétail de toute espèce ; au centre, les instruments, les bureaux, les produits, l'exposition d'horticulture de la Société de Dôle, et l'exposition spéciale de l'administration forestière. Tout cela sillonné de nombreuses allées garnies de gravier, grâce auxquelles la circulation a pu s'effectuer tant bien que mal, sauf durant les deux derniers jours.

Il est à remarquer que le beau temps favorise rarement les concours de notre région où la pluie est fréquente pendant la fin de mai et le commencement de juin. Et pourtant, au point de vue purement agricole, il semble difficile d'en avancer et surtout d'en retarder la date. Ce contretemps est d'autant plus regrettable que tout faisait présager une affluence considérable, tant pour le concours lui-même, que pour les fêtes qu'offrait la ville de Dôle.

M. Heuzé présidait le concours agricole, secondé par M. Michelet, comme commissaire général adjoint, et par MM. Jolivet, Louis Bignon, Gilbert et Pansiot, comme commissaires. Le vendredi 6, le concours a reçu la visite de M. Hermann Ligier, préfet du Jura, accompagné de MM. les sous-préfets de Dôle et de Poligny. Le dimanche 8, M. Baihaut, sous-secrétaire d'Etat aux travaux publics, assisté de M. Thurel, sénateur, et des notabilités de la région et de la ville, a présidé la distribution solennelle des prix, dans le vaste local de la nouvelle halle aux grains.

Nous ne dirons rien ni du banquet qui a suivi, ni des fêtes qui se sont succédé dans l'ordre annoncé (sauf les régates de samedi), de la cavalcade de bienfaisance, du feu d'artifice, du ballon, etc., et nous arrivons de suite à la partie sérieuse du concours.

Commençons par les chevaux : le concours hippique, placé sous la direction de M. de la Motterouge, inspecteur général des haras, comportait 187 animaux divisés en trois catégories (étalons, pouliches et poulinières), subdivisées chacune en deux sections (demi-sang, trait). On y trouvait rassemblés des spécimens de tous les services et des animaux d'origines très diverses : le croisement à presque tous les degrés avec l'anglais, le percheron noir ou pommelé, le boulonnais, etc. C'est que la région comporte des situations très variées, que le but à viser n'est pas toujours assez nettement défini et que l'on tergiverse trop souvent dans les moyens employés. Les lauriers des éleveurs de la Nièvre empêchent de dormir ceux de Saône-et-Loire et même du Jura ; mais ce que font les agriculteurs de la Bourgogne ne me paraît pas rentrer dans les moyens de nos jurassiens qui ne devraient tenter que le cheval de trait moyen. Il ne faut forcer ni la nature ni ses talents, si l'on veut produire avec profit ou avec grâce. L'anglo-normand n'a, depuis longtemps, réussi chez nous que des individualités ; le percheron a été, dès plus de trente ans, essayé, puis abandonné ; on tente actuellement le boulonnais, et le seul qui convienne, à mon sens, serait le norfolk-breton bien choisi. Tout cela, bien entendu, au point de vue de la production courante.

Jusqu'à il y a trente ans à peu près, la Franche-Comté produisait assez généralement le cheval de divers types, savoir : 1° le comtois de montagne, gros cheval de roulage et de bûlage, produit dans le val de Mièges (Nozeroy), et exporté vers le Lyonnais, le Dauphiné, la Brie et la Suisse ; 2° le comtois de la plaine, d'origine suisse, de taille et de largeur un peu moindres, cheval de roulage, de messageries, de diligences, d'artillerie et de train ; 3° une petite famille de poneys aux environs de Dôle, aujourd'hui disparue ; 4° enfin une autre famille de poneys bressans, issus, dit-on, du croisement de la race comtoise avec celle du Morvan et dont il ne reste plus que quelques rares représentants.

Mais à partir de 1850 environ, le prix des fromages et surtout des beurres a suivi une marche assez régulièrement ascendante, et l'élevage du cheval a, en partie, cédé la place à l'entretien de la vache laitière. Dans la zone montagneuse, la partie méridionale seule de l'arrondissement de Lons-le-Saunier élève encore quelques mulets légers, et l'élevage du cheval se trouve presque exclusivement confiné dans l'arrondissement de Dôle et dans la partie basse de celui de Lons-le-Saunier, où les encouragements du Conseil général tendent à le développer. Depuis 1872, le département, en effet, consacre à l'amélioration de l'espèce chevaline une somme annuelle de 15 à 20,000 francs avec laquelle on achète des étalons et on organise des concours de poulinières et de produits.

Le Jura possède aujourd'hui 35 étalons départementaux (anglo-normands, boulonnais, norfolk-bretons), et ce nous a été une grande surprise d'en trouver plusieurs au concours, présentés par les cultivateurs qui les ont reçus en dépôt, et luttant contre les étalons de l'industrie privée. L'administration des haras, nous a-t-on dit, autorise cette pratique et l'administration départementale, avons-nous entendu dire également, abandonne aux étalonniers les primes qui peuvent revenir à ces animaux. Cela est légal, sans doute, puisque cela se fait ; mais cela ne nous semble ni loyal ni opportun.

L'Etat possède plus de 2,500 étalons qui sont la propriété de la France et on

n'a jamais eu l'idée de les faire lutter dans les concours avec ceux des particuliers, au profit des palefreniers qui les soignent. Je comprends que l'Etat prime et autorise les étalons départementaux; je comprends que le département exhibe les meilleurs étalons au concours, mais je ne puis admettre que l'Etat les y prime aux dépens des éleveurs; tout au plus, pourrait-on l'admettre si la prime faisait retour au département, en déduction des sacrifices qu'il s'impose. Il me semble y avoir là une question de dignité et de loyale justice.

34 prix, formant une somme de 13,500 fr., plus un objet d'art ont été distribués. C'est le département de Saône-et-Loire qui a reçu la plus forte part (15 prix d'une valeur de 6,000 fr.), et c'est un de ses éleveurs, M. Loyseau de Charréconduit, qui a remporté la prime d'honneur avec cinq animaux primés sur six qu'il présentait.

L'espèce bovine se composait de 120 femelins, 64 charolais, 36 durhams purs, 34 croisements durhams, 43 animaux de races françaises diverses, 89 de races étrangères laitières, soit ensemble 386 animaux.

La race femeline, dont on ignore l'origine et dont le berceau fut sans doute la Haute-Saône où l'on est en train de la transformer, était magnifiquement représentée par deux éleveurs surtout de ce département, MM. Ch. Ballot et Marie; c'est au premier qu'est très justement échu le prix d'ensemble. Splendides également les charolais, en général, et ceux de M. de la Ferrière en particulier. Quant à la race de Durham, elle n'était exhibée que par deux éleveurs de la région, MM. Pétiot et Gréa, et par quatre autres de régions étrangères. C'est M. Emile Pétiot qui a remporté la palme avec les admirables produits de son élevage de Maupas, près de Chalon-sur-Saône. Dans la catégorie des durhams croisés, les prix ont été partagés entre six concurrents. A tout prendre, l'élite comme l'ensemble des animaux de ces quatre catégories ne nous ont pas paru notablement différer de ce que nous ont offert les précédents concours de la région.

Les races françaises diverses offraient 6 comtois (tourrache), 13 normands, 19 montbéliards et 5 animaux désignés bourguignons, auxois ou même sans désignation. Les grands jours de la race de Montbéliard ne se présentent que tous les sept ans, au concours de Besançon. Quant aux normands, ils provenaient tous, sauf un, de l'Yonne, et ont remporté cinq prix.

Les races étrangères laitières de grande taille nous offraient des hollandais comparés à des bernois ou fribourgeois. Obligé de juger des kilogrammes opposés à des kilomètres, le jury semble avoir préféré les hollandais auxquels il a accordé six récompenses, aux bernois qui en ont reçu deux, et aux fribourgeois qui n'en ont obtenu qu'une. Dans la seconde sous-catégorie, sont rassemblés 34 schwitz et 8 appenzells, simple variété de la même race. Enfin, pour le prix de bandes de vaches laitières, nous voyons lutter ensemble les races hollandaise et de Montbéliard; cette dernière l'emporte pour les deux premiers prix.

Or, ce n'est pas la question des vaches laitières, dans les concours, est grosse de discussions, d'erreurs et de contresens, parce qu'on est loin d'être d'accord sur la conformation qui dénote l'aptitude à la production du lait, ni non plus sur les qualités relatives des races à cet égard. Et la preuve, c'est que, à Dôle, le même jury qui avait, dans la 1^{re} sous-catégorie, placé les hollandaises avant les bernoises, a préféré, dans la 2^e, les montbéliardes aux belles hollandaises de M. Graber.

Dans cette même question, un autre aspect se présente. Le jury, dans l'attribution de ces prix de bandes, doit-il se contenter d'apprécier la qualité laitière des animaux ou tenir compte de la convenance et de l'utilité de la race à laquelle ils appartiennent? J'ai vu le jury décerner le 1^{er} prix de bandes à un lot de hollandaises, et le président du jury s'opposer à ce que l'on attribuât le second prix à un lot de la même race, alléguant que la hollandaise n'était qu'une exception dans la région, et que l'on ne pouvait lui décerner toutes les récompenses. En un mot, le jury doit-il juger absolument ou relativement? Voici ce qu'il serait bon de faire décider, une fois pour toutes, si l'on ne veut fausser l'enseignement que les éleveurs peuvent recueillir des concours.

La lutte a été chaude pour le prix d'ensemble, entre les charolais, les durhams et les croisements; elle s'est terminée en faveur de M. Emile Pétiot et du durham pur.

Dans l'espèce ovine, les mérinos et les southdowns seuls offraient de l'intérêt, les premiers surtout. Les seuls départements de la Côte-d'Or, de l'Yonne et de Saône-et-Loire, entretiennent plus d'un million de moutons, tandis que les quatre autres, du Jura, du Doubs, de l'Ain et de la Haute-Saône, n'en possèdent guère

que le quart. Le Châtillonnais a triomphé avec MM. Japiot, Terrillon et Textoris. Les disbleys seuls, de MM. Tiersonnier, représentaient avec honneur les races à longue laine, et dans les southdowns, M. de Bouillé triomphait comme de coutume. Néanmoins, c'est M. Japiot et ses mérinos qui ont décroché le prix d'ensemble. Les concurrents représentaient un total de 89 lots.

L'espèce porcine comprenait 52 animaux craonnais, yorkshire et croisés, presque seuls, M. le marquis de Lenoncourt a enlevé, dans chacune des trois catégories, tous les premiers prix, sauf un, et en outre, le prix d'ensemble. M. de Lenoncourt est un éleveur émérite dont les succès sont constants et remontent déjà loin. Il était suivi, à une certaine distance, par un éleveur du Châtillonnais, M. Lamblin. L'ensemble des animaux était plus que satisfaisant.

La catégorie des animaux de basse-cour nous a paru la moins bonne du concours. L'élevage de la volaille est une industrie trop négligée dans la région, sauf un petit centre commun aux départements de l'Ain et de Saône-et-Loire, où l'on pratique l'engraissement avec succès et profit. Nombre d'animaux exhibés péchaient par les caractères de pureté de leur race et, n'était M. Perron qui, depuis une huitaine d'années, a fondé, à Goux (5 kilom. de Dôle), un établissement d'aviculture, on eût dû remballer le prix d'ensemble. Chose curieuse, au concours d'une région dont fait partie le département de l'Ain, on n'a pu décerner le premier prix des coqs de race bressanne.

Des produits, peu de choses à dire que ne renferme le livret de la distribution des prix. Quelques observations pourtant, quant aux fromages et aux beurres.

Dans la 4^e catégorie, celle du fromage de Gruyère, trois concurrents seulement, tous trois du Jura, tous trois récompensés, mais au premier desquels le jury n'a pas cru pouvoir décerner le premier prix. C'est pour nous une nouvelle occasion de déplorer l'isolement dans lequel semblent se complaire nos fruitières et le manque d'initiative de ceux qui les administrent. Dans un département où plus de 500 fruitières fabriquent annuellement 5 millions de kilos de fromages, représentant une valeur de plus de 6 millions de francs, trois exposants seulement! Dans une contrée (Jura, Doubs, Ain, Haute-Saône) où la production du gruyère atteint plus de 11 millions de kilos et 13 millions de francs, ne pas trouver à placer une médaille d'or! Même fait d'ailleurs pour les beurres de fruitières : 5 exposants, dont 1 de la Haute-Saône, 1 de l'Yonne, 1 du Jura et 2 du Doubs ; pas de premier prix, le 2^e et une mention au Doubs, le 3^e au Jura. Ce dernier département produit 1,500,000 kilos de beurre valant 2 millions et demi de francs ; le Doubs fabrique 550,000 kilos, valant près de 1,200,000 francs ; l'Ain, 400,000 kilos et 600,000 fr. ; la Haute-Saône, 200,000 kilos et 360,000 francs ; soit ensemble 2 millions et demi de kilos et 4 millions et demi de francs. Cette abstention des producteurs est, à tous égards, regrettable, et est un fâcheux indice d'insouciance. Lorsque les prix baissent, on lève les bras au ciel, on se lamente sur tous les tons, on accuse les saisons, les chemins de fer ou le libre-échange ; quand ils haussent, on se persuade qu'il en sera toujours ainsi, et qu'il est aussi inutile d'améliorer l'industrie que de lui préparer de nouveaux débouchés. Disons en passant que nous avons entendu, au concours, un honorable et intelligent négociant en fromages, affirmer que les hauts prix actuels des gruyères étaient dus à ce que les produits suisses, malgré le droit d'entrée de 25 francs par 100 kilos, ont repris la route de l'Allemagne où ils trouvent, paraît-il, des acheteurs plus riches, une vente plus facile et plus avantageuse que chez nous. Ce sera tout profit pour nos fruitières, si elles savent en user sans en abuser.

Le même négociant nous faisait part d'une découverte nouvelle qui nous paraît grosse de conséquences et dont il est difficile encore de prévoir toute la portée. Une société financière serait, dans le Jura, en voie de constitution pour exploiter le brevet d'un récipient qui, par sa seule disposition et sans addition d'aucune substance, permettrait de transporter à de longues distances, et par toutes les températures, le lait sans altérations pendant huit ou dix jours. Cette invention pourrait permettre à la Comté, à l'Anvergne, etc., d'exporter leur lait dans le Sud de la France, où il est si rare et si cher ; elle favoriserait surtout l'établissement de fromageries centrales et industrielles où le lait serait, à moindres frais que dans nos fruitières locales, transformé en beurres et en fromages de meilleure qualité.

La Société de crédit à l'industrie, au commerce et aux travaux publics avait exposé de la ramie à tous ses états de transformation, depuis les tiges brutes valant 10 francs les 100 kilos jusqu'aux fils blanchis valant 325 francs, comparables à la plus belle soie. L'administration des forêts avait organisé une exposi-

tion spéciale disposée avec beaucoup de goût, et présentant les principaux produits bruts de nos forêts jurassiennes; une florale des végétaux employés au reboisement; des spécimens des maladies des bois, des insectes qui les ravagent, des merveilleux produits qu'en tire l'industrie de nos montagnes, sous forme de sabots, robinets, bacs et seaux, cannes, mètres, couverts, pipes, etc. Nous avons étudié avec grand intérêt deux industries toutes modernes : l'une, la distillation du bois représentée par une usine construite à peu de distance de Dôle, et d'où résultent : du charbon, de l'acide pyrologueux, du goudron, de l'acétone, de l'alcool méthylique, de la créosote, etc. L'autre, la fabrique du papier de bois, depuis le bois cru et cuit, jusqu'à la pâte, et sa conversion en papier d'emballage, à écrire, à tentures, etc.

Des expositions scolaires avaient été organisées dans le vaste local de l'école communale de la rue d'Arènes, et comprenaient à la fois les moyens et les travaux de l'enseignement agricole : travaux et cahiers d'élèves du cours agricole, cartes et plans, herbiers et collections de graminées, mémoires manuscrits et livres, etc. Sur 26 récompenses accordées par le jury du concours, dont 2 médailles d'or, 4 d'argent, 8 de bronze et 12 mentions honorables, le Jura a obtenu 2 médailles de bronze et 7 mentions : l'Ain, 1 mention ; la Côte-d'Or, 1 médaille d'or, 1 d'argent, 1 de bronze et 1 mention ; Saône-et-Loire, 2 médailles d'argent et 2 de bronze ; l'Yonne, 1 mention ; la Haute-Saône, 1 médaille de bronze ; le Doubs, 1 médaille d'or, 1 d'argent, 1 de bronze, et enfin le territoire de Bellfort, 1 médaille de bronze et 1 mention. L'Académie a en outre décerné des récompenses en nombre au moins égal.

Parmi les produits non compris au programme, citons : les laines mérinos, les extraits de présure, les liqueurs, la lactina suisse, etc., etc.

Rien de bien nouveau parmi les machines et instruments agricoles, si ce n'est peut-être des pompes sans soupapes, de M. Audemard-Guyon, de Dôle. Beaucoup de perfectionnements de détail, mais pas d'invention originale.

Nous avons entendu nombre de visiteurs regretter que l'on n'eût pas organisé pour Dôle, comme pour Brest, Rouen, Bordeaux et Rodez, un ou plusieurs concours spéciaux. La région dont Dôle est le centre, comporte plus de 150,000 hectares de vignes représentant, avant la série d'années désastreuses que nous traversons, un produit moyen annuel de 135 millions de francs au moins; contrariée depuis six ans par les intempéries atmosphériques, atteinte ou menacée par le phylloxera, cette culture a, plus que tout autre, besoin qu'on l'encourage et qu'on lui indique la voie à suivre. C'est pourquoi il nous semble qu'un concours d'appareils de vinification et un autre de charrues vigneronnes eussent été des mieux justifiés et des plus utiles. D'un autre côté, les quatre départements comtois de la région, qui produisent à eux seuls plus de 17 millions de fromages, en beurres et fromages, que menace la concurrence de la Suisse, et bientôt peut-être des États-Unis, eussent tiré grand profit d'un concours spécial d'industrie laitière. Quant aux instruments d'agriculture proprement dits, des essais publics de faucheuses, organisés pour le 5, puis pour le 6, dans une prairie touchant le concours, n'ont pu avoir lieu par suite du mauvais temps. 94 constructeurs avaient exposé 923 instruments, machines ou appareils.

La prime d'honneur de grande culture n'a pas plus été décernée en 1884 qu'elle ne l'avait été en 1876. Le prix cultural de la 2^e catégorie a été, à bon droit, accordé à M. Antoine Bardoux, fermier de l'hôpital, à Dôle, qui cultive environ 35 hectares et entretient un nombreux et beau bétail qui lui a fait honneur au concours. Les prix de spécialité ont récompensé MM. Vallet frères, d'Andelot, pour leur création de prairies naturelles et leur bonne vacherie; M. le marquis de Vaulchier, pour ses cultures de houblon; M. Garnier de Falletans, pour l'introduction, dans le Jura, de la race charolaise; M. Clerc, à Mantry, pour création de vignobles en lignes, cultivés à la charrue ou disposés en chaintres; enfin, à M. Chamouton, à Montaigu, pour bonne tenue de ses vignes.

Dans le concours d'irrigation, on n'a décerné qu'un 3^e prix à M. Lanaud, à Peintre, et un 4^e à M. Poirier, à Trenal. D'irrigation rationnelle, nous ne connaissons qu'un seul exemple, dans le département, celui de M. Jobez, à Syam, qui, ayant acquis de la commune 30 hectares d'alluvions de la Saine, y créa, sous la direction de M. Polonceau, des prairies irriguées, qui peuvent encore servir de modèle aujourd'hui.

La prime d'honneur de la petite culture a été décernée, pour la première fois, et vient, avec celle de l'horticulture, compléter une institution qui a déjà porté

des fruits si merveilleux. La première est échuë à M. Déjeux, à Brevans; la seconde à M. Verjut, à Dôle. Nous devons à la vérité d'ajouter que toutes ces récompenses ont été chaleureusement applaudies par l'opinion publique.

Voici la liste complète des récompenses :

Prix culturaux.

2^e Catégorie. — Fermiers à prix d'argent ou à redevances fixes en nature, remplaçant le prix de ferme; cultivateurs-propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture; métayers isolés (domaines au-dessus de 20 hectares), M. Antoine Bardoux, propriétaire-fermier au faubourg des Commards, à Dôle (Jura).

PRIME D'HONNEUR, une coupe d'argent, non décernée.

Médailles dites de spécialités. — Médailles d'or (grand module), MM. Vallet frères, à la ferme de Viou-se, à Andelot-en-Montagne (Jura), pour la création de ses prairies naturelles; — le marquis de Vaulchier du Deschaux, au Doschaux, canton de Chausain (Jura), pour la bonne tenue de sa houblonnière.

Médaille d'or, M. Garnier de Falletans, à Amange, près Rochefort-sur-Nenon (Jura), pour introduction de la race charolaise dans le Jura.

Médailles d'argent (grand module), MM. Alexandre Clerc, à Mantry, près Sellières (Jura), pour création de vignobles et les perfectionnements apportés à la culture de la vigne; — Désiré Chamouton, à Montaignu, près Conliège (Jura) pour la bonne tenue de ses vignes.

Concours d'irrigation.

1^{re} Catégorie. — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terres arrosées. — 3^e prix, M. Joseph Lanaud, à Peintre, près Montmirey-le-Château (Jura).

2^e Catégorie. — Propriétés ayant plus de 6 hectares, et au-dessous, soumis à l'irrigation. —

4^e prix, M. Claude Poirier, à Trenal, près Lons-le-Saunier.

Récompenses aux agents de l'exploitation de la 2^e catégorie. — Agents de M. Antoine Bardoux — Médailles d'argent, MM. Henri Barbez, charretier; Ambroise Mol, Charretier. — Médailles de bronze, Mlle Isabelle Pouthier, fille de cour; François Roger, garçon de ferme.

Petite culture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. Déjeux, fermier à Brevans, près Dôle (Jura).

Horticulture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. Charles Verjut, jardinier maraîcher, à Dôle (Jura).

Prix pour les journaliers agricoles, vigneron, draineurs, etc., reconnus les plus méritants par leur travail, leur conduite, l'ordre, l'économie et la bonne tenue de leur ménage. — Médaille d'or, M. François Huet, à Champagny, par Montmirey-le-Château (Jura). — Médaille d'argent (grand module), M. Joseph Raguët, à Monnières, près Dôle (Jura). — Médaille d'argent, M. J.-B. Etchevenon, à la Loye, près Montbarrey (Jura).

Prix pour les serviteurs à gages des deux sexes, les plus méritants pour la longueur de leurs services et leur conduite. — Médaille d'or, Mlle Marie Oudenot, 66 ans de service chez M. Saillard, à Châtenois, par Rochefort-sur-Nenon. — Médaille d'argent (grand module), M. Claude Caton, 45 ans de service chez M. Pernet, à La Loye, par Montbarrey (Jura); Mme Félicie Savard, 41 ans de service chez M. Girard, à Saint-Aubin (Jura). — Médailles d'argent, MM. François Nouvelin, 40 ans de service chez M. Prost, à Toulouse, par Sellières (Jura); Joseph Galiana, 33 ans de service chez M. Berthod, à Salins (Jura); Mme Hélène Bordet, 33 ans de service chez M. Lamblin, à Chevigny, par Moisseu. — Médailles de bronze, MM. Pierre Roy, 33 ans de service chez Mme de Wall, à Villette-les-Dôle (Jura); Marescot, 32 ans de service chez M. Mouret, à Montrond, par Lons-le-Saunier; Jean-François Laforêt, 32 ans de service chez M. Ravilly, à Mont-sous-Vaudroy (Jura); Thoremby, 29 ans de service chez M. Billel, à Gevingey, par Lons-le-Saunier (Jura); Jean-François Blanc, 25 ans de service chez M. Lapierre et ensuite chez Mme Vve Janisson, faubourg de la Bedugue, à Dôle (Jura); Mme Léonie Grivot, 24 ans de service chez M. Marcelin, à Villette-les-Dôle (Jura); MM. Jean-Marie Courville, 22 ans de service chez M. Petetin, à Plainoiseau, près Sellières (Jura); Alexandre Hann, 12 ans de service chez M. Guyéney-Déliot, à Dôle (Jura).

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

1^{re} Catégorie. — Race féminine ou bressanne. — Mâles. — 1^{re} Section. Animaux de 1 à 2 ans.

1^{er} Prix, M. Charles Ballot, à Chenevrey (Haute-Saône); 2^e, M. Chauvin, à Pont-d'Héry (Jura); 3^e, M. Marie, à Arc-les-Gray (Haute-Saône); 4^e, M. Parcheminey, à Auchenoncourt (Haute-Saône). Mentions honorables, MM. Vincent, à Germigney (Jura); Parcheminey; Antoine Bardoux, à Dôle (Jura). — 2^e Section. Animaux de 2 à 3 ans. 1^{er} prix, M. Marie-2^e, M. Charles Ballot; 3^e, M. Parcheminey; 4^e, M. Auguste Ballot, à Chancey (Haute-Saône). Mentions honorables, MM. Marchal, à Sornay (Haute-Saône); Lanaud, à Peintre (Jura). — Femelles. — 1^{re} Section. Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Charles Ballot; 2^e, M. Jacquet, à Malans (Haute-Saône); 3^e, M. Charles Ballot; 4^e, M. Antoine Bardoux. Mentions honorables, MM. Groperrin, à Chemaudin (Doubs); Vallet frères et sœurs, à Andelot (Jura). — 2^e Section. Génisses de 2 à 3 ans. 1^{er} prix, M. Jacquet;

2^e, M. Charles Ballot; 3^e, M. Mourey, à Cussey-sur-Ognon (Doubs); 4^e, M. Grillot, à Gray (Haute-Saône). Mentions honorables, MM. Antoine Bardoux; Gouthery, à Etrepigny (Jura). — 3^e Section. Vaches de plus de 3 ans. 1^{er} prix, M. Charles Ballot; 2^e, MM. Bedin, à Recologne-les-Ray (Haute-Saône); 3^e, M. Antoine Bardoux; 4^e, M. Charles Ballot; 5^e, M. Courtois, à Rans (Jura). Mentions honorables, MM. Chanvin; Monnot, à Cuzney (Haute-Saône).

Prix d'ensemble au meilleur lot de la 1^{re} catégorie, un objet d'art, M. Charles Ballot.

2^e Catégorie. — Race charolaise. — Mâles. — 1^{re} Section. Animaux de 6 mois à 1 an. 1^{er} prix,

M. Tripier, à Venarcy (Côte-d'Or); 2^e, M. le comte de La Ferrière, à Bierre-les-Semur (Côte-d'Or); 3^e, M. Werlin, à Tarcey (Doubs). Mentions honorables, M. le comte de Ferrière; M. Moreau, à Vic-sous-Thil (Côte-d'Or). — 2^e Section. Animaux de 1 à 2 ans. 1^{er} et 2^e prix, M. le comte de La Ferrière; 3^e, M. Werlein; 4^e, M. Tripier. Mention honorable, M. Moreau. — 3^e Section. Animaux de 2 à 3 ans. 1^{er} prix, M. le comte de La Ferrière; 2^e, M. Tripier; 3^e, M. Petiot, à Touches (Saône-et-Loire); 4^e, M. Tripier. Mentions honorables, MM. Bernard fils, à Bourbon-Lancy

(Saône-et-Loire) ; Moreau. — Femelles. — 1^{re} Section. Génisses de 6 mois à 1 an. 1^{er} prix, M. le comte de La Ferrière ; 2^e, M. Tripiet ; 3^e, M. Petiot. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. Petiot ; 2^e, M. Tripiet ; 3^e, M. le comte de La Ferrière ; 4^e, M. Werlein. Mention honorable, M. Tripiet. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. 1^{er} prix, M. le comte de La Ferrière ; 2^e, M. Petiot ; 3^e, M. Tripiet ; 4^e, M. Werlein. Mentions honorables, MM. le comte de La Ferrière, Tripiet. — 4^e Section. Vaches de plus de 3 ans. 1^{er} prix, M. le comte de La Ferrière ; 2^e, M. Tripiet ; 3^e, M. Petiot ; 4^e, M. le comte de La Ferrière. Mentions honorables, MM. Petiot ; Bernard.

3^e Catégorie. — Race Durham. — Mâles. — 1^{re} Section. Animaux de 6 mois à 1 an. 1^{er} prix, M. le Montlaur, à Cognat-Yonne (Allier). Mention honorable, M. Petiot. — 2^e Section. Animaux de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. Gréa, à Botalier (Jura) ; 2^e, M. Petiot ; 3^e, M. de Montlaur. Mention honorable, M. Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne). — 3^e Section. Animaux de 2 à 4 ans. 1^{er} prix, M. Petiot ; 2^e, M. Gréa ; 3^e, M. Petiot. — Femelles. — 1^{re} Section. Génisses de 6 mois à 1 an. 1^{er} prix, M. Gréa ; 2^e, M. de Montlaur. Mention honorable, M. Petiot. — 2^e Section. Génisses de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. de Montlaur ; 2^e, M. Lacour ; 3^e, M. Petiot. Mention honorable, M. Gréa. — 3^e Section. Génisses de 2 à 3 ans. 1^{er} prix, M. Gréa ; 2^e, M. Petiot ; 3^e, M. Lacour. — 4^e Section. Vaches de plus de 3 ans. 1^{er} prix, M. Petiot ; 2^e, M. Lacour. Mention honorable, M. Petiot.

4^e Catégorie. — Croisements Durham. — Mâles. — 1^{re} Section. Animaux de 6 mois à 1 an. 1^{er} prix, M. Tripiet. — 2^e Section. Animaux de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. Lacour ; 2^e, M. Petiot. — 3^e Section. Animaux de 2 à 3 ans. 1^{er} prix, M. Petiot ; 2^e, M. Lacour. — Femelles. — 1^{re} Section. Génisses de 6 mois à 1 an. 1^{er} prix, M. Petiot ; 2^e, M. Gréa. Mention honorable, M. Lacour. — 2^e Section. Génisses de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. Lacour ; 2^e, M. Geste, à Auxerre (Yonne). Prix supplémentaire, M. Jaquet. Mention honorable, M. Gréa. — 3^e Section. Génisses de 2 à 3 ans. 1^{er} prix, MM. Marc frères, à Chevigny-Saint-Sauveur (Côte-d'Or) ; 2^e, M. Lacour. Prix supplémentaire, M. Petiot. — 4^e Section. Vaches de plus de 3 ans. 1^{er} prix, M. Petiot ; 2^e, M. Lacour ; 3^e, M. Tripiet.

5^e Catégorie. — Races françaises diverses. — Mâles. — 1^{re} Section. Animaux de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, MM. Marc frères. — 2^e Section. Animaux de 2 à 3 ans. 1^{er} prix, M. Geste. Prix supplémentaire, MM. Marc frères. — Femelles. — 1^{re} Section. Génisses de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, MM. Marc frères ; 2^e, M. Geste. Prix supplémentaire, M. le comte de La Ferrière. — 2^e Section. Génisses de 2 à 3 ans. 1^{er} prix, M. Fouet, à Mersangy (Yonne) ; 2^e, M. Gesle. — 3^e Section. Vaches de plus de 3 ans. 1^{er} prix, M. Geste ; 2^e, MM. Marc.

6^e Catégorie. — Races étrangères laitières, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Races de grande taille (bernoise ou fribourgeoise, hollandaise et analogues). — Mâles. — 1^{re} Section. Animaux de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. Werlein, à Tarcenay (Doubs). Prix supplémentaire, M. Louis Bardoux, à Dôle (Jura). Mention honorable, M. Gabet, à Rans (Jura). — 2^e Section. Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Graber, à Couthenans (Haute-Saône). — Femelles. — 1^{re} Section. Génisses de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. Werlein. Prix supplémentaire, M. Martin-Royer, à Sainte-Apollinaire (Côte-d'Or). — 2^e Section. Génisses de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Geste. — 3^e Section. Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Werlein. Prix supplémentaire, MM. Marc frères. — 2^e Sous-Catégorie. — Races de moyenne et de petite taille (schwiz, appenzell et analogues). — Mâles. — 1^{re} Section. Animaux de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. Minangoïn, à Eson (Yonne) ; 2^e, M. Japiot, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or) ; 3^e, M. Déjeux, à Brevans (Jura). — 2^e Section. Animaux de 2 à 3 ans. 1^{er} prix, M. Hugard, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or) ; 2^e, M. Lance, à Villeto-les-Dôle (Jura). — Femelles. — 1^{re} Section. Génisses de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. Japiot ; 2^e, M. Graber. Mention honorable, M. Minangoïn. — 2^e Section. Génisses de 2 à 3 ans. 1^{er} et 2^e prix, M. Graber ; 3^e, M. Déjeux. — 3^e Section. Vaches de plus de 3 ans. 1^{er} prix, M. Japiot ; 2^e, M. Déjeux ; 3^e, M. Minangoïn.

Prix d'ensemble au meilleur lot d'animaux des 2^e, 3^e, 4^e, 5^e et 6^e catégories, un objet d'art. M. Emile Petiot, pour ses animaux de race Durham.

Bandes de roches laitières (en lait). — 1^{er} prix, MM. Marc [frères ; 2^e, M. Martin-Royer. Mention honorable, M. Graber.

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1^{re} Section. Animaux âgés de 18 mois au plus. 1^{er} prix, M. Léon Terrillon, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or) ; 2^e, M. Textoris, à Chey (Yonne) ; 3^e, M. Léon Japiot. — 2^e Section. Animaux âgés de plus de 18 mois. 1^{er} et 2^e prix, M. Léon Japiot ; 3^e, M. Textoris. Prix supplémentaire, M. Aubert-Lemoine, à Maisey (Côte-d'Or). — Femelles. — 1^{re} Section. Animaux âgés de 18 mois au plus. 1^{er} prix, M. Japiot ; 2^e, M. Textoris ; 3^e, M. Léon Terrillon. — 2^e Section. Animaux âgés de plus de 18 mois. 1^{er} prix, M. Japiot ; 2^e, M. Textoris ; 3^e, M. Terrillon-Lemoine.

2^e Catégorie. — Races françaises diverses. — Mâles. 1^{er} prix, M. Alexis Bouley, à Jonvelle (Haute-Saône) ; 2^e, M. Léon Buzin, à Tronchey (Yonne). — Femelles. 1^{er} prix, M. Alexis Bouley ; 2^e, M. Claude Monnot, à Cugney (Haute-Saône).

3^e Catégorie. — Races étrangères à laine longue (dishley ou leicester, hollandaises et analogues). — Mâles. 1^{er} et 2^e prix, M. Alphonse Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre). Prix supplémentaire, M. Jeannot, à Recologne-les-Ray (Haute-Saône). — Femelles. 1^{er} prix, M. Tiersonnier.

4^e Catégorie. — Races étrangères à laine courte (southdown et analogues). — Mâles. 1^{er} prix, M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre) ; 2^e, M. Louis Colas, à Sermoise (Nièvre). Prix supplémentaire, M. le comte de La Ferrière. — Femelles. 1^{er} prix, M. le comte de Bouillé ; 2^e, M. Louis Colas. Mention honorable, M. le comte de La Ferrière.

5^e Catégorie. — Croisements divers. — Mâles. 1^{er} prix, M. Coignel, à Corveissiat (Ain) ; 2^e, M. Auguste Pernodet, à Pannessière (Jura). — Femelles. 1^{er} prix, M. Constant Ozanon, à Longwy-sur-Doubs (Jura) ; M. Juste Thomas, à Cressier (Jura) ; 3^e, M. Henri Werlein, à Tarcenay (Doubs).

Prix d'ensemble au meilleur lot d'animaux de race ovine, un objet d'art, M. Japiot, pour ses lots mérinos et métis-mérinos.

Espèce porcine.

1^{re} Catégorie. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. 1^{er} prix, M. le marquis de Lénoncourt, à Bursières (Haute-Saône) ; 2^e, M. Albert Lamblin, à Châtillon-sur-Seine

Côte-d'Or); 3^e, M. Claude Monnot. — Femelles. 1^{er} prix, M. le marquis de Lénoucourt; 2^e, M. Lamblin; 3^e, M. Henri Werlein. Prix supplémentaire, M. Joseph Dugourd, à Antorpes (Jura).

2^e *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. 1^{er} prix, M. le marquis de Lénoucourt; 2^e, M. Albert Lamblin; 3^e, M. le marquis de Lénoucourt; 4^e, M. Jean Morand, à Beny (Ain). — Femelles. 1^{er} prix, M. le marquis de Lénoucourt; 2^e, M. Terrillon-Lemoine; 3^e, M. Henri Werlein; 4^e, M. Albert Lamblin.

3^e *Catégorie*. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. 1^{er} prix, M. Charles Ballot, à Chenevrey (Haute-Saône); 2^e, M. Terrillon-Lemoine. — Femelles. 1^{er} prix, M. le marquis de Lénoucourt; 2^e, M. Henri Werlein; 3^e, M. Joseph Coignet.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux des races porcines, un objet d'art, M. le marquis de Lénoucourt, pour ses pores de race yorkshire.

Animaux de basse-cour

1^{re} *Catégorie*. — Coqs et poules. — 1^{re} *Section*. Race de la Bresse. 2^e prix, M. Isidore Fouet, à Morsangis (Yonne); 3^e, M. Henri Werlein. — 2^e *Section*. Races françaises diverses. — 1^{er} prix, Mlle L. Caron, à Arc-Senans (Doubs); 2^e, M. C. Perron, à Goux, près Dôle (Jura); 3^e, M. Fouet. — 3^e *Section*. Races étrangères diverses. 1^{er} et 2^e prix, M. Perron; 3^e, M. Raoul Drouard, à Fretterans (Saône-et-Loire).

2^e *Catégorie*. — Dindons. 1^{er} prix, M. Fouet; 2^e, M. Perron.

3^e *Catégorie*. — Oies. 1^{er} prix, M. Henri Werlein; 2^e, M. Perron.

4^e *Catégorie*. — Canards. 1^{er} prix, M. Perron; 2^e, M. Henri Werlein; 3^e, M. Raoul Drouard.

5^e *Catégorie*. — Pintades. 1^{er} prix, M. Henri Werlein; 2^e, M. Perron; 3^e, Mlle P. Caron, à Arc-Senans (Doubs).

6^e *Catégorie*. — Pigeons. 1^{er} prix, M. Jean Morand; 2^e et 3^e, M. Perron.

7^e *Catégorie*. — Lapins et léporides. 1^{er} prix, Mlle Petiot, à Tonches (Saône-et-Loire); 2^e, M. Perron.

Prix d'ensemble un objet d'art, M. Perron.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture — Concours spéciaux.

1^{re} *Catégorie*. — Semence de froment. 1^{er} prix, M. Terrand-Nicolle, à Ruffley-les-Beaune (Côte-d'Or); 2^e, M. Coignet, à Corvessiat (Ain).

2^e *Catégorie*. — Graines fourragères pour prairies temporaires. 1^{er} prix, M. Jacob Geuzin, à Chalons-sur-Saône (Saône-et-Loire); 2^e, MM. Fichot frères, à Toulon-sur-Arroux (Saône-et-Loire).

3^e *Catégorie*. — Pommes de terre de grande culture. 2^e prix, M. Terrand-Nicolle; 3^e, MM. Puzet frères, à Pont-de-Vaux (Ain). Mention honorable, M. Antoine Bardoux, à Dôle (Jura).

4^e *Catégorie*. — Fromages de Gruyère, 2^e prix, M. Albert Liégeois, à Oussières (Jura); 3^e, M. Auguste Devaux, à Thoiria (Jura); 4^e, M. Alphonse Vuillier, à Montbarrey (Jura).

6^e *Catégorie*. — Beurre de fruitières. 2^e prix, M. Fernand Murot, à Anathay-Vésigneux (Doubs); 3^e, M. Amable Villet, à Mirebel (Jura). Mention honorable, M. Charles Boh, à Chantrans (Doubs).

7^e *Catégorie*. — Vins du département du Jura. 1^{er} prix, M. Bardoux-Keller, à Dôle (Jura), pour ses vins rouges et blancs; 2^e, MM. Maizier frères, à Montbarrey (Jura); 3^e, Mlle Marie Gabel, à Nevy (Jura); 4^e, M. Xavier Sébelon, à Lavigny (Jura); 5^e, M. Guy de Longueville, à Lavigny (Jura); 6^e, MM. Mondragon et Baroud, à Lons-le-Saulnier (Jura).

8^e *Catégorie*. — Produits de l'horticulture. 1^{er} prix, M. Charles Verjut, à Dôle, pour son exposition maraîchère; 2^e, M. Lapière, à Dôle, pour son exposition maraîchère.

9^e *Catégorie*. — Exposition scolaires. — 1^{re} *Section*. Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. 1^{er} prix, M. Loyez, à Vesoul, pour l'ensemble de son exposition; 2^e, M. Cazet, instituteur à Saint-Beury (Côte-d'Or), pour sa collection d'insectes et de fossiles; 3^e, M. Jeannot, instituteur à Belleherbe (Doubs), pour son musée scolaire agricole; 4^e, M. Jobez, instituteur à Chaussin (Jura), pour son herbier; 5^e, M. Chalumeau, instituteur à Verizet (Saône-et-Loire), pour ses cartes; etc.: 6^e, M. Naijon, instituteur à Hauteroche (Côte-d'Or), pour son herbier; 7^e, M. Ramboz, instituteur à Vernantois (Jura), pour son herbier et ses tableaux. Mention très honorable, M. Phélebon, instituteur à Chemin (Jura), pour son musée scolaire en tableaux. Mentions honorables, Mlle Olivier, institutrice à Ney (Jura), pour son herbier; MM. Brenot, instituteur à Pupillin (Jura), pour son herbier; Baurand, instituteur-adjoint à Dôle (Jura), pour sa collection de graminées et spécimen d'éducation de vers à soie; Mlle Cugnet, institutrice à Petit-Noir (Jura), pour son herbier; Mlle Perruchot, institutrice à Bretenières (Jura), pour son herbier. — 2^e *Section*. Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole, présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. 1^{er} prix, M. Terrillon, instituteur à Planay (Côte-d'Or), pour l'ensemble de son exposition; 2^e, M. Truchot, instituteur à Sennecey-le-Grand (Saône-et-Loire), pour travaux scolaires agricoles et cartes; 3^e, M. Vernochet, instituteur à Epervans (Saône-et-Loire), pour l'ensemble de son exposition; 4^e, M. Schlickin, instituteur à Delle (Belfort), pour son cours d'agriculture; 5^e, M. Gros, instituteur à Gy (Haute-Saône), pour son mémoire et ses travaux agricoles; 6^e, M. Guillemé, instituteur à La Truchère (Saône-et-Loire), pour ses cahiers d'enseignement agricole et les travaux de ses élèves; 7^e, M. Bonhélier, instituteur à Chantrans (Doubs), pour l'ensemble de son exposition. Mention très honorable, M. Bernard, instituteur à Barges (Côte-d'Or), pour ses cahiers, cartes et plans agricoles. Mentions honorables, MM. Barbe, instituteur à Léaz (Ain), pour son programme et ses travaux agricoles; Montigny, instituteur à Cravant (Yonne), pour ses mémoires agricoles; Cuenin, instituteur à Belfort, pour ses mémoires agricoles; Lavenne, instituteur à Gramans (Jura), pour ses mémoires d'insectologie et ses collections; Giboz, instituteur à Dampierre (Jura), pour ses travaux et collections agricoles.

10^e *Catégorie*. — Expositions collectives faites par les administrations publiques, les Sociétés et Comices agricoles et horticoles. — *Diplôme d'honneur* à l'administration des forêts du Jura, pour sa complète et instructive exposition. — *Médailles d'or*, au Comice agricole de Poligny, pour l'ensemble de son exposition des vins du Jura; à la Société de viticulture d'Arbois, pour son exposition des vins du Jura.

11^e *Catégorie*. — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — *Médailles*

d'or, MM. Terrand-Nicolle, pour ses asperges; Calame, à Besançon (Doubs), pour ses plantes d'ornement; Guyénéy-Deliot, à Dole, pour ses plantes d'ornement; Gilardou, inspecteur des forêts, pour sa coopération à l'exposition forestière. — *Médailles d'argent*, MM. Puget frères, à Pont-de-Vaux (Ain), pour l'ensemble de leur exposition; Henri Vuillame, à Arbois, pour son vin churet; Caneal, à Saint-Germain-du-Bois (Saône-et-Loire), pour sa liqueur la *Prunelle*; Auguste Vuillame, à Arbois, pour son vin jaune de 1865; Pelissou père et Cie, à Cognac (Charente), pour son eau-de-vie; Waltefangle, à Charpez les-Gray (Haute-Saône), pour fromages; Thuot, à Besançon (Doubs), pour ses asperges; Boll, (à Paris), pour son extrait de présure; Picot d'Aligny, à Brans (Jura), pour son kirsch; Hufel, garde général des forêts, pour sa coopération à l'exposition forestière. — *Médailles de bronze*, MM. Panchan I, à Vevey (Suisse), pour sa Lactina; Buclez, brigadier forestier, pour sa coopération à l'exposition forestière; Cuenin, à Besançon (Doubs), pour ses boissons hygiéniques; à la Société pour la vulgarisation de la culture de la Ramie, pour l'ensemble de son exposition; MM. Basset-Pointelin, à Arbois, pour son eau-de-vie de marc 1876; Augustin Lefort, à Arbois pour son vin mousseux; Rhone-Converset, à Châtillon-sur-Seine, pour son extrait de présure; Charles Hugard, à Châtillon-sur-Seine, pour toison mérinos en suint.

Récompenses aux serviteurs. — *Médailles d'argent*, MM. Claude Héliot, vacher chez M. Tripiet à Venarey-les-Laumes (Côte-d'Or), 25 ans de service; Michel Matry, vacher chez M. le comte de la Ferrière, à Bière-les-Semur (Côte-d'Or), 19 ans de service; Eugène Bolland, porcher chez M. le marquis de Lénoncourt, à Bussières (Haute-Saône), 5 ans de service; Louis Hubert, vacher chez M. Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne), 6 ans de service; Constant Bichet, berger chez M. Japiot, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), 24 ans de service; Joseph Kaiser, vacher chez M. Geste, à Auxerre (Yonne), 14 ans de service. — *Médailles de bronze*, MM. Claude Parot, vacher chez M. Petitot, à Touches (Saône-et-Loire), 20 ans de service; Jean Michel, vacher chez M. Gréa, à Rotolier (Jura), 24 ans de service; Jean-Claude Duchan, vacher chez M. Graber, à Couthenans (Haute-Saône); Appolinaire Quin, berger chez M. Textoris, à Cheney (Yonne), 12 ans de service; Alexandre Juin, vacher chez M. Charles Ballot, à Chenevrey (Haute-Saône), 12 ans de service; Désiré Gourdon, berger chez M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre), 28 ans de service; Joseph Freys, berger chez M. Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre), 8 ans de service; Martin aîné, chez M. de Montlaur, à Cognat-Yonne (Allier). — 20 fr., M. Rudin, vacher chez M. Minangoin, à Esnon (Yonne), 3 ans de service.

Ouvriers et conducteurs de machines. — *Médailles d'argent*, MM. Nicolas Moine, contremaitre chez M. Plissonnier, à Lyon (Rhône), 24 ans de service; Nicolas Mansle, ouvrier chez M. Rossignot, à Arc-les-Gray (Haute-Saône), 28 ans de service; Louis Bouy, conducteur de machines chez M. Pécard, à Nevers (Nièvre), 23 ans de service. — *Médailles de bronze*, MM. Joseph Garnier, contremaitre chez M. Marot, à Nior (Deux-Sèvres), 26 ans de service; Porcheron, conducteur de machines, chez M. Brouhot, à Vierzon (Cher), 18 ans de service; Jules Gauffroy, mécanicien chez MM. Japy frères, à Beaucourt (Haut-Rhin), 17 ans de service; Lory, ouvrier chez M. Leminey, à Dijon (Côte-d'Or), 15 ans de service; Delouis, mécanicien-clauffeur chez MM. Fichot frères, à Toulon-sur-Arroux (Saône-et-Loire), 12 ans de service.

A. GOBIN,

Professeur d'agriculture du Jura.

SUR LE REBOISEMENT DE LA SOLOGNE

Dans l'article que nous avons publié sur le concours régional d'Orléans, nous avons signalé l'exposition forestière qui y était jointe, et nous avons ajouté : « En créant cinq vastes pépinières dans les principaux centres de la Sologne, et en distribuant chaque année des millions de plants vigoureux, l'administration forestière a donné le moyen de réparer le désastre causé par les gelées, sans gêner le commerce des pépiniéristes. » Cette phrase nous a valu la lettre suivante de MM. Transon frères, pépiniéristes à Orléans :

« Monsieur le rédacteur, le *Journal du Loiret*, à Orléans, a publié le 8 courant, un article extrait de votre *Journal*, au sujet des distributions gratuites de millions de plants de pins faites par l'administration des forêts aux propriétaires de la Sologne. — Ces distributions, dites-vous, sont faites sans gêner le commerce des pépiniéristes.

« Nos collègues et nous, avons cru devoir protester contre cette assertion; nous vous adressons par la poste le numéro du *Journal*, et nous vous serions obligés si vous vouliez bien reproduire notre protestation dans votre *Journal*.

« N'est-il pas extraordinaire que l'Etat distribue gratuitement, aux frais des contribuables des plants de pins aux propriétaires de la Sologne, presque tous très riches, tandis que les pépiniéristes sont forcés de brûler les millions de plants qu'ils ne trouvent plus à placer à n'importe quel prix?

« Comptant sur votre impartialité, agréées, etc.

« TRANSON. »

Voici le texte de la protestation dont on nous demande l'insertion :

« Monsieur le rédacteur du *Journal du Loiret*, vous avez reproduit, dans votre

numéro du 8 courant, un article de M. H. Sagnier, sur les services rendus à la Sologne par l'administration forestière, sous la direction de MM. Boucard et de Maisonneuve, laquelle distribue gratuitement (aux frais des contribuables), des millions de plants forestiers aux propriétaires, *sans gêner le commerce des pépiniéristes*.

« Rien n'est plus inexact et nous ne saurions laisser passer cette phrase sans protester.

« L'auteur ignore sans doute qu'il existe, dans toutes les pépinières d'Orléans et de la Sologne, des millions de plants de pins qui n'ont pas trouvé d'acheteurs à quelque prix que ce soit et qui sont destinés à être mis au feu. Voilà ce que l'on appelle *ne pas gêner le commerce des pépiniéristes*.

« Il était pourtant bien facile d'encourager le reboisement de la Sologne d'une façon tout aussi efficace et moins coûteuse pour l'Etat, sans porter préjudice aux pépiniéristes.

TRANSON frères. — DESFOSSÉ-THUILLIER fils. — GUÉRIN-GAUGUIN.

Quelqu'intéressante que soit la situation exposée dans cette note, nous ne pouvons nous ranger à l'opinion de ses auteurs. Si l'on ne peut pas vendre les millions de plants de pins dont il est ici question, cela tient à d'autres raisons qu'à la création des pépinières forestières dont nous avons parlé. Chacun sait, en effet, que l'hiver de 1879-80 a détruit environ 80,000 hectares de pins en Sologne : c'était autant à reconstituer. Or, l'administration forestière a livré jusqu'ici 25,200,000 plants de pins en trois ans ; ces plants étaient âgés d'un ou de deux ans. Cette quantité correspond à la reconstitution de 4,000 à 4,500 hectares, c'est-à-dire le vingtième environ de l'étendue détruite. La plus large place restait donc pour le commerce.

La vérité est, pour nous, que la plupart des propriétaires ont reboisé ou reboisent par semis, parce que cette méthode coûte meilleur marché, tandis que les pépiniéristes ont compté sur une vente très considérable de plants racinés et ont pris des mesures en conséquence. Ce n'est pas la faute de l'administration forestière s'ils se sont trompés ; celle-ci a annoncé ses projets dès le lendemain du désastre, et elle les a poursuivis, sans tromper personne.

Quant à prétendre que l'argent de l'Etat eût été mieux placé ailleurs que dans ce secours apporté à un immense désastre public, c'est là un argument que nous ne pensons pas avoir besoin de combattre. Les félicitations adressées au corps forestier par les Conseils généraux des départements de la Sologne suffisent pour y répondre.

HENRY SAGNIER.

DESTRUCTION DES MULOTS

PAR LE SULFURE DE CARBONE

A plusieurs reprises, il a été question, dans le *Journal*, de l'emploi du sulfure de carbone pour la destruction des mulots ; on a signalé les résultats heureux obtenus, aux environs de Rouen, avec un appareil spécial de diffusion du sulfure de carbone, dû à M. Victor Joseph, à Petit-Quevilly, près Rouen (Seine-Inférieure). Cet appareil est représenté par la fig. 32. Il consiste en un bidon cylindrique de la capacité de cinq litres environ ; à la partie inférieure est fixé un robinet qui sert à l'échappement du sulfure de carbone, et qui se termine par un petit tuyau servant à diriger le jet dans les trous des mulots. On voit que l'appareil est d'une grande simplicité. Pour en expliquer le fonctionnement, nous emprunterons un extrait d'un rapport de M. Gassend, directeur de la station agronomique de Melun, sur des expé-

riences exécutées chez M. Courcier, cultivateur, à Genonilly, dans l'arrondissement de Melun :

« Au moyen d'une rainure creusée dans son épaisseur, le robinet fermé met en communication le récipient avec un petit réservoir, placé sous l'appareil; ce petit réservoir, d'une capacité de 16 à 18 centimètres cubes, se remplit alors de sulfure de carbone; lorsqu'on tourne la clé du robinet pour l'ouvrir, la communication entre le récipient principal et le réservoir est interrompue, et le liquide du réservoir s'écoule dans le sol. La quantité de sulfure de carbone est mesurée exactement à chaque coup, il ne peut pas y avoir de gaspillage; si, pour une raison quelconque, le robinet se trouvait ouvert, le sulfure contenu dans le récipient ne pourrait s'écouler, le petit réservoir seul se viderait, et il n'y aurait qu'une perte insignifiante de 16 à 18 centimètres cubes de sulfure, quantité trop faible pour constituer une dépense et pour occasionner des accidents.

« L'appareil, au repos, est entièrement clos; mais, pour s'en servir, il faut dévisser un bouchon qui se trouve à la partie supérieure du cylindre; pour intercepter alors toute communication entre le sulfure et l'air extérieur, il suffit de mettre dans le cylindre un demi-litre ou 1 litre d'eau; celle-ci, plus légère que le sulfure, surnage et empêche la sortie des vapeurs sulfureuses.

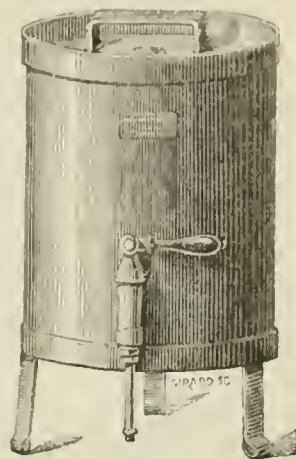


Fig. 32.

Muloitière de M. Victor Joseph.

« Comme il importe de réduire la dépense au minimum, et pour cela de n'employer que le moins de sulfure possible, il faut opérer les traitements aussitôt après la fin de l'hiver, au moment où les mulots commencent à s'accoupler, de manière à empêcher la reproduction, et ne mettre de sulfure que dans les trous habités. Pour reconnaître ceux-ci, M. Courcier a recours au procédé suivant : la veille ou l'avant-veille du jour où il veut pratiquer un traitement, il donne un coup de herse suivi d'un coup de rouleau, de manière à boucher tous les trous; le lendemain, les trous habités sont seuls débouchés; on n'a donc ainsi qu'un nombre relativement restreint de trous à sulfurer, et on est certain, en pratiquant l'opération, qu'elle ne sera pas infructueuse. Un homme, portant la muloitière, fait tomber le sulfure dans ces trous, et un enfant, muni d'une chambrière de voiture ou de tout autre bout de bois, les tamponne. Il n'est pas nécessaire de mettre du sulfure dans toutes les ouvertures, car plusieurs de celles-ci communiquent entre elles; l'injection dans un ou deux trous par place suffit, mais il faut tous les tamponner.

« Le lendemain on repasse sur le champ et on sulfure de nouveau les quelques rares trous qui pourraient se trouver débouchés.

C'est ainsi que l'on a opéré chez M. Courcier. Lors de ma première visite, l'été dernier j'ai vu des parcelles ainsi traitées, sur lesquelles on ne trouvait plus un seul trou débouché, quoique le traitement ait été fait plus de huit jours auparavant, ce qui indiquait une destruction complète. »

Le prix de la muloitière est de 35 fr. Quant au coût du traitement, il est impossible de l'évaluer, même d'une manière approximative; il dépend, en effet, d'un grand nombre de circonstances, surtout de la quantité plus ou moins considérable des mulots qui infestent les champs.

L. DE SARDRIAC.

LES FAISEURS DE FLEURS DOUBLES

L'amateur, en horticulture, qui, grâce à des soins appropriés, parvient à faire passer les limbes d'une corolle, de l'état de fleur simple à celui de fleur double, éprouve une grande joie. Cette joie, je ne saurais la partager. J'estime qu'on abuse du doublement des fleurs, et je n'ai pu voir, sans ennui, le zinnia, le pétunia, le geranium, l'ancolie même,

échanger leurs élégants verticilles contre une maussade touffe de pétales agglomérés. Je n'ai pu voir, sans dépit, le tournesol, ce géant de nos parterres, dépouiller les rayons de sa face, pour ne plus offrir aux regards qu'un disque globuleux. Le tournesol simple était un soleil, le tournesol double n'est plus qu'une lune. Quelle chute, juste ciel !

La nature a fait la fleur simple, l'homme fait la fleur double. L'opération consiste, on le sait, à convertir en pétales les étamines et le pistil, autrement dit, à réduire une fleur aux seuls pétales. En vertu de cette mutilation, la fleur prend un véritable embonpoint, et, devenue inféconde, n'est plus qu'un organisme sans fonctions, sans amours.

Et nous avons le mauvais goût de préférer ces pompons, toujours les mêmes, à la symétrie si variée des sépales, des pétales, des étamines et des pistils !

Il y avait tout une physionomie dans cette corolle qui s'ouvrait et se refermait en ses éclosions multiples, il n'y a plus à présent qu'une houppe indifférente et morne, qui tient presque plus de la fleur artificielle que de la fleur naturelle : une fleur eunuque, s'il était permis d'appliquer, à un si gentil objet, un si vilain mot.

Quand l'homme ne saurait, je ne dis pas créer, mais seulement imaginer la moindre forme florale, témoin les arabesques et les entrelacs, où les plus grands artistes se sont essayés à produire, à l'aide du pinceau, quelque fleur fantastique, et où ils n'ont rencontré que l'incohérent, que le grotesque ; quand l'homme ne saurait que caricaturer la nature, il a la prétention de l'embellir en ce qu'elle a de plus achevé : embellir une fleur !

Le myosotis, la pervenche, la stellaire, le bouton d'or, la marguerite, qui restent, en fait de fleurs, le choix des amoureux et des poètes, ne sont-elles pas les plus simples de toutes les fleurs ?

Je n'irai pas jusqu'à dire que, chez certains types, le doublement n'ait pas réussi ; trop réussi même, puisqu'il entraîne l'horticulteur en des tentatives que je voudrais décourager. L'églantine, devenue la rose à cent feuilles, au temps lointain des Pharaons, voilà un gain aussi avouable que vénérable, je le reconnais ; bien que conservant, au fond de l'âme, un faible bien fort pour la modeste églantine, cette ancêtre de nos 3 à 4,000 variétés de roses, et qui n'en paraît pas plus fière : étant demeurée, en dépit d'une telle lygnée, l'humble petite fleur de buisson que l'on connaît, et dont l'ambition semble se borner à fournir de tiges et de souches ses innombrables descendants.

La rose double a réussi, n'y aurait-il pas cependant une réserve à formuler à l'endroit de la rose thé qui, pendante et mal éclose, ne sait que fleurir vers la terre au lieu de fleurir vers le ciel.

Certaines fleurs (on les dirait raisonnables) ont résisté au doublement ; telle, en première ligne, la tulipe, tel le lys et toutes les personnées. Le volubilis tient bon ; qu'il regarde, pour se donner courage, à son compagnon le liseron agreste, il n'est pas de galbe plus suave en la nature entière que celui de ce convolve des fraîches haies, si bien nommé : *Manchettes de la bonne Vierge*. Plus on le considère, plus on est ravi.

La campanule, hélas ! depuis peu doublée, a succombé. Elle n'était pas déjà si jolie, la campanule, avec son béguin trop long, mais ce surcroît l'achève, et la voilà laide bien décidément.

Il y a, je le reconnais, une ampleur dans la fleur double, bien faite pour séduire ceux que la beauté, dite du diable, peut tenter. Certes la nature ne répugne pas à l'ampleur des contours ; seulement pour l'obtenir, ce n'est pas à la fleur double qu'elle recourt, c'est à la fleur, composée, laquelle a toute la prestance de la fleur double sans en avoir l'exagération. De plus, la sexualité y reste entière. Doubler une fleur, c'est avant tout la stériliser. La fleur n'est autre chose que l'appareil de la reproduction décent et orné. Il se présente aux yeux sans voiles, sans ignominie. C'est la nudité pure, mais c'est la nudité d'une fleur. L'œil le plus modeste peut essayer de comprendre et admirer.

Comment l'horticulteur qui, vivant dans l'intimité des fleurs, devrait être si respectueux devant le mécanisme de ce vase d'élection qu'on appelle une corolle, peut-il se résoudre à dévaster ce gynécée, à en bannir le papillon, paranymphe ailé, qui vient présider et aider aux mystères. Pour ces noces épanouies, quelle mise en scène ! Quel décor pour cette fête de la vie d'un végétal !

La fleur simple, donnant libre accès à la lumière, libre cours à la brise, et dont les vides sont aussi gracieux que les pleins, voilà la fleur en sa beauté originaire, la fleur qui précède le fruit, non moins merveilleux qu'elle, en sa forme et en son coloris.

En faisant une fleur double, non seulement on supprime ou on atrophie ses plus divins organes, mais, non moins grave dommage, on attende à toute une loi du règne végétal : la loi d'alternance.

Au surplus, pour décider en l'espèce, que n'en appelons-nous au plus compétent des juges, au papillon. Eh bien ! le papillon n'est pas content du tout de la mesure, à telles enseignes qu'il néglige et délaisse les fleurs doubles. Fi de la fleurette qui a mis du ventre !

Chaque papillon, on le sait, est comme inféodé à une sorte de fleur, à laquelle il reste fidèle, autant du moins que papillon peut l'être.

Les psychés recherchent les gramens, la cuculie le bouillon blanc. les piérides les crucifères, les vanesses le chardon étoilé, le satyre demi-deuil le trône. Le machaon, sitôt le zinnia introduit dans nos parterres, se montra des plus attentifs auprès de la nouvelle venue : si bien qu'il suffisait de garnir un bout de plate-bande de cette fleur pour attirer tous les machaons du voisinage. Mais le zinnia double est arrivé et le machaon est parti, le zinnia double n'étant plus un zinnia pour lui.

Le papillon, fleur simple lui-même (on ne saurait, par bonheur, faire de papillons doubles), ne hante que les fleurs simples, aussi ne le voit-on jamais sur une fleur double, si ce n'est pourtant dans les tableaux : les peintres de fleurs donnant assez volontiers dans ce petit contresens, de déposer, sur une rose ou sur un pavot archidoubles, un flambé ou une paphia.

Ajoutons, à la charge du doublement, qu'il détruit les rapports de conformité qui existent entre les différentes parties d'un végétal, de manière à n'en faire qu'un tout harmonique et un. Une fleur doublée n'est plus la fleur de la plante qui portait une fleur simple ; elle n'est plus dans le caractère de la tige qui la soutient, ni des rameaux qui l'encadrent : l'équilibre est rompu, l'harmonie est faussée.

Après cela, je ne viens pas demander que l'on dédouble les fleurs qui ont perdu leur simplicité première. Que l'on dédouble la rose, par exemple : je ne suis pas si révolutionnaire que cela. Il faut res-

pecter les positions acquises. Tout ce que j'ambitionnerais, c'est de pouvoir contribuer à modérer un peu les faiseurs de fleurs doubles; je voudrais que lorsqu'une fleur est jolie, une nuée d'aspirants à la bonne fortune de la mettre à mal, ne vint pas s'acharner après elle.

Encore si la fleur simple pouvait continuer à faire figure à côté de la fleur double, on patienterait; mais, sitôt la fleur double obtenue, tous les soins vont à cette usurpatrice, qui s'épanouit, dans sa fraise orgueilleuse, bien au-dessus de la fleur simple, qui n'est plus regardée.

Pourtant, un revirement semble possible, il y a des velléités de retour à la fleur simple. Ce seraient même les Anglais qui marcheraient en tête du mouvement, les Anglais peu sujets, comme on sait, à sacrifier aux Grâces hors de propos; et, détail qui étonne, cette réaction a justement commencé par la fleur chez laquelle le doublement a, sans contredit, réussi le mieux. Je veux parler du dahlia, dont les pétales se sont si bien prêtés à l'agglomération, qu'on dirait que la nature même y a mis la main. Les jardiniers d'outre-Manche, le fait est certain, reviennent au dahlia simple, se bornant à lui donner plus d'ampleur et à en varier la coloration. Voilà qui est bien. Toucher aux couleurs, aux dimensions, tant qu'on voudra, mais jamais à la forme, jamais aux traits du visage; car toute forme ne relève que de cette cause insondable qu'on appelle encore, quelquefois, le bon Dieu.

Ah! ce goût des fleurs simples est un goût simple lui aussi. Ce n'est pas dans les jardins d'apparat, dans les serres luxueuses, qu'on trouve à le satisfaire, mais en pleine nature, aux champs, le long des sentiers, le long des ruisseaux. Là, nulle configuration n'est retouchée, le dessin est authentique; et le matin, dans l'air humide, qui propage au loin les odeurs et les bruits, l'aube, parfumée en grand, sent, au mois de mars, à la violette; en avril, à l'aubépine; en mai, au réséda, grâce aux vignes en fleurs, grâce au printemps. Mais qu'ils sont rares, même à la campagne, ceux qui sont assez diligents pour aller respirer, au point du jour, le parfum de la fleur nouvelle. Honoré SCLAFER,

à Sallebeuf (Gironde).

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (28 JUIN 1884.)

I. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger { blé tendre..	22.75	»	»	»
	blé dur....	»	»	12.25	»
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	23.95	»	19.90	19.30
	Anvers.....	22.25	17.75	23.50	20.75
<i>Belgique.</i>	Bruxelles.....	22.50	17.00	»	»
	Liège.....	23.10	17.75	19.50	19.85
—	Namur.....	22.00	16.50	20.00	19.75
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	21.40	16.90	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	23.50	21.00	20.50	19.00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	25.50	19.50	22.00	19.50
	Mulhouse.....	23.85	17.00	17.00	20.25
—	Colmar.....	26.00	19.00	20.50	21.25
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	21.50	18.60	»	»
	Cologne.....	23.75	19.35	»	»
—	Francfort.....	24.75	20.75	21.80	19.50
<i>Suisse.</i>	Berne.....	24.00	19.50	17.75	21.50
<i>Italie.</i>	Milan.....	23.50	18.85	»	16.25
<i>Espagne.</i>	Barcelonne.....	26.75	»	»	»
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	21.00	17.50	17.80	14.50
<i>Hongrie.</i>	Budapest.....	20.75	17.70	18.00	14.00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	16.40	13.05	»	11.15
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	19.10	»	»	»

1^{er} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Colvados. Condé.....	23 50	17 00	23 50	21 00
— Bayeux.....	24 25	»	18 75	21 80
C.-du-Nord. Guingamp.....	21 50	14 00	16 25	16 25
— Tréguier.....	22 25	»	16 50	16 75
Finistère. Morlaix.....	23 00	»	17 00	16 50
— Quimper.....	23 50	17 00	17 50	17 20
Ille-et-Vilaine. Rennes.....	21 00	15 50	»	17 00
— Redon.....	23 25	15 00	»	17 50
Manche. Avranches.....	24 25	»	18 75	21 75
— Pontorson.....	24 00	»	19 00	21 50
— Villiedieu.....	24 25	18 00	19 25	20 25
Mayenne. Laval.....	23 50	»	»	»
— Mayenne.....	24 00	»	18 25	17 00
Morbihan. Hennesbont.....	23 50	16 00	»	17 25
Orne. Bellême.....	24 00	»	16 50	17 50
— Vimoutiers.....	24 00	18 50	19 00	20 00
Sarthe. Le Mans.....	23 00	16 25	17 25	20 75
— Sablé.....	23 25	16 75	17 00	18 00
Prix moyens.....	23 33	16 10	17 95	18 73

2^o RÉGION. — NORD.

Aisne. Soissons.....	22 50	16 45	»	19 00
— La Fère.....	24 00	15 25	»	»
— Laon.....	22 75	16 00	18 25	19 00
Eure. Les Andelys.....	23 55	15 00	17 00	19 00
— Evreux.....	24 00	14 50	21 50	20 00
— Neubourg.....	24 10	14 75	20 50	19 50
Eure-et-Loir. Chartres.....	24 00	14 00	17 00	18 75
— Auneau.....	23 75	15 25	19 25	18 30
— Nogent-le-Rotrou.....	24 25	»	19 50	18 25
Nord. Lille.....	24 00	»	17 50	18 25
— Douai.....	24 00	16 50	20 00	19 50
— Valenciennes.....	24 00	17 25	20 25	18 00
Oise. Beauvais.....	22 50	15 50	18 00	19 25
— Compiègne.....	22 00	15 25	18 50	17 00
— Senlis.....	22 50	15 00	»	17 50
Pas-de-Calais. Arras.....	24 20	17 00	20 75	17 25
— Sa ni-Omer.....	24 00	17 00	20 00	17 50
Seine. Paris.....	24 25	15 75	19 75	20 00
8.-et-Marne. Dammarin.....	22 25	15 25	17 50	18 50
— Meaux.....	23 50	16 00	»	19 00
— Montreuil.....	24 00	14 50	»	20 00
S.-et-Oise. Etampes.....	23 75	»	»	19 00
— Houilly.....	23 50	15 00	19 50	18 25
— Versailles.....	24 00	14 75	19 00	20 50
Seine-Inférieure. Rouen.....	23 60	15 00	20 25	21 50
— Dieppe.....	23 50	»	»	20 75
— Fécamp.....	22 75	15 50	18 25	21 50
Somme. Doullens.....	24 25	18 00	19 00	18 25
— Montdidier.....	22 75	15 50	17 75	19 00
— Roye.....	24 00	»	»	»
Prix moyens.....	23 52	15 60	19 01	18 97

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	23 75	16 50	20 00	19 50
— Vouziers.....	23 25	15 15	17 00	18 50
Aube. Bar-sur-Aube.....	23 00	»	17 25	18 75
— Niry-sur-Seine.....	23 50	15 50	18 15	18 50
— Nogent-sur-Seine.....	23 75	16 00	»	19 25
Marne. Châlons.....	23 50	16 50	20 00	19 00
— Epernay.....	23 50	15 70	18 50	19 25
— Reims.....	23 75	16 60	19 00	18 50
Hte-Marne. St-Dizier.....	23 50	14 25	18 50	19 00
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	23 50	»	18 00	18 00
— Lunéville.....	24 15	»	»	17 00
— Toul.....	23 50	16 00	18 00	17 00
Meuse. Bar-le-Duc.....	23 75	15 25	19 25	19 25
— Verdun.....	23 75	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	23 50	17 00	»	16 50
— Vesoul.....	24 30	16 75	18 00	18 00
Vosges. Neufchâteau.....	23 50	»	»	18 00
— Saint-Dié.....	24 00	17 00	»	20 00
Prix moyens.....	23 61	16 02	18 47	18 47

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	23 75	17 80	19 00	18 20
— Ruffec.....	24 00	»	18 85	18 00
Char.-Infér. Miras.....	22 75	»	17 25	»
Deux-Sèvres. Niort.....	23 80	»	18 25	»
Indre-et-Loire. Tours.....	22 50	17 25	17 50	17 25
— Bléré.....	23 75	16 50	18 00	17 50
Loire-Inf. Nantes.....	23 00	»	16 40	»
M.-et-Loire. Saumur.....	23 25	15 50	20 00	17 75
— Angers.....	23 50	17 00	19 50	18 50
Vendée. Luçon.....	23 25	»	18 25	17 50
— Fontenay-le-Clé.....	23 25	»	18 00	17 00
Vienne. Châtellerault.....	21 25	16 50	19 00	17 00
— Loudun.....	23 00	14 75	21 00	17 25
Haute-Vienne. Limoges.....	24 20	17 50	18 50	17 50
Prix moyens.....	23 37	16 60	18 87	17 52

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon.....	23 50	17 00	20 00	18 50
— Saint-Pourçain.....	25 00	16 00	23 00	18 00
— Gannat.....	21 50	»	20 75	17 75
Cher. Bourges.....	22 75	15 75	17 40	17 50
— Gracay.....	23 70	16 00	21 50	17 25
— Sancerre.....	23 50	»	19 50	17 20
Creuse. Aubusson.....	23 75	15 00	»	17 00
Indre. Châteauroux.....	24 25	16 00	19 75	17 25
— Issou-lun.....	23 75	15 50	20 00	16 75
— Vauçauzy.....	24 20	15 50	21 50	17 25
Loiret. Orléans.....	23 50	»	»	»
— Geneslès.....	23 25	15 50	19 75	18 00
— Montargis.....	24 00	15 00	18 50	18 75
L.-et-Cher. Blois.....	24 50	16 00	20 75	20 00
— Montoire.....	24 00	»	21 25	16 50
Nievre. Nevers.....	23 25	17 00	20 50	19 00
— Clamecy.....	23 55	»	18 75	19 00
Yonne. Joigny.....	23 50	14 80	»	18 50
— St-Florentin.....	23 70	15 00	19 50	17 75
— Sens.....	23 75	15 50	18 50	19 25
Prix moyens.....	23 74	15 90	20 05	17 96

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	25 00	18 00	»	19 00
— Pont-de-Vaux.....	24 50	17 25	»	19 50
Côte-d'Or. Dijon.....	23 00	15 75	19 25	18 00
— Beaune.....	22 00	»	»	17 50
Doubs. Besançon.....	23 75	»	»	18 50
Isère. Grenoble.....	25 25	17 50	»	20 00
— Bourgoin.....	23 85	16 25	18 50	18 25
Jura. Dôle.....	23 50	»	18 00	18 25
Loire. Firminy.....	24 50	17 75	»	20 50
P.-de-Dôme. Clermont F.....	25 00	17 00	22 25	19 25
Rhône. Lyon.....	23 85	15 50	»	18 50
Saône-et-Loire. Chalons.....	23 00	16 25	17 50	20 25
— Mâcon.....	24 50	16 50	19 50	20 50
Savoie. Chambéry.....	23 75	19 00	»	19 00
Ille-Savoie. Anecy.....	23 50	»	»	19 25
Prix moyens.....	24 19	16 93	19 17	19 08

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Pamiers.....	23 75	18 85	»	21 00
— Foix.....	24 20	19 00	»	19 25
Dordogne. Bergerac.....	24 00	20 00	18 50	18 00
Hte-Garonne. Toulouse.....	24 25	19 75	20 10	19 50
— St-Gaudens.....	25 00	20 00	18 85	22 25
Gers. Condom.....	25 90	»	»	20 50
— Eauze.....	25 70	»	»	22 00
— Mirande.....	24 25	»	»	22 05
Gironde. Bordeaux.....	23 75	»	»	»
— La Réole.....	24 00	19 75	»	19 50
Landes. Dax.....	25 75	20 00	»	19 25
Lot-et-Garonne. Agen.....	24 00	19 50	20 00	19 75
— Nérac.....	24 50	19 00	»	19 50
B.-Pyrenées. Pau.....	25 75	»	»	20 25
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	26 00	20 25	»	22 00
Prix moyens.....	24 72	19 61	19 36	20 36

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Castelnaudary.....	25 00	»	18 75	21 00
Aveyron. Rodez.....	23 75	19 50	»	18 25
— Villefranche.....	23 50	»	»	19 50
Cantal. Mauriac.....	25 20	23 05	»	26 65
Corrèze. Brive.....	24 50	18 15	18 50	17 00
Hérault. Montpellier.....	24 00	»	18 50	18 75
— Beziers.....	23 25	19 01	18 00	20 80
Lot. Cahors.....	24 20	18 50	18 75	17 00
Lozère. Mende.....	25 65	23 30	»	28 05
Pyrenées-Or. Perpignan.....	25 65	17 80	24 00	24 45
Tarn. Albi.....	24 50	19 50	»	21 00
Tarn-et-Gar. Montauban.....	24 00	20 00	19 25	19 50
Prix moyens.....	24 43	19 87	19 39	20 99

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	24 70	»	»	21 00
Hautes-Alpes. Briançon.....	24 50	19 50	18 25	18 50
Alpes-Maritimes. Nice.....	26 70	20 00	17 00	19 00
Arèche. Privas.....	26 50	17 90	17 00	19 80
B.-du-Rhône. Arles.....	25 50	»	»	19 00
Drôme. Valence.....	24 25	16 50	»	18 00
Gard. Nîmes.....	24 75	»	17 75	18 50
Haute-Loire. Brioude.....	24 25	19 50	21 50	19 00
Var. Draguignan.....	25 00	»	»	»
Vaucluse. Orange.....	24 40	»	»	16 50
Prix moyens.....	25 01	16 68	18 30	19 03
Moy. de toute la France.....	24 00	17 26	18 95	19 01
— de la semaine précéd.....	24 05	17 28	18 88	19 05
Sur la sem-aine Hausse.....	»	»	0 07	»
— précédante. Baisse.....	0 05	0 02	»	0 04

Blés. — La plupart des nouvelles qui nous arrivent cette semaine sont bonnes. Les circonstances météorologiques sont favorables à la maturité des grains, et celle-ci se fait, dans la plus grande partie des régions, dans d'excellentes conditions. L'avenir est donc pour le moment propice; on peut compter que l'on aura à la fois qualité et quantité. Mais sera-ce une raison pour que la situation commerciale soit meilleure, et pour que les cours se relèvent? il est malheureusement permis d'en douter. Les marchés présentent le plus grand calme dans la plupart des départements. — A la halle de *Paris*, le mercredi 25 juin, les transactions ont été restreintes; les prix sont restés aux taux de la semaine précédente. On cotait de 23 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités; le prix moyen est resté à 24 fr. 25. — Au marché des blés à livrer, on paye : courant du mois, 22 fr. 25 à 22 fr. 50; juillet, 22 fr. 75 à 23 fr.; juillet et août, 23 fr. à 23 fr. 25; quatre derniers mois, 23 fr. 75. — Au *Havre*, les affaires sont toujours assez restreintes; les cours sont faibles. On paye par 100 kilog. suivant les provenances : Amérique, 22 fr. 50 à 23 fr. 25; Australie, 24 fr. 50 à 24 fr. 75; blé des Indes, 22 fr. 50 à 23 fr. 75. — A *Marseille*, les arrivages sont restreints; les affaires sont calmes, et les prix restent établis aux anciens taux. — A *Londres*, les arrivages de blés étrangers ont été, durant la semaine dernière, de 85,000 quintaux métriques environ; le marché continue à présenter beaucoup de calme. Les prix accusent beaucoup de fermeté; les cours se fixent de 23 fr. 10 à 24 fr. 85 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Nous avons toujours de la baisse à constater sur les prix de la plupart des sortes. On paye à la halle de Paris, pour les farines de consommation : marque de Corbeil, 51 fr.; marques de choix, 51 à 53 fr.; premières marques, 50 à 51 fr.; bonnes marques, 48 à 49 fr.; sortes ordinaires, 45 à 47 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 65 à 33 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 31 fr. 20; c'est une baisse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 25 juin au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 47 fr. 25; juillet, 47 fr. 50 à 47 fr. 75; juillet et août, 47 fr. 75; quatre derniers mois, 48 fr. 75 à 49 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les farines de gruau se cotent de 36 à 41 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris; les farines deuxièmes, de 22 à 25 fr.

Seigles. — Peu d'offres. Les prix sont fermes, de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris. Les farines de seigle se cotent de 21 à 25 fr.

Orges. — Les ventes sont presque nulles; on vend à la halle de Paris de 19 à 20 fr. 50 par 100 kilog. Les escourgeons valent de 21 fr. 25 à 21 fr. 50. — Les malts d'orge se cotent de 32 à 35 fr.; ceux d'escourgeon, de 29 fr. 50 à 32 fr. 50.

Avoines. — La situation reste la même. On cote de 18 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les sortes à la halle de Paris. La moisson des avoines est commencée dans le Midi.

Issues. — Peu de variations dans les cours. On paye par 100 kilog., à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 25 à 15 fr. 50; sons gros et moyens, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 13 fr. 75 à 14 fr.; sons fins, 13 fr. à 13 fr. 50; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr., remoulages blancs, 17 à 18 fr.

II. — Vins. — Spiritueux. — Vinaigres.

Vins. — Les affaires sont toujours calmes dans tous les centres de production. Voici les derniers cours pratiqués à Bercy-Paris : *vins rouges*, Auvergne, 120 à 130 fr. la pièce; Basse-Bourgogne, vieux, 170 à 180 fr. le muid; nouveau, 100 à 160 fr.; Blois nouveau, 90 à 115 fr. la pièce; vins noirs, 120 à 130 fr.; Bordeaux vieux, 160 à 180 fr. la pièce; nouveau, 125 à 135 fr.; Cahors nouveau, 130 à 140 fr.; Cher vieux, 140 à 165 la pièce; nouveau, 105 à 140 fr.; Chinon vieux, 125 à 160 fr.; Gaillac nouveau, 120 à 125 fr.; Mâconnais vieux, 150 à 200 fr.; nouveau, 120 à 135 fr.; Montagne vieux, 38 à 45 fr. l'hectolitre; nouveau, 35 à 42 fr.; Narbonne vieux, 40 à 52 fr.; nouveau, 40 à 48 fr.; Orléans nouveau 110 à 125 fr. la pièce; Roussillon vieux, 50 à 65 fr. l'hectolitre; nouveau, 48 à 54 fr.; Selles-sur-Cher, nouveau, 110 à 130 fr. la pièce; Touraine nouveau, 100 à 110 fr.; — *vins blancs*, Anjou nouveau, 135 à 160 fr. la pièce; Basse-Bourgogne vieux, 180 à 190 fr. le muid; nouveau, 130 à 155 fr.; Bergerac vieux, 160 à 200 fr. la pièce; nouveau, 135 à 160 fr.; Chablis vieux, 180 à 250 fr. le muid; nouveau, 160 à 210 fr.; Nantais nouveau, 60 à 70 fr. la pièce; Pouilly vieux, 230 à 280 fr.

la pièce; nouveau, 215 à 230 fr.; Pouilly-Sancerre, 115 à 125 fr.; Sologne nouveau, 70 à 80 fr.; Vouvray vieux, 160 à 200 fr.; nouveau, 140 à 150 fr.; — *vins étrangers* : Espagne rouges, 35 à 50 fr. l'hectolitre; blancs, 42 à 44 fr.; Portugal, 45 à 54 fr.; Sicile, 36 à 50 fr.; Italie, 40 à 48 fr.; Turquie, 40 à 48 fr.; — *vins d'Algérie*, 40 à 44 fr.

Spiriteux. — Les prix restent sans changements dans la plupart des régions; les affaires sont très lentes. On cote à Paris : trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 44 à 44 fr. 25; juillet, 44 fr. 50 à 44 fr. 75; juillet et août, 44 fr. 75; à 45 fr.; quatre derniers mois, 45 fr. 50.

III. — Sucres. — Féculés. — Glucoses. — Houblons.

Sucres. — Les affaires sont toujours aussi calmes sur les marchés des sucres bruts; les cours sont faibles pour toutes les sortes. On paye par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 38 fr. 25 à 38 fr. 50; les 99 degrés, 46 fr.; sucres blancs, 46 fr. 25 à 46 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 38 fr.; à Lille, 37 fr. 50 à 37 fr. 75. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 25 juin, de 830,000 sacs, pour les sucres indigènes, avec une diminution de 26,000 sacs depuis huit jours. On cote les sucres raffinés de 101 à 102 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 51 fr. 75 à 54 fr. 50 suivant les sortes pour l'exportation. Les affaires sont toujours aussi calmes dans les ports sur les sucres coloniaux.

Féculés. — Maintien des anciens cours, avec des ventes assez faciles. On paye, à Paris, 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les féculés premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Les nouvelles des houblonnières sont meilleures que durant la semaine précédente. La plante a profité des quelques beaux jours qui ont succédé à la pluie et au froid; elle accuse plus de vigueur dans la plupart des centres de production, notamment en Alsace.

IV. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Maintien des cours. On paye à Paris 84 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs des abats de la boucherie; 63 fr. pour les suifs en branches.

V. — Beurres. — Œufs. — Fromages.

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 262,189 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait, par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 60 à 3 fr. 20; petits beurres, 1 fr. 20 à 2 fr. 12; Gournay, 1 fr. 80 à 1 fr. 10; Isigny, 1 fr. 90 à 6 fr. 60.

Œufs. — Du 16 au 22 juin, on a vendu à Paris, 5,076,660 œufs. Au dernier jour, on payait, par mille : choix, 95 à 105 fr.; ordinaires, 54 à 75 fr.; petits, 45 à 50 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 fr. à 16 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 27 à 99 fr.; Mont-d'Or, 8 à 24 fr.; Neufchatel, 1 fr. 50 à 12 fr. 50; — par 100 kilog., Gruyère, 110 à 190 fr.

VI. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Chevaux. — Aux marchés des 18 et 21 juin, à Paris, on comptait 1,128 chevaux; sur ce nombre, 356 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	272	60	180 à 1,070 fr.
— de trait.....	304	76	190 à 1,250
— hors d'âge.....	431	99	25 à 1,000
— à l'enclère.....	33	33	25 à 410
— de boucherie.....	88	88	25 à 110

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 19 au mardi 24 juin :

	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 23 juin.			Prix moyen.	
	Amenés.	Pour Paris.	En l'étranger.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.		
Bœufs.....	3,519	"	"	3,336	350	1.72	1.58	1.32	1.52
Vaches.....	1,383	"	"	1,314	239	1.62	1.46	1.24	1.40
Taureaux.....	366	"	"	339	372	1.50	1.40	1.30	1.39
Veaux.....	4,286	"	"	3,827	75	2.06	1.90	1.60	1.86
Moutons... ..	41,072	"	"	36,137	19	2.00	1.86	1.66	1.78
Porcs gras....	6,246	"	"	6,233	81	1.44	1.38	1.32	1.38

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 116; Allier, 22; Aube, 6; Aveyron, 14; Calvados, 270; Charente, 176; Charente-Inférieure, 159; Cher, 6; Côtes-du-Nord, 206; Creuse, 6; Deux-Sèvres, 136; Dordogne 33;

Finistère, 63; Loire, 57; Loire-Inférieure, 233; Loiret, 12; Lot, 31; Lot-et-Garonne, 14; Maine-et-Loire, 1,250; Marne, 4; Morbihan, 56; Nièvre, 106; Oise, 31; Orne, 10; Puy-de-Dôme, 74; Saône-et-Loire, 583; Sarthe, 4; Seine, 4; Seine-et-Marne, 6; Seine-et-Oise, 18; Vendée, 416; Vienne, 6; Yonne, 36; Afrique, 46; Sardaigne, 176.

Vaches. — Allier, 10; Aube, 20; Calvados, 92; Charente, 68; Charente-Inférieure, 130; Cher, 3; Côte-d'Or, 12; Côtes-du-Nord, 12; Creuse, 22; Deux-Sèvres, 5; Dordogne, 40; Eure, 13; Eure-et-Loir, 36; Indre-et-Loire, 4; Loire, 7; Loire-Inférieure, 24; Loiret, 21; Lot-et-Garonne, 16; Maine-et-Loire, 360; Nièvre, 82; Oise, 10; Puy-de-Dôme, 67; Saône-et-Loire, 73; Sarthe, 9; Seine-Inférieure, 25; Seine-et-Marne, 19; Seine-et-Oise, 31; Vendée, 213; Haute-Vienne, 26; Yonne, 37; Suisse, 20.

Taureaux. — Allier, 1; Aube, 5; Aveyron, 14; Calvados, 16; Charente-Inférieure, 2; Cher, 10; Côte-d'Or, 3; Côtes-du-Nord, 13; Deux-Sèvres, 1; Eure, 10; Eure-et-Loir, 21; Finistère, 1; Ille-et-Vilaine, 18; Indre, 1; Indre-et-Loire, 10; Loire, 3; Loire-Inférieure, 30; Loir-et-Cher, 1; Loiret, 6; Maine-et-Loire, 52; Marne, 8; Haute-Marne, 1; Mayenne, 8; Morbihan, 4; Nièvre, 7; Oise, 12; Puy-de-Dôme, 1; Saône-et-Loire, 6; Sarthe, 10; Seine-Inférieure, 20; Seine-et-Marne, 12; Seine-et-Oise, 20; Vendée, 7; Yonne, 8.

Veaux. — Aube, 284; Calvados, 24; Cantal, 13; Côtes-du-Nord, 26; Eure, 282; Eure-et-Loir, 410; Loire, 65; Loiret, 259; Marne, 127; Oise, 40; Orne, 22; Puy-de-Dôme, 98; Sarthe, 364; Seine, 2; Seine-Inférieure, 152; Seine-et-Marne, 198; Seine-et-Oise, 49; Haute-Vienne, 53; Yonne, 99.

Moutons. — Aisne, 1,231; Allier, 843; Aube, 672; Aveyron, 344; Cantal, 1,174; Charente, 273; Cher, 32; Corrèze, 355; Creuse, 866; Dordogne, 295; Eure-et-Loir, 387; Indre, 977; Indre-et-Loire, 35; Loir-et-Cher, 63; Loiret, 160; Lot, 652; Lot-et-Garonne, 620; Maine-et-Loire, 1,028; Nièvre, 1,327; Seine-Inférieure, 120; Seine-et-Marne, 1,145; Seine-et-Oise, 353; Tarn-et-Garonne, 347; Haute-Vienne, 217; Yonne, 55; Afrique, 4,577; Allemagne, 6,567; Autriche, 94; Hongrie, 3,431; Italie, 2,831; Prusse, 7,195.

Porcs. — Allier, 254; Bouches-du-Rhône, 59. Calvados, 1; Charente, 128; Cher, 257; Côte-d'Or, 166; Côtes-du-Nord, 84; Creuse, 341; Deux-Sèvres, 597; Gard, 26; Ille-et-Vilaine, 491; Indre, 163; Indre-et-Loire, 122; Loire-Inférieure, 278; Loir-et-Cher, 127; Loiret, 8; Maine-et-Loire, 682; Mayenne, 88; Puy-de-Dôme, 542; Saône-et-Loire, 176; Sarthe, 732; Seine, 134; Seine-Inférieure, 24; Vendée, 732; Vienne, 183.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composés de 21,301 têtes, dont 1,715 bœufs de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1 fr. 40 à 1 fr. 99. — *Veau*, 2 fr. 95 à 2 fr. 28. — *Mouton*, 1 fr. 81 à 2 fr. 10. — *Agneau* : 2 fr. 34 à 2 fr. 75. — *Porc* : 1 fr. 19 à 1 fr. 50.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 16 au 22 juin :

kilog.	Prix du kilog. le 23 juin.				
	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse Boucherie
Bœuf ou vache...	1.68 à 2.08	1.46 à 1.66	1.04 à 1.44	1.66 à 3.04	0.20 à 1.38
Veau.....	1.76	2.70	1.54	1.74	1.10
Mouton.....	1.54	1.90	1.32	1.52	0.94
Porc.....	41,574	Porc frais.....		1.20 à 1.54; salé, 1.20.	
546,000	Soit par jour..... 78,000 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 17,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont en hausse pour toutes les catégories.

VII. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 26 juin (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 65 à 70 fr.; 2^e, 60 à 65 fr. Poids vif, 45 à 50 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.
79	72	65	94	88	80	88	81	74

VIII. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 26 juin 1884.

Animaux amenés.	Inventus.	Poids moyen general. -kil.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.						
			1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Prix extrêmes.			
Bœufs.....	2.144	151	350	1.79	1.56	1.30	1.26 à 1.74	1.68	1.54	1.28	1.24 à 1.72		
Vaches.....	439	29	237	1.62	1.46	1.22	1.14	1.66	1.60	1.44	1.22	1.12	1.64
Taureaux...	123	10	359	1.50	1.70	1.28	1.24	1.54	1.48	1.38	1.28	1.22	1.52
Veaux.....	1.565	497	75	1.90	1.70	1.64	1.30	2.10	»	»	»	»	»
Moutons....	18 183	3.335	19	1.94	1.80	1.66	1.44	2.00	»	»	»	»	»
Porcs gras..	4.506	41	82	1.40	1.34	1.32	1.22	1.46	»	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente calme sur toutes les espèces.

IX. — Résumé.

Pour le plus grand nombre de décorés, nous devons signaler, depuis huit jours, beaucoup de calme dans les transactions, sans variations notables dans les cours.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Le mouvement de baisse s'est fait sentir encore depuis huit jours. Les valeurs d'Etat français se cotent : 3 pour 100, 77 fr. 30; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 15; — 4 et demi pour 100, 107 fr. 40; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 45.

Les titres des établissements de crédit valent : Banque de France, 5,150 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 800 fr.; Comptoir d'escompte, 970 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 500 fr.; Crédit foncier, 1,315 fr.; Banque d'escompte de Paris, 520 fr.; Crédit lyonnais, 550 fr.; Crédit mobilier, 327 fr. 50; Société des dépôts et comptes courants, 640 fr.; Société financière, 140 fr.; Société générale, 466 fr. 25; Banque parisienne, 397 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 570 fr.

Les actions des Compagnies de chemins de fer sont assez fermes. On cote : Est, 760 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,205 fr.; Midi, 1,187 fr. 50; Nord, 1,710 fr.; Orléans, 1,302 fr. 50; Ouest, 802 fr. 50. — Les actions du canal maritime de Suez sont à 1,945; les délégations à 1,195 fr.; les actions du canal de Panama à 471 fr. 75.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU DEUXIÈME VOLUME DE 1884.

- ANCILLON.** — Société départementale de pisciculture du Cher, 249.
- ATTFIELD.** — Sur l'emploi de l'acide salicylique dans les denrées agricoles, 127.
- BALBIANI.** — L'échaudage des vignes au moyen de l'eau su chauffée, 111.
- BARRAL (L.-A.).** — Chronique agricole du 5 avril, 5; — du 12 avril, 41; — du 19 avril, 81; — du 21 avril, 121; — du 3 mai, 161; — du 10 mai, 201; — du 17 mai, 241; — du 24 mai, 281; — du 31 mai, 321; — du 7 juin, 361; — du 14 juin, 401; — du 21 juin, 441; — du 28 juin, 481. — Alphonse Lavallée, discours prononcé sur sa tombe, 210. — La statue de Lieliz à Munich, 329. — Bibliographie agricole, 446. — Discours prononcé aux obsèques de M. Gandin, 489.
- BAZILLE (Gaston).** — Les vignobles dans l'Hérault à la fin de mai 1884, 471.
- BELLEFOND (Ch. de).** — Les espérances de l'agriculture, 111.
- BLAS.** — Sur l'emploi de l'acide salicylique dans les denrées agricoles, 128.
- BONCENNE.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Vendée. — L'anthonome des fleurs du pommier, 340.
- BONNET (Henry).** — La truffe et sa culture, 130, 186.
- BORSEAUD.** — Situation agricole en Algérie, 24.
- BOSC (Ernest).** — Défauts ou vices des bois de constructions, 101. — Situation agricole dans les Alpes-Maritimes et dans le Gard, 219. — Nouvelles de l'état des récoltes dans les Alpes-Maritimes, 410.
- BOUQUET DE LA GRAYE.** — Sur la conservation des forêts aux Etats-Unis, 92. — Bibliographie agricole, 226.
- BRUGUIÈRE.** — Concours régional de Tarbes, 349, 391. — Concours régional hippique de Tarbes, 471.
- BRUNET-ROCHE.** — Sur la représentation de l'agriculture, 152.
- CARRIER-LA-DEVEZE.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Dordogne, 409.
- CHABOT-KARLEN.** — La pisciculture en Algérie, 30 — L'alevinage, 136. — Le frai de la carpe, 263.
- CHAMPONNOIS.** — Extraction du sucre par la ferme, 449.
- CHARLIER (H.).** — Assurances agricoles, 299.
- CLAPAREDE (Jules).** — Protection et liberté en agriculture, 229.
- COCHERY.** — Discours prononcé au concours régional d'Orléans, 394.
- COLLARD.** — Le bétail et la crise agricole, 61.
- CORMOULS-HOULÈS (Gaston).** — Essais d'ensilage dans la Montagne-Noire, 24, 64 — Essais de reboisement dans la Montagne-Noire, 214, 260, 292.
- COSTE-FLORET.** — Pratique des nuages artificiels contre la gelée, 231.
- COUANON (Georges).** — Concours régional de Bordeaux, 418.
- DEMOLE.** — Sur les variations dans le poids du fumier, 48. — Situation des zones franches de la Haute-Savoie et de l'Ain, 223.
- DUFUY-MONTEBRUN.** — Réunions viticoles de Montpellier, 69, 150. — Nouvelles de l'état des récoltes dans le Sud-Ouest, 91.
- DUROSELLE.** — Crédit et discrédit agricoles, 191.
- DYBOWSKI (J.).** — L'Allemagne et la convention de Berne, 19, 99. — Culture industrielle des champignons de couche, 255, 303. — L'exposition d'horticulture de Paris, 383. — Concours agricole à Rambouillet, 433.
- FAUCON.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans les Bouches-du-Rhône, 121.
- FAURE.** — Sur l'organisation du crédit agricole, 245.
- FÉRON.** — Bulletin financier du 5 avril, 40; — du 12 avril, 80; — du 19 avril, 120; — du 26 avril, 160; — du 3 mai, 200; — du 10 mai, 240; — du 17 mai, 280; — du 24 mai, 320; — du 31 mai, 360; — du 7 juin, 400; — du 15 juin, 440; — du 21 juin, 480; — du 28 juin, 514.

- FLORENT-CHASSANT.** — Sur un hommage à rendre à la mémoire de M. J. Lefèvre, 202.
- FORTIER.** — Discours prononcé au concours d'animaux gras de Rouen, 129.
- FRANC.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans le Cher, 90.
- GAQUIN.** — La montée des anguilles, 191.
- GALLOIS.** — L'impôt sur la betterave, 105.
- GALTAYRIES (E.).** — La statistique viticole officielle, 185.
- GASSEND.** — Expériences avec la mulotière de M. Victor Joseph, 507.
- GATELLIER.** — Sur la répression de la fraude dans le commerce des engrais, 85. — Mission de la Société d'agriculture de Meaux en Allemagne et en Autriche, 405.
- GAUDOT (G.).** — Concours d'animaux gras à Rouen, 129. — Société nationale d'acclimatation, 232. — La vaccination charbonneuse, 273. — Sur les concessions de terres en Algérie, 332.
- GAUCIRAN.** — Travaux du Comité central agricole de la Sologne, 246.
- GOBIN (A.).** — Concours régional de Dôle, 497.
- OCS (F.).** — Concours régional de Carcassonne, 452.
- HAMOIR (G.).** — Choix des variétés de betteraves à sucre, 146.
- ROFMANN.** — Sur les travaux agricoles de Liebig, 329.
- JACQUEMART-HUOT.** — La question des pâturages, 465.
- JACQUOT.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans les Vosges, 90, 488.
- JOURJON.** — La rhummerie à la Martinique, 343, 378, 461.
- KIENER (J.).** — Proportions des membres du cheval, 341.
- LA LAURENCIE (Cte de).** — Nouveau robinet; faucheuse paradoxale, 93.
- LAMORVONNAIS (de).** — Courrier de l'ouest, 100, 152. — Concours régional de Brest, 385.
- LA TRÉBONNAIS (de).** — Vire la jeunesse, 95. — Le concours de la Société royale de Dublin, 251. — Vente de matériel agricole, 326. — L'écornage des bœufs, 333. — La vente de Shiebrooke Lodge, 467.
- LAVALLÉE (A.).** — Sur la culture des kakis, 182.
- LEGRAS.** — Sur l'enquête agricole dans le département de l'Aisne, 122, 166.
- LEMUD (A. de).** — Traité de viticulture, de M. le vicomte Miles d'Avout, 407.
- LENTILBAC (de).** — Situation agricole dans le Périgord, 145, 349, 446.
- LOCKERT.** — Sur la mouture des grains par meules et par les cylindres, 169.
- MAISTRE (J.).** — L'irrigation des vignes, 20.
- MAURICE.** — La petite culture au concours régional d'Epemay, 474.
- MÉLINE.** — Lettre relative à l'enquête agricole dans l'Aisne, 162. — Circulaire sur la fièvre aphteuse, 347. — Discours prononcés au concours régional de Tarbes, 370, 413; — au concours régional d'Epemay, 458; — au concours régional de Rouen, 491.
- MEYER (Charles).** — Sur l'emploi de l'acide salicylique dans les denrées agricoles, 128.
- MIREPOIX.** — L'échaudage des vignes au moyen de l'eau surchauffée, 110.
- MOIGNO (F.).** — Nouvelle tondeuse mécanique pour les moutons, 457.
- MULLER (Paul).** — Une histoire de la brasserie, 32.
- NEBOUT.** — Situation agricole dans l'Allier, 231.
- NOEL (Paul).** — L'agriculture à l'exposition régionale de Rouen en 1884, 432.
- FAGNOUL.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans le Pas-de-Calais, 446.
- Partie officielle.** — Enquête parlementaire sur la situation des ouvriers de l'industrie et de l'agriculture en France; questionnaire relatif à l'agriculture, 307. — Circulaire sur la fièvre aphteuse, 347.
- PASTEUR.** — Exposé de ses recherches sur la rage, 281.
- PELIGOT.** — Rapport à la Société nationale d'agriculture sur les propositions concernant le régime des sucres, 51.
- FOUILLET (Eug.).** — Chasse, bêtes fauves, animaux nuisibles ou malfaisants, 335. — Domaines aux champs; responsabilité, 418.
- PRADEL (F. de).** — Culture du cardon, 135.
- REMILLY (X.).** — Concours de la Société hippique française, 29.
- REMY.** — Revue commerciale et prix courant des denrées du 5 avril, 35; — du 12 avril, 74; — du 19 avril, 114; — du 26 avril, 154; du 3 mai, 194; — du 10 mai, 234; — du 17 mai, 274; — du 24 mai, 314; — du 31 mai, 354; — du 7 juin, 394; — du 14 juin, 434; — du 21 juin, 474; — du 28 juin, 510.
- RENOU.** — Météorologie du mois de mars 1884, 56; — du mois d'avril, 272; — du mois de mai, 425. — Sur l'arrivée et le départ des hirondelles, 213.
- RICHARD.** — Sur les résultats de la vaccination charbonneuse dans la Nièvre, 273.
- SAGNIER (Henry).** — Société nationale d'agriculture; séances hebdomadaires, 33, 73, 114, 159, 193, 234, 249, 314, 328, 369, 410, 475, 488. — Bibliographie agricole, 16, 227, 354. — Brouillards de mars et gelées de mai, 71. — Machine à battre pour la moyenne culture, 99. — Mouture par les meules et par les cylindres, 140. — Concours général agricole de l'Algérie, 171. — La faucheuse Albaret, 184. — Concours pour l'industrie laitière, 233. — Liage automatique des pailles battues, 258. — Litères de paille, de sciure et de tourbe, 265. — Faucheuses et râteaux du système Cumming, 336. — Concours régional d'Orléans, 372. — Nouveau hache-mais de M. Albaret, 381. — Concours régional d'Epemay, 426. — Sur le reboisement de la Sologne, 505.
- SALOMON.** — Comptabilité agricole; essai de classification, 295.
- SANSON (A.).** — Sur la source du travail musculaire, 178. — L'engraissement intensif, 289. — Aptitude mécanique des chevaux, 494.
- SARDRIAC (L. de).** — Destruction des mauvaises herbes, 22. — Les machines Merlin au concours de Paris, 57. — La faucheuse Excelsior, 62. — Charrue à bascule de Howard, 144. — Sur le transport des œufs, 221. — Ebullioscope différentiel d'Amagat, 264. — Tonneaux à purin et à arrosage de M. Lalis, 297. — Moissonneuses Adriance et Buckeye, 416. — Lessiveur du système G. Bozérien, 464. — Destruction des mulots par le sulfure de carbone, 506.
- SAY (Léon).** — Discours prononcé au concours de Rambouillet, 434.
- SCLAFER (Honoré).** — Les faiseurs de fleurs doubles, 507.
- SEILLAN (Jules).** — Deuxième concours de charrues sulfureuses à Mirande, 270.
- SUC.** — Matériel de pesage pour les sucreries, 406.
- THOMAS-PIETRI.** — Aggravation de l'impôt sur l'alcool, 13.
- THOMPSON.** — Sur le commerce des chevaux perchérons en Amérique, 368.
- TIRMAN.** — Sur l'avenir agricole de l'Algérie, 268.
- TOCHON.** — Les travaux viticoles de M. Puliat, 122.
- TRÉNEL.** — Sur la mort de M. Charles Bresse,

242. — Situation de l'arrondissement de Vienne (Isère), 268.
VALIN. — Nouvelles de l'état des récoltes dans le Rhône, 288.
VALLÉE. — Expériences de charrues sulfureuses à Joinville-le-Pont, 148.
VANDERCOLME. — Transformation des fosses à fumier, 13. — Construction vicieuse des fosses à fumier, 330.

VIET. — Sur le binage des betteraves à bras, 176.
WAGNER. — Neuvième concours d'orge Chevalier en Alsace, 59.
WILLOT. — Méthode pour empêcher les graines d'herbes nuisibles de lever dans les récoltes, 15.
ZACCHARIAS (D' Otto). — Pisciculture, mortalité des écrevisses, 411.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

Arracheuse de mauvaises herbes, construite par M. Lanz, 23.
 Batteuse à grand travail, construite par M. Merlin, à Vierzon (Cher), 58.
 Batteuse à vapeur de M. Albaret, pour la moyenne culture, 100.
 Bineuse à bras du système Viet : ouvrier travaillant sur les lignes, 177 ; — plan de la bineuse exécutant la première façon, 177 ; — fin du premier binage entre les lignes, 177 ; — deuxième et troisième binages entre les lignes, 177.
 Boîte pour le transport des œufs, 222.
 Campanule à larges feuilles et à grandes fleurs, 18.
 Cardon plein inerme, 135.
 Célosie crête de coq naloé, 18.
 Charrue à bascule du système Howard, 145.
 Colours hybride, 18.
 Dahlia à fleurs simples, 18.
 Ebullioscope différentiel du système de M. Amagal, 264.
 Faucheuse la *Persévérante*, construite par M. Albaret, 184.

Faucheuse la *Française*, construite par M. Cumming, 338.
 Faucheuse *Excelsior*, de M. V. Rigault, à Paris, 63.
 Faucheuse-moissonneuse Buckeye, montée en moissonneuse, 417.
 Hache-maïs, construit par M. Albaret, avec élévateur à force centrifuge, 382.
 Lessiveuse du système Gaston Bozérian, 465.
 Lieuse automatique à la ficelle pour les batteuses, construite par M. Albaret, 259.
 Machine à vapeur locomobile, construite par M. Merlin à Vierzon (Cher), 59.
 Moissonneuse Adriance, 417.
 Mulotière à sulfure de carbone de M. Victor Joseph, 507.
 Ovipère, 221.
 Panier pour recueillir les œufs, 222.
 Râteau à cheval, construit par M. Cumming, 339.
 Robinet multiforme système Guyonnet, 94.
 Tondeuse pour moutons dite la *Triade*, 458.
 Tonneau à suspension centrale de M. Lalis, 298.
 Tonneau d'arrosage monté sur bâti, 298.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

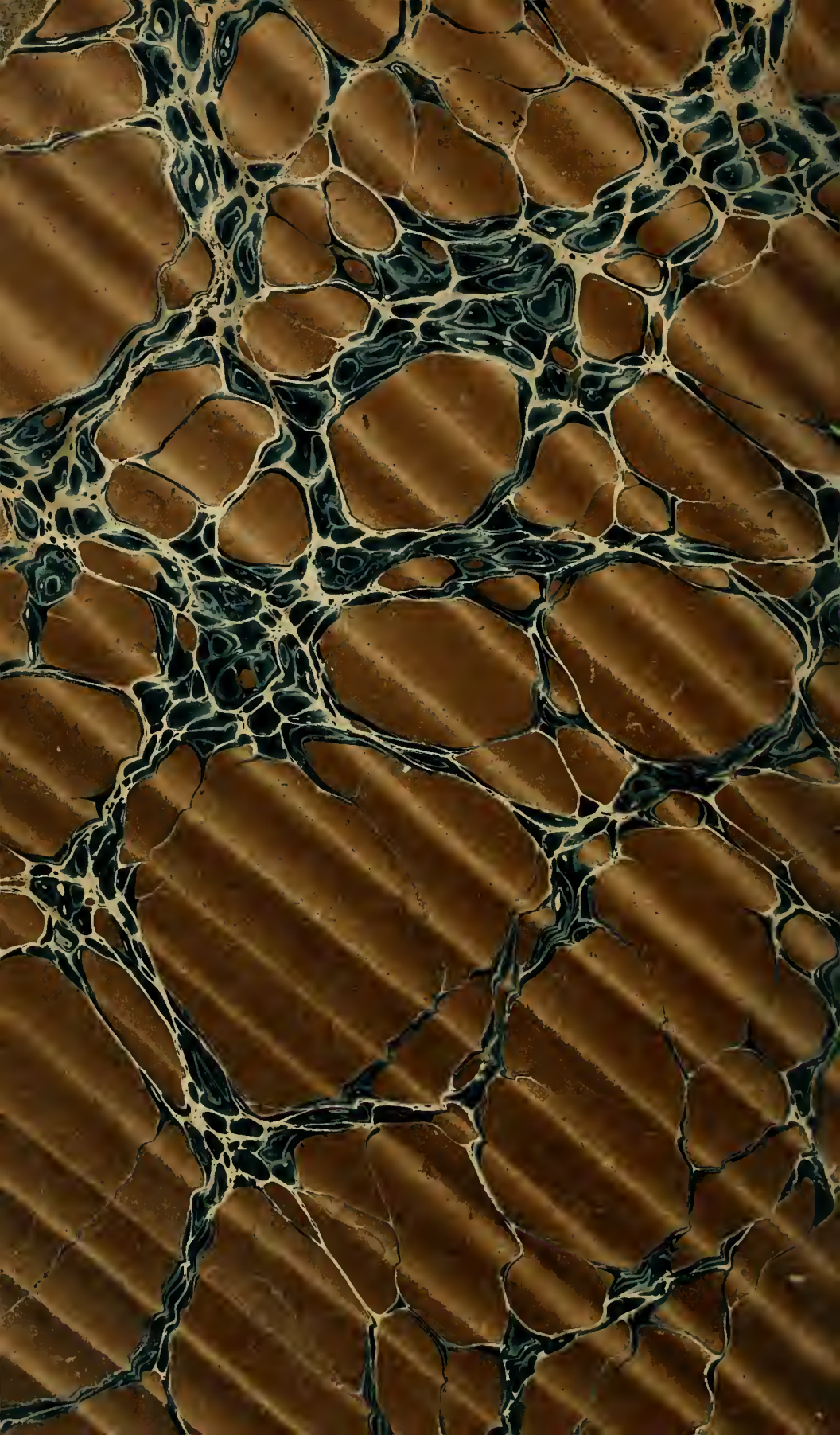
Académie des sciences. — Attribution du prix Morogues à M. Duclaux, 202.
 Acclimatation. — Concours ouverts par la Société nationale d'acclimatation, 126. — Séance de distribution des récompenses, 232.
 Alcool. — Inconvénients du projet d'aggravation de l'impôt, 13. — La rhummerie à la Martinique, 343, 378, 461.
 Algérie. — Situation agricole en Algérie, 24. — La pisciculture en Algérie, 30. — La vigne en Algérie, 169. — Concours général agricole de l'Algérie à Blidah, 171. — Sur l'avenir agricole de l'Algérie, 268. — Conditions pour les concessions de terres en Algérie, 332.
 Allise. — Recherches pour la destruction de l'altise de la vigne en Algérie, 325.
 Amérique. — La fièvre aphteuse en Amérique, 11.
 Angleterre. — La fièvre aphteuse, ses progrès en Angleterre, 50. — Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, 207. — Déclarations pour le concours de Shrewsbury, 326.
 Anguilles. — Montée des anguilles, 191.
 Animaux reproducteurs. — Vente de taureaux durham à Corbon, 47 ; — de bœliers chez M. Nouette-Delorme, 47 ; — à Grignon, 205.
 Association française pour l'avancement des sciences. — Date du congrès de 1884, 208.
 Assurances agricoles. — Projet de groupement et de centralisation des caisses départementales d'assurances mutuelles agricoles, 299.

Batteuses. — Batteuse à grand travail du système Merlin, 57. — Batteuse à vapeur de M. Albaret pour la moyenne culture, 99.
 Bétail. — La fièvre aphteuse en Amérique, 11 ; — en Angleterre, 50. — Le bétail et la crise agricole, 61. — Avantages de la précocité, 95. — L'engraissement intensif, 289. — Concours de bœufs de trait d'Auhrac, à Rodez, 327. — L'écornage des bœufs, 333. — Vente du troupeau durham de Sholebroke Lodge, 467.
 Betteraves. — Discussions relatives à l'établissement de l'impôt sur la betterave, 5, 41, 105, 203, 241. — Essais de culture de la betterave en Angleterre, 88 ; — en Italie, 88. — Choix des variétés de betteraves à sucre, 146. — Sur la richesse saccharine des betteraves, 153. — Binage des betteraves à bras, 176. — Mission en Allemagne et en Autriche pour l'étude de la culture de la betterave, 405. — Appareils de pesage des betteraves, 406.
 Bibliographie agricole. — *Ampélographie américaine*, par MM. G. Foex et P. Viala, 7, 408. — *Vinification, conseils aux vignerons*, par M. Pierre Tochon, 8. — *Supplément aux fleurs de pleine terre*, par MM. Vilmorin-Andrieux, 16. — *Histoire et archéologie de la bière*, par M. Ferdinand Reiber, 32. — *Manuel du greffeur de vignes*, par M. Pulliat, 86. — *Conseils de M. Honoré Arnoul*, par M. H. Meiffredy, 89. — *Bulletin du ministère de l'agriculture*, 89, 325. — *Manuel du culti-*

- vateur de pins en Sologne, par M. David Canon, 226. — De l'arrière du cheval, par M. Goubaux et Barrier, 227. — Le chien, 228. — Notice sur le greffage des vignes américaines, par M. Cazeaux-Cazalet, 244. — La sophistication des vins, par le docteur Armand Gautier, 354. — Traité de viticulture, par M. le vicomte Miles d'Ayout, 407. — Le vin pour tous, par M. Léon Mau-duit, 407. — Agronomie, chimie agricole et physiologie, par M. Boussingault, 446. — Géologie agricole, par M. Risler, 448.
- Bineuse à bras de M. Viet; sa construction et son fonctionnement, 176.
- Blé. — Etude de M. James Caird sur les blés des Indes, 369.
- Bois. — Défauts ou vices des bois de construction, 101.
- Boissons. — Proposition de loi relative au commerce des boissons, 323.
- Boulangerie. — Organisation d'un congrès de boulangerie à Paris, 405.
- Bourse. — Bulletin financier du 5 avril, 40; — du 12 avril, 80; — du 19 avril, 120; — du 26 avril, 160; — du 3 mai, 200; — du 10 mai, 240; — du 17 mai, 280; — du 24 mai, 320; — du 31 mai, 360; — du 7 juin, 400; — du 14 juin, 440; — du 21 juin, 480; — du 25 juin, 514.
- Brasserie. — Histoire de la brasserie strasbourgeoise, par M. Reiber, 32.
- Brouillards de mars et gelées de mai, 71.
- Canaux. — Etat des projets des canaux dérivés du Rhône, 127. — vœu du Conseil général du Gard sur les canaux du Rhône, 207.
- Cardon. — Variétés et méthode de culture, 135.
- Champignons. — Culture industrielle des champignons de couche, 255, 303.
- Charrués. — Concours de charrues sulfureuses pour la vigne à Mirande, 86, 270. — Charrue à bascule de Howard, 244. — Expériences de charrues sulfureuses à Joinville-le-Pont, 143.
- Châtaignier. — Recherches de M. Cornu sur la maladie qui attaque cet arbre, 74.
- Chevaux. — Concours central de chevaux de service à Paris, 29, 34. — Concours de pouliches dans la Seine-Inférieure, 47. — Concours de chevaux de trait à Paris, 88, 127, 208, 367. — Concours spécial de chevaux percheros à Nogent-le-Rotrou, 126, 208, 366. — Concours hippique de Tarbes, 471. — Aptitude mécanique des chevaux, 494.
- Chronique agricole du 5 avril, 5; du 12 avril, 41; — du 19 avril, 81; — du 26 avril, 121; — du 3 mai, 161; — du 10 mai, 201; — du 17 mai, 241; — du 24 mai, 281; — du 31 mai, 321; — du 7 juin, 361; — du 14 juin, 401; — du 21 juin, 441; — du 28 juin, 481.
- Commerce agricole. — Revue commerciale du 5 avril, 34; — du 12 avril, 74; du 19 avril, 114; — du 26 avril, 154; — du 3 mai, 194; — du 10 mai, 234; — du 17 mai, 274; — du 24 mai, 314; — du 31 mai, 354; — du 7 juin, 394; — du 14 juin, 434; — du 21 juin, 474; — du 25 juin, 509.
- Comptabilité agricole. — Essai de classification des comptes, 295.
- Concours régionaux d'animaux reproducteurs. — Relevé des déclarations pour les concours de 1884, 166, 206, 365. — Ouverture des concours régionaux, 241, 321. — Comptes rendus des concours régionaux de Tarbes, 349, 391; — d'Orléans, 372; — de Brest, 385; — d'Épernay, 426, 474; — de Bordeaux, 419; — de Carcassonne, 452; — de Dôle, 497. — Discours prononcés par le ministre de l'agriculture aux concours de Tarbes, 370, 413; — d'Épernay, 458; — de Rouen, 491. — Discours prononcé par le ministre des postes et des télégraphes au concours d'Orléans, 394.
- Concours d'animaux gras. — Concours à Carbaix, 9; — à Cbâlon-sur-Saône, 48; — au Puy, 48; — à Rouen, 129.
- Concours divers. — Exposition de viticulture et de sylviculture à Bir-sur-Aube, 8 126. — Concours des Comices d'Indre-et-Loire, 9 — de la Société d'agriculture de Mantes, 9; — de la Société d'agriculture de la Gironde, 9; — du Comité central de la Sologne, 10. — Concours d'animaux reproducteurs dans l'Aude, 48. — Société d'encouragement et de bienfaisance pour les canaux dans Meurthe-et-Moselle, 49. — Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise, 89, 287, 433. — Concours du Comice de Chartres, 89. — Comice de Thonon, 126. — Comice agricole de Seine-et-Oise, 170, 367. — Société d'agriculture de l'Indre, 208. — Comité d'agriculture de Beaune, 209. — Société d'agriculture de Beauvais, 209; — de Senlis, 209. — Concours spéciaux du Comice de Reims, 246. — Travaux du Comité central agricole de la Sologne, 247. — Société d'agriculture de Melun, 285. — Exposition viticole et vinicole d'Épernay, 286, 432. — Comice de Nevers, 321. — Société d'agriculture du Doubs, 367. — Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer, 406. — Société d'agriculture du Cantal, 406. — Concours du Comice de Saintes, 445; — de la Société d'agriculture du Gers, 445; — de la Société ardechoise d'encouragement à l'agriculture, 445; — du Comice de Montdidier, 445; — du Comice de Villeneuve-sur-Lot, 445.
- Congrès. — Congrès pomologique de l'Ouest à Rouen, 49. — Congrès ornithologique à Vienne, 215. — Congrès agricole et viticole d'Épernay, 432.
- Conseils généraux. — Session d'avril des conseils généraux, 162, 203.
- Constructions rurales. — Modèles et plans dus à M. Auberjonois, 407.
- Contentieux agricole. — Création d'un bureau à Paris, 487.
- Courriers agricoles. — Courrier de l'Ouest, 100, 152.
- Crédit agricole. — Discussions relatives à son organisation, 191, 244. — Le crédit agricole en Belgique, 283.
- Cuscute. — Règlements allemands pour la destruction de la cuscute, 154.
- Douanes. — Propositions d'élévation des tarifs de douane sur les denrées agricoles, 288 364, 405. — Observations sur les tarifs de douane sur le bétail, 492.
- Droit rural. — Chasse, bêtes fauves, animaux nuisibles ou malfaisants, 335. — Responsabilité pour les dommages aux champs, 418.
- Eaux. — Procédé d'épuration des eaux industrielles, 125.
- Eburoscope différentiel du système Amagas, 264.
- Echanges. — Rapport au Sénat sur la proposition de loi relative aux échanges d'immeubles ruraux, 89.
- Economie rurale. — Les espérances de l'agriculture, 111. — Protection et liberté en agriculture, 229. — Réformes nécessaires pour l'agriculture, 401.
- Ecrevisses. — Recherches sur les causes de la mortalité des écrevisses, 411.
- Engrais. — Sur les moyens d'éviter les fraudes dans le commerce des engrais, 85. — Falsifications dans la Bretagne, 243. — Sur le contrôle du commerce des engrais, 285. — Les engrais à l'exposition régionale de Rouen, 432.
- Enquêtes. — Lettres relatives à l'enquête agricole dans l'Aisne, 122, 162, 166. — Enquête parlementaire sur la situation des ouvriers de l'industrie et de l'agriculture en France, 282. — Questionnaire relatif à l'agriculture, 307.

- Enseignement agricole. — Ecole pratique d'agriculture et d'irrigation à Avignon, 42. — Ecole primaire agricole de jeunes filles à Kerliver, 84. — Organisation de l'école de viticulture de Beaune, 249. — L'enseignement agricole en Hollande, 368.
- Ensilage. — Propagande pour l'ensilage des fourrages verts en Angleterre, 12, 284. — Résultats d'essais d'ensilage dans la Montagne Noire (Tarn), 24, 64.
- Espagne. — Exposition de machines agricoles en Espagne, 248.
- Exposition agricole internationale d'Amsterdam. — Programme complet de l'exposition, 263. — Crédit accordé pour la participation des agriculteurs français, 368, 404. — Facilités accordées aux exposants français, 481.
- Exposition internationale agricole à Budapest en 1885, 245. — Exposition internationale à Auvers, 283.
- Faucheuses. — Description de la faucheuse dite *Excelsior*, 62. — Faucheuse paradoxe, 94. — Exposition et vente de faucheuses à Buzançais, 167. — Faucheuse Albaret dite la *Persévérante*, 184. — Faucheuse la *Française* construite par M. Cumming, 338. — Faucheuse-moissonneuse Buckeye, 415.
- Ferme expérimentale. — Projet de création dans le Nord, 487.
- Foire aux machines agricoles à Dijon, 286.
- Forêts. — Admissions à l'école nationale forestière, 42. — Mesures pour la conservation des forêts aux Etats-Unis, 92. — Essais de reboisement dans la Montagne-Noire, 214, 260, 292. — Le reboisement de la Sologne, 378, 505.
- Fromages. — Ouverture de concours sur la fabrication des fromages de Camembert et de Livarot, 233. — Concours de fabrication du fromage de Brie, 444.
- Fruitières. — Etude de M. Gobin sur les fruitières du Jura, 170. — Situation des fruitières du Doubs, 323.
- Fumier. — Procédé de la transformation les fosses à fumier préconisé par M. Vandercohe, 13, 330. — Sur les variations dans le poids du fumier, 48.
- Gelées. — Les brouillards de mars et les gelées de mai, 71. — Effets des gelées d'avril 1884, 121, 161.
- Greffes. — Concours de greffage de la vigne à Dragignan, 8; — à Cahors, 47; — à Libourne, 87; — à Villefranche, 87.
- Hache-mais avec élévateur à force centrifuge, construit par M. Albaret, 381.
- Halles. — Organisation des halles centrales de Paris; leur commerce, 10.
- Hannetons. — Procédé de destruction de ces insectes, 405.
- Herse. — Construction d'une herse pour empêcher les graines d'herbes nuisibles de lever dans les récoltes, 15.
- Hirondelles. — Observations sur les dates de l'arrivée et du départ des hirondelles, 213.
- Horticulture. — La convention de Berne et le commerce des fleurs et des légumes avec l'Allemagne, 19, 99. — Exposition d'horticulture à Epernay, 49, 432. — Expositions générales d'horticulture à Paris, 287, 383. — Culture industrielle des champignons de couche, 255, 303. — Concours du cercle horticole du Nord, 327. — Les faiseurs de fleurs doubles; valeur des fleurs simples, 507.
- Impôts. — Dangers de l'aggravation de l'impôt sur l'alcool, 13.
- Insectologie agricole. — L'anthonomie des fleurs du pommier, 340.
- Institut agronomique. — Nomination de M. Pullet comme professeur de viticulture, 122. — Création d'une station d'essai de semences, 201.
- Irlande. — Concours de la Société royale d'agriculture de Dublin, 251.
- Irrigations. — Avantages de l'irrigation des vignes, 20.
- Italie. — Concours internationaux de machines agricoles en Algérie, 170, 209.
- Kaki. — Variétés de kakis cultivés et acclimatés en France, 182.
- Laiterie. — Etude de M. Gobin sur les fruitières du Jura, 170. — Concours ouvert pour la fabrication des fromages, 233. — Concours de laiterie dans la Haute-Saône, 245. — La laiterie en Irlande, 253. — Situation des fruitières du Doubs, 323. — Conférences sur la laiterie à Sartilly, 487.
- Légion d'honneur. — Décorations pour services rendus à l'agriculture, 322, 442.
- Lessiveuse du système G. Bozérian, 464.
- Lieuse automatique du système Albaret pour les pailles battues, 258.
- Litières. — Comparaison de l'emploi des litières de paille, de sciure et de tourbe, 265.
- Machine à vapeur locomobile du système Merlin, 58.
- Mécanique agricole. — Arracheuse de mauvaises herbes construite par M. Lanz, 22. — Les machines de M. Merlin au concours de Paris, 57. — Faucheuse *Excelsior*, 62. — Butteuse à vapeur de M. Albaret pour la moyenne culture, 99. — Charrue à bascule de Howard, 134. — Faucheuse la *Persévérante*, d'Albaret, 184. — Dynamomètre à rotation de M. Vuillet, 250. — Lieuse automatique d'Albaret pour les pailles battues, 258. — Tonnoeaux à purin et à arrosage de M. Lalis, 297. — Faucheuses et râteaux du système Cumming, 336. — Hache-mais avec aspirateur à force centrifuge construit par M. Albaret, 381. — Moissonneuses Adriance et Buckeye, 416.
- Menhe. — Son emploi contre le charbon, 124.
- Mérite agricole. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole, 83, 402, 442, 483.
- Météorologie agricole. — Observations du mois de mars, 56; — d'avril, 272; — de mai, 425. — Les pronostics du jour des Rameaux, 125. — Effets des gelées du mois d'avril, 121, 161.
- Meunerie. — Comparaison et description de la mouture par les meules et par les cylindres, 140, 169. — Résultats des expériences de la chambre syndicale des grains de Paris, 143.
- Mildew. — Craintes des viticulteurs du Midi relativement à ses effets, 411, 443, 473.
- Moissonneuse Adriance, 416. — Faucheuse-moissonneuse Buckeye, 417.
- Moutons. — Concours international de mérinos à Karkhow, 248.
- Mulots. — Appareil de M. Victor Joseph pour leur destruction par le sulfure de carbone, 506.
- Mûrier. — Sur les causes de la maladie du mûrier, 74.
- Nécrologie. — MM. Damourette, 42; — Du-mas, 81; — Aug. Petit-Lafitte, 83; — Georges de Bana'd, 83; — Jean Lefèvre, 166, 202; — Porlier, 166; — Lavalée, 202, 210; — Wurtz, de Talhouët, de la Roque Ordan, Bresse, Miltenberger, Bars, 242; — Girardin, Aubergier, Bousier-Delaplace, 365; — Perrot, 402; — Gaudin, 441, 482; — Chicois, 442; — M. Gorenwinder, 489.
- Nuages artificiels. — Leur emploi contre les gelées dans les vignes, 201, 231.
- Œufs. — Appareils pour le transport des œufs, 221.
- Orges. — Concours sur la culture de l'orge Chevalier en Alsace, 10; — ses résultats, 59.
- Papier. — Emploi des matières végétales dans la fabrication du papier, 194.
- Pâtures. — Prix de revient de la création de pâtures dans l'Aisne, 465.

- Phylloxera vastatrix*. — Résultats de l'enquête sur la situation des vignes phylloxérées en 1883. 6. — Subventions accordées à des syndicats de viticulteurs, 7. — Emploi du sable contre le phylloxera, 46. — Situation phylloxérique en Espagne, 46. — Publication du compte rendu du service du phylloxera en France en 1883, 123. — Vœux de la Commission supérieure, 124. — Nouvelle carte phylloxérique, 124. — Voyage de M. Risley en France, 124. — Concours pour la lutte contre le phylloxera dans les Bouches-du-Rhône, 168. — Situation des zones franches de la Haute-Savoie et de l'Ain, 223. — Extension du phylloxera dans les départements méridionaux, 365, 444.
- Pisciculture. — La pisciculture en Algérie, 30. — Les méthodes d'alevinage, 136. — La montée des anguilles, 191. — Société départementale de pisciculture du Cher, 249. — Le frai de la carpe, 263. — Causes de la mortalité des écrevisses, 411. — Causes de la mort de cypris reproducteurs, 489.
- Police sanitaire. — Concours pour des vétérinaires du service sanitaire à Paris, 168. — La péripneumonie en Espagne, 244. — Circulaire du ministre de l'agriculture sur les mesures contre la fièvre aphteuse, 322, 347.
- Pomologie. — Programme du Congrès pomologique de Rouen en 1884, 49. — Concours international de fruits de table à Rouen, 248.
- Primes d'honneur et prix cultureux décernés dans les Hautes-Pyrénées, 350; — dans le Loiret; 373; — dans le Finistère, 387; — dans la Gironde, 422; — dans la Marne, 428, 474; — dans l'Aude, 455; — dans le Jura, 502.
- Rage. — Résultats des recherches de M. Pasteur sur la prophylaxie de la rage, 281, 314.
- Râteau à cheval système Cumming, 339.
- Récoltes. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre, 50, 90 à 92, 287, 361, 409, 445, 488. — Situation agricole dans le Périgord, 145, 349; — dans les Alpes-Maritimes et le Gard, 219; — dans l'Allier, 231; — dans l'arrondissement de Vienne, 268.
- Représentation de l'agriculture. — Projet de loi sur la création des chambres consultatives d'agriculture, 42. — Observations sur la représentation de l'agriculture, 152. — Vœu du Comice de Saint-Dizier, 323.
- Rhum. — La rhumerie à la Martinique, 343, 378, 461.
- Robinet multiforme système Guyonnet, 93.
- Salicylique (acide). — Sur son emploi dans les denrées agricoles, 127.
- Sarclages. — Arracheuse de mauvaises herbes construite par M. Lanz, 22.
- Semences. — Des fraudes commises dans le commerce des graines, 34. — Création d'une station d'essai des semences à l'Institut agronomique, 201.
- Sériciculture. — Nouvelles des éducations des vers à soie, 201, 244, 283, 327, 362, 404, 444, 486. — Le ver à soie du chêne, 250.
- Société nationale d'agriculture de France. — Comptes rendus des séances hebdomadaires, 33, 73, 114, 153, 193, 234, 249, 314, 328, 369, 410, 475, 000. — Election de M. Ayrard comme membre associé, 5, 41; — de M. Léon Say comme vice-président, 288; — de M. Bertin comme trésorier perpétuel, 322, 488; — de M. Nouette-Delorme comme membre titulaire, 401, 441. — Date de la séance publique solennelle, 482.
- Société hippique française. — Son concours central de chevaux de service à Paris en 1884, 29.
- Soldats mis à la disposition des cultivateurs pour les travaux des champs, 362.
- Souscriptions pour élever un monument à F. Bella, 83, 206.
- Spergule. — Sa culture en Angleterre en vue de l'ensilage, 12.
- Stations agronomiques. — Concours pour un emploi de préparateur à la Station agronomique d'Arras, 328, 485.
- Statue de Liebig à Munich, 329. — Projet de statue en l'honneur de M. Dumas, 441.
- Statistique. — Contradictions des statistiques viticoles officielles, 185.
- Sucres. — Discussions relatives à la transformation de l'assiette de l'impôt, et à l'établissement de l'impôt sur la betterave, 5, 41, 105, 203, 241, 285, 322, 485. — Nécessité de l'union de l'agriculture et de l'industrie, 41. — Rapport de M. Peligot à la Société nationale d'agriculture sur les propositions concernant le régime des sucres, 51. — Vœux des Conseils généraux sur le régime des sucres, 203. — Extraction du sucre par la ferme, projet de M. Champonnois, 284, 449. — Projet adopté par la Commission des sucres de la Chambre des députés, 362. — Voyage de la Société d'agriculture de Pontoise en Allemagne, 485. — Etude de M. Gallois sur l'impôt de la betterave, 485.
- Syndicats professionnels agricoles. — Création d'un syndicat de vigneron à Sancerre, 124. — Syndicat de Villasavary (Aude), 243.
- Tabac. — Sur l'emploi du jus de tabac comme insecticide, 486.
- Tondeuse mécanique pour les moutons, 457.
- Tonneaux à purin et arrosage M. Lalis, 297.
- Truffe. — Culture de la truffe; situation des truffières, résultats obtenus, 130, 186.
- Vaccinations charbonneuses. — Résultats obtenus dans le département de la Nièvre, 273; — dans l'Hérault, 487.
- Ventes agricoles. — Vente d'animaux reproducteurs à Corbon, 47; — à la Manderie, 47; — à Grignoo, 205. — Vente de matériel agricole, 326.
- Vétérinaires. — Hommage rendu à M. Bouley, 243.
- Viandes. — Rapport à la Chambre des députés sur le commerce des viandes de porc étrangères, 443.
- Vignes. — Ampélographie américaine de MM. Foex et Viala, 7, 408. — Avantages obtenus par l'irrigation des vignes, 20. — Réunions viticoles de Montpellier, 69, 150. — Conférences viticoles à Villefranche, 87, 365. — Echaudage des vignes au moyen de l'eau surchauffée, 110. — La vigne en Algérie, 169. — Contradictions de la statistique viticole officielle, 185. — Exposition viticole d'Épernay, 286, 432. — Reprise du commerce des chaselas dans l'Hérault, 444. — Situation des vignobles du Midi à la fin de mai, 471. — Voir *Phylloxera* et *Greffe*.
- Vins. — Protestation de la Chambre du commerce de Bordeaux contre les procédés du laboratoire municipal de Paris, 408.
- Zootéchnie. — Sur la source du travail musculaire, 178. — L'engraissement intensif, 289. — Proportions des membres du cheval, 341; — Sur l'aptitude mécanique des chevaux, 494.





3 5185 00263 5272

