





JOURNAL
DE
L'AGRICULTURE

ANNÉE 1882, 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. En conséquence 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

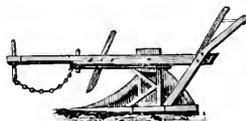
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'en 1871 ;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique ;
Membre du Conseil d'administration de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture et de la Société
des agriculteurs de France ;
Lauréat de l'Académie des sciences en 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 Moscou, de Varsovie, de Spolato,
des *Georgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Petersbourg, de Pesaro, du Chib, 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 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 Poigny, 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 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, DE BÉHAGUE, BELLA,
GAREAU, P. DE GASPARIN, A. VANDERCOLME

ANNÉE 1882, 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

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

1882

XJ
1877
1/1888 - 6/1888

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 — Monténégro — 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.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

CHRONIQUE AGRICOLE (7 JANVIER 1882)

Les programmes agricoles pour l'année 1882. — Réclamations au sujet de la réforme de l'impôt du sucre. — Urgence de la création de canaux et de réformes législatives importantes. — La revision des tarifs. — Promotions et nominations faites dans la Légion d'honneur pour services rendus à l'agriculture. — Congrès betteravier à Paris. — Lettre adressée aux présidents des associations agricoles de la région de culture de la betterave. — Programme des questions qui seront traitées au congrès. — Date de sa réunion. — Notice de M. Desprez sur la culture de la betterave à sucre. — Concours d'animaux de boucherie à Montauban et à Pamiers. — Extension de la culture du tabac dans le département de Vaucluse. — Sériciculture. — Méthode de M. Guisquet pour la sélection des cocons destinés au grainage. — Résultat de cette méthode. — Le phylloxera dans l'arrondissement de Loudun (Vienne). — Extension des syndicats de viticulteurs dans le département du Rhône. — Mesures à prendre pour le transport des animaux sur les marchés. — Arrêtés pris dans plusieurs départements. — La culture de la ramie dans le midi de la France. — Méthodes à suivre. — Communication de M. Favier à la Société départementale d'agriculture de Vaucluse. — Le vaccin du charbon d'après la méthode de M. Pasteur. — Réunion annuelle des fondateurs du *Journal de l'agriculture*. — Les animaux primés au concours général de Paris. — Jugement du tribunal civil de la Seine relatif à la responsabilité des commissionnaires et des bouchers vis-à-vis des propriétaires d'animaux.

I. — *Les réformes les plus urgentes dans l'intérêt de l'agriculture.*

Nous avons dit ce que l'année 1881 a fait pour l'agriculture ; nous espérons davantage de l'année 1882. Pour le Nord, il faudrait une réforme radicale de la base de l'impôt sur le sucre fabriqué en France. En laissant un impôt de 40 francs par 100 kilog. pour les sucres coloniaux et étrangers, on devrait imposer les sucres indigènes, non pas après leur fabrication, mais auparavant, à raison de 2 fr. 40 par tonne de betteraves entrant dans les sucreries. Cette mesure rendrait à la sucrerie indigène toute sa prospérité, et sans nuire en rien aux intérêts du trésor, la mettrait en situation de lutter avec la concurrence étrangères. Pour le Midi, il faut la création de canaux, particulièrement du canal du Rhône, œuvre de salut depuis trop longtemps attendue. Le dégrèvement de l'impôt foncier, la suppression des doubles décimes établis pour payer les frais de la dernière guerre, des mesures pour faciliter les échanges territoriaux, diverses réformes dans les lois fiscales relatives aux successions, seront regardées par l'agriculture française tout entière comme la juste réalisation de promesses qui lui ont été faites depuis longtemps. La revision des tarifs de chemins de fer, une réforme des octrois en attendant leur suppression, la création de ressources pour les communes rurales, afin de pouvoir les doter de toutes les institutions dont profitent seules jusqu'à présent les populations des villes, tel est le programme général que nous voudrions voir adopté par le gouvernement et réalisé durant l'année qui s'ouvre. Il n'est peut-être pas téméraire d'espérer qu'il nous sera donné de voir une partie de nos vœux exaucée.

II. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

L'agriculture a été mieux partagée qu'elle ne l'avait encore été jusqu'à ce jour, dans les décorations de la Légion d'honneur qui vien-

ment d'être décernées à l'occasion de la nouvelle année. Le ministère de l'agriculture a, en effet, une croix de commandeur, deux croix d'officier et cinq croix de chevalier; on trouve, en outre, parmi les décorations données par les autres ministères, deux croix de commandeur et huit croix de chevalier pour des hommes ayant, outre d'autres services, des titres agricoles. Voici d'abord la liste du ministère de l'agriculture; sont promus ou nommés :

Au grade de commandeur : M. BOULEY (Henri), membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture de France, inspecteur général des écoles vétérinaires. Officier du 9 décembre 1865.

Au grade d'officier : MM. FAUCON (Louis), président de la Société des submerstonnistes du sud-est de la France; services rendus à la viticulture. Chevalier du 6 août 1874; — LAVALLÉE (Alphonse), président de la Société d'horticulture de France, trésorier perpétuel de la Société nationale d'agriculture de France; services rendus à l'agriculture et à l'horticulture. Chevalier du 5 novembre 1877.

Au grade de chevalier : MM. LEGROS, dit SAINT-ANGE, inspecteur des forêts; 26 ans de services; — MAYJUROU de LAGORSSE, secrétaire général de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture; services exceptionnels; — MUNTZ (Achille), chef des travaux chimiques à l'Institut national agronomique; travaux remarquables sur l'alimentation des animaux domestiques; services exceptionnels; — VISEUR, vétérinaire départemental à Arras; services exceptionnels rendus à l'occasion des épizooties; — WERLEIN (Henri), agriculteur à Tarcenay, près Besançon (Doubs); agriculteur distingué; lauréat de prix d'honneur dans les concours régionaux agricoles; lauréat à l'Exposition universelle de 1878.

Les distinctions qui sont venues trouver nos confrères de la Société nationale d'agriculture, MM. Bouley et Lavallée, recevront l'approbation générale; car tous les agriculteurs savent qu'ils consacrent leur vie à la solution de questions utiles au progrès de l'agriculture. M. Bouley a fait faire un grand mouvement en avant à la médecine vétérinaire. M. Lavallée est un des hommes qui se consacrent le plus utilement à l'étude et à l'introduction en Europe des plantes exotiques; il rend de grands services à la fois à la Société nationale d'agriculture et à la Société centrale d'horticulture. Quant à la distinction qui vient de reconnaître officiellement les services rendus par M. Faucon, elle était depuis longtemps méritée; car M. Faucon est non seulement un viticulteur éminent, mais encore un véritable inventeur dont le système enrichit maintenant chaque année le pays de plusieurs millions. M. Viseur est un vétérinaire dont les agriculteurs du Pas-de-Calais connaissent le zèle et le dévouement pour tous les intérêts agricoles. M. Werlein est un des agriculteurs les plus distingués de la Franche-Comté. M. Muntz a exécuté au laboratoire de l'Institut agronomique des travaux importants. Enfin M. de Lagorsse a fait preuve d'un très grand zèle et d'une activité remarquable pour la création de la Société d'encouragement à l'agriculture.

Voici maintenant les décorations que nous relevons dans les listes des autres ministères :

Au grade de commandeur : M. Paul-Louis-Georges BERGER, commissaire général de l'exposition et du Congrès d'électricité; services exceptionnels; — M. Edmond BECQUEREL, membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture, président du deuxième groupe du jury de l'exposition d'électricité.

Au grade de chevalier : M. Clément FÉLIX, inventeur d'appareils de labourage électrique et d'instruments divers électriques pour l'exploitation des mines et des forêts; — M. LAZIER, président de la Société des jardiniers-horticulteurs de la Seine, vingt-cinq ans de services gratuits; — M. Marie-Aristide ANDRIEU, membre du Conseil général du Finistère, ancien président de la Chambre de commerce et de la Société d'agriculture de Morlaix; — M. BINACHON, ancien dé-

puté, membre du Conseil supérieur de l'agriculture, du commerce et de l'industrie; directeur d'une importante fabrique de faulx établie à Pont-Salomon (Loire), et dont la prospérité a transformé cette ville; — M. Gémy FONTENIER, avoué à Versailles, membre du Conseil municipal de cette ville et de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture; auteur de publications d'intérêt agricole; — M. Amédée-Louis DE CORMETTE, membre du Conseil général du Pas-de-Calais, président de la Société d'agriculture de Boulogne; — M. François-Marie-Joseph AUGÈRE, membre et secrétaire du Conseil général du Loiret, maire de Gien et président du Comice agricole; — M. Adolphe FORTIN-HERMANN, constructeur de machines hydrauliques agricoles.

Notre confrère, M. Edmond Becquerel est auteur de plusieurs découvertes en physique, et d'un grand nombre de travaux, commencés avec son père, relativement à l'influence de la chaleur et de la lumière sur la vie végétale. M. Georges Berger est propriétaire de vignes célèbres dans le Bordelais, et notre collègue à la Commission supérieure du phylloxera; on lui doit une grande partie du succès de l'exposition internationale d'électricité. Nous avons eu l'occasion de dire combien seraient un jour importantes les applications des inventions de M. Félix pour l'emploi des forces perdues de la nature à l'agriculture grâce à l'électricité. M. Laizier est un des hommes qui ont le plus fait pour le développement de la culture maraîchère aux environs de Paris; nous avons vu son dévouement à l'œuvre dans le jury de l'Exposition universelle de 1878.

III. — Congrès betteravier à Paris.

Nous avons annoncé que la Société nationale d'encouragement à l'agriculture avait pris l'initiative d'un congrès betteravier à Paris. A ce sujet, la circulaire suivante vient d'être adressée aux présidents des Sociétés d'agriculture et Comices agricoles des régions de culture de la betterave :

« Monsieur le président, la culture industrielle de la betterave, qui est la base de la production intensive du blé et de la viande, a éprouvé dans ces dernières années un temps d'arrêt.

« Les causes en sont complexes. On peut citer les droits de régie exorbitants qui pesaient sur la fabrication du sucre, la concurrence extérieure surexcitée des primes d'exportation, et l'imperfection de la culture.

« De ces divers obstacles, le premier a été abaissé par le dégrèvement; le second paraît devoir faire l'objet d'une prochaine révision de tarifs internationaux; quant au troisième, l'imperfection de la culture, il doit être résolument abordé par l'initiative individuelle du producteur secondé par les Sociétés et Comices agricoles.

« Dans le courant de l'année 1881, la Société des agriculteurs du Nord, de concert avec la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, a organisé un concours entre les cultivateurs des sept arrondissements du département du Nord. L'objet de ce concours, vous le savez, était de provoquer la production d'une betterave riche en sucre, en vue de généraliser le mode d'achat à la densité.

« Les essais pratiqués par près de cinq cents concurrents ont démontré que ce desideratum pouvait être obtenu, comme l'attestent les résultats proclamés à la distribution des récompenses de Lille.

« Il a paru utile de généraliser les enseignements dus à la féconde initiative de la Société des agriculteurs du Nord.

« Dans ce but, la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, qui est déjà entrée dans la voie pratique des congrès spéciaux, a décidé qu'elle réunirait dans un congrès betteravier les représentants des régions où la culture de la betterave, est ou peut être utilement développée.

« Elle espère, M. le président, que votre Société voudra bien s'y faire représenter par des délégués.

« Veuillez agréer, etc.

Le sénateur, président

« Le secrétaire général, de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture,

« DE LAGORSSE.

FOUCHER DE CAREIL. »

Voici le programme des questions qui seront traitées dans ce congrès auquel un très grand nombre d'adhésions ont déjà été envoyées :

1^o Etude des principales conditions de la culture de la betterave, choix des graines, sélection : — labours, engrais; — semailles, leur époque, soins à y apporter; — écartement des plants; — expériences faites à ce jour;

2^o Des divers modes d'achat des betteraves, à la densité, à la richesse saccharine; recherche des betteraves les plus propres à sauvegarder les intérêts du producteur et du fabricant;

3^o Rédaction des compromis de vente des betteraves;

4^o Valeur de la pulpe, au point de vue de l'alimentation du bétail;

5^o Questions relatives à la législation des sucres. Impôt, droit de douane, tarifs de transport, etc.;

6^o Comment remédier aux inconvénients résultant des primes obtenues indirectement par les producteurs allemands et autrichiens;

7^o Etude des conditions les plus convenables pour favoriser le développement de la culture de la betterave et de l'industrie du sucre.

La date du congrès vient d'être changée; ses séances se tiendront les 6, 7 et 8 février, à Paris.

IV. — *Culture des betteraves.*

Dans un prochain numéro, nous donnerons la description de la ferme de Wattines, à Cappelle, près de Templeuve (Nord), que nous avons récemment visitée; elle est le centre de la grande culture de graines de betteraves organisée par MM. Desprez père et fils, et dirigée actuellement par MM. Florimond Desprez et Bulteau-Desprez. Aujourd'hui, nous devons signaler une excellente notice sur la culture des betteraves que M. Desprez vient de publier. A côté de la description des principales variétés, on y trouve des indications sur les engrais qui sont le plus convenables, et sur les meilleures méthodes de culture de la précieuse plante. Nous reviendrons aussi sur les résultats de la culture des carrés d'essai et des opérations du laboratoire spécial créé à Wattines avec le concours de M. Viollette, depuis bientôt dix ans.

V. — *Concours d'animaux de boucherie à Montauban.*

Le Comice agricole de Montauban (Tarn-et-Garonne), présidé par M. Garrisson, vient de décider qu'un concours d'animaux de boucherie aurait lieu sur le marché de La Laque, le 22 janvier. A ce concours seront admis les bœufs de toute race et de toute provenance élevés ou engraisés dans le département de Tarn-et-Garonne.

VI. — *Concours d'animaux de boucherie de Pamiers.*

Depuis plusieurs années, des concours d'animaux de boucherie ont été organisés avec succès par la Société d'agriculture de l'Ariège et le Comice agricole de Pamiers. Le concours de 1882 aura lieu à Pamiers le 29 janvier; il comprendra les animaux gras des races bovines, ovines et porcines, ainsi qu'une exposition de volailles grasses et de fromages. Les propriétaires seuls du département pourront y prendre part. Les vaches, génisses, veaux, brebis et agneaux ne seront pas admis à concourir. La valeur des primes s'élève à la somme de 4,250 francs. Les animaux de l'espèce bovine seront répartis en deux sections : races ariégeoises pures (carolaise et saint-gironnaise), et races étrangères au département, pures ou croisées.

VII. — *Culture du tabac.*

Ainsi que nous l'avons annoncé, la culture du tabac a été de nouveau autorisée dans le département de Vaucluse depuis deux ans.

D'après un rapport qui vient d'être adressé par M. Ferréon à la Société d'agriculture de ce département, cette culture tend à y prendre une extension assez considérable. La superficie plantée en 1881 était de 30 hectares; les déclarations faites pour 1882 comprennent une surface de 87 hectares environ, et si l'administration reçoit les déclarations faites après les délais indiqués, le total atteindra 100 hectares, limite actuelle de la surface autorisée dans Vaucluse pour la culture du tabac. D'après le même rapport, on a pu constater que la combustibilité obtenue dans certaines plantations était bonne, et que les feuilles, protégées par des abris, n'avaient pas souffert des grands vents de la région. La Société d'agriculture de Vaucluse a émis le vœu que les planteurs du département fussent traités de la même manière que ceux des autres départements, soit au point de vue du prix payé, soit pour le fonctionnement des commissions d'expertise.

VIII. — *Sériciculture. — Méthode Guisquet, pour la sélection des cocons destinés au grainage.*

En 1874, M. Auguste Guisquet de Saint-Ambroix a publié une méthode, qu'il a imaginée pour produire des graines de vers à soie exemptes des maladies autres que celle des corpuscules; pour cette dernière, il pratique le système Pasteur. Les résultats de l'application de son procédé sont tellement satisfaisants que nous avons cru devoir l'étudier d'une façon spéciale. Or il résulte des renseignements que M. Guisquet a bien voulu nous fournir, qu'il ne se borne pas seulement à exclure les pontes des papillons de faible longévité, comme l'ont cru les rapporteurs des congrès de Montpellier et de Paris. Il commence d'abord par observer la mortalité dans les cocons, à deux reprises séparées par un intervalle de huit jours; si le chiffre des morts, qui pouvait être la première fois de 1 pour 100, excède la seconde fois 2 pour 100, il rejette ce lot, comme entaché de faiblesse, et par suite prédisposé à la flacherie. Nous n'hésitons pas à considérer cette première sélection comme la plus essentielle, et la véritable cause des succès de M. Guisquet. Cette année, les rendements de 119 éducations de ses graines, formant ensemble 353 onces de 25 grammes ont été de plus de 50 kilog. à l'once pour 46 éducations, et de 30 à 49 kilog. pour 55 éducations. Déjà en 1878, les actes du congrès de Paris ont relaté des chiffres analogues. Il est donc de l'intérêt général que désormais les graineurs ne négligent pas de pratiquer la méthode de sélection si simple, que nous venons de rappeler.

IX. — *Le Phylloxera.*

Un nouvel arrondissement doit être classé dans la liste de ceux où le phylloxera a été constaté : c'est celui de Loudun (Vienne), où l'insecte a été découvert récemment à Saint-Jean-de Sauve.

A diverses reprises, nous avons insisté sur l'extension des syndicats de vigneron organisés pour lutter contre le phylloxera. Le département du Rhône occupe, dans ce mouvement, un rang que nous devons signaler tout spécialement. Aujourd'hui, on n'y compte pas moins de 430 syndicats, comptant 3570 propriétaires réunis pour le traitement de 3484 hectares de vignes, soit en moyenne 90 ares environ par propriétaire. C'est donc la petite culture exclusivement qui, dans ce département, a pris l'initiative de la formation des syndicats. Les succès obtenus par les premiers traitements effectués dans les années pré-

cédentes ont donné à ces petits vigneronns la preuve de leur efficacité, de telle sorte que l'élan est aujourd'hui général. Cet exemple trouvera certainement de nombreux imitateurs; la couche des petits cultivateurs, la plus difficile à convaincre, est aujourd'hui entamée. Ils comprennent désormais qu'ils peuvent lutter contre le phylloxera, comme le soufre leur a permis de vaincre l'oïdium.

X. — *Transport des animaux sur les marchés.*

C'est un spectacle souvent lamentable que celui offert par les transports des animaux menés sur les marchés, entassés dans des charrettes, les membres liés, la tête pendante en dehors des véhicules. Les souffrances que l'on fait endurer à ces pauvres bêtes sont inutiles, et il peut en résulter une diminution sensible dans la qualité de leur viande. Depuis longtemps, la Société protectrice des animaux s'est émue de ces faits; par une lettre adressée aux préfets, M. de Salverte, président de cette Société, vient encore de rappeler les règlements qui régissent le transport du bétail. Des arrêtés ont été pris récemment par plusieurs préfets, notamment par ceux des départements des Côtes-du-Nord et de Loir-et-Cher; à la date du 24 décembre, le préfet de la Haute-Vienne a pris des mesures analogues. En voici les principales dispositions : les veaux, moutons, chevreaux, volailles et autres animaux conduits, soit à la boucherie, soit aux foires et marchés, seront transportés de telle manière qu'ils aient la liberté de leurs mouvements. Ils ne seront, dans aucun cas, entassés les uns sur les autres, et ne devront avoir ni entraves ni ligatures. Ces dispositions sont applicables aux animaux exposés en vente dans les foires et marchés; toutefois, les animaux susceptibles de causer des dommages ou des accidents seront tenus en laisse. On ne peut qu'approuver ces mesures; mais il faut éviter de tomber d'un extrême dans l'autre. Il est, en effet, de la plus haute importance, pour la sécurité publique, que la réunion d'un grand nombre d'animaux sur un même point, foire ou marché, ne puisse entraîner des accidents dont on a parfois l'exemple.

XI. — *La Ramie.*

Les efforts faits depuis de longues années en vue de propager la culture de la ramie dans la région méridionale de la France, paraissent sur le point d'aboutir. Il résulte, en effet, de détails présentés par M. Favier à la Société d'agriculture de Vaucluse, que la Société *la Ramie française*, dont le siège est à Avignon, possède les plants nécessaires pour faire, cette année, 30 hectares de pépinières qui serviront de plantations modèles à mettre sous les yeux des agriculteurs; l'année prochaine elle sera en mesure de faire planter 600 hectares. Pour encourager les agriculteurs, elle leur fournira, à très bas prix, les plants nécessaires à leurs plantations, leur en fera l'avance remboursable sur la première ou deuxième récolte, et passera avec eux des traités pour l'achat de leurs produits; au besoin, elle ferait l'avance des frais de plantation aux premiers qui s'inscriront pour cette culture. Voici quelques détails que nous extrayons de la note de M. Favier, et qui seront certainement lus avec intérêt :

« Jusqu'à présent, les vendeurs de plants qui en ont fait une spéculation, n'ont pas dit la vérité sur la ramie, qui devait, d'après eux, pousser dans tous les sols,

tandis que la ramie ne veut que des sols légers et arrosables. Je fais de l'arrosage une condition absolue; sans arrosage, la culture de la Ramie n'est pas possible dans ces pays-ci.

« La Ramie doit être plantée très serrée (30,000 plants à l'hectare); les vendeurs de plants dont j'ai parlé, faisaient, au contraire, planter très espacé. Notre Société livrera à l'agriculteur des plants à 10 francs le mille, ce qui, pour les 30,000 qui lui sont nécessaires, fera 300 francs par hectare; ce n'est pas une grande charge pour l'agriculteur, surtout l'avance lui en étant faite jusqu'au moment où il récoltera.

« Plantée dans les conditions que je viens d'indiquer et d'après des essais faits sur divers points de la contrée, on obtient 60 *tiges par mètre de surface plantée*, lorsque la plantation atteint sa quatrième année, et cela pour chaque coupe. — Le poids moyen des tiges sèches est de 15 grammes, et obtenant deux coupes par année, qui sont certaines dans ce pays-ci, le rendement est de 900 grammes par mètre et par coupe, 1,800 grammes pour les deux coupes, 18,000 kilog. pour un hectare. À 10 francs les 100 kilog., prix que paiera la Société, *c'est un revenu brut de 1,800 francs à l'hectare*; dépensant 500 francs pour frais de culture, il resterait 1,300 francs; faisons même la part de l'imprévu, et réduisons ce revenu à 1,000 francs par hectare; il est, je crois, peu de cultures aussi rémunératrices.

« Des deux variétés *nivea* ou *utilis*, la première présente certainement un avantage sur la seconde, c'est sa plus grande résistance au froid; mais cet avantage ne compense pas, à mon avis, l'infériorité de cette variété sous d'autres rapports: 1° rendement moindre en tiges; 2° rendement moindre en filaments; 3° fibres de qualité bien plus inférieure qui ne permettrait pas de payer les tiges plus de 7 à 8 francs les 100 kilog.; en somme, rendement général de moitié. Sa plus grande résistance au froid ne me paraît pas une compensation suffisante aux désavantages que je viens de signaler, d'autant plus, que depuis de longues années, seul, l'hiver de 1879 a été funeste à la Ramie, et il faut remonter à 1829 pour trouver un autre hiver qui aurait pu la détruire; il y a là une éventualité tellement rare que, tout en en tenant compte, il n'y a pas à s'en préoccuper outre mesure.

« La variété *utilis* résiste bravement à 7 ou 8 degrés de froid, c'est déjà une température exceptionnelle pour ces pays; mais en prenant quelques précautions, on pourra la préserver jusqu'à — 12 degrés au moins. Nous nous proposons de procéder par un mode de culture qui permettra de la cultiver avec toute sécurité. Les plantations seront faites par lignes espacées de 70 centimètres et les plants mis dans la ligne à 40 centimètres les uns des autres. Après la coupe d'automne, la ligne sera recouverte de fumier pailleux, et une petite charrue, passant entre les lignes, versera la terre sur les plants, les recouvrira et les mettra à l'abri. Ce travail aura aussi pour effet de donner de l'air à la plantation. Au printemps, un coup de râteau ramènera la terre dans les sillons, et le sol se trouvera de nouveau nivelé. Nous espérons beaucoup de ce procédé, que nous croyons capable de garantir la Ramie de 14 degrés de froid. Après la première coupe de juillet, on devra employer des engrais chimiques, dont la décomposition rapide hâtera la deuxième coupe, que l'on obtiendra ainsi vers fin septembre ou commencement d'octobre, avant que la saison des pluies ne vienne contrarier le séchage. »

La culture de la ramie peut avoir le plus grand avenir en France. En effet, la consommation peut atteindre plusieurs centaines de millions de kilogrammes, et il faudra de très nombreuses années, avant que l'on ait à se préoccuper de la possibilité d'un excédent de production. La consommation deviendra également de plus en plus considérable en Angleterre.

XII. — *Le vaccin du charbon.*

Nous avons annoncé que les vétérinaires et les agriculteurs pourraient se procurer chez M. Boutroux, 22, rue Vanquelin, à Paris, du vaccin contre les maladies charbonneuses des moutons, des bœufs et vaches, et des chevaux. Les règles à suivre pour faire la vaccination charbonneuse, et pour appliquer sûrement la méthode de M. Pasteur, sont indiquées dans une notice très explicite que nous publierons dans un prochain numéro.

XIII. — *Réunion annuelle des actionnaires du Journal de l'agriculture.*

Les fondateurs du *Journal de l'agriculture* sont convoqués en assemblée générale annuelle le lundi 13 février, à dix heures du matin, dans les bureaux de la rédaction, 66, rue de Rennes, à Paris. L'ordre du jour de la réunion porte l'extinction des obligations émises et l'approbation des comptes, le règlement de l'exercice 1881, et le vote du budget de l'exercice 1882.

XIV. — *Les animaux primés au concours général de Paris.*

On sait que l'arrêté du ministre de l'agriculture réglant les conditions du concours général d'animaux gras de Paris ordonne que les animaux primés, dont le rendement est réclamé, doivent être abattus à La Villette aux jours et heures déterminés par la commission de rendement; les propriétaires exposants qui ne se soumettent pas à cette prescription, sont déchus de leurs primes et de leurs médailles. M. Rasset, cultivateur, ayant exposé au dernier concours d'animaux gras, un lot de moutons, lequel avait obtenu un premier prix, avait chargé un commissionnaire en bestiaux, M. Bourgoïn, de vendre ces animaux. M. Godard, boucher, s'en est rendu acquéreur. L'acheteur ayant abattu ces animaux dans un abattoir qui n'était point indiqué dans l'arrêt ministériel, M. Rasset a été déclaré déchu de sa prime et de sa récompense. Dans ces circonstances, il a assigné en dommages-intérêts M. Bourgoïn, pour n'avoir pas veillé à l'accomplissement des conditions imposées par l'administration pour l'obtention de la prime et de la médaille. M. Bourgoïn a appelé en garantie M. Godard. Par un jugement en date du 9 décembre, le tribunal civil de la Seine a donné gain de cause à M. Rasset. Quelques-uns des considérants sont d'un intérêt général pour tous les agriculteurs exposants :

« Attendu que, d'après les documents de la cause, Bourgoïn avait reçu mandat de Rasset, non seulement de vendre des moutons, mais encore de les vendre dans des conditions telles que Rasset fût mis à même de pouvoir toucher la récompense et obtenir le prix auxquels il avait droit ;

« Que Bourgoïn n'a accompli ce mandat que partiellement ;

« Qu'il a à se reprocher de ne pas avoir pris les mesures nécessaires et conservatoires du droit de son mandant, ou tout au moins de n'avoir pas averti ce dernier en temps utile pour qu'il prit personnellement les mesures dont s'agit ;

« Que Bourgoïn, en effet, aurait pu s'opposer, soit à l'enlèvement des moutons par Godard tant qu'il n'aurait pas pris l'engagement de les abattre suivant les conditions imposées par l'administration, et qu'il aurait dû, après l'enlèvement, surveiller l'abatage et s'y opposer si on y procédait irrégulièrement ;

« Que c'est donc par un fait de négligence, qui lui est imputable, que Rasset a subi un préjudice ; d'où il suit que ce dernier est fondé à lui en demander réparation ;

« Que Godard savait qu'il achetait des animaux primés et ne pouvait supposer que son vendeur, en les lui vendant, consentait à être privé de son prix ;

« Qu'il est constant qu'en faisant cette acquisition, à raison même de sa nature et du lieu où le contrat a été passé, il a entendu se soumettre non seulement aux obligations stipulées entre les parties contractantes, derivant du contrat lui-même, mais encore et par avance, aux conditions administratives imposées d'une façon générale et relatives soit à l'enlèvement, soit à l'abatage des animaux exposés ;

« Que Godard du reste ne peut soutenir qu'il a ignoré le règlement concernant l'abatage, etc. »

Ce jugement établi, en termes péremptoires, la responsabilité des commissionnaires et des bouchers vis-à-vis des agriculteurs qui leur ont vendu les animaux primés.

J.-A. BARRAL.

NOTES D'UN VOYAGE AGRICOLE EN ANGLETERRE

ET EN IRLANDE. — XVII.

Les écoles du prince Albert à Glasnevin.

L'Irlande est privilégiée sous le rapport de l'instruction agricole. Ni l'Angleterre ni l'Ecosse ne possèdent d'écoles d'agriculture pratique, pas même de ferme-école. En Angleterre, l'agriculture théorique entre bien dans le *curriculum* de l'enseignement à tous les degrés, voire même de celui des hautes études, et c'est surtout à l'initiative de la Société royale d'agriculture de l'Angleterre qu'on doit l'établissement de ces examens dont les lauréats obtiennent certains privilèges et même des récompenses plus solides sous forme de bourses, et des diplômes d'honneur. Il y a bien aussi deux grands collèges d'agriculture, dont un tout récemment formé ; mais le nombre des admissions est naturellement restreint, et on peut affirmer que l'enseignement pratique n'existe que dans les fermes de l'Angleterre et de l'Ecosse, où les agriculteurs les plus en renom reçoivent quelques stagiaires dont l'instruction est exclusivement pratique, et c'est encore là que se trouve la meilleure école.

En Irlande, les législateurs anglais se sont préoccupés à juste titre de ces famines périodiques qui décimaient la population, par suite de l'ignorance et de l'incurie des cultivateurs. Le gouvernement anglais, convaincu que l'instruction seule pouvait apporter à ce triste état de choses un remède permanent, fonda, vers l'année 1840, une ferme-école à Glasnevin, tout près de Dublin, sous le nom de *Ferme modèle du Prince Albert*. Plus tard on en fonda plusieurs autres sur des points divers de l'île afin de disséminer, autant que possible, l'instruction agricole et de la mettre à la portée du plus grand nombre. Le commencement fut très modeste, mais les résultats devinrent si encourageants, que dix ans plus tard, on élargit considérablement l'étendue de la ferme, et c'est depuis cette dernière date que l'exploitation modèle de Glasnevin possède son importance actuelle. C'est alors qu'on éleva les constructions que l'on y voit aujourd'hui. L'ensemble de ces immenses bâtiments est véritablement imposant ; quand on y pénètre, on est frappé de leur parfaite distribution et de leur adaptation pratique à la satisfaction entière des besoins auxquels ils sont destinés. Les principes d'hygiène pour les logements des élèves et des professeurs, ainsi que pour ceux du bétail, semblent avoir été l'objet de soins particuliers, et dans tous les bâtiments d'exploitation, on voit que toutes les combinaisons de juxtaposition ont été heureusement imaginées et exécutées en vue de l'économie du temps et de la main-d'œuvre. Comme dispositions, cet ensemble de constructions est véritablement un modèle, et je regrette que, faute d'un plan que je n'eus point le temps de me procurer, je ne puisse en faire une description détaillée.

Le principe qui a dirigé la fondation de cette école est celui d'un enseignement spécial appliqué aux différentes exploitations agricoles qui existent en Irlande. C'est ainsi qu'on a divisé l'école en trois fermes distinctes.

La surface totale exploitée est d'environ 72 hectares. Le sol est

profond, naturellement fertile; c'est un loam riche en humus, reposant sur un sous-sol argileux de bonne qualité. Cette surface est partagée entre les trois fermes, représentant chacune un des types les plus usuels de l'agriculture irlandaise. Ainsi la première ferme représente la petite culture à la bêche et ne comprend qu'une surface de 2 hectares et demi; c'est l'exploitation des petits cultivateurs n'ayant que leurs bras pour moyens d'action, et c'est là le type de culture le plus général en Irlande. Le second type est l'exploitation avec un seul cheval, comprenant 10 hectares; puis vient la grande culture, comprenant le reste de la surface entière, c'est-à-dire environ 60 hectares. Il y a dans cette division une grande sagesse, car les divers modes de culture, l'importance inégale des exploitations, la diversité des moyens d'action ne sauraient naturellement s'accorder d'un enseignement rigoureusement uniforme. Il est, par exemple, à peu près inutile d'enseigner aux petits cultivateurs destinés à exploiter de petites surfaces de 2 à 3 hectares, les connaissances nécessaires à une grande exploitation. Il est vrai qu'il y a un proverbe qui dit : qui peut le plus peut le moins. Mais dans une industrie aussi exclusivement pratique que la petite culture, chercher à inculquer des notions de chimie et de physiologie à des cultivateurs dont les heures de travail sont des heures de gagne-pain, et qui sont astreints au travail manuel du simple ouvrier, ce serait une perte de temps et un gaspillage de science. Dans de semblables conditions, l'enseignement agricole doit se borner à rendre le travail manuel intelligent et raisonné. Ce qui me paraît admirablement conçu dans l'économie de la ferme-école de Glasnevin, c'est cette division de l'enseignement qui s'applique d'abord au cultivateur-ouvrier; puis pour ainsi dire au chef d'atelier dont la fonction comporte une certaine mesure de direction, puis enfin au chef d'exploitation dont les fonctions embrassent tous les développements de l'industrie agricole, et qui, pour cette large sphère, a besoin de toutes les connaissances scientifiques que comporte l'art de l'agriculture.

Voyons maintenant de quelle manière ces trois phases de l'enseignement agricole sont mises en pratique à Glasnevin; car il ne suffit pas qu'un plan d'institution soit bien conçu, ce n'est qu'à la mise en pratique qu'on peut en apprécier la sagesse et l'efficacité.

Le but de l'institution de Glasnevin étant surtout d'initier les jeunes gens aux meilleurs moyens pratiques d'obtenir du sol un maximum de production, donnant au travail et au capital du cultivateur une rémunération normale, la comptabilité de chaque ferme est tenue séparément, et tout à fait en dehors des comptes de l'enseignement. Chaque ferme a son cheptel et son capital, et on y fait entrer en ligne de compte le travail accompli par les élèves. Les résultats de chaque subdivision doivent subvenir aux dépenses et au bénéfice. Nous allons voir tout à l'heure, par l'examen des comptes, comment ceux-ci sont établis, et quel est le rendement net qu'ils accusent.

Les cultures sur les trois fermes consistent en blé, orge et avoine comme céréales, et en turneps, betteraves et pommes de terre comme racines. L'assolement adopté pour les trois fermes, est celui de Norfolk, c'est-à-dire le cycle quadriennal, mais avec quelques modifications suggérées par les circonstances. Environ 24 hectares de la ferme principale sont en pâturage permanent, mais aucune autre

partie de la surface ne reste en friche plus d'une année. La totalité de la paille, des turneps et des betteraves, avec une partie de la récolte d'avoine, sont consommées sur place par les chevaux, le bétail, les moutons et les porcs. Non seulement la grande quantité de fumier produite par les animaux est absorbée par les cultures, mais on y ajoute chaque année un complément considérable d'engrais artificiels tels que superphosphate, kainitz et nitrate de soude.

Ce qui frappe surtout l'œil exercé de l'agriculteur qui visite cet intéressant établissement, c'est la netteté absolue du sol. Cela est dû à une culture très profonde. L'épaisseur extraordinaire de la couche arable permet de ramener sans crainte à la surface des parcelles de sol non fertilisé faute de contact avec l'atmosphère. A chaque labour, la couche intérieure revient à la surface, et chaque particule du sol, complètement désagrégée, vient alternativement se vivifier au contact de l'air. Le sol ne contient absolument aucune pierre ni aucune plante parasite. C'est un terrain net et bien équilibré. En un mot, on peut dire que sa fertilité naturelle, grandement développée par une culture rationnelle et parfaite, est tout à fait exceptionnelle.

Tout, dans cet établissement, est enseignement et un modèle à suivre. Tout ce qui frappe le regard est une leçon pratique qui s'impose par son relief et sa perfection. Aussi ne faut-il pas s'étonner de l'abondance et de la qualité exceptionnelle des moissons qu'on y récolte. Quelques chiffres en donneront une idée.

Les cultures de pommes de terre, par exemple, donnent une moyenne de 25,000 kilog. à l'hectare, et on y voit rarement des tubercules gâtés. Les turneps, les betteraves, ont presque toujours un rendement qui dépasse 100 tonnes à l'hectare. Le rendement du blé atteint une moyenne de 25 hectolitres, celui de l'orge 24 et celui de l'avoine 28.

Les comptes de chaque ferme, ainsi que je l'ai déjà remarqué, sont tenus séparément et clos le 31 mars de chaque année. L'inventaire, à cette date, est évalué et établi par un expert de profession commis à cet effet.

D'après les chiffres donnés au rédacteur de la *Gazette des Fermiers irlandais*, et publiés dans cet excellent journal, le bilan de l'année 1880-1881 expirant au 31 mars 1881, donne les résultats suivants pour les trois fermes réunies.

La rente du domaine se monte à 16,750 fr., ce qui équivaut environ à 250 fr. l'hectare. Ce chiffre, comparativement très élevé, donne une idée de la richesse naturelle du sol. La proximité de la ville de Dublin ajoute sans doute à la valeur locative de cette ferme. Le capital de la triple exploitation représenté par le cheptel mort et vif et le capital roulant, se montait, au 31 mars dernier, à environ 63,000 fr. La dépense totale, sans compter la rente et le salaire du chef de culture, mais y inclus la main-d'œuvre, s'est montée à 70,600 fr., et le produit brut à 108,000 fr. La valeur du cheptel mort et vif était au commencement de l'année, selon l'inventaire de 1879-1880, de 61,351 fr., et au 31 mars dernier, de 67,610 fr.. En ajoutant cette plus-value de 6,259 au produit brut de 108,000 fr., cela fait un total de 114,259.

Le tableau suivant fera ressortir le compte profits et pertes d'après les chiffres ci-dessus :

Valeur du cheptel selon l'inventaire au 31 mars 1881..	67,610 fr.	} 175,610 fr.
Produit brut des récoltes vendues.....	108,000 »	
Inventaire au 31 mars 1880.....	61,351 »	} 131,951
Dépenses au 31 mars 1881, non compris la rente de la terre.....	70,600 »	
Solde pour payer la rente et le salaire du chef de culture.....		43,659 »
La rente se montant à.....		16,750 »
Il reste comme bénéfice sur lequel sont prélevés le salaire du chef de culture et l'intérêt du capital....		26,909 fr.

Cette somme de bénéfice net représenterait donc la rémunération d'un fermier y compris l'intérêt de son capital. Ce qui pour une exploitation de 72 hectares seulement est, on en conviendra, un excellent revenu.

Après cet exposé de l'ensemble de l'exploitation de tout le domaine, nous allons examiner séparément les détails de l'exploitation de chacune des trois fermes comprenant l'institution de Glasnevin. Cet exposé formera un tableau comparatif plein d'enseignement et d'intérêt, car il nous permettra d'apprécier ces trois différents modes de culture qui comprennent, non seulement l'ensemble de l'agriculture de l'Irlande, mais celui de bien d'autres pays sur le continent européen.

Nous allons commencer par la petite ferme de 2 hectares et demi, cultivée à la bêche, sans le secours d'un animal de trait quelconque. Sur cette surface, environ 2 hectares sont enclos et régulièrement cultivés ; le reste comprend environ 25 ares plantés de consoude dont les coupes servent à la nourriture des vaches, et une douzaine d'ares disposés en petit pâturage permanent, dans lequel les vaches de la petite ferme prennent un peu d'exercice dans la belle saison, étant, comme nous le verrons plus loin, tenues en stabulation permanente.

Les bâtiments d'exploitation de cette petite ferme sont complets dans la proportion de la surface exploitée. Ils consistent en un logement pour le cultivateur et sa famille, en une étable pour abriter les quatre vaches et un toit à pore pour loger une seule truie, animaux qui constituent tout le cheptel vivant de l'exploitation.

L'assolement adopté pour cette culture éminemment intensive, est une rotation quadriennale. Un quart de la surface est cultivé en betteraves, un quart en fourrages artificiels, un quart en céréales et le dernier quart en avoine et en pommes de terre; on ne cultive ni turneps ni trèfle. La variété de pommes de terre cultivée est principalement la Champion. De temps en temps, lorsque les circonstances le permettent, on récolte un peu de vesces en culture dérobee, de sorte que le sol n'est jamais en repos. La production du fumier étant très abondante, la terre est toujours en excellente condition et les récoltes donnent presque toujours des maxima de production. Comme je l'ai dit plus haut, le cheptel vif consiste en quatre vaches et une truie. On n'élève aucun veau. Les vaches restent à l'étable toute l'année, mais on les lâche tous les jours une heure ou deux dans le petit paddock dont j'ai parlé plus haut, pour leur faire prendre l'air et un peu d'exercice. En été, leur principale nourriture est l'herbe que l'on coupe chaque jour dans la partie de l'assolement destinée aux fourrages artificiels. Ces fourrages, consistant en ray-grass et quelques légumineuses, donnent quatre coupes par an, ce qui n'est pas excessif, vu le caractère humide du climat, et l'intensité de la culture et de

la fumure. Après chaque coupe on répand une couverture de nitrate de soude à raison de 375 kilog. à l'hectare, le sol ayant été déjà copieusement fumé pour la récolte de betteraves précédente, laquelle est fumée avec du fumier de ferme à raison de 50 à 60 tonnes à l'hectare, ce à quoi on ajoute 300 kilog. de superphosphate, autant de kainitz (sulfate de potasse) et 125 kilog. de nitrate de soude. En hiver, la nourriture des vaches consiste en paille d'avoine et betteraves, avec un léger supplément de tourteau et de son. Le grain et les pommes de terre récoltés sont envoyés au marché. Le capital employé varie de 2,000 à 2,500 fr. La moyenne du bénéfice net, non compris la rente qui se monte à 605 fr., a été pendant les cinq dernières années de 1,700 fr., variant entre 1,050 fr. en 1876-1877, et 2,150 fr. en 1877-1878. Voici du reste le bilan de cette petite exploitation au 31 mars dernier pour l'année 1880-1881 :

		fr. c.
DEPENSES	Inventaire au 31 mars 1880.....	2,042 70
	Main-d'œuvre.....	397 70
	Bétail acheté.....	750
	Semences.....	166 45
	Engrais artificiels.....	335 60
	Instruments achetés et réparés.....	60 20
	Nourriture auxiliaire.....	392 15
	Produits transférés des autres fermes.....	422 05
	Frais de livraison de lait à Dublin.....	130
	Combustible pour cuire les aliments du bétail.....	75
	Solde bénéfiques.....	2,041 85
	Rente.....	604 85
	Total ..	7,428 50
		fr. c.
RECETTES	Produits de la laiterie.....	3,550 45
	Bétail vendu.....	387 80
	Porcs vendus.....	295 90
	Pommes de terre et avoine vendues.....	787 90
	Dettes à recevoir.....	14 10
	Inventaire au 31 mars 1881.....	2,392 35
	Total ..	7,428 50

En supposant qu'un petit cultivateur avec sa famille puisse faire tout le travail d'une petite exploitation comme celle dont il s'agit ici, il faudrait ajouter au bénéfice net la somme de 397 fr. 70 portée au débit comme main-d'œuvre, ce qui donnerait un revenu total de 2,439 fr. 55. D'un autre côté, il convient de considérer que la proximité de la ville de Dublin où le lait se vend à raison de 40 centimes le litre, est un facteur exceptionnellement favorable, lequel ne se rencontre que dans le voisinage des grandes villes. L'exemple de cette ferme ne saurait donc être accepté comme représentant la situation générale de ces sortes d'exploitations. Il faut aussi remarquer que la direction donnée aux travaux de cette petite culture et l'accès à un capital qui, bien que modeste, ne se rencontre pas toujours à la disposition des cultivateurs de cette catégorie, exercent une influence directe sur ces bons résultats. Il serait donc peu logique de considérer ces résultats comme un critérium de la situation des petits cultivateurs en Irlande, et je ne donne cet exposé que comme un fait particulier à l'institution de Glasnevin, et pas autrement. Il y a seulement une compensation qui tend à rétablir l'équilibre, c'est le prix excessivement élevé de la rente, résultat de la proximité de Dublin qui, dans une certaine mesure, balance les avantages exceptionnels résultant de cette proximité d'un marché si avantageux.

(La suite prochainement.)

F.-R. DE LA TRÉNONNAIS.

SUR LES JURYS DES CONCOURS RÉGIONAUX

Monsieur le directeur, un journal d'agriculture est le représentant naturel des besoins des agriculteurs et doit être, près du pouvoir, leur intermédiaire lorsqu'ils demandent une réforme utile. J'ose espérer, monsieur, que vous voudrez bien accueillir dans le journal que vous dirigez avec tant de savoir et de compétence les quelques observations que je crois utile d'être soumises à M. le ministre de l'agriculture. Ces observations sont de deux sortes; je les diviserai en deux paragraphes :

1^o Nominations des membres du jury des concours régionaux et de la Commission de visite des propriétés concourant à la prime d'honneur; 2^o opération des divers jurys.

Les membres du jury sont nommés partie par le ministre, le préfet et les exposants. Les membres du jury nommés par le ministre étaient jadis choisis parmi les agriculteurs d'une certaine influence et de grande notoriété acquise par des services agricoles. Aujourd'hui il n'en est plus de même. On voit souvent arriver des hommes nouveaux avec peu ou pas de passé en agriculture, n'ayant jamais concouru. Les choix du préfet se ressentent de ceux du ministre. Je ne discuterai pas l'appréhension légitime des éleveurs et leur éloignement des concours comme conséquence. Pour changer cette situation, nous proposons l'adoption, dans le règlement des arrêtés des concours régionaux, de l'article suivant: « Nul ne pourra être nommé du jury des animaux dans un concours régional, s'il n'a remporté comme exposant dans des concours antérieurs, une médaille d'or ou deux médailles d'argent. »

La manière de faire voter les exposants pour le membre du jury qu'ils ont à élire a été jusqu'ici pleine de confusion; ne pourrait-on pas la modifier de la sorte: Les candidats réunissant les conditions exigées dénonceraient leur candidature à M. l'inspecteur général. La veille du jour où se fera l'élection, les noms seraient immédiatement affichés par les soins de M. le commissaire général. Les exposants sauront de la sorte pour qui voter, et le feront en connaissance de cause sans précipitation et sans surprise.

Cet article de règlement adopté offrirait toute garantie de capacité aux exposants, puisqu'ils auraient comme juges d'anciens collègues dont ils avaient été à même d'apprécier la compétence comme éleveurs. Nous aussi cultivateurs ruraux, aimons la vraie démocratie et sommes étonnés de voir arriver sitôt un conscrit au grade de général; malgré que l'on vieillisse vite sur un champ de bataille, nous voulons au moins que l'on y ait assisté...

La nomination des membres du jury des visites des domaines se faisait jadis d'une autre façon et elle nous semblait plus logique; elle offrait plus de garanties. Ainsi chaque département avait son représentant dans le jury. Lorsque la rotation des concours fut achevée, les domaines visités eurent pour juges les lauréats des autres départements depuis trois ou quatre ans. La commission de visite dans la région du Sud-Ouest se compose de deux propriétaires et de professeurs d'agriculture. Nous ne faisons pas de personnalités, nous ne demandons pas si ces honorables jurés ont des services agricoles ou au moins des propriétés modèles que la modestie a empêché de présenter. Nous ne faisons pas un doute du savoir de MM. les professeurs, à la hauteur

certainement de leur mission et très aptes par leur science à donner des conseils et à faire les critiques les plus justes sur notre agriculture; mais que l'on ne l'oublie pas, il y a loin de la théorie à la pratique. Nous voulons pour juges des agriculteurs ayant connu nos besoins et nos difficultés de tous genres et qui avant nous les ont surmontées; nous désirons des juges qui nous arrivent la palme de la victoire à la main! Pour atteindre ce but nous proposons l'adoption des articles 1 et 2 qui suivent :

1° Nul ne pourra être nommé du jury de la prime d'honneur s'il n'a remporté dans les concours antérieurs d'une région agricole la prime d'honneur, ou une médaille d'or grand module, ou un prix de spécialité.

2° Chaque département de la région devra être représenté, s'il est possible, à l'examen du département siège du concours.

Opération des divers jurys. — Les animaux entrent d'habitude dans l'enceinte du concours le mercredi de la semaine de l'exposition. Que voit-on dès la mise des animaux dans leur stalle? Les membres du jury très entourés parcourent les diverses catégories d'animaux un catalogue à la main; catalogue où se trouve en regard du numéro de place de l'animal le nom du propriétaire exposant. Ces mêmes jurés fonctionnent le lendemain avec le même catalogue. Il faut bien le dire, ce mode est peu digne et peut donner lieu à une légitime suspicion, et nous voudrions qu'un membre du jury ne pût même pas être soupçonné. Je me rappelle avoir assisté il y a 4 à 5 ans à l'exécution d'un membre du jury par l'inspecteur général; il était accusé d'avoir rempli ses poches de numéros d'animaux recommandés.

S'il n'avait pas été aussi naïf, il eût pu se retourner simplement vers l'inspecteur général et se contenter de lui offrir le catalogue qui amplement suffisait à toutes les recommandations.

Pour obvier à cet inconvénient grave à tous les points de vue, M. le ministre de l'agriculture devrait exiger que les catalogues imprimés ne soient mis en vente au public et livrés aux membres du jury qu'après la fin des opérations de ce dernier.

Il est d'un excellent usage et d'un précieux encouragement de distribuer des médailles et quelque peu d'argent aux domestiques ayant donné leurs soins aux animaux primés. Dans la région du Sud-Ouest il y a eu des abus.—J'ai remarqué, avec bien d'autres, que certains exposants primés présentaient leur fils comme ayant droit à la récompense; d'autres, leur homme d'affaires; cette façon d'agir n'est pas légale. Il est assez extraordinaire qu'un homme d'affaires ne se trouve pas suffisamment récompensé par sa gestion du domaine, et le fils par les succès du père. Ces récompenses accordées à des individus de cette catégorie enlèvent des droits mérités qu'avaient sûrement de pauvres domestiques; nous demandons que M. le ministre veuille bien ajouter au paragraphe du règlement ayant trait aux serviteurs ruraux, cet article. « Les domestiques seuls attachés à l'exploitation et ayant donné leurs soins aux animaux primés ont droit aux récompenses sus-énoncées. »

Les visites des propriétés concourant à la prime d'honneur dans la région du Sud-Ouest se font d'habitude trop tard; les visites fin juin et juillet sont pénibles et deviennent infructueuses; la fatigue amène l'indifférence et il n'en faudrait pas. Nous proposerons l'époque

du 15 mai au 15 juin au plus tard, comme la meilleure pour le Sud-Ouest et la plus favorable. Tout ce qui doit être fécond et prospère se dénote, tout ce qui est mal cultivé et mal conçu apparaît sans possibilité de déguisement.

Veillez agréer, etc.

A. DE LESTAGE.

DESTRUCTION DES MULOTS PAR L'ENFUMAGE

Dans un précédent numéro, le *Journal* a appelé l'attention sur une note publiée par le Comice agricole de Reims relativement à la des-

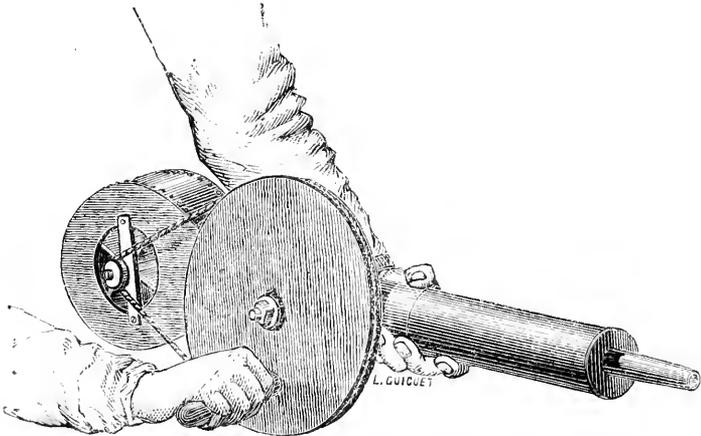


Fig. 1. — Enfumoir Delaplace pour la destruction des mulots.

truction des mulots par l'emploi de l'enfumoir Delaplace qui a trouvé le meilleur accueil auprès des cultivateurs de la Champagne. Cet accueil n'a rien qui doive étonner; car, outre qu'il est d'un prix peu

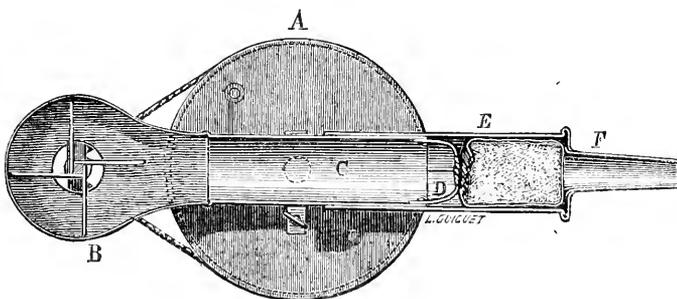


Fig. 2. — Coupe de l'enfumoir Delaplace.

élevé, cet appareil est d'une manœuvre facile, ainsi qu'on peut s'en convaincre par l'inspection des fig. 1 et 2.

L'enfumoir se compose de deux tubes métalliques emboîtés l'un dans l'autre; leur diamètre est de 10 centimètres environ. L'un de ces tubes C est muni, à son extrémité postérieure, d'un petit ventilateur B qui est mis en mouvement au moyen d'une corde par une poulie à gorge A montée sur l'axe du tube. De l'autre côté de ce tube est fixée une courroie dans laquelle l'ouvrier entre le poignet, afin que l'appa-

reil soit dirigé solidement. En avant du tube, l'extrémité est terminée par un croisillon en fil de fer D. Le deuxième tube, E, s'emboîte dans le premier, et son autre extrémité est terminée par une buse F à petit diamètre. Si l'on remplit ce deuxième tube de chiffons soufrés, qu'on allume, et si on le remboîte ensuite dans le premier, on détermine, en tournant la poulie, un courant d'air qui traverse les chiffons, active la combustion et chasse par la buse les fumées sulfureuses, éminemment toxiques pour les mulots. Le grillage empêche les chiffons de remonter du côté du ventilateur, et tous brûlent jusqu'à extinction complète. Si l'on dirige la buse sur les trous pratiqués par les mulots dans un champ, on asphyxie les petites bêtes habitant ces trous et leurs nombreuses galeries. On en détruit ainsi rapidement de grandes quantités, sans danger pour les opérateurs, et sans inconvénient d'aucune sorte. Cet enfumoir est vendu au prix de 40 fr. par M. Houlon jeune, ingénieur civil, à Reims.

Afin de n'enfumer que les trous réellement habités, il est utile de fermer tous les trous existants, soit avec le talon, soit avec un rouleau plombé, la veille du jour où l'on doit opérer. Les trous nouvellement formés le lendemain matin indiquent les endroits habités. L'enfumage se fait en insufflant les vapeurs dans ces trous, jusqu'à ce qu'elles sortent du sol; les trous doivent être immédiatement fermés par un simple coup de talon. Les agriculteurs qui ont employé cet enfumoir, et notamment M. Lhotelain, président du Comice de Reims, s'en sont montrés très satisfaits.

HENRY SAGNIER.

LE CRÉDIT AGRICOLE

Le *Journal de l'agriculture* a publié (n° du 15 octobre), un article que je vous ai adressé, au sujet de l'organisation du crédit, d'après un nouveau système. Serait-ce que je ne me serais pas assez clairement exprimé et que nul de vos lecteurs n'aurait compris mon idée? J'ai lieu de le supposer, attendu que personne n'a rien dit au sujet de mon article. Je vais donc rééditer mon projet, en m'exprimant aussi clairement que possible.

Supposons un établissement de crédit déjà organisé, ayant un capital plus ou moins important, soit cent millions, et une succursale dans chaque chef d'arrondissement. Il commencera par prêter au prix de douze centimes par semaine et par cent francs et recevra en même temps toutes les sommes qu'on voudra lui prêter au prix de dix centimes, également par semaine et par cent francs.

Au bout de la semaine, il y aura une certaine différence, en plus ou moins de cent millions, dans l'encaisse générale. Le résultat sera publié et si, par exemple, il y a une notable différence en plus, le taux de l'intérêt sera fixé pour la semaine suivante, à neuf centimes pour le prêteur et à onze centimes pour l'emprunteur.

Il en sera de même toutes les semaines : le taux de l'intérêt sera élevé ou abaissé d'un centime pour obtenir par ce moyen l'équilibre de l'encaisse et avoir toujours ainsi à peu près la même somme.

Par ce moyen bien simple, il y aura donc toujours assez d'argent et jamais trop. Chacun peut prêter quand il voudrait, retirer ses fonds quand il voudra, emprunter et rembourser quand il voudra, la différence du taux de l'intérêt se chargeant toujours de rétablir l'équilibre dans un bref délai.

Maintenant il est bien évident que les prêteurs guetteront le moment de hausse pour prêter, tandis que les emprunteurs attendront autant que possible un moment de baisse pour emprunter, ce qui entraînerait la ruine de l'établissement dans un bref délai. Pour éviter ce désastre et le rendre impossible, une simple combinaison suffit. Il suffit que chaque semaine le prix fixé pour le prêteur soit applicable indistinctement à tous les prêteurs, aussi bien à ceux de la première semaine, qu'à ceux de la dernière. C'est-à-dire que le taux de l'intérêt ne sera pas compté d'après le taux où il était fixé le jour du prêt, mais d'après la somme des variations qu'il aura subies jusqu'au jour du retrait. Ainsi, pour dix semaines il pourra y avoir deux semaines à sept centimes, quatre semaines à huit, deux semaines, à neuf, deux à dix, total cinquante-huit centimes. Le même système sera applicable à l'emprunteur. Au moyen d'un tableau synoptique dressé au fur et à mesure de l'écoulement des semaines, il suffira d'un coup d'œil pour connaître le nombre de centimes revenant à une somme de cent francs, après quoi le reste de l'opération sera bientôt faite, pour une somme de quelque importance qu'elle soit.

Par ce système la différence du taux de l'intérêt sera supportée par le prêteur et par l'emprunteur et non par l'établissement qui aura toujours son bénéfice exact et qui, pour ce motif, pourra être très modéré.

Nous voyons d'après le cours de nos fonds publics, qu'une masse, on peut dire énorme, de capitaux, se contentent — faute de mieux sans doute — d'un revenu de 3 ou 4 pour 100 l'an. Dans ces conditions le prix de l'intérêt serait d'environ 4 pour 100 pour le prêteur et d'environ 5 pour l'emprunteur, ce qui est déjà très raisonnable, et si on considère combien une facilité de placement, comme celle que je propose, pourra attirer de capitaux momentanément disponibles, il me semble qu'on peut logiquement espérer un prix encore plus modéré. Ajoutez à tout cela que le récépissé du versement délivré par l'établissement pourrait être transmissible par endossement et remboursable dans toutes les succursales, et il faudra bien convenir qu'un établissement de ce genre serait quelque chose de populaire, économique et commode si jamais il en fut.

Dans un prochain article j'aborderai la question très complexe relativement aux garanties à fournir par l'emprunteur. En attendant, je prie mes lecteurs, qui s'intéressent à cette importante question de l'organisation du crédit, de vouloir bien me faire part de leurs impressions au sujet de mon projet.

FAURE.

JURISPRUDENCE AGRICOLE

On nous pose la question suivante :

Une fontaine publique donnait une eau abondante à tout un quartier; par suite du percement d'un puits creusé pour l'alimentation d'une usine, la source a tari et ne donne plus d'eau qu'une fois par semaine, le dimanche. La commune, ainsi privée de la jouissance régulière de sa fontaine, peut-elle réclamer des dommages-intérêts au propriétaire de l'usine?

Le droit du propriétaire ne faisant pas doute, s'il s'agit de citernes, puits, mares, étangs ou *fontaines stagnantes*, la question ne peut être

débatte que s'il s'agit d'une source d'eaux courantes. En ce cas, le cours n'en saurait être détourné même par le propriétaire au préjudice de la commune; c'est ce que décide expressément l'article 643 du Code civil.

Mais si, au lieu de détourner le cours de la source, un propriétaire voisin, en faisant des fouilles dans son fonds, coupe les veines alimentaires de la source, devra-t-il une indemnité à la commune? C'est là le seul point qui puisse être discuté.

Or, le droit du propriétaire s'étendant aussi bien sur le dessous que sur le dessus de sa propriété, il est incontestable qu'en faisant des fouilles sur son terrain, il n'a pas dépassé, excédé son droit. C'est le sentiment de Demolombe (v. *Servitudes*, t. I, n^{os} 92 et suiv.), qui est partagé par Pardessus, t. I, n^o 138, et a été consacré par de nombreux arrêts: Cass. 29 novembre 1830. Dall. 1830, 4, 396. — Gren. 5 mai 1831. Sir. 1835, 41, 491. — Cass. 15 janvier 1835. Dall. 1835, 4, 405. — Cass. 26 juillet 1836. Sir. 1836, 4, 819. — Cass. 13 avril 1844. Sir. 1844, 4, 664. — Cass. 3 décembre 1849. Sir. 1850, 4, 33.

Ces arrêts, examinant la question même qui nous est soumise, la tranchent avec pleine raison, ce nous semble, dans le sens de la négative.

Eug. POUILLET,
Avocat à la Cour de Paris.

LA FABRICATION DES CIDRES EN NORMANDIE — III

LA CUEILLETTE DES POMMES. — LE BRASSAGE

La cueillette des pommes, qui commence vers le quinze septembre pour finir à la Toussaint, est une opération qui demande certains soins que bien des cultivateurs sont loin de lui donner. Cependant, il faut en être convaincu, elle a toujours une influence directe sur la qualité du cidre. Des pommes bien récoltées, même dans de mauvais crus, feront presque toujours une boisson passable, tandis que de bonnes pommes, rentrées dans de mauvaises conditions, perdront incontestablement une grande partie de leurs qualités.

Quoiqu'il aurait, en toute circonstance, un très sérieux intérêt à bien récolter ses pommes, le cultivateur fort occupé, à cette époque de l'année, par ses travaux des champs, ne fait pas toujours ce qu'il veut. Il envoie ses meilleurs ouvriers dans la plaine et fait faire à la tâche, souvent au rabais, la cueillette de ses pommes souvent par de pauvres diables incapables de tout travail sérieux et qui deviennent inconsciemment les bourreaux des arbres de nos vergers.

En passant sur les routes, vous les avez vus comme moi, bien des fois s'en doute, frapper à grands coups de gaule sur de pauvres pommiers dont les fruits n'étaient pas moitié mûrs, et, du même coup sans s'en douter le moins du monde, détruire la récolte de la saison suivante en brisant la plus grande partie des bourgeons à fruit qui commençaient à se développer.

On dit ordinairement dans nos campagnes :

« Cette année n'est pas une année à fruits; nous en avons trop la saison dernière, il faut que les pommiers se reposent! »

Ceci, bien entendu, n'est pas sérieux; on dit cela comme on dit tant d'autres choses, sans s'en rendre compte. C'est une de ces vieilles rengaines qui ont encore malheureusement cours dans nos campagnes,

mais dont il est fort aisé de faire justice avec le plus simple raisonnement.

En effet, est-ce que la terre, qui a produit une bonne récolte, n'est pas capable d'en donner encore une bonne la saison suivante, si on veut prendre la peine de lui rendre les mêmes forces de production par une bonne et énergique culture, et des engrais intelligemment appropriés à ses besoins ?

La science nous l'affirme, et nous le voyons tous les jours. Eh bien ! il en est absolument de même pour les arbres. La jachère, en tout, a fait son temps, il n'en faut plus ; pratiquée comme autrefois, elle serait la ruine de notre pays en y amenant infailliblement la disette.

Chez nous, les pommiers sagement ménagés à l'époque de la cueillette des fruits, débarrassés en temps des maladies et des insectes qui les étioilent, toujours taillés à propos et convenablement fumés, nous donnent chaque année, à moins de temps complètement contraires, une récolte à peu près satisfaisante.

Mon opinion bien arrêtée et basée, du reste, sur des faits qu'il est facile de vérifier chaque année, est que si une bonne récolte de fruits se trouve presque inévitablement suivie d'une mauvaise, cela tient pour beaucoup au peu de soins que reçoivent les arbres, lorsqu'ils en auraient tant besoin.

Le bourgeon fructifère est déjà très gros et facile à briser à l'époque de la cueillette ; mais si l'arbre est sans fruits, le bourgeon alors n'a plus à craindre les coups de gaule, il se développe librement et donne presque toujours, à la saison suivante, d'abondants produits.

Il faut bien se garder de rentrer les pommes mouillées, comme on le fait trop souvent, et une fois bien récoltées par un temps sec, de les laisser dehors en gros tas exposés à la pluie, à la gelée, à la neige quelquefois. Jamais elles ne doivent être remisées dans des caves humides. Des greniers bien aérés sont les endroits par excellence pour leur permettre d'accomplir leur maturation dans de bonnes conditions.

Les pommes peuvent se diviser en trois classes : les précoces, les secondes sortes et les tardives qu'il faut séparer avec soin pour en opérer le brassage en temps opportun.

Je vois avec grand plaisir aujourd'hui dans beaucoup de fermes prendre l'habitude de secouer les branches des pommiers avec de longues gaules au bout desquelles sont adaptés des crochets en fer ; de cette manière, presque tous les bourgeons pour l'année suivante se trouvent respectés ; mais il est, toutefois, important de bien noter ceci, c'est que toutes les pommes d'un arbre ne sont pas mûres en même temps. On ne tient pas assez compte de cela, on abat toute la récolte d'un seul coup, tandis qu'on aurait un grand avantage à le faire en deux ou trois fois.

On doit brasser les pommes lorsqu'elles ont une belle couleur jaune et qu'elles répandent un agréable parfum ; mais, dans aucun cas, il ne faut les laisser pourrir, car, raisonnablement, on ne peut pas avoir la prétention de trouver un arôme quelconque dans une boisson faite avec des pommes gâtées.

Il est indispensable, en effet, pour obtenir un cidre hygiénique à bouquet remarquable, que les pommes soient sucrées, légèrement amères et qu'elles répandent une odeur pénétrante.

Je sais que dans beaucoup de maisons on écrase les pommes avec de très lourdes meules en grès dans des auges circulaires également en grès. Ce moyen est fort expéditif, j'en conviens ; mais, à mon avis, il laisse à désirer en ce sens que les pépins se trouvant complètement broyés répandent dans le cidre une huile essentielle bien évidemment nuisible à son bon goût.

Pour ma part, je donnerais la préférence aux auges en bois avec meules en bois, ou mieux encore aux moulins à cylindres cannelés, bien que produisant une moins grande somme de travail, parce qu'ils laissent passer les pépins sans les briser.

On a encore généralement ici conservé l'usage de laisser les cidres sur leurs lies, et cela pendant des années quelquefois. C'est une habitude déplorable, comme je l'ai déjà dit, et qui fait assez promptement arriver le cidre à un état acétique fort désagréable et des plus nuisibles à la santé.

Voici les moyens de fabrication que nous employons chez nous ; je puis vous assurer qu'ils nous donnent, dans le plus grand nombre de cas, une très sérieuse satisfaction :

Quand notre cidre est entonné, nous le clarifions au moyen de carbonate de chaux (six petits pains de craie pour un tonneau de onze à douze cents litres) ; nous le laissons fermenter pendant dix ou douze jours en ayant soin de conserver le tonneau débondé avec une simple planchette à la place de la bonde.

Ensuite, nous le soutirons une fois, si cela suffit ; deux et jusqu'à trois fois, si c'est nécessaire, mais en le laissant le moins possible en contact avec l'air qui ne peut lui être que fort préjudiciable.

Et, lorsque la fermentation est calmée, nous bondonnons hermétiquement nos tonneaux, et nous arrivons par ce moyen, à conserver longtemps nos boissons limpides, agréables et douces.

E. CASSÉ,

Agriculteur à Saint-Aubin-de-Scellon,
membre de la Société d'agriculture de l'Eure.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Excursions géologiques à travers la France, par M. STANISLAS MEUNIER, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle. — Un volume grand in-8, orné de 96 figures dans le texte et 2 planches hors texte. — Librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix, broché, 10 francs.

La connaissance du sol et des différentes couches qui le constituent est de la plus grande importance pour les agriculteurs ; de la nature du sol, chacun le sait, dépendent les produits qu'il peut donner. En dehors de notions générales, vagues par suite même de leur généralité, l'étude de la géologie est seule susceptible d'apprendre à connaître les qualités des diverses natures de sol, les caractères qui les distinguent, et même la méthode d'en tirer parti. A ce point de vue, la Bibliothèque de la Nature, inaugurée par M. Tissandier avec le plus grand succès, vient de s'enrichir d'un excellent volume que nous devons spécialement signaler.

M. Stanislas Meunier a entrepris de donner un aperçu des principaux gisements géologiques entre lesquels se partage la France. C'est un livre tout à fait instructif, en même temps que d'une lecture agréable et facile, qui se recommande tant par le talent de l'auteur que par l'intérêt des sujets qui y sont traités. La Belgique, les Ardennes,

les Vosges, la Normandie, le centre de la France, l'Auvergne et le Cantal, la région du mont Blanc, sont successivement parcourus; les caractères des couches géologiques sont indiqués avec le plus grand soin, et par le fait il arrive que l'on a parcouru presque complètement la plupart des séries de formations qui se sont succédé pour constituer la croûte du globe terrestre. Voilà une dizaine d'années que M. Stanislas Meunier a organisé les excursions géologiques complémentaires du cours du Muséum d'histoire naturelle; en publiant ses observations, il a augmenté, dans des proportions énormes, au grand bénéfice de tous, le nombre de ceux qui sont appelés à en profiter. Les agriculteurs ne



Fig. 3. — Exploitation de la tourbe.

seront certainement pas les derniers à saisir avec empressement cette nouvelle source d'instruction, d'autant plus que les bons livres à leur portée sur la géologie sont assez rares. De nombreuses gravures, exécutées avec le plus grand soin, ornent d'ailleurs ce volume et servent de complément excellent pour le texte. Les deux fig. 3 et 4 en font partie : la première donne une idée de l'exploitation d'une tourbière ; la deuxième montre une de ces belles routes plantées qui font l'admiration de tous les voyageurs qui visitent l'île de Jersey.

La Mécanique moderne, les Voies ferrées, par M. L. BACLÉ, ingénieur civil des mines. Un volume in-8, avec 149 figures dans le texte et 4 planches hors texte. — Librairie de G. Masson, 120, boulevard St-Germain. — Prix, 10 fr.

Voici encore un volume de la même bibliothèque qui offre un vif intérêt pour tous ceux qui s'intéressent aux progrès des sciences et de leurs applications. Aucune force ne joue aujourd'hui un plus

grand rôle que les chemins de fer dans les transactions de toute sorte, et particulièrement dans les affaires agricoles. Que l'on s'imagine un instant la disparition des voies ferrées qui sillonnent aujourd'hui la France; quel vide, quels regrets elles laisseraient derrière elles! C'est une vengeance que le génie moderne pourrait se plaire à exercer contre ceux qui se plaignent parfois de la trop grande rapidité de la circulation. Autant que toute autre industrie, l'agriculture est intéressée à la multi-



Fig. 4. — Une route plantée à Jersey.

plication des voies de transports rapides; ce qui se rapporte à celle-ci est pour elle une question d'une haute importance. C'est pourquoi nous croyons utile de signaler spécialement le livre de M. Baclé.

L'ouvrage est divisé en six parties. La première résume le rôle et l'influence exercés par les chemins de fer dans la société contemporaine; les trois parties suivantes sont consacrées à la construction et à l'exploitation technique des voies ferrées; dans la cinquième, sont examinées quelques-unes des voies les plus curieuses installées dans

des conditions spéciales sur le flanc des montagnes; enfin, la dernière partie est consacrée aux essais tentés pour la construction des voies ferrées dans les villes, ainsi qu'aux chemins de fer à voie étroite. Ces derniers sont d'un grand intérêt pour l'agriculture; la création des voies ferrées sur les accotements des routes, demandée depuis longtemps au nom de ses intérêts, sera un des grands progrès réalisés par les ingénieurs modernes, au double point de vue de la facilité et de la rapidité du transport de toutes les denrées agricoles.

Cette rapide analyse montre que le livre de M. Baclé renferme un grand nombre de renseignements d'un grand intérêt sur les moteurs mécaniques. Il est d'ailleurs d'une lecture facile, et le soin apporté à son exécution sera, pour tous ceux qui le connaissent, un nouveau gage de son succès assuré.

HENRY SAGNIER.

LA PISCICULTURE APPLIQUÉE

Une récente occasion nous ayant appelé à expliquer ce qu'étaient, avec Coste, Remy et Huningue (mais l'Huningue de 1851 à 1860), les grandes traditions de la pisciculture nationale, nous en profiterons pour compléter notre pensée et dire ce qui devrait être, après avoir dit ce qui a été. Sans viser au rôle d'homme programme, nous demanderons à nos lecteurs de leur développer ce que nous regardons comme le complément indispensable de la question qui nous fut posée dans le n° 661 de cette *revue*, à côté de notre réponse parue dans le n° 662.

Le moment n'a jamais été plus opportun. Le Sénat attend pour formuler la seconde partie de son travail sur l'enquête du 1^{er} juillet 1879.

L'application du § 7 de la loi du 30 juillet 1875 sur l'enseignement de la pisciculture, est à la veille de son exécution. Le mouvement piscicole, nul chez nous ou à peu près, semble reprendre tant au point de vue de la pisciculture marine (les publications au *Journal officiel* des traductions de M. Malarmé sont la preuve des bons vouloirs d'en-haut) qu'à celui de la pisciculture fluviale.

Le moment des chinoiseries semble être remplacé par une agitation saine et sérieuse dans la direction des travaux utiles que la République se doit d'abord à elle-même. Les parlements se taisent, le pays attend.

Nul moment ne nous semble donc plus opportun pour reparler poisson et dire ce que nous entendons par « la pisciculture appliquée ! » Quand en avril dernier nous avons publié le calendrier du pisciculteur, nous le terminions par les lignes suivantes :

Il y a vingt-cinq ans nous imprimions, la pisciculture au ruisseau (et cela au plus beau temps du Huningue français), nous n'y ajouterons qu'un mot malgré l'expérience acquise : l'école !

Expliquons ce mot sur la portée duquel il importe de ne pas se méprendre pour éviter les amères déceptions dont cette fois, chez nous, la pisciculture pourrait bien ne plus revenir. Posons le problème.

Nos lecteurs n'ont pas oublié que, dans les n^{os} 612, 613 et 618 du *Journal*, nous leur avons donné communication de la réponse que nous avons faite à l'enquête sénatoriale et expliqué en les développant les quatre points ci-dessous :

- 1° Enseignement de la pisciculture ;
- 2° Primes à la marine ;
- 3° Liberté de l'eau pour les poissons ;
- 4° Liberté d'association par bassin hydraulique.

Nous n'avons plus à y revenir. Les faits sont donc là. Il n'y a qu'à s'y reporter, ainsi qu'au n° du 5 avril 1867, n° 48, t. III 1868, et n° 399, t. IV 1876. Définitivement réglée, cette question qu'on nous lançait sans cesse : Des piscicultures monumentales et leurs états-majors, nous espérons n'avoir plus à en parler.

Bien étranges discussions que celles qui consistent à faire dire à ses contradicteurs juste le contraire de ce qu'ils ont dit et redit sur tous les tons ! Ces points posés comme base et connus de nos lecteurs, nous reviendrons sur le mot de : l'École, le dernier prononcé par nous.

N'ayons de ce côté ni quiproquo ni illusion d'abord, et s'il est vrai que nous croyons aussi nous au relèvement de la France par le maître d'école, gardons-nous là encore de tomber du côté que nous penchons.

Ne croyons pas avoir tout dit, tout fait quand nous aurons lancé et placé partout ce nouveau mot d'ordre : l'École !

Le maître y suffira-t-il ? Car enfin il faut d'abord apprendre pour enseigner ? En dehors de son savoir professionnel, il a gymnastique, exercices militaires, dessin, agriculture, horticulture, pisciculture, etc. ; admettons qu'il sache, enseignera-t-il ? personne n'ignore que les instituteurs ont 8 heures de classe en hiver et 12 en été ; que certains maîtres adjoints dans certaines écoles ont 16 h. sur 24 h.

Nous savons bien où il apprendra, mais quand pourra-t-il à son tour enseigner ce qu'il aura appris ; il y a là une difficulté matérielle à laquelle il faudra songer car pour ne nous en tenir qu'à nos poissons, qui leur apprendra la pisciculture ? n'est-ce pas le professeur d'agriculture départemental ?

Nous posons en fait qu'en dehors de quelques rares et intelligents conducteurs des ponts et chaussées, quatre ou cinq ingénieurs que l'on pourrait citer, personne en France, à dix ou douze exceptions connues, ne s'est occupé de la pisciculture pratique dans les dix ou douze dernières années ?

Pendant que l'Angleterre avec les frères Astworth à Gallway, l'Allemagne avec MM. Horrac et Bruhin, la Hollande avec son enseignement, les Sociétés de Lyssel, la Suisse avec ses énergies individuelles et sa position exceptionnellement heureuse, l'avaient abordée de front par vingt côtés, cette question de la pisciculture appliquée, et mis en pratique le mot que tant de fois nous avons répété à Coste, comme rendant le mieux notre pensée : la Halle. Mais n'anticipons pas. Les faits étant tels, que nous resterait-il à faire pour nous remettre nous aussi en marche ?

Oui, certes nous comptons sur lui, sur ce faiseur de citoyens, comme l'a baptisé notre poète national ; mais précisons bien ce que nous lui demandons. et ce qu'il peut nous donner afin de nous éviter des déceptions. Allons au plus pressé et enseignons d'abord ceux qui doivent instruire les autres.

Dans un rapport dont il ne nous appartient pas de parler, nous avons expliqué ce que pourrait être ce rôle et comment sous l'œil vigilant de maîtres préparés, avec de petits moyens de surveillance et un dévouement qu'on saurait récompenser, on pourrait obtenir de si grands résultats.

Ce rapport ne nous appartenant plus, nous ne saurions nous y arrêter davantage en ce moment et du reste nous n'en aurions que faire pour ce que nous nous proposons d'établir aujourd'hui, à savoir : que doit-on entendre par la pisciculture appliquée, complètement indis-

pensable et naturel de ce que nous avons expliqué par les grandes traditions de la pisciculture nationale.

M. Gobin, professeur d'agriculture dans le Jura, dont nous n'avons pas à faire ici l'éloge, car quel lecteur ami des choses fortes ne connaît la haute compétence et le sérieux de ce Grand-Jouanien, notre vieil ami de trente cinq ans, M. Gobin nous écrivait :

« L'œuf de la pisciculture pondu à la Bresse par Remy, fécondé dans les piscines du collège de France par Coste, incubé à Huningue, est aujourd'hui alevin. Il faut l'élever ! » Nous croyons impossible d'expliquer mieux et plus pittoresquement, le passé, le présent et l'avenir de la question avec moins de mots.

Il est indéniable que née de la pratique et fécondée par la science, la pisciculture doit se simplifier et se faire industrielle.

Huningue et le collège de France ont eu leur raison d'être et ont fait leur devoir, car bien aveugles seraient ceux qui ne voudraient pas voir que c'est de là que partit le mouvement; qui ignore que le premier travail de Coste sur la pisciculture paru en 1854, chez M. Masson, était en 1856 traduit dans toutes les langues de l'Europe.

Ce pas franchi, la question scientifique vidée, les procédés connus, arrivons à la culture intensive de l'eau, comme nous y sommes pour le sol et le bétail.

A la pratique maintenant les meilleurs modes d'élevage et d'alimentation; mais mettre par exemple des truites et des saumons dans un ruisseau sans au préalable les y avoir préparés par desensemencements de blanchaille, étudié sa faune et sa flore, connaître ses réserves et ses aménagements, son fond, les droits de ses riverains, nous semble tout aussi intelligent que de chercher à faire un durham sur une de nos pauvres fermes perdues de la Sologne.

Et l'on s'étonnait que le feu sacré s'éteignait, que malgré les fanfares et les discours dont résonnèrent certains échos d'un affluent de la Garonne, lors de la mise à l'eau de quelques milliers d'alevins envoyés embryons d'Huningue et parfaitement réussis (1867), l'on n'en parlait plus même, au gai et beau pays de Gascogne, et tout tombait en oubli.

Qui s'en souviendrait aujourd'hui si à côté de cet enthousiasme officiel si joyeusement exprimé, quelques pisciculteurs aussi sérieux que modestes, n'avaient heureusement poursuivi parallèlement l'expérience dans certaines parties de l'Ariège, la Somme, l'Isère, le Puy-de-Dôme.

Ces succès, quoique si restreints, de la pisciculture dans les eaux fermées par l'initiative privée rentrent trop dans notre cadre pour que nous ne nous empressions de les consigner, tout en remettant à une autre heure les détails et les enseignements qu'ils comportent.

Essayer l'empoisonnement d'eaux dépeuplées et ravagées sans merci, n'est-ce pas un comble, et peut-on mieux réussir si l'on tient à mettre la charrue avant les bœufs !

Nous espérons que personne en France ne songe à prôner, pour les recommencer, de pareils essais.

Rendons d'abord nos eaux exploitables par une loi, claire, simple, assurons-en les récoltes; le reste ne sera plus qu'une question de preuves, de profits en un mot, et surtout de la vulgarisation par l'enseignement.

Par la théorie et la pratique, sachons produire. Par le capital et

l'association, voulons produire. Pour le reste, rapportons-nous-en à l'intérêt et à l'initiative privée (en faisant de bonnes lois) !

Ne la savons-nous pas en germe dans vingt départements de notre France, cette question abandonnée, mais non oubliée grâce à la bonne volonté des conseils généraux, Doubs, Haute-Vienne, Isère, Somme, etc.

L'honorable M. de Jouffroy, dans le Doubs, la Société des pêcheurs à la ligne de la Ternoise empoisonnant et gardant ses ruisseaux comme on garde des chasses, pour le plaisir d'y pêcher; la Société d'agriculture de Toulouse, pour ne citer que quelques exemples, ne sont-ce pas là des faits garantissant l'avenir pour ne rester que chez nous, et garder nos espérances malgré les tristesses et les lenteurs du présent.

Si nous passions nos frontières en Angleterre et en Allemagne, cette question des syndicats est tellement entrée dans les mœurs par Buckland et MM. Horrac, de Siebold, Richard Bruhin, que les Sociétés par action, celle *des poissons nobles* d'Ensiedel par exemple, qu'il nous faudrait dix colonnes de cette *revue* pour lui donner les développements qu'elle comporterait.

Nous resterons donc chez nous, notre conviction intime étant que nous aussi et dans cette direction encore nous nous suffirons, n'ayant à copier ni à traduire personne, mais bien à appliquer ce que les premiers nous avons indiqué, enseigné même.

Pour nous résumer, la pisciculture appliquée sera :

1° L'Institut agronomique. Enseignement théorique et pratique de la pisciculture industrielle au bois de Vincennes.

Grignon, Grand-Jouan, de même avec l'étang du parc pour le premier et celui de la Vilatte pour le second.

Les écoles pratiques et les fermes-écoles à un degré moindre évidemment, mais avec le même point de direction.

Dans les conférences dominicales de MM. les professeurs départementaux d'agriculture comme complétant l'enseignement de l'école normal et où les instituteurs devraient être officiellement invités. Cette dernière mesure ne saurait être généralisée, mais laissée à l'initiative du professeur.

2° Détermination par une loi des droits respectifs des usiniers, irrigateurs, pisciculteurs, riverains, propriétaires et fermiers, et détermination surtout précise des cas et lieux, où doivent être établis les barrages mobiles ou permanents et surtout *les échelles à poissons*.

3° Revision des règlements de pêche dans le sens d'une plus locale application, dont comme précédemment, on laisserait juges, les préfets et les conseils généraux.

4° Organisation de la surveillance par l'Etat, les communes, les riverains ou les syndicats surtout.

5° Par des primes ou privilèges aux Sociétés qui se formeraient pour l'exploitation des eaux avec droits de réserves de réempoissonnement, concessions à temps, par exemple des eaux d'une rivière ou d'un bassin.

Comme les eaux fermées auront, bien entendu, leur intérêt pour guide, il n'y aura donc nullement à s'en préoccuper.

Là, point d'autre guide que les grandes lois naturelles de proportionnalité entre les mangeurs et les mangés, car qui nierait la solidarité qui comme partout règne en maître souverain dans le domaine des eaux.

Sans ces garanties indispensables, qui aurait intérêt à semer, le ravageur des eaux n'ayant guère le cœur plus tendre que son frère des bois et des champs; quand comme dans les neuf dixièmes des cas ce n'est pas le seul et même être rusé fin, adroit, robuste et d'une santé d'acier. Nous en avons connu un de Blotsheim durant notre séjour en Alsace, qui en toute saison passait à la nage un des bras du Rhin pour aller *brancher* le faisan dans les îles, chasses réservées de certains négociants de Mulhouse.

La question de la protection des eaux doit pour nous marcher parallèlement à celle de l'enseignement. Donc : 1° protection; 2° enseignement; 3° groupement des intérêts par l'association; 4° encouragement aux initiatives privées.

Voilà les bases de ce que nous entendons par la pisciculture appliquée; bases que nous prenons la liberté de recommander aux méditations de nos législateurs en réponse aux demandes de programme qui nous sont adressées; conséquence également de la mise en demeure qu'on nous a faite d'expliquer notre pensée sur les points auxquels nous croyions avoir déjà donné toute satisfaction.

N'étant point archevêque de Grenade, nous sommes prêt à discuter, à nous corriger même pour arriver au mieux, s'il nous est démontré que ce vers quoi nous avons depuis vingt-cinq ans porté nos vœux, n'était pas le but.

Dans le cas contraire, pourquoi alors, comme les autres, ne l'atteindrions-nous pas si nous y marchons avec ensemble, suite et énergie.

La pisciculture de la mer, dont on ne parle presque plus qu'en citant les travaux étrangers, sera l'objet de notre première communication.

CHABOT-KARLEN.

LES VIGNES DANS LA CHARENTE-INFÉRIEURE ¹.

Saintes, le 26 novembre 1881.

Monsieur le ministre, j'ai l'honneur de vous informer que les réponses de messieurs les maires, aux questionnaires envoyés par nous le 20 août, ne nous étant parvenues que cette semaine, il n'a pas été possible de vous donner plus tôt les renseignements que vous nous aviez demandés depuis longtemps.

Les réponses qui nous ont été faites accusent parfois de la négligence; aussi ne nous est-il possible, malgré le meilleur vouloir, de ne vous donner que des indications approximatives :

1° Quel est actuellement dans notre département l'étendue approximative des vignes? 2° Quelle est l'étendue des vignes attaquées par le phylloxera? 3° Etendue des vignes détruites? — Le phylloxera a fait l'an dernier de tels progrès dans notre département, que je crois pouvoir répondre à ces trois questions par les chiffres ci-après :

En 1875, le département de la Charente-Inférieure contenait en vignes 171,504 hectares. A la fin de 1881, il n'en contenait plus que 91,911; différence en moins, 79,593, ce dernier chiffre représentant la superficie détruite et arrachée.

Les vignes existant au 1^{er} septembre 1880 étaient de 127,431 hectares. En septembre 1881, elles étaient de 91,911; différence 35,220, représentant la quantité disparue en 1881.

Si j'ai réuni les questions nos 1, 2 et 3, c'est que malheureusement,

1. Extrait d'un rapport à M. le ministre de l'agriculture.

il n'existe à l'heure actuelle, que bien peu de vignes dans notre département, sans être atteintes par le phylloxera à l'état apparent ou latent.

4° L'étendue des vignobles soumis à la submersion est de 3 hectares et sans résultats appréciables.

5° Etendue des vignobles traités par le sulfure de carbone? — 117 hectares ont été traités par cet insecticide et avec des résultats variables; bons et encourageants, lorsque les vignes étaient situées en terrains profonds (*point capital*), et n'étant pas encore arrivées à un dépérissement très prononcé, pas trop vieilles, et le traitement accompagné d'engrais rapidement assimilables. Le traitement a été cette année contrarié par l'absence des pluies estivales, et par suite défavorable à l'action des engrais et à la pousse habituelle du mois de juillet; et de plus, des gelées les 21 et 22 avril sont venues ajouter au fléau.

Malgré ces circonstances fâcheuses, les résultats ont été satisfaisants et se sont manifestés par une teinte plus foncée des feuilles, leur persistance sur les bois, un commencement de régénération des racines et une fructification normale.

Mais comme partout, le traitement n'a pas empêché la réinvasion en juillet, août et septembre, la submersion elle-même étant impuissante à s'y opposer.

La dose moyenne de sulfure a été de 20 grammes par mètre superficiel, ou 200 kilog. pour 20,000 trous environ.

6° Etendue des vignobles traités par le sulfocarbonate de potassium? — 12 hectares seulement ont été traités avec un succès qui n'a pas été partout le même; mais qui, l'an prochain, s'accusera plus nettement.

Le prix beaucoup plus élevé de cet insecticide que celui de sulfure de carbone; la difficulté très grande de se procurer la quantité d'eau absolument nécessaire, et le bas prix de nos vins restreindront beaucoup l'emploi de ce puissant moyen. Le sulfocarbonate de calcium, employé dans l'arrondissement de Saintes par le préparateur lui-même, a échoué complètement.

7° Etendue des vignobles replantés avec des cépages américains et résultats obtenus? — Environ 100 hectares sont actuellement plantés, les uns comme producteurs directs, le *Jacquez*, l'*Herbémont*, le *Cynthiana*, l'*Elvira*, l'*Cunningham*, etc., donnent, le *Jacquez* et le *Cynthiana* des vins rouges, d'une couleur des plus intenses et d'une richesse alcoolique supérieure à celle de nos vins indigènes.

Les racines de ces cépages à production directe soutiennent jusqu'à présent la lutte contre le phylloxera qui se borne à attaquer leur épiderme et respecte leur axe central; mais plus encore les porte-greffes tels que le *Riparia sauvage*, l'*York-Madeira*, le *Solonis* et le *Violla*, sont presque indemnes du phylloxera, les deux derniers refaisant leurs radicules, avec une très grande rapidité, au fur et à mesure qu'elles sont atteintes.

Plusieurs plantations sont déjà greffées et donnent les plus sérieux encouragements pour l'avenir: soudure complète, mise à fruit plus précoce qu'avec des plants non greffés, et conservation du goût habituel de nos raisins.

8° Valeur des vignes avant l'apparition de la maladie? 9° à l'époque

actuelle? — Nos vignes valaient en moyenne 3,000 francs l'hectare et n'ont plus de valeur que celle des terres labourables ordinaires, les acheteurs du reste, faisant défaut.

10° Influence de la maladie sur les ventes et les transactions? — Les rares propriétaires qui ont pu conserver leurs vignes soit parce qu'elles ne sont pas atteintes, soit parce qu'elles ont été heureusement défendues, vendant leurs produits à un prix au moins double qu'avant l'apparition du phylloxera, retirent un revenu très élevé de leurs vignobles; mais ce sont là des exceptions, en présence de la ruine générale de la viticulture dans notre département.

Je ne terminerai pas ce rapport, monsieur le ministre, sans vous soumettre au nom du Comité central, les moyens qui lui sembleraient devoir remédier en quelques années à la situation douloureuse que traverse la viticulture. D'une manière générale, et sans entrer dans les détails, subventionner le plus largement possible, les syndicats pour la défense des vignobles ou la reconstitution à l'aide des cépages résistants et par conséquent modifier d'abord la loi du 2 août 1879, ce que la Chambre actuelle s'empressera sans doute d'accepter; enfin, exempter de l'impôt pendant cinq ans, les terrains replantés en cépages reconnus comme résistants.

J'espère, monsieur le ministre, que vous daignerez prendre en très sérieuse considération, les mesures sur lesquelles je viens au nom du Comité central, d'appeler votre bienveillante attention et qui seraient, nous en sommes convaincus, suivies d'excellents résultats.

D^r A. MENUDIER,

Membre de la Commission supérieure du phylloxera,
vice-président du Comité central de la Charente-inférieure.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 4 janvier 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture envoie l'ampliation du décret approuvant l'élection de M. le marquis de Poncins comme membre associé dans la Section d'économie des animaux.

M. de Salverte, président de la Société protectrice des animaux, envoie une note sur le transport des animaux de boucherie et sur les mesures à prendre pour faire cesser les actes barbares auxquels ce transport donne lieu trop souvent.

M. le secrétaire perpétuel présente une notice de M. H. Sagnier sur des excursions viticoles dans le Bordelais, à l'occasion du Congrès phylloxérique de Bordeaux.

M. Godinot de Vilaire, directeur de l'école d'arboriculture de Bastia, envoie une note sur la création de cet établissement d'enseignement agricole en Corse.

À l'occasion du procès-verbal de la dernière séance, M. Chevreul fait connaître qu'il rédigera une note sur les expériences auxquelles il s'est livré sur la dessiccation des œufs, et sur les résultats auxquels il est arrivé.

M. de Retz, à l'occasion de la publication des documents sur l'enquête séricicole de 1881, essaie de prouver que ces documents démontrent que la sériciculture continue à être dans une situation bien inférieure à celle de la période qui a précédé la maladie. M. Pasteur fait observer que la production totale des cocons est, en effet, moins

considérable, mais que ce fait tient à ce qu'un grand nombre de mûriers ayant été arrachés, la feuille a été beaucoup diminuée, et par conséquent on ne peut nourrir une aussi grande quantité de vers à soie. Mais ce qui est important au point de vue scientifique et pratique, et ce qu'on ne saurait trop répéter, c'est que le rendement en cocons des graines de races françaises est proportionnellement beaucoup plus élevé; d'après l'enquête de 1881, il a dépassé 31 kilog. par once de 25 grammes de graines, tandis qu'autrefois, avant la maladie, le rendement moyen n'était, d'après les rapports dus à M. Dumas, que de 18 kilog. par once de 31 grammes. Ces observations sont confirmées par M. Tisserand, et par M. Barral qui ajoute que des voyages successifs faits dans les contrées séricicoles lui ont complètement démontré que cette industrie, menacée de ruine, est actuellement dans une situation qui s'améliore d'année en année, grâce à l'application des procédés de grainage dus à M. Pasteur.

M. Barral fait une communication sur l'extension prise par les syndicats de viticulteurs constitués pour la défense des vignes attaquées par le phylloxera; il cite le développement pris par la submersion des vignes, et il donne des détails sur la multiplication des syndicats dans le département du Rhône, multiplication constatée dans la chronique de ce numéro. Il fait observer ensuite combien sont dangereuses certaines publications affectant un caractère scientifique et qui peuvent induire les viticulteurs en erreur; tel est le cas pour une note publiée récemment par les comptes rendus de l'Académie des sciences sur l'engazonnement des vignes contre le phylloxera.

La Société procède à l'élection des membres de sa Commission des fonds pour 1882; MM. de Béhague, Dailly et Gareau sont réélus.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (7 JANVIER 1882).

I. — Situation générale.

Les marchés ont été peu fréquentés durant cette semaine, et les transactions sont restreintes pour la plupart des denrées agricoles. C'est la conséquence naturelle des fêtes de cette époque.

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.... 31.25	"	"	"
		blé dur..... 27.50	"	17.75	18.50
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	28.10	"	20.50	20.25
<i>Belgique.</i>	Anvers	27.00	23.35	24.00	"
—	Bruxelles.....	30.75	21.85	"	20.50
—	Liège	29.50	22.30	21.50	19.60
—	Namur.....	29.00	21.50	22.00	19.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	27.25	19.40	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29.70	25.50	24.25	17.50
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	32.75	25.25	25.50	20.25
—	Metz.....	31.00	24.75	21.50	21.25
—	Mulhouse.....	31.50	22.50	23.00	21.50
<i>Allemagne</i>	Berlin.....	28.25	21.60	"	"
—	Cologne.....	30.00	26.25	"	"
—	Hambourg.....	28.60	21.25	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32.50	"	"	22.25
<i>Italie.</i>	Milan.....	28.00	21.50	"	20.00
<i>Espagne</i>	Valladolid.....	27.00	18.00	18.50	16.75
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	26.50	18.25	18.00	15.50
<i>Hongrie.</i>	Budapest.....	29.25	19.50	19.00	18.00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	26.10	18.15	"	13.90
<i>États-Unis.</i>	New-York.....	27.50	"	"	"

Blés. — Depuis huit jours, la situation du plus grand nombre des marchés aux grains n'a pas éprouvé de changements sensibles; les ventes sont presque partout peu importantes, et les prix n'éprouvent que des variations très faibles. Les cultivateurs fréquentent d'ailleurs peu les marchés, et dans toutes les régions on ne signale que du calme. Les blés en terre continuent à se présenter dans de bonnes conditions; les alternatives de gelées peu intenses qui sont survenues depuis quelque temps ne leur ont fait subir aucun dommage. — A la halle de *Paris*, le mercredi 4 janvier, il y a peu d'affaires; les offres étaient faibles, et les prix ont été maintenus avec une grande fermeté. On cote, suivant les qualités, de 31 fr. à 33 fr. par 100 kilog.; le prix moyen s'est fixé à 32 fr. en hausse de 75 centimes. — Sur le marché des blés à livrer, on cote par quintal métrique: courant du mois, 32 fr. à 32 fr. 25; janvier-février 32 fr.; mars-avril, 32 fr.; quatre mois de mars, 32 fr.; quatre mois de mai, 31 fr. 50. — Au *Havre*, les blés d'Amérique sont toujours vendus à des prix très fermes, de 29 fr. 50 à 31 fr. 50 par 100 kilog. sur wagon. — A *Marseille*, les arrivages continuent à être importants; ils ont été de 200,000 hectolitres environ depuis huit jours; le stock est, dans les docks, de 292,000 quintaux. Les affaires sont assez actives. On cote par 100 kilog.: *Berdianska*, 30 fr. à 30 fr. 50; *Richelles blanches*, 34 fr. 25; *Pologne*, 28 fr. 50 à 31 fr.; *Red-winter*, 33 fr. à 33 fr. 50; *Azima*, 25 fr. 50 à 28 fr. 50. — A *Londres*, les arrivages de blés étrangers ont été, durant la semaine dernière, de 120,000 quintaux métriques; le marché est assez calme, et les prix se fixent de 27 fr. à 29 fr. 15 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les offres sont toujours très restreintes et les prix accusent beaucoup de fermeté. Pour les farines de consommation, on cote à la halle de *Paris*: marque de *Corbeil*, 68 fr.; marques de choix, 69 fr. à 71 fr.; bonnes marques, 67 à 68 fr.; sortes ordinaires, 65 à 66 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 41 fr. 40 à 45 fr. 20, par 100 kilog., ou en moyenne 43 fr. 30, soit une hausse de 60 centimes depuis huit jours. — Les farines de spéculation étaient cotées comme il suit le mercredi 4 janvier au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois 66 fr. 75; février, 67 fr.; mars et avril, 67 fr. 25; quatre mois de mars, 67 fr. 25; quatre mois de mai, 68 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes sont cotées de 27 à 34 fr.; et les gruaux de 50 à 60 fr.; le tout par 100 kilog.

Seigles. — Les cours se maintiennent avec assez de fermeté aux taux de la semaine précédente. On paye à la halle de *Paris*, de 21 fr. à 21 fr. 50 par 100 kilog. Les farines sont cotées de 28 à 31 fr.

Orges. — Les affaires sont assez calmes, et les prix des orges varient peu. On cote à la halle de *Paris* de 21 fr. 50 à 22 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons valent de 22 fr. à 22 fr. 50. — A *Londres*, on a importé depuis huit jours 18,000 quintaux d'orges étrangères; les cours se fixent de 18 fr. 50 à 21 fr. 50 par quintal métrique.

Malt. — Les prix sont toujours fermes. On paye à la halle de *Paris*, 31 fr. à 38 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et 29 fr. à 33 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Les affaires sont toujours peu importantes sur ce grain. On paye à la halle de *Paris*, 20 fr. à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A *Londres*, on a importé 75,000 quintaux d'avoine depuis huit jours; les prix sont fermes de 19 fr. à 22 fr. par quintal métrique.

Sarrasins. — Les cours varient peu. On paye à *Paris*, 15 fr. à 16 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Maïs. — Les affaires sont peu importantes. Au *Havre*, on cote de 17 fr. 50 à 18 fr. par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique. Dans le *Midi*, les sortes indigènes valent 19 fr. 50 à 21 fr. 50.

Issues. — Les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye à *Paris*, par 100 kilog.: gros son seul, 16 fr. à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. 25 à 15 fr. 50; sons fins, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; remoulages blancs, 19 fr. à 21 fr.; remoulages bis, 17 à 18 fr.

III. — Fourrages. — Graines fourragères. — Pommes de terre

Fourrages. — Les prix sont toujours très fermes. On paye par 1000 kilog. à *Paris*: foin, 140 fr. à 170 fr.; luzerne, 140 fr. à 166 fr.; regain, 130 fr. à 152 fr.; paille de blé, 88 fr. à 98 fr.; paille de seigle, 90 fr. à 106 fr.; paille d'avoine, 80 fr. à 94 fr.; — à *Toulouse*, foin, 95 fr. à 105 fr.; sainfoin, 85 fr. à 105 fr.; pailles, 45 fr. à 55 fr.

Pommes de terre. — On cote les qualités comestibles à la halle de Paris : Hollande commune, 11 fr. à 12 fr. l'hectolitre ou 15 fr. 75 à 17 fr. 15 par 100 kilogram.; jaunes communes, 7 fr. à 8 fr. l'hectolitre ou 10 fr. à 11 fr. 40 par quintal métrique.

IV. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — Rien de changé dans la situation : c'est toujours le même calme, le même courant régulier d'affaires, la même incertitude chez le producteur, les mêmes transformations de la part du commerce de gros et de détail; et pendant ce temps d'incertitude générale, la consommation continue à marcher avec une activité qui ne se dément pas, comme il résulte des entrées, non seulement dans Paris, mais encore dans la plupart des grands centres de population. — Le ministère des finances, vient, comme il le fait tous les ans à pareille époque, de nous communiquer le tableau officiel de la récolte des vins en France. Ce tableau résulte des déclarations des producteurs faites à l'administration. Est-il réellement l'expression de la vérité? Nous ne le croyons pas! nous pensons que la vigne a, en réalité, donné plus de vin qu'on n'en a déclaré. Quoi qu'il en soit, il résulte de ce document qu'on a récolté en France en 1881, 34,138,715 hectolitres de vin, qu'on évalue à 2,320,000 hectolitres la production des vins de raisins secs, à 2,130,000 hectolitres les vins dits à l'eau sucrée et que l'importation étrangère a été de 7,000,000 d'hectolitres, soit, en totalité, 45,588,715 hectolitres.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours très calmes et le disponible a fléchi de 25 centimes sur les cours de clôture de la semaine dernière, comme il résulte des prix ci-après : clôture, 61 fr. 75, puis 61 fr. 50, 61 fr., 60 fr. 75 et 61 fr. 50. Le livrable en janvier a clôturé à 62 fr. 25, les quatre premiers mois sont tenus à 62 fr. 75, et les quatre mois de mai ont été payés 63 fr. 50. Le stock s'accroît rapidement, il est actuellement de 11,400 pipes et dépasse de 2,400 pipes celui de l'année dernière à pareille époque. Le marché de Lille est légèrement en baisse, on cote le disponible 58 fr. 75, et par continuation les marchés du Midi restent calmes et sans changement. Les marchés allemands accusent de la baisse. — A Paris, on cote 3/6 betterave, 1^{re} qualité disponible, 61 fr. 75; quatre premiers, 62 à 62 fr. 75; quatre de mai, 63 fr. 75 à 64 fr.

Vinaigres. — Voici les cours officiels sur le marché d'Orléans : vinaigre nouveau de vin nouveau, logé, l'hectolitre, 41 fr. à 42 fr.; vinaigre nouveau de vin vieux, logé, 44 fr. à 46 fr.; vinaigre vieux de vin, logé, 55 fr. à 60 francs.

Cidres. — La récolte du cidre, constatée pour les 11 premiers mois de l'année 1881, s'est élevée au chiffre énorme de 17,122,285 hectolitres, contre 5,465,189 hectolitres en 1880, soit une différence en plus de 11,657,096 hectolitres et une augmentation de 7,386,908 hectolitres sur le chiffre de la récolte moyenne en France, qui est de 9,735,377 hectolitres.

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

Sucres. — Les transactions sont assez régulières, et les prix des sucres bruts accusent de la fermeté. On cote suivant les marchés par quintal métrique à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 57 fr. 50; les 99 degrés, 65 fr.; sucres n° 3, 65 fr. 25 à 65 fr. 50; — à Valenciennes, sucres bruts, 56 fr.; à Saint-Quentin, sucres bruts, 56 fr. 75 à 57 fr.; sucres n° 3, 64 fr. 25; à Arras, sucres bruts, 55 fr. 75. A Paris, le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 4 janvier, de 731,000 sacs pour les sucres indigènes. Les raffinés sont payés aux mêmes prix que précédemment, de 111 à 113 fr. par quintal métrique à la consommation; et de 70 fr. à 73 fr. pour l'exportation. Dans les ports les affaires sont calmes en sucres coloniaux; on paye à Bordeaux 57 fr. pour les sucres bruts.

Mélasses. — Prix soutenus à Paris à 14 par 100 kilogram. pour les mélasses de fabrique et 15 fr. pour celles de raffinerie.

Féculs. — Les prix sont bien tenus. On cote à Paris 35 fr. à 36 fr. par 100 kilogram. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 33 fr. 50 pour celles de l'Oise. Les féculs verts valent 20 fr. à 20 fr. 50.

Glucoses. — On paye les sirops par 100 kilogram. : sirop de froment, 52 fr. à 54 fr.; massé, 42 fr. à 44 fr.; liquide, 34 fr. à 35 fr.

Amidons. — Prix fermes. On cote à Paris : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de province, 67 à 68 fr.; amidon d'Alsace, 67 fr. à 68 fr.; amidon de maïs, 56 fr. à 58 fr.

VI. — Huiles et graines oléagineuses.

Huiles. — Les cours accusent beaucoup de fermeté. On paye les huiles de graines à Paris : huile de colza en tous fûts, 78 fr. 25; en tonnes, 80 fr. 25;

épurée en tonnes, 88 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 65 fr.; en tonnes, 67 fr. Sur le marché des départements, on paye les huiles de colza : Rouen, 80 fr.; Caen, 76 fr.; Arras, 82 fr.; et pour les autres sortes, lin, 70 fr. œillette, 114 fr. à 115 fr. — A Marseille les huiles de graines valent : sésame comestible, 106 à 110 fr.; pavot, 93 fr. à 95 fr.; coton, 87 fr. à 91 fr. — Les affaires sont toujours calmes sur les huiles d'olive qui sont presque partout d'une qualité médiocre.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les prix se maintiennent bien. On cote par 100 kilog. : à Arras; tourteaux d'œillette, 21 fr. 75; de lin, 26 fr. 50; de colza, 19 fr.; cameline, 18 fr. 25 à 19 fr.; — à Marseille, lin, 20 fr.; arachides en coques, 19 fr.; décortiquées, 16 fr. 75; ricin, 12 fr. 75; sésame, 14 fr. 50 à 16 fr. 75; palmiste naturel, 12 fr.

Engrais. — On cote à Paris par 100 kilog. : os dégelatinés, 12 à 13 fr.; poudre d'os, 14 à 16 fr.; — par hectolitre, noir animal, 8 à 13 fr.

VIII. — *Textiles.*

Lins. — Les prix accusent un peu de hausse. On paye dans le Nord, 95 fr. à 105 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays.

Chanvres. — A Paris, les belles qualités valent 90 fr. par 100 kilog.; les chanvres gris, 85 fr. à 90 fr. Au Mans, les chanvres blancs sont recherchés de 80 à 90 fr.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Il y a un peu de baisse. A Paris, on paye 91 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 68 fr. 25 pour les suifs en branches.

Cuir et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, on cotait par 100 kilog. : bœufs, 87 fr. 30 à 98 fr. 40; vaches, 90 fr. 25 à 94 fr. 25; taureaux, 87 fr. 85; veaux, 127 fr. à 153 fr. 50.

X. — *Beurres, œufs, fromages.*

Béurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 211,031 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 50 à 4 fr. 50; petits beurres, 2 fr. 30 à 3 fr. 40; Gournay, 2 fr. 26 à 5 fr. 24; Isigny, 2 fr. 60 à 7 fr. 68.

Œufs. — Du 27 décembre au 2 janvier, il a été vendu à la halle de Paris, 3,798,655 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 127 fr. à 150 fr.; ordinaires, 76 fr. à 103 fr.; divers, 52 à 69 fr.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 28 et 31 décembre, à Paris, on comptait 827 chevaux. Sur ce nombre, 289 ont été vendus comme il suit :

Chevaux de cabriolet.....	Amenés.		Vendus.		Prix extrêmes.	
	163	29	240	à	1.050 fr.	
— de trait.....	287	47	290	à	1.125	
— hors d'âge.....	249	85	25	à	880	
— à l'enchère.....	66	66	25	à	270	
— de boucherie.....	62	62	20	à	110	

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 29 décembre au mardi 3 janvier :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 2 janvier.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,951	2,823	1,554	4,377	345	1.64	1.40	1.08	1.34
Vache.....	1,460	842	469	1,311	238	1.54	1.24	0.96	1.24
Taureaux.....	250	174	47	221	379	1.28	1.14	1.00	1.12
Veaux.....	3,621	2,276	865	3,140	71	2.16	2.06	1.60	1.90
Moutons.....	38,838	28,918	6,795	35,713	20	1.96	1.84	1.60	1.75
Porcs gras.....	6,473	2,324	3,452	5,776	81	1.42	1.38	1.34	1.38
— maigres.....	4	"	2	2	25	1.25	"	"	1.25

Le marché continue à avoir moins d'encombrement. Les ventes sont plus faciles; les prix accusent beaucoup de fermeté, principalement en ce qui concerne les veaux et les moutons. Plus du tiers des bêtes bovines amenées sont toujours revendues pour le dehors. — Sur les marchés des départements on cote : Caen, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 60 par kilog. net sur pied; veaux, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; moutons, 1 fr. 45 à 1 fr. 65; porcs, 1 fr. 25 à 1 fr. 45; — Le Mans, vaches de boucherie, 1 fr. 36 à 1 fr. 46; veaux, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; — Nantes, bœuf, 0 fr. 73 par kilog. poids vif; veau, 1 fr. 02; mouton, 0 fr. 90; — Dijon, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 54 par kilog. net; vaches, 0 fr. 92 à 1 fr. 50; veaux, moutons 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veaux (poids vivant), 1 fr. 12 à 1 fr. 24; — Lyon, bœufs, 65 à 75 fr.;

par 50 kilog. poids mort; veaux, 55 à 67 fr.; moutons, 75 à 97 fr.; porcs, 63 à 68 fr., les 100 kilog. poids net; — *Albi*, bœuf, 0 fr. 70 par kilog. sur pied; vaches 0 fr. 64; veaux, 0 fr. 80; moutons, 0 fr. 75; porcs gras, 1 fr. 28.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, ont été très faibles. Prix du kilog. *Bœuf* : 1^{re} qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 64. — *Veau* : 1^{re} qualité 1 fr. 99 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 64. — *Mouton* : 1^{re} qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 51; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 99. *Porc* : 1^{re} qualité, 1 fr. 64 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 46 à 1 fr. 32.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 27 décembre au 2 janvier :

	kilog.	Prix du kilog. le 2 janvier.			Choix. Basse boucherie		
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1 ^{re} à 2 ^e	2 ^e à 3 ^e	
Bœuf ou vache ..	203,970	1.50 à 1.76	1.12 à 1.48	0.82 à 1.10	1.52 à 2.84	0.10 à 0.88	
Veau.....	180,784	2.02 2.24	1.42 2.00	1.04 1.40	1.42 2.54	» »	
Mouton.....	67,085	1.52 1.84	1.10 1.50	0.78 1.14	1.14 2.90	» »	
Porc.....	40,288	Porc frais.....		1.32 à 1.72.	fumé, 1.50		
	492,127	Soit par jour..... 70,304 kilog.					

Les ventes ont été inférieures de 1500 kilog. environ à celles de la semaine précédente, pour chaque jour. Les prix sont fermes, principalement pour la viande de mouton.

XII — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 5 janvier (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 75 à 80 fr.; 2^e, 70 à 75 fr.; poids vif, 49, 53 et 55 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. 75	fr. 63	fr. 55	fr. 108	fr. 100	fr. 94	fr. 83	fr. 75	fr. 68

XIII. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 5 janvier

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.....	2,190	360	1.68	1.42	1.12	1.02 à 1.72	1.66	1.40	1.10	1.00 1.70
Vaches.....	522	232	1.56	1.28	0.98	0.90 1.60	1.55	1.26	1.00	90 1.60
Taureaux.....	124	370	1.32	1.16	1.02	0.95 1.32	1.30	1.20	1.00	95 1.35
Veaux.....	876	80	2.30	2.15	1.72	1.60 2.40	»	»	»	»
Moutons.....	14,395	48	2.04	1.90	1.68	1.56 2.10	»	»	»	»
Porcs gras.....	3,769	84	1.50	1.46	1.42	1.38 1.54	»	»	»	»
— maigres.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente très active sur toutes les espèces.

XIV. — Résumé.

Les cours du plus grand nombre des denrées agricoles accusent beaucoup de fermeté durant cette semaine; quelques produits animaux font seuls exceptions.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Reprise à nos fonds publics : la rente 3 pour 100 est à 84 fr. 50 gagnant 0 fr. 40; l'amortissable à 85 fr., perdant 0 fr. 20, et le 5 pour 100 à 114 fr. 50, gagnant 0 fr. 60. Fermeté aux Sociétés de crédit : vif mouvement de hausse à nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 28 décembre 1881 au 4 janvier 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Chemins de fer français et étrangers :			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	83.90	84.50	84.50	Autrichiens.....	d°	»	710.00
Rente 3 0/0 amortis.....	85.00	85.50	85.00	Lombards.....	d°	310.00	318.75 317.50
Rente 4 1/2 0/0.....	112.75	113.00	113.00	Romains.....	d°	133.00	138.00 133.00
Rente 5 0/0.....	113.95	114.50	114.50	Nord de l'Espagne.....	d°	680.00	700 » 690.00
Banque de France.....	5560.00	5780.00	5700.00	Saragosse à Madrid.....	d°	557.50	570.00 565.00
Comptoir d'escompte.....	1040.00	1045.00	1045.00	Portugais.....	d°	680.00	690.00 680.00
Société générale.....	825.00	845.00	840.00	Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f.....	d°	374.50	380.00 374.50
Crédit foncier.....	1760.00	1795.00	1775.00	Midi.....	d°	377.50	389.00 377.50
Est.....Actions 500.....	769.00	780.00	775.00	Nord.....	d°	378.00	395.00 378.00
Midi.....	d°	1322.50	1360.00 1360.00	Orléans.....	d°	371.00	389.50 377.00
Nord.....	d°	2200.00	2430.00 2430.00	Paris-Lyon-Méditer.....	d°	372 »	387.50 372.00
Orléans.....	d°	1320.00	1353.00 1355.00	Ouest.....	d°	372.00	388.00 372.00
Ouest.....	d°	830.00	842.00 830.00	Nord-Esp. priorité.....	d°	337.00	340.00 338.00
Paris-Lyon-Méditerranée.....	d°	1715.00	183 » 1830.00	Lombards.....	d°	273.50	282.00 273.50
Paris 1871 obl. 400 3 0/0.....	391.50	400.00	400.00				
Italien 5 0/0.....	89.90	91.00	90.60				

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETTERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (14 JANVIER 1882)

Tableau publié par le bulletin de statistique du ministère des finances sur la production des vins en 1881. — Principaux faits météorologiques qui ont influé sur la végétation de la vigne. — Résultat final des vendanges. — Comparaison, département par département des vendanges de 1880 et de 1881. — Renseignements sur les récoltes de pommes et la production des cidres. — Fabrication des cidres, département par département. — Nomination de M. Tisserand comme conseiller d'Etat. — Formation du Conseil supérieur et de Commissions techniques au ministère de l'Agriculture. — Les canaux dérivés du Rhône. — Présentation du projet de loi sur les canaux dérivés du Rhône au Sénat. — Prochaine élection d'un membre titulaire dans la section d'économie, de statistique et de législation à la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — Mort de M. Dubois. — Arrêté pris en Belgique contre la peste bovine. — Concours d'animaux de boucherie au Dorat. — Application de la loi sur le recensement des chevaux. — Société formée en Angleterre pour l'amélioration de l'espèce caprine. — Recherches de M. Mégnin sur la maladie des faisans. — Les cryptogames développés dans l'intérieur des œufs. — Observation de M. Daresté. — Les études sur l'hivernation des graines de vers à soie. — Résultats déjà obtenus. — Les Azalées de l'Inde. — Publication de M. Van Gaert. — Culture du Vallota. — Réunion de la Commission supérieure du phylloxera. — Publication de M. Tochon sur les congrès viticoles depuis 1865 et sur le dernier congrès de Bordeaux. — Guide pratique de M. Boiteau pour la destruction du phylloxera et la reconstitution des vignobles.

I. — *La production des vins en 1881.*

Le bulletin de statistique du ministère des finances vient de publier les résultats de ses informations sur le montant de la production des vendanges en 1881. On a obtenu un peu plus de 34 millions d'hectolitres de vin, contre 29,700,000 en 1880 et 25,800,000 en 1879. On a cette année à peu près le produit réalisé en 1873; mais en 1871, 1872 et 1877, on avait chaque fois récolté plus de 50 millions d'hectolitres, et l'on cite les chiffres exceptionnels de 63 millions en 1874 et 83 millions en 1875. C'est dire, une fois de plus, que rien n'est plus variable, d'une année à l'autre, que le produit de la vigne; ce sont les circonstances météorologiques qui le déterminent. Pour l'année 1881, la belle apparence des vignobles aux premiers jours du printemps avait fait espérer un résultat plus avantageux; mais les gelées de mai, puis des chaleurs prolongées en été, des pluies survenues mal à propos en septembre et en octobre, ont fait souffrir la vigne; bref on n'a que 4 millions d'hectolitres de plus qu'en 1880. Le phylloxera a continué son rôle dévastateur; malgré les replantations nombreuses qui ont été faites, il y a encore un déficit d'environ 300,000 hectares dans l'étendue du vignoble français. L'oïdium a rencontré des circonstances qui ont favorisé son développement; là où l'on n'a pas souffert à temps, il a beaucoup nui à la récolte. Mais ce qui caractérisera l'année, c'est la bonne qualité générale des vins. L'abondance n'est pas assez grande pour suffire aux besoins de la consommation, et le commerce continuera à chercher à combler, par les importations, le déficit de la production indigène; l'Espagne et l'Italie, en 1881, ont fourni à la France environ 7 millions d'hectolitres. D'un autre côté, la fabrication des vins de raisins secs a pris plus d'extension, et l'on peut estimer à 2,320,000 hectolitres le total de leur production en 1881. Quant aux vins de deuxième cuvée ou vins de sucre, leur fabrication est évaluée à 2,430,000 hectolitres environ; cette pratique a été heureusement favorisée par le dégrèvement de l'impôt du sucre. Voici le tableau dressé par le ministère des finances de la production comparative en 1881 et en 1880, département par département; les seuls départements qui ne figurent pas dans ce tableau sont ceux du Calvados, des Côtes-du-Nord, du Finistère, de la Manche, du Nord, de l'Orne, du Pas-de-Calais, de la Seine-Inférieure et de la Somme, où l'on ne cultive pas de vignes :

Noms des départements.	Hectares en vignes	Année 1881		Année 1880		Augmentation Diminution		Année moyenne de 1874 à 1880
		hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	
Ain	18,009	236,588	159,016	77,572	»	»	401,578	
Aisne	4,597	144,221	16,656	127,565	»	»	81,205	
Allier	14,523	144,600	41,756	102,844	»	»	203,658	
Alpes (Basses).....	8,327	51,925	47,435	4,490	»	»	75,171	
Alpes (Hautes).....	5,847	75,728	59,775	15,953	»	»	83,972	
Alpes-Maritimes.....	14,050	61,562	72,462	»	10,900	»	56,957	
Ardèche.....	20,269	74,720	87,291	»	12,571	»	168,470	
Ardennes.....	1,054	29,716	129	29,587	»	»	23,870	
Ariège.....	16,851	66,955	98,334	»	31,379	»	108,263	
Aube.....	20,220	495,770	86,970	408,800	»	»	473,941	
Aude.....	128,287	4,794,620	4,500,342	294,278	»	»	3,113,941	
Aveyron.....	23,883	185,470	339,902	»	154,432	»	345,269	
Bouches-du-Rhône..	9,030	74,874	74,461	413	»	»	191,163	
Cantal.....	341	4,715	8,992	»	4,277	»	8,006	
Charente.....	17,009	574,230	835,807	»	261,577	»	2,644,196	
Charente-Inférieure..	423,220	1,706,729	1,873,944	»	167,215	»	4,569,373	
Cher.....	15,999	317,977	91,046	226,931	»	»	265,818	
Corrèze.....	15,818	63,505	127,674	»	64,169	»	207,367	
Côte-d'Or.....	35,723	860,744	729,184	131,560	»	»	890,556	
Creuse.....	31	54	79	»	25	»	84	
Dordogne.....	88,569	242,225	376,676	»	134,451	»	784,712	
Doubs.....	8,190	39,817	45,269	»	5,452	»	182,444	
Drôme.....	14,491	51,810	60,178	»	8,368	»	157,802	
Eure.....	500	10,397	343	10,054	»	»	11,214	
Eure-et-Loir.....	1,712	27,895	5,746	22,149	»	»	34,440	
Gard.....	15,695	298,060	293,068	5,892	»	»	929,865	
Garonne (Haute)....	78,093	421,147	1,008,219	»	387,072	»	752,672	
Gers.....	102,348	670,899	1,237,031	»	566,132	»	1,307,713	
Gironde.....	141,420	1,276,000	1,660,235	»	384,235	»	2,793,227	
Hérault.....	87,715	3,792,980	5,066,899	»	1,273,919	»	9,068,569	
Ille-et-Vilaine.....	57	952	182	770	»	»	921	
Indre.....	23,272	245,145	73,562	171,583	»	»	246,597	
Indre-et-Loire.....	51,131	976,423	233,689	742,734	»	»	964,339	
Isère.....	35,421	371,752	345,169	26,583	»	»	485,299	
Jura.....	18,958	103,889	41,656	62,233	»	»	333,175	
Landes.....	20,616	166,492	318,674	»	152,182	»	376,476	
Loir-et-Cher.....	31,580	1,135,599	319,113	816,486	»	»	830,353	
Loire.....	13,011	124,655	167,782	»	43,127	»	254,931	
Loire (Haute).....	6,427	32,522	40,232	»	7,710	»	69,332	
Loire-Inférieure.....	33,497	1,174,713	329,615	845,098	»	»	1,223,110	
Loiret.....	30,678	663,952	96,058	567,894	»	»	524,634	
Lot.....	51,142	205,254	330,275	»	125,021	»	351,727	
Lot-et-Garonne.....	69,471	357,000	667,200	»	310,200	»	869,582	
Lozère.....	995	4,973	8,738	»	3,765	»	7,712	
Maine-et-Loire.....	42,787	636,470	121,547	514,923	»	»	583,567	
Marne.....	16,650	664,870	110,148	554,722	»	»	390,391	
Marne (Haute).....	16,142	369,223	209,505	159,718	»	»	470,995	
Mayenne.....	217	975	1,666	»	691	»	1,410	
Méurthe-et-Moselle..	16,617	751,262	128,999	622,263	»	»	614,357	
Meuse.....	12,040	331,976	103,436	228,540	»	»	336,498	
Morbihan.....	1,049	46,691	11,900	34,791	»	»	19,226	
Nièvre.....	11,109	241,188	87,610	153,578	»	»	203,740	
Oise.....	467	4,415	429	3,986	»	»	5,847	
Pay-de-Dôme.....	30,983	593,293	262,724	330,569	»	»	741,806	
Pyrénées (Basses)..	22,610	119,205	99,547	19,658	»	»	166,070	
Pyrénées (Hautes) .	16,304	92,794	141,237	»	48,443	»	189,640	
Pyrénées-Orientales .	73,657	1,752,000	1,732,000	20,000	»	»	1,230,530	
Rhône.....	39,110	403,228	379,750	23,478	»	»	788,829	
Saône (Haute).....	12,028	113,353	113,400	»	47	»	314,769	
Saône-et-Loire.....	42,941	540,436	647,922	»	107,486	»	1,057,118	
Sarthe.....	8,240	94,068	9,278	84,790	»	»	97,621	
Savoie.....	11,107	198,520	165,434	33,086	»	»	197,865	
Savoie (Haute).....	8,418	153,860	201,476	»	47,616	»	149,431	
Seine.....	797	23,784	4,306	19,478	»	»	26,557	
Seine-et-Marne.....	9,038	219,507	44,032	175,475	»	»	195,890	
Seine-et-Oise.....	7,844	205,061	70,370	134,694	»	»	193,312	
Sèvres (Deux).....	21,791	202,549	94,391	108,158	»	»	353,252	
Tarn.....	48,129	439,640	978,005	»	538,365	»	628,470	
Tarn-et-Garonne.....	40,645	219,271	406,857	»	187,586	»	293,024	
Var.....	58,346	305,332	287,646	17,686	»	»	793,911	
Vaucluse.....	8,960	59,272	58,334	938	»	»	74,565	
Vendée.....	16,847	497,956	104,888	393,668	»	»	492,170	
Vienne.....	43,848	1,158,440	872,408	285,732	»	»	1,008,287	
Vienne (Haute).....	2,083	12,795	11,495	1,300	»	»	18,877	
Vosges.....	4,942	196,064	45,413	150,651	»	»	145,482	
Yonne.....	36,840	1,131,060	194,755	936,305	»	»	941,952	
Totaux.....	2,669,923	34,138,715	29,677,472	9,699,656	5,238,413	49,198,353		

Augmentation : 4,461,243

On voit que tous les départements de la région attaquée par le phylloxera ont subi, à peu près, une diminution notable sur la production de 1880; il n'y a guère que le département du Gard qui accuse une légère augmentation; le département de l'Aude résiste encore; il y a une augmentation sensible sur l'année 1880 dans l'Aisne, le Cher, le Loir-et-Cher, le Loiret, la Marne, Meurthe-et-Moselle, la Nièvre, les Pyrénées-Orientales, la Vienne et l'Yonne.

II. — *La production des cidres en 1881.*

La récolte des pommes a été relativement bonne cette année; car la production des cidres s'est élevée à plus de 47 millions d'hectolitres, c'est-à-dire à plus de trois fois celle de l'année précédente; elle n'a été, sur les dix dernières années, inférieure qu'à la production de 1875 où l'on a fait un peu plus de 18 millions d'hectolitres. Voici le tableau de la production dans les départements où l'on récolte des pommes :

Départements.	Année 1881.	Année 1880.	Augmentation.	Diminution.	Année moyenne de 1874 à 1880.
—	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.
Ain.....	756	610	155	»	1,115
Aisne.....	125,951	36,373	89,578	»	207,606
Allier.....	3,450	2,840	610	»	4,039
Ardennes.....	52,817	21,208	31,609	»	69,481
Aube.....	15,660	5,350	9,310	»	25,699
Aveyron.....	5,902	13,132	»	7,230	10,521
Calvados.....	1,961,654	458,620	1,503,034	»	4,065,080
Cantal.....	1,328	2,314	»	986	1,173
Charente.....	820	4,191	»	3,371	934
Cher.....	12,877	3,711	9,160	»	10,761
Corrèze.....	4,257	25,370	»	21,113	9,611
Côtes-du-Nord.....	1,052,430	240,149	821,281	»	609,975
Creuse.....	4,196	2,483	1,713	»	3,902
Dordogne.....	1,386	1,820	»	434	253
Eure.....	855,157	309,057	546,100	»	568,271
Eure-et-Loire.....	148,155	61,508	86,647	»	111,681
Finistère.....	269,045	63,866	205,179	»	70,189
Ille-et-Vilaine.....	4,867,055	1,032,539	3,834,516	»	1,538,549
Indre.....	5,763	3,762	2,001	»	4,956
Indre-et-Loire.....	4,167	5,483	»	1,516	4,957
Isère.....	65	117	»	52	399
Loir-et-Cher.....	44,608	15,610	28,999	»	11,212
Loire.....	157	46	111	»	178
Loire (Haute-).....	57	77	»	20	53
Loire-Inférieure.....	141,015	157,477	»	6,462	163,245
Loiret.....	14,165	7,690	6,475	»	13,483
Lot.....	4,400	3,845	555	»	3,801
Maine-et-Loire.....	10,830	50,775	»	39,945	75,734
Manche.....	1,322,147	385,916	936,231	»	1,224,927
Marne.....	31,807	6,176	25,631	»	14,322
Marne (Haute-).....	200	»	200	»	118
Mayenne.....	853,690	790,690	63,000	»	330,751
Meuse.....	418	460	»	22	773
Morbihan.....	1,145,335	411,629	733,706	»	565,937
Nièvre.....	7,589	1,365	6,224	»	4,569
Nord.....	1,765	1,370	395	»	11,950
Oise.....	302,925	157,640	145,285	»	372,823
Orne.....	1,538,940	212,976	1,325,964	»	1,052,133
Pas-de-Calais.....	56,335	19,934	36,401	»	38,520
Puy-de-Dôme.....	155	22	133	»	3,225
Pyrénées.....	2,909	4,032	»	1,123	3,906
Saône (Haute-).....	712	»	712	»	596
Sarthe.....	375,968	111,241	264,727	»	239,439
Savoie.....	1,941	2,771	»	830	3,307
Savoie (Haute-).....	29,975	27,329	2,646	»	39,672
Seine.....	295	90	205	»	404
Seine-Inférieure.....	1,353,690	606,150	747,540	»	796,655
Seine-et-Marne.....	66,493	26,243	40,250	»	94,769
Seine-et-Oise.....	122,665	71,091	51,574	»	113,157
Sèvres (Deux-).....	3,537	3,226	311	»	1,850
Somme.....	193,638	51,286	142,352	»	147,705
Vienne.....	820	3,395	»	2,575	1,151
Vienne (Haute-).....	17,983	26,128	»	8,145	18,373
Yonne.....	83,221	14,020	69,201	»	64,470
Totaux.....	17,122,285	5,465,189	11,657,096	103,624	9,725,377
Augmentation : 11,657,096					

On peut voir que, sauf dans l'Aveyron, la Corrèze, Maine-et-Loire, la Loire-Inférieure, la Haute-Vienne et la Vienne, la production a repris un grand développement, notamment dans Ille-et-Vilaine, le Calvados, l'Orne et la Manche, ou d'une manière générale en Bretagne et en Normandie. La floraison des pommiers, moins hâtive que celle de la vigne, n'a pas eu à subir l'influence des gelées printanières; la formation des fruits a été favorisée par la douceur de la température, et les pluies d'automne, qui ont eu pour effet de pourrir le raisin déjà presque mûr, ont au contraire favorisé le développement des pommes et des poires. Il y a eu, en 1881, une exportation de 7,000 hectolitres de cidre environ.

III. — *Nomination d'un conseiller d'État.*

Par un décret en date du 5 janvier, M. Tisserand, directeur de l'agriculture, a été nommé conseiller d'État en service extraordinaire. C'est une mesure intelligente prise par le gouvernement de la République, et qui est une conséquence naturelle de la création du ministère spécial de l'agriculture. Il était nécessaire que les intérêts agricoles eussent un organe attitré au Conseil d'État. Notre confrère de la Société nationale d'agriculture, M. Tisserand, remplit toutes les conditions que l'agriculture pouvait demander à l'organe chargé de faire valoir, dans la préparation des lois, tous ses besoins. Il y a plus d'un quart de siècle que nous avons réclamé pour l'agriculture une représentation directe et spéciale dans le sein du Conseil d'État. Ce vœu est enfin exaucé, et il l'est d'une manière utile, puisque M. Tisserand a fait preuve qu'il connaît bien toutes les questions agricoles.

IV. — *Création de commissions techniques au ministère de l'agriculture.*

On trouvera plus loin (p. 70) un arrêté et un décret nommant le conseil supérieur de l'agriculture et des commissions techniques, faisant partie du conseil. M. Devès a évidemment pour but de s'entourer d'hommes versés dans toutes les branches des connaissances utiles à l'agriculture; il rencontrera certainement le plus grand empressement à seconder ses vues; les progrès agricoles en recevront une impulsion avantageuse pour la prospérité du pays.

V. — *Les canaux dérivés du Rhône.*

M. le ministre de l'agriculture a tenu la promesse qu'il avait faite au Sénat. Le jour de la rentrée des Chambres, dès la première séance du Sénat, le projet de loi relatif à la construction et à la concession des canaux dérivés du Rhône ou de ses affluents, préalablement imprimé, a été distribué aux sénateurs. Ce projet est celui qui a été adopté par la Chambre des députés et que nous avons reproduit (n° du 30 juillet dernier, page 162 du tome III de 1881); il est suivi du projet de convention et du projet de cahier des charges. L'exposé des motifs se borne à faire connaître que, le service hydraulique venant d'être rattaché au ministère de l'agriculture, le ministre se réserve de présenter, s'il y a lieu, les observations qu'il pourrait avoir à formuler sur ce projet au Sénat et devant ses commissions et qu'une étude complémentaire va être faite par ses soins à ce point de vue.

VI. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans le comité secret de sa séance du 11 janvier, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport de la Section d'économie, de statis-

tique et de législation agricoles sur l'élection d'un membre titulaire en remplacement de M. Drouyn de Lhuys. La Section présente la liste suivante : en première ligne, M. Léon Say, membre de l'Institut, président du Sénat; en deuxième ligne, M. Dubost, professeur à l'École nationale d'agriculture de Grignon; en troisième ligne, M. de Lavalette. L'élection aura lieu dans la séance du 18 janvier.

VII. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Dubois, cultivateur au faubourg de Beauvais, à Amiens (Somme). M. Dubois était un des plus habiles agriculteurs de cette région, et il a travaillé durant toute sa vie à la diffusion du progrès agricole. Il a été, pendant plus de trente ans, membre du bureau du Comice agricole de l'arrondissement d'Amiens, constamment réélu jusqu'à la fin de sa carrière.

VIII. — *La peste bovine.*

Les mesures préservatrices contre la peste bovine, prises en France, viennent d'être adoptées en Belgique. Un arrêté du ministre de l'intérieur, en date du 30 décembre 1881, considérant que le typhus contagieux règne en Autriche-Hongrie et en Allemagne, interdit à partir du 6 janvier courant par la frontière de terre et de mer, l'entrée et le transit des bêtes bovines et ovines et de tous les autres ruminants, ainsi que de la viande, des peaux et des autres débris frais de ces animaux, de la paille, du foin et des autres fourrages, du fumier et des ustensiles d'étables ayant servi, le tout provenant de l'empire d'Allemagne, de l'Autriche-Hongrie et du grand-duché de Luxembourg ou ayant traversé leur territoire. Les animaux, marchandises et objets, importés par la frontière maritime d'autres pays, ne seront admis à l'entrée et au transit que pour autant qu'il soit prouvé qu'ils ne proviennent pas des contrées mentionnées plus haut.

IX. — *Concours d'animaux de boucherie.*

Le comice agricole du canton du Dorat (Haute-Vienne) présidé par M. de Mascureau, fera, le 2 février, un concours d'animaux de boucherie des espèces bovine, ovine et porcine. A ce concours pourront prendre part tous les animaux nés et élevés en France; les prix consisteront en médailles et en primes en argent.

X. — *La loi sur le recensement des chevaux.*

On sait que, en vertu de la loi du 31 juillet 1877, les chevaux doivent être soumis à un recensement annuel, et que tous les animaux qui figurent sur le recensement se trouvent frappés, pour ainsi dire, d'un droit conditionnel d'acquisition au profit de l'autorité militaire. Pour permettre à ce droit conditionnel d'acquisition de s'exercer, l'article 38 permet au ministre de la guerre de faire procéder, du 16 janvier au 1^{er} mars, ou du 16 mai au 15 juin de chaque année, à l'inspection et au classement des chevaux, juments, mulets, etc., qui présentent les conditions prescrites. Les propriétaires sont obligés de les présenter à ces inspections annuelles et ne peuvent les soustraire aux investigations de l'autorité militaire. Mais cette obligation empêche-t-elle les propriétaires d'emmenner momentanément leurs chevaux à l'étranger? La loi n'a pas prévu le cas, et par conséquent la défense n'existe pas. C'est ce que vient de consacrer le tribunal de la Seine, en acquit-

tant un propriétaire qui se trouvait dans le cas qui vient d'être indiqué.

XI. — *Projet d'amélioration de l'espèce caprine.*

Une Société a été récemment formée en Angleterre dans le but de propager et d'améliorer l'espèce caprine, principalement au point de vue des qualités laitières. Cette Société, dont le nombre des membres augmente rapidement, a formé un registre de reproducteurs; elle demande le retrait des restrictions pesant actuellement sur l'importation des chèvres de l'étranger, et elle met les reproducteurs à la disposition des fermiers, dont les demandes deviennent de plus en plus nombreuses.

XII. — *Maladies des faisans.*

Dans les parquets d'élevage des faisans, on redoute beaucoup, depuis quelques années, l'invasion d'une épizootie terrible pour ces animaux. Cette maladie est due à un parasite, un ver rouge, qui se développe dans la trachée au point de faire mourir les animaux. M. Méguin, bien connu pour ses travaux sur les maladies parasitaires, a étudié ce ver rouge, ainsi que les causes de son développement. Il a constaté que les faisans se contaminent en absorbant soit les œufs, soit les embryons contenus dans leurs aliments ou dans leurs boissons, que les larves de fourmis qui servent de pâture aux faisans ne peuvent être une cause de propagation de la maladie que ces vers déterminent; enfin que l'ail et l'assa-fetida mêlés aux aliments, et l'acide salicylique aux boissons, sont les meilleurs agents pour détruire les embryons des vers rouges et arrêter la maladie.

XIII. — *Recherches de M. Daresté sur les œufs.*

M. Daresté, qui a fait depuis longtemps des études importantes sur les œufs, vient de communiquer à l'Académie des sciences les résultats de recherches sur le développement de végétations cryptogamiques à l'extérieur et à l'intérieur des œufs de poule. M. Davaine a trouvé, à plusieurs reprises, à l'intérieur d'œufs, des moisissures développées, et des masses considérables de mycélium occupant certains points de la face intérieure de la membrane coquillière, ou flottant dans l'albumine ou ramifiées dans le jaune. Après des observations répétées, il est arrivé à cette conclusion que les spores de ces végétations sont enfermés dans l'œuf avant sa formation, et par conséquent par une introduction préalable dans l'oviducte de la poule. La cause en serait dans la malpropreté et la mauvaise tenue des poulaillers, qu'il faut faire absolument disparaître quand on veut réussir. On trouvera plus loin une note de l'habile éleveur de Crosne, M. Lemoine, qui, sur un sujet analogue, arrive aux mêmes conclusions.

XIV. — *Hivernation des graines de vers à soie.*

A la suite des travaux de M. Duclaux sur la nécessité du froid de l'hiver pour la vitalisation des graines de vers à soie, M. Duseigneur proposa en 1869 la création d'un local d'hivernation à Lans-le-Bourg, et fit ressortir l'utilité d'un tel établissement, pour tous les sériciculteurs; malheureusement sa voix resta sans écho dans notre pays. Cependant les Italiens, à la même époque, commençaient à hiverner leurs graines dans les Alpes et l'Apennin; en 1876, M. Susani fon-

daît une chambre d'hivernation à grands frais aux environs de Milan. Voici maintenant que cette idée après avoir fait son chemin à l'étranger, revient parmi nous. Pendant l'hiver de 1880-81, le syndicat des filateurs de Valence et Aubenas, a ouvert au public une salle d'hivernation à N.-D. des Neiges dans l'Ardèche, à 1100 mètres d'altitude; la température, de décembre à fin mars, a oscillé dans ce local de -9° à $+8^{\circ}$; ces conditions sont assez satisfaisantes et, en effet, on a constaté que trente lots de graines ainsi hivernés ont produit 33^h500 à l'once, tandis que les lots de comparaison, hivernés à Valence, donnaient seulement 14 kilog.

Cette confirmation des faits déjà connus doit engager tous les sériculteurs à se procurer une semblable garantie pour leurs graines, en recherchant dans leur voisinage des locaux froids et secs, afin d'y placer les graines durant les plus grands froids de l'hiver, pour les y laisser jusqu'au 20 mars. Les essais d'hivernation en glacière, dans des récipients desséchés par des morceaux de chaux vive¹ méritent aussi d'être répétés; il est en effet plus commode d'avoir ses graines sous la main, dans un local facilement accessible, que de les expédier dans des montagnes souvent impraticables dans la saison froide. Mais l'une et l'autre sorte d'hivernation mérite d'être recommandée; avis donc à nos comices et Sociétés agricoles qui peuvent en prendre l'initiative.

XV. — *Les Azalées de l'Inde.*

Le quatrième fascicule de l'important ouvrage dont M. Auguste Van Geert, de Gand (Belgique) a entrepris la publication sous le titre : *Iconographie des Azalées de l'Inde* vient de paraître. Il est consacré à la description des variétés suivantes : Azalée Reine de Portugal, A. Jean Vervaene, A. Generalpostmeister Stephan. La couleur des fleurs est blanche pour la première, rose saumoné panaché pour la deuxième, amarante vif maculé de noir pour la troisième. La description indique l'origine, les caractères, les soins que chaque variété réclame.

XVI. — *Le Vallota Purpurea.*

Une très belle amaryllidée, le *Vallota purpurea*, a été introduite du Cap de Bonne Espérance il y a plus d'un siècle, vers 1774. Après un très grand succès cette plante fut généralement abandonnée, parce que sa culture étant difficile. Aujourd'hui on connaît mieux les soins à lui donner; nous ne doutons pas que les amateurs chercheront de nouveau à posséder une aussi belle plante. La beauté du feuillage rubané et légèrement contourné, le vert foncé de ses longues feuilles qui atteignent parfois jusqu'à 80 centimètres; la longue hampe terminée par plusieurs fleurs couleur de sang; la persistance des fleurs, toutes ces qualités récompensent des soins de la culture. D'abord il est important d'observer que les bulbes du *Vallota purpurea* exigent un repos d'une certaine durée si l'on désire les voir fleurir régulièrement. Puis à la fin de mai, on empote les bulbes capables de fleurir dans des pots de 15 centimètres, dans un compost de terreau de feuilles, de sable et d'argile. On met sous châssis vitré, sur couche tiède, en donnant de l'ombre les premiers jours et un peu d'air jusqu'à ce que l'on aperçoive les racines tapisser les parois des pots. On donne successivement de l'air jusqu'au moment où l'on enlève les châssis, on

¹. Ces essais ont été faits à la Station séricicole de Montpellier.

augmente progressivement les arrosages ; alors il est superflu de donner de l'ombre. Cette espèce aime l'humidité, du reste elle réussit même dans l'eau, comme les jacinthes. Au mois de juillet, on diminue les arrosages et on ne met les châssis que par des temps pluvieux. Vers la fin d'août, les bulbes sont prêts à former des boutons, c'est le moment de les rentrer dans la serre ou dans un appartement, à la condition d'y maintenir une température de 12 à 15° centigrades. Dès que les hampes florales font leur apparition, les arrosages sont augmentés. Après la floraison, on laisse les plantes en repos, et les conservant en serre ou en appartement, jusqu'à la transplantation du mois de mai. Lorsqu'il s'agit de multiplier l'espèce, il faut laisser les gemmes attachés au bulbe jusqu'au moment où ils ont formé quelques racines. Les jeunes bulbes se développent très rapidement et fleurissent dès la deuxième année, si l'on donne une chaleur de fond et un compost bien préparé.

XVII. — *Le Phylloxera.*

La Commission supérieure du phylloxera a ouvert sa session générale le 12 janvier, sous la présidence de M. Dumas, en l'absence de M. Devès, appelé au Conseil des ministres. M. Tisserand, directeur de l'agriculture, a lu un rapport sur la situation et sur les encouragements et subventions donnés pour lutter contre le fléau. Il a été formé deux sous-commissions, la première pour s'occuper des modes de traitement de la vigne, la deuxième pour préparer les modifications à introduire dans les arrêtés relatifs au transport et aux plantations des vignes étrangères. La réunion était très nombreuse ; elle continuera ses travaux sans désespérer.

Parmi les plus importants travaux que le congrès phylloxérique de Bordeaux a suscités, nous devons signaler la brochure que M. Tochon, président de la société d'agriculture de la Savoie, vient de publier (imprimerie Ménard, à Chambéry), sous le titre : *Les congrès viticoles depuis l'invasion phylloxérique de 1865*. M. Tochon est un de nos ampélographes les plus distingués ; il a étudié le phylloxera et ses ravages depuis leur origine. Le tableau qu'il fait des résultats successivement constatés aux congrès de Lyon, de Beaune, de Valence, de Montpellier, de Bordeaux, de Nîmes et de Lyon, est des plus fidèles ; le résumé du dernier congrès de Bordeaux donne à la fois l'ensemble des discussions, la description de l'exposition qui y était annexée, et enfin les impressions recueillies par M. Tochon dans les excursions faites à l'occasion du congrès. C'est un travail que tous les viticulteurs consulteront avec le plus grand fruit.

Le septième fascicule du bulletin des travaux du Comice viticole et agricole de l'arrondissement de Libourne renferme une notice de M. Paul Boiteau que nous devons signaler. Ce travail porte le titre de *Guide pratique du viticulteur pour la destruction du phylloxera et la reconstitution des vignobles*. Après une étude sommaire de l'insecte et de sa propagation, il passe en revue les moyens à employer pour en débarrasser les vignes : traitements au sulfure de carbone et au sulfocarbonate ; badigeonnages, emploi des engrais, et enfin plantation des vignes américaines, greffes, etc. Les indications que donne M. Boiteau reposent sur de nombreuses années d'études et d'expériences ; elles méritent toute la confiance qui s'attache aux observations faites avec un religieux scrupule.

J.-A. BARRAL.

LE MILDEW DANS LES VIGNOBLES EN FRANCE ET EN ALGÉRIE¹.

Paris, 31 décembre 1881.

Depuis bien des années, les cultures de vignes sont, dans certaines contrées de l'Amérique, ravagées par l'envahissement d'un très petit champignon parasite, sorte de moisissure (en anglais mildew) qui envahit les feuilles et les tue très rapidement. En quelques jours, on voit une vigne vigoureuse et en pleine végétation perdre sous l'influence de la maladie toutes ses feuilles qui brunissent, se crispent et tombent mortes sur le sol. Dépouillés de leur feuillage, les ceps ne peuvent plus nourrir leurs raisins : les grappes se dessèchent sans mûrir.

Le champignon parasite qui cause ces dégâts n'a été d'abord connu que par des échantillons américains. On lui a donné le nom de peronospora des vignes (*Peronospora viticola*, Berk et Cort). Il est fort voisin de celui qui produit la maladie de la pomme de terre et plus encore d'un autre parasite très redouté des maraîchers, le peronospora des laitues ou meunier, qui fait de grands ravages dans les cultures de salades.

Le peronospora des vignes, qui, sous le nom de mildew, dévastait les vignobles d'Amérique, n'avait, jusqu'en 1878, jamais été observé vivant en Europe. En 1877, M. Max. Cornu signalait d'avance le danger nouveau que l'on aurait à redouter si par malheur ce parasite de la vigne était introduit en France avec les cépages américains que l'on importait en grand nombre en vue de résister au phylloxera.

Dès l'année suivante, le savant professeur de Montpellier, M. Planchon, reconnaissait la présence du peronospora de la vigne d'abord sur les feuilles d'un cépage américain, le Jacquez, puis sur toutes les variétés de vigne française cultivées dans le Midi. L'invasion redoutée du vignoble français était accomplie.

Peu après, quand les caractères distinctifs du parasite et la nature des dégâts qu'il produit furent connus, on constata sa présence non plus seulement dans la région méridionale, mais aussi loin que s'étend la culture de la vigne dans notre pays : à l'est, dans le Doubs et dans la Savoie, vers l'ouest dans le Vendômois et dans la Touraine. Au même moment, d'après des renseignements très précis que j'ai recueillis et qui me semblent dignes de foi, le mal apparaissait en Algérie; il était signalé aussi en Italie et y prenait une extension rapide; enfin, aujourd'hui sa présence a été reconnue sur les bords de la Méditerranée depuis l'Espagne jusqu'en Grèce.

En France, ce n'est cependant que l'année dernière et seulement dans le Midi que l'on a commencé à se préoccuper sérieusement de la maladie causée par l'invasion du peronospora, maladie que l'on y nomme le mildiou, donnant, comme l'a proposé M. Planchon, une forme française au terme (mildew) dont on se sert pour la désigner en Amérique. Le mildiou a causé en 1880 d'assez graves dommages pour justifier les plus vives inquiétudes.

Bien qu'il ne se soit manifesté qu'assez tard dans la saison, il a produit un tel trouble dans la végétation des vignes que dans maintes localités les raisins ne mûrissent que d'une façon fort incomplète et ne donnent qu'un vin de mauvaise qualité; de plus, le bois se forma très imparfaitement et, par suite, les vignes qui avaient été attaquées par la maladie se montrèrent extraordinairement sensibles aux atteintes de la gelée. Cela a été une observation générale, faite en maint endroit du Midi, depuis le département des Landes, jusque dans la vallée de la Durance, que les vignes envahies l'année dernière par le peronospora ont beaucoup souffert de l'hiver que toutes les autres; elles ont été cruellement ravagées par le froid; beaucoup sont mortes.

Tandis que dans certaines contrées les dégâts étaient notables et l'alarme causée par la nouvelle maladie très vive, dans d'autres, dans la Touraine, par exemple, où le parasite n'avait apparu qu'à une époque fort tardive et n'avait pas causé de dommage appréciable, les vigneronniers n'en prenaient nul souci.

Quelle peut être la gravité des pertes qu'entraînera le développement du peronospora dans les vignobles de France et d'Algérie? Doit-on trouver en lui un nouvel ennemi des vignes, plus terrible encore que le phylloxera même, comme des pessimistes l'ont annoncé, ou bien, au contraire, convient-il de ne pas lui attribuer plus d'importance qu'à diverses autres maladies qui existent depuis fort longtemps dans notre pays, et n'y causent de notables dégâts que sur des terri-

1. Rapport adressé à M. le ministre de l'agriculture, publié au *Journal officiel* (numéro du 9 janvier 1882).

toires restreints, et quand les conditions météorologiques en favorisent particulièrement le développement? Telle était la question qui se posait au commencement de cette année, quand le ministre de l'agriculture m'a fait l'honneur de me charger de suivre l'apparition et la marche de l'invasion du peronospora sur les vignes de notre pays.

Le plus grand obstacle que l'on rencontre quand on cherche à faire une enquête aussi complète que possible sur un tel sujet, est dans la difficulté d'obtenir des renseignements des propriétaires de vignes touchant une maladie d'invasion toute récente et dont les caractères sont en général peu connus. Bien souvent les personnes qui sont le mieux placées pour signaler l'apparition de la maladie ne la reconnaissent pas toujours, même quand elle a pris déjà une intensité telle que les vigneronns se voient menacés de perdre leur récolte. Il serait cependant de la plus haute importance de constater avec précision l'époque exacte de la première apparition du mal; cela est nécessaire pour prévoir ce que l'on doit redouter du mildiou pour l'avenir, car selon le moment où il envahit la plante, il doit produire dans la végétation un trouble plus ou moins grand et peut ou causer un désastre ou être à peu près inoffensif. On doit donc désirer que des notions justes et claires sur les caractères de la nouvelle maladie et sur le champignon parasite qui en est la cause, soient assez répandues pour que chacun puisse prendre une part utile à l'enquête que l'intérêt général commande de faire aussi complète et aussi étendue que possible.

Les vignes attaquées par le peronospora, et dans lesquelles le développement du parasite a déjà pris une certaine extension, se peuvent reconnaître d'ordinaire, pre que sûrement et sans difficulté, aux taches rousses et desséchées que présentent les feuilles encors vertes et aux nombreuses feuilles déjà entièrement mortes que portent les sarments.

La couleur rousse que prend un vignoble quand le mildiou s'y est développé avec une grande intensité est visible de fort loin; souvent les vigneronns attribuent ce dessèchement des feuilles à des coups de soleil ou bien, parfois, à l'arrière-saison, à des gelées précoces. Quand on n'a à examiner que des feuilles desséchées, il peut être assez difficile d'y reconnaître les traces du parasite et par suite d'affirmer quelle a été la cause véritable de leur mort et de leur chute; mais si on observe des feuilles encore vertes et jeunes comme sont celles de l'extrémité des rameaux, sur lesquelles les taches brunes commencent seulement à apparaître, on voit en dessous, sur les places qui correspondent aux taches de la face supérieure, une sorte d'efflorescence blanche qui caractérise le mal de la façon la plus sûre. Elle est formée de filaments fructifères qui sont trop fins pour être distingués à l'œil nu isolément; mais comme ils poussent par touffes en très grand nombre, serrés les uns contre les autres comme les herbes d'un gazon, ils constituent dans leur ensemble une plaque blanche à la fois veloutée et poudreuse d'un aspect tout particulier qui se détache nettement sur le fond vert de la feuille. On a proposé d'appeler la maladie la darte de la vigne, précisément à cause de l'apparence que présentent ces plaques. Elles se montrent surtout fréquentes le long des nervures et toujours exclusivement à la face inférieure des feuilles. Isolées d'abord, elles se multiplient souvent très vite; elles peuvent apparaître en grand nombre et couvrir toute la feuille. Dans les taches limitées, la partie centrale, attaquée la première, meurt aussi la première et se dessèche, laissant une place brune autour de laquelle s'étend une auréole d'efflorescence blanchâtre qui s'agrandit en envahissant plus ou moins vite le tissu vivant de la feuille.

La rapidité de l'invasion varie beaucoup, selon les conditions extérieures. Tantôt les taches restent isolées, séparées les unes des autres, et la plus grande partie de la surface de la feuille demeure verte et continue de vivre; tantôt au contraire, le mal se propage très vite, envahit la feuille entière et la tue en peu de jours.

À l'œil nu on peut donc déjà reconnaître le peronospora, on peut facilement aussi éviter de le confondre avec l'oïdium ou avec ce qu'on a nommé l'erineum de la vigne, comme on l'a fait souvent cependant.

Les effets de l'invasion de l'oïdium de la vigne sont bien connus: on sait que ce champignon ne produit pas sur les feuilles ces sortes de brûlures nettement limitées qui caractérisent si clairement l'envahissement des tissus par le peronospora, au moins à une certaine phase de son développement. Mais avant même que le parenchyme de la feuille soit déjà tué par le parasite, les taches blanchâtres qu'il forme ne ressemblent pas à celles que produit l'oïdium. Tandis que le revêtement dont celui-ci couvre l'épiderme a l'apparence d'une légère couche de poussière d'un

blanc bleuâtre et qui exhale une odeur de moisi, les taches de peronospora, plus épaisses, pourraient être plus justement comparées à ces dépôts d'aiguilles de glace qui forment la gelée blanche; en outre, leur couleur est d'un blanc pur ou un peu jaunâtre; elles ne se forment qu'à la face inférieure des feuilles et sont tout à fait inodores.

On trouve souvent sur les feuilles des vignes d'autres taches veloutées blanches ou rousses que l'on a maintes fois confondues avec celles du peronospora, quand elles apparaissent au printemps. Elles sont dues à des productions filamenteuses d'une toute autre nature, que l'on a, il est vrai, considérées d'abord comme des champignons parasites et nommées comme telles erineum de la vigne; mais qui, en réalité, sont formées par l'allongement en poils des cellules de l'épiderme de la feuille, qui s'hypertrophient sous l'action irritante de très petites mites microscopiques du genre phytopte. Elles sont de la nature des galles. Bien qu'elles aient été autrefois désignées par Dunal du nom d'erineum meurtrier (*Erineum necator*), elles ne causent à la vigne à peu près aucun dommage. Les taches d'erineum comme celles de peronospora se montrent presque exclusivement à la face inférieure des feuilles; mais elles se distinguent facilement en ce qu'elles sont placées dans la concavité de dépressions de la surface de la feuille et qu'à chacune d'elles correspond à la face supérieure une saillie bombée en forme de cloque.

A l'aide d'un microscope non seulement on distingue avec bien plus de certitude qu'à la vue simple la moindre petite touffe de peronospora, mais on peut étudier la structure, l'organisation et le mode de vie du parasite.

On reconnaît alors que l'efflorescence blanche que l'on aperçoit à l'œil nu sur la feuille est produite par des filaments hauts d'un demi-millimètre ou un peu plus, qui poussent droit et se ramifient vers leur sommet, portant à l'extrémité d'une sorte de tronc des rameaux sur lesquels naissent des corps reproducteurs ou spores. Ces spores sont à peu près ovoïdes; elles se détachent très facilement.

Les troncs fructifères sortent par bouquets de 3 à 5, le plus souvent, par les ouvertures naturelles appelées stomates dont est percé l'épiderme de la face inférieure des feuilles. Comme ces ouvertures sont très nombreuses, les petits bouquets peuvent se toucher, et leur ensemble forme alors une tache blanche.

Il résulte de ce premier examen, tout superficiel, qu'on ne voit au dehors qu'une partie du parasite, celle qui porte dans l'air les fructifications; au delà de ces branches ramifiées et couvertes de spores, il y a, cachée sous l'épiderme, dans l'intérieur même du tissu de la feuille, la portion végétative du parasite.

Le mycélium du peronospora de la vigne est formé de longs tubes sinueux et ramifiés à peu près comme des branches de corail qui passent entre les cellules sans pénétrer à leur intérieur, se dilatant plus ou moins selon la largeur de l'espace qu'ils trouvent libre. Lorsqu'ils rencontrent en s'allongeant une ouverture, c'est-à-dire un stomate, ils s'y engagent et sortent de la feuille. A l'air libre, ils changent d'aspect et se transforment en ces troncs droits chargés de spores qui couvrent par place le dessous des feuilles de vigne.

Les pousses fructifères croissent très vite: elles apparaissent au dehors, se développent et achèvent de former les spores qu'elles portent, dans le cours d'une nuit. Chaque tronc en produit environ une soixantaine. Ces spores, en forme d'œuf, ont à peu près un centième de millimètre de large et quinze millièmes de millimètre de long. Elles germent très vite et d'une façon très singulière quand elles tombent dans une goutte d'eau. Au bout de trois quarts d'heure, elles s'ouvrent par le bout et laissent sortir chacune plusieurs petits corps, six ou huit le plus souvent, qui une fois libres nagent en tourbillonnant dans l'eau à la façon d'animalcules infusoires. On les nomme des zoospores. Après une demi-heure de courses en tout sens dans le liquide, leurs mouvements se ralentissent; elles se fixent et deviennent immobiles; puis leur petit corps arrondi s'allonge en un tube qui est capable de percer l'épiderme, de pénétrer dans la feuille et de s'y développer. Chaque nuit, des bouquets de pousses fructifères apparaissent et se chargent de spores qui, dès l'aurore, germent dans les gouttes de rosée déposées sur les feuilles. Quand dans la matinée, la rosée s'évapore, déjà les petits corpuscules animés qui sont sortis des spores ont cessé de nager dans les gouttes d'eau; ils ont produit leur tube de germination, percé l'épiderme et formé dans la profondeur des tissus de nouveaux foyers d'infection. C'est par millions qu'il faudrait évaluer le nombre de corpuscules que chaque feuille envahie par le parasite peut répandre tous les matins. Heureusement, les conditions de leur germination ne se rencontrent pas toujours et bon nombre d'entre eux ne se développent jamais.

Là où l'air est sec, où il n'y a pas de rosée ni de brouillard, ni de gouttes de pluie sur les feuilles, les spores ne germent pas, les corpuscules n'en sortent pas; ils ne se forment même pas à leur intérieur. L'expérience a montré en outre qu'il suffit de peu de temps pour ralentir et épuiser la faculté germinative des spores, et que si elles ne trouvent pas, peu après leur formation, les conditions favorables à leur développement, elles cessent bientôt d'être à redouter.

Lorsque le climat d'une localité où le mildiou est apparu devient sec, la maladie ne fait plus de progrès. L'extension des taches déjà formées est lente et faible, et quand il ne se produit pas, par la germination des spores, de nouveaux foyers d'infection, l'invasion doit s'arrêter. En effet le mycélium des vieilles feuilles ne peut pas pénétrer dans les rameaux et gagner ainsi les jeunes feuilles qui naissent à l'extrémité des pousses. Dès qu'elles ne sont pas attaquées par des germinations, elles croissent sans entraves et, grâce à elles, la vigne se guérit.

Les corpuscules qui sortent des spores peuvent germer, non pas seulement sur les feuilles, mais sur tous les organes jeunes. Il est bien certain que l'on peut voir quelquefois des touffes blanches de pousses fructifères de peronospora se montrer sur l'extrémité encore herbacée des sarments, sur les vrilles, les grappes et les fleurs; mais les parties lignifiées, les rameaux aoûtés, n'en portent jamais.

Toutes les parties vertes et herbacées qu'envahit le peronospora meurent et se détruisent, au plus tard, à l'arrière-saison; il est donc impossible que la portion végétative, le mycélium du champignon, continue à vivre sur les pieds de vigne pendant l'hiver : le parasite n'est point vivace; il faut donc nécessairement qu'il se reproduise par semence chaque année. Les spores qui, durant l'été, se forment toutes les nuits à la face inférieure des feuilles perdent trop vite leur faculté germinative pour pouvoir perpétuer le parasite d'une année à l'autre, mais après la production des spores d'été, dont l'existence est courte et fugitive, il s'en forme à l'arrière-saison d'autres fort différentes, qui sont durables et organisées de façon à résister aux intempéries et à traverser l'hiver pour ne germer que l'année suivante, après que la vigne aura recommencé à végéter.

Ces spores d'hiver, appelées oospores, ne se forment pas à l'extérieur comme les spores d'été, mais dans l'intérieur même du tissu des feuilles déjà brunes et desséchées. Rien au dehors ne permet de distinguer leur présence dans les feuilles mortes où elles sont profondément cachées. Découvertes d'abord, en Amérique, sur des vignes indigènes, elles ont été trouvées l'année dernière, en France, à Bordeaux par M. Millardet, elles sont certainement beaucoup plus nombreuses et fréquentes sur nos vignes qu'on ne l'a pensé. Je les ai retrouvées cette année partout où à l'arrière saison, je les ai cherchées avec soin : à Nérac, à Libourne, à Blois, c'est-à-dire sous les climats divers où la vigne est cultivée et où le parasite peut l'atteindre. Les spores d'hiver sont globuleuses et plus grosses que les spores d'été : elles ont environ de 2 à 3 centièmes de millimètre de diamètre.

Elles naissent à l'intérieur des vésicules (oogones) à parois minces qui sont formées par l'extrémité dilatée des ramifications du mycélium entre les cellules de la feuille. Elles sont munies d'une épaisse coque qui les protège durant l'hiver. On les trouve ordinairement réunies en groupes fort nombreux entre les cellules des parties mortes ou mourantes des feuilles : j'en ai compté le plus souvent environ 200 par millimètre carré de feuilles.

Il est donc bien certain que le peronospora de la vigne possède les moyens de multiplication nécessaires pour se propager d'une année à l'autre, qu'il atteint sous notre climat son plus entier développement, et que les spores d'hiver emmagasinées en quantité effrayante dans les feuilles sèches qui couvrent le sol des vignobles, doivent assurer pour l'avenir la réapparition du mal si les conditions atmosphériques en favorisent le développement.

L'époque de l'apparition du peronospora dans les vignes, la rapidité de son extension, l'intensité des dégâts qu'il produit, varient extrêmement selon les conditions extérieures de climat qui non seulement changent d'un lieu à un autre, mais qui, de plus, ne sont pas les mêmes tous les ans pour une même localité. Aussi convient-il de montrer la plus grande réserve en ce qui touche les prévisions sur l'avenir : notre expérience est trop courte, trop incomplète; mais cette incertitude même où nous sommes donne une importance particulière aux faits qui ont pu être constatés cette année avec exactitude. En 1880, on n'avait signalé la brûlure des feuilles causée par le peronospora qu'en août ou septembre. La date la plus précoce de son apparition avait été le 25 juillet, à Libourne. E. PRILLIEUX,

(La suite prochainement.)

Professeur à l'Institut agronomique,
membre de la Société nationale d'agriculture

VACCINATIONS CHARBONNEUSES

Principe de la vaccination. — La maladie connue sous les noms de *Charbon*, *Sang de rate*, *Peste de Sibérie*, est produite par un organisme microscopique (bactéridie) qui se développe dans le sang de l'animal.

Si l'on introduit quelques gouttes du sang d'un animal mort du charbon, sous la peau d'un mouton ou d'un lapin bien portants, la mort par le charbon survient presque dans tous les cas au bout de deux ou trois jours. La bactéridie, cause de la mort, est donc douée d'une grande virulence. Si l'on cultive cet organisme, c'est-à-dire si on le fait développer dans des liquides appropriés, il conserve sa virulence.

Au moyen d'un artifice particulier qui a été publié dans les *Comptes rendus* de l'Académie des sciences, MM. Pasteur, Chamberland et Roux sont parvenus à atténuer la virulence de la bactéridie, et ils ont pu obtenir des bactéridies d'espèces nouvelles dont la virulence va progressivement en diminuant. Ainsi, on peut avoir des bactéridies très virulentes amenant presque infailliblement la mort, des bactéridies plus ou moins atténuées qui communiquent à l'animal une maladie plus ou moins bénigne, et enfin des bactéridies dépourvues de toute virulence, ne communiquant aucune maladie aux animaux.

Or, lorsqu'un animal a eu la maladie bénigne par suite de l'introduction sous la peau de bactéridies atténuées dans leur virulence, il n'est plus apte à contracter la maladie mortelle, c'est-à-dire que cet animal ne peut plus mourir du charbon, au moins pendant un certain temps, dont la durée reste encore à déterminer, et qui le sera dans le courant de l'année 1882 et des années suivantes, si cette immunité doit durer plus d'une année.

C'est sur ce fait que repose le principe de la vaccination charbonneuse. Afin de ne pas communiquer aux animaux une maladie qui pourrait être grave chez quelques-uns, on fait deux inoculations préservatrices : la première, avec une bactéridie très atténuée (1^{er} vaccin) qui ne donne aux animaux qu'une fièvre très légère, et une seconde, 12 à 15 jours plus tard avec une bactéridie plus virulente (2^e vaccin), qui tuerait un certain nombre d'animaux s'ils n'étaient pas déjà en partie préservés par l'inoculation précédente. Mais par suite de cette préservation partielle, les animaux n'éprouvent encore qu'une légère fièvre. Alors les animaux sont tout à fait vaccinés, c'est-à-dire sont devenus réfractaires à la maladie charbonneuse. On peut ainsi vacciner des moutons, des chèvres, des vaches et des chevaux.

Pratique de l'opération. — *Moutons ou chèvres.* — Le liquide vaccinal est envoyé à destination, ou à la gare la plus rapprochée, dans des tubes fermés (fig. 5) par un bouchon et renfermant du liquide pour 50, 100, 200, 300 moutons. Ils portent l'étiquette *premier vaccin* ou *deuxième vaccin*. C'est ce liquide qu'il s'agit d'introduire, à une dose déterminée, sous la peau des animaux. Pour cela, on se sert d'une seringue de Pravaz (fig. 6), souvent employée par les médecins et les vétérinaires, et qui sert à faire des injections hypodermiques. Il faut d'abord remplir la seringue de liquide. Pour cela on enlève le petit fil métallique qui est dans l'aiguille, et qui n'a d'autre utilité que d'empêcher celle-ci d'être bouchée par quelque corps étranger; on

ajuste l'aiguille sur la canule, on enlève le bouchon du tube à vaccin, après avoir agité ce tube, et on aspire le liquide en soulevant doucement le piston. Si la seringue fonctionne très bien, elle se remplira complètement de liquide en laissant seulement une très petite bulle d'air, sous le piston. Mais il arrive fréquemment que le piston est plus ou moins desséché, ou que l'aiguille ne s'ajuste pas très bien sur la canule, alors le liquide ne remplit pas complètement la seringue, et une bulle d'air assez grosse reste sous le piston. Il faut rajuster l'aiguille sur la canule et rejeter le liquide dans le tube. On recommence la même

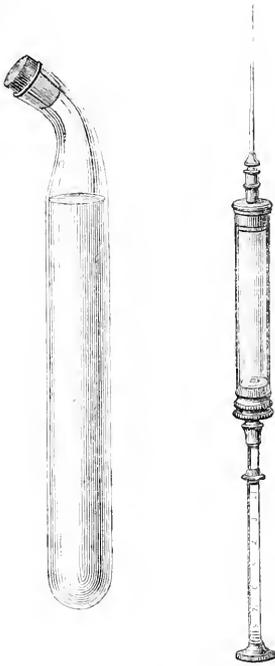


Fig. 5. — Tube pour le transport du vaccin.

Fig. 6. — Seringue de Pravaz.

manœuvre deux ou trois fois; alors le piston est mouillé, et si l'aiguille est bien adaptée sur la canule, la seringue se remplit complètement. Cette première condition est indispensable¹.

La seringue étant complètement remplie, on tourne le petit curseur qui est en haut de la tige du piston, de façon à le faire descendre jusqu'à la division marquée 4 sur la tige. Puis, un aide saisit le mouton à vacciner, et le présente à l'opérateur, en le tenant par les membres antérieurs, dans l'attitude assise sur les ischions (fig. 7). L'opérateur introduit son aiguille sous la peau, vers le milieu de la cuisse droite, puis pousse le piston jusqu'à ce que le curseur touche la seringue. L'inoculation du premier animal est ainsi faite. On retire la seringue et on tourne le curseur en sens contraire de la première fois, jusqu'à l'amener à la division marquée 2 sur la tige. On inocule alors le second mouton. On amène le curseur à la division

3, etc., chaque seringue suffisant ainsi à vacciner huit moutons. On remplit de nouveau la seringue et ainsi de suite. Avec un peu d'habitude on arrive facilement à inoculer cent cinquante moutons par heure.

Douze à quinze jours après, on pratique la même opération avec le deuxième vaccin, mais en piquant cette fois la cuisse gauche, c'est-à-dire celle qui n'a pas reçu la première inoculation.

Vaches, bœufs et chevaux. — On se sert du même vaccin que pour les moutons et les chèvres, mais on l'introduit à dose double, c'est-à-dire qu'on fait descendre le curseur à la division 2, puis on l'amène à la division 4, puis 6, etc., chaque seringue servant à vacciner quatre animaux au lieu de huit.

Au lieu de faire la piqûre à la cuisse, on la fait derrière l'épaule, pour les vaches et les bœufs, et à l'encolure pour les chevaux, de façon à ce que le collier ne porte pas sur les piqûres.

1. Dans le cas où, par hasard, le piston serait très desséché et laisserait passer de l'air, on ferait bouillir de l'eau, on la laisserait refroidir dans le vase où elle a été bouillie jusqu'à ce qu'elle soit tiède, et on aspirerait deux ou trois seringues de cette eau pour faire gonfler le piston. Il ne faut jamais se servir d'eau qui n'a pas été bouillie pour cette opération.

Si le piston laissait passer le liquide au-dessus de lui, cela indiquerait que le piston est mauvais et il faudrait changer de seringue. Si l'on n'a qu'une seringue à sa disposition, il faudra avec la petite clef qui est dans la boîte à seringue serrer un peu le piston.

La peau des vaches et des bœufs étant quelquefois assez difficile à percer avec l'aiguille, il faut avoir soin d'appuyer l'aiguille exactement suivant l'axe de la seringue, pour ne pas la briser, il est bon aussi de faire un pli à la peau avec la main gauche pour faciliter l'introduction de l'aiguille. La même aiguille qui a servi pour les moutons peut aussi servir pour les vaches et les bœufs; mais, par mesure de précaution il y a dans la boîte à seringue une aiguille plus forte pour la vaccination des gros animaux.

Remarque très importante. — Il importe extrêmement que le liquide vaccinal soit introduit sous la peau à l'état de pureté parfaite. Si ce liquide était impur en effet, c'est à-dire s'il était souillé par de l'eau qui n'a pas été bouillie, par des poussières, des saletés quelconques, on introduirait, en même temps que la bactérie atténuée, des orga-



Fig. 7. — Vaccination d'un mouton suivant la méthode de M. Pasteur.

nismes étrangers qui pourraient, ou bien donner une autre maladie à l'animal (septicémie, phlegmon, etc.), ou bien empêcher la vaccination. Pour cela le liquide est envoyé tout à fait pur, et on l'aspire directement dans le tube, mais il faut aussi que la seringue soit *pure*. Cette condition est remplie pour les seringues neuves, qui n'ont jamais servi; mais quand elles ont servi à une inoculation, il faut les remettre à neuf. Cette opération est assez délicate, et pour le moment il est nécessaire de renvoyer la seringue pour qu'elle soit réparée, remise tout à neuf, et prête à servir pour de nouvelles inoculations. En un mot, il ne faut pas que la seringue serve à plusieurs jours d'intervalle sans une purification complète.

Pour que le liquide vaccinal conserve aussi toute sa pureté, il faut le mettre au frais, autant que possible dans une cave, et il ne faut pas qu'un tube qui a été ouvert serve le lendemain ou les jours suivants.

Par conséquent, tout tube ouvert doit être employé dans la journée et le reste du tube doit être absolument rejeté.

Quand on agit avec trop de précipitation parce qu'on est pressé par le temps et par le grand nombre de moutons à vacciner, il peut arriver, sans qu'on le remarque, que l'aiguille de la seringue traverse la peau et lance en dehors le liquide vaccinal. Il peut se faire surtout qu'on néglige de relever le curseur et que dès lors en poussant le piston il n'entre pas du tout sous la peau de liquide vaccinal. Dans ces circonstances, s'il s'agit de la première inoculation préventive, comme le premier vaccin n'a pas été introduit dans l'économie, le second vaccin, plus actif, peut provoquer la mort.

Il faut également veiller surtout quand on inocule le premier vaccin, à ce que des moutons ne s'échappent des mains de la personne qui les présentent à l'opérateur. Ces moutons viennent se mêler aux troupeaux et reçoivent le deuxième vaccin sans avoir été déjà partiellement préservés par le premier. De là des accidents possibles.

Autre circonstance à laquelle il faut bien prendre garde : la seringue plus ou moins pleine renferme très souvent de l'air au-dessus du liquide. Si la position de la main de l'opérateur présente la seringue de telle sorte que la bulle d'air soit en haut de la seringue, près de l'aiguille, le piston pousse de l'air et ainsi on n'a pas vacciné du tout. Ce manque de précaution est fréquent.

Les bœufs et les vaches n'ont manifesté jusqu'à présent aucune tumeur sensible aux points inoculés. Les chevaux et particulièrement les jeunes chevaux ont quelquefois des œdèmes plus ou moins volumineux dont ils guérissent toujours et assez promptement, *sans traitement quelconque*. On a déjà fait l'essai de vacciner les jeunes chevaux en trois fois : deux fois par le premier vaccin et une fois par le deuxième. Il n'y a pas eu le moindre œdème. On va multiplier les épreuves de ce genre. Ce sera peut-être le meilleur mode de vaccination pour les chevaux ¹.

L'ÉCOLE PRATIQUE D'AGRICULTURE DES MERCHINES²

La ferme des Merchines (Meuse) est située à 20 kilomètres des stations de Bar-le-Duc et de Revigny. Elle communique avec cette dernière par un chemin de fer ou tramway à voie étroite, établi le plus souvent sur l'accotement de la route. Ces sortes de voies de communication rendent de grands services pour le transport des matières encombrantes, plutôt que pour celui des voyageurs.

La surface du domaine est de 300 hectares, d'un seul tenant. Ce fonds se divise en 200 hectares de terres arables, 40 hectares de prairies naturelles dont une partie est irriguée et l'autre enclose pour pâturage, et 60 hectares de bois.

Dans son ensemble, l'exploitation est formée par un plateau légèrement ondulé dont les bords descendent en pente très douce sur des vallées. Les parties basses sont occupées par les prairies naturelles. Les bois couronnent la partie supérieure du plateau. Le sol arable appartient aux deux grandes catégories de sols agricoles reconnus par les praticiens. La partie haute est une terre franche, argilo-siliceuse battante, assez facile à travailler, *non gelisse*, froide sans être humide, s'amendant par le calcaire qui se trouve dans le sous-sol à une faible profondeur. La partie basse est formée par une terre argilo-marneuse, tenace et collante, *gelisse*. Ces deux sols sont soumis aux mêmes rotations de cultures et, suivant les années, les récoltes sont meilleures sur l'une ou l'autre nature de sol. D'ailleurs M. Millon a depuis longtemps et par de larges applications de marne (200 à 300 mètres cubes

1. Adresser les demandes à M. Boutroux, 22, rue Vauquelin, Paris.

2. Extrait d'un rapport au Comice agricole de Lunéville.

par hectare), amélioré ses terres argilo-siliceuses. La marne dont on se sert et qui a l'apparence d'une pierre, forme un banc de plusieurs mètres d'épaisseur, d'une exploitation très facile à ciel ouvert. Cinq ou six marnières sont ainsi ouvertes sur différents points du domaine. Cette marne est fort riche en chaux, dont elle renferme la moitié de son poids; elle jouit de la propriété essentielle, au point de vue agricole, de se déliter complètement en deux années.

La terre franche, argilo-siliceuse, est caractérisée par la croissance de la petite oseille, la patience, la renoncule, le sené blanc (*Raphanus raphanistrum*), plantes qui, dans une terre froide et non gelisse, indiquent le manque de l'élément calcaire. M. Millon nous a montré une expérience qui prouve que, tant que cette terre n'est pas marnée, elle ne saurait porter de la luzerne, ce qu'elle fait avec un grand produit après le marnage. Le marnage, tel que le pratique M. Millon, est une amélioration de longue durée, qui engage lors de son exécution un capital de 200 ou 300 francs par hectare. L'analyse chimique de la marne et des sols des Merchines a été faite par M. Neucourt, chimiste agricole à Verdun et trésorier de la société d'agriculture de cet arrondissement. Elle a révélé un fait déjà connu et proclamé à nouveau par M. Neucourt, c'est que les procédés d'analyse dont se servent les chimistes ont bien peu de valeur quand il s'agit de déduire d'une analyse ainsi faite, la capacité productive d'un sol. Ainsi le sol des Merchines se montre chimiquement très pauvre en acide phosphorique, 0.064 pour 100 dans un cas (terre franche) et 0.038 et 0.032 pour 100 dans les autres terres (terres marnenses); on serait tenté de conclure que l'application d'acide phosphorique y sera suivi de bons effets. Il n'en est rien cependant. En dehors des fumiers produits sur la ferme, l'expérience a démontré que les seuls engrais efficaces et employés sont les engrais azotés, sulfate d'ammoniaque et nitrate de soude. Et cependant le même chimiste a trouvé dans la Wœvre, chez M. Leblanc, à Wœl, des sols contenant 0.180 pour 100 d'acide phosphorique, c'est-à-dire près de 3 fois plus que la terre franche des Merchines, qui payaient généreusement une application d'acide phosphorique.

Combien faut-il de kilog. d'acide phosphorique par hectare et sous quel état doit-il se trouver dans le sol pour rendre inutile une application de cet élément? La nature physique ou mécanique du sol est-elle sans influence sur cet état de l'acide phosphorique? Autre question encore à soumettre aux chimistes: Pourquoi 60 kilog. d'acide phosphorique, dose relativement insignifiante, que le chimiste ne saurait doser isolément dans le sol, contenus dans 300 kilog. de superphosphate appliqués à l'hectare, produisent-ils de l'effet dans des sols qui renferment des milliers de kilog. de cet acide?

Les 200 hectares de terres arables sont assolées pour cette année à peu près comme suit: pâturages temporaires enclos, 50 hectares; osiers, 20 hectares; betteraves fourragères, 30 hectares; betteraves semées en juin pour semenceaux en 1882, 1 hectare; tabac, 3 hect. 50; pommes de terre, 6 hectares; colza, 4 hectares; luzerne, 4 hectares. Le surplus, environ 60 hectares, portait des blés d'hiver, de mars, et de l'avoine.

Cet assolement montre le grand changement survenu dans le système d'exploitation depuis notre dernière visite aux Merchines, en 1877. A cette époque, il n'y avait pas de pâturage, permanent ou temporaire, pas de tabacs; on commençait à planter de l'osier. Le système de culture appartenait au système intensif, alterne pure avec rotation quadriennale, basée sur des plantes sarclées, de la luzerne, du maïs géant et la nourriture du bétail à l'étable toute l'année. Aujourd'hui, à quatre ans de date, nous nous trouvons toujours en présence d'un système de culture intensif, mais la production a revêtu une autre forme. La rotation toujours alterne, sans être fixe, est biennale: 1° plantes sarclées; 2° céréales, et à côté, des pâturages temporaires, qui vont occuper en 1882 le tiers des terres arables, dont la durée facultative n'est pas encore déterminée, et une culture d'osier fort importante. Le bétail est resté le même quant à la spéculation, il a peu changé numériquement. Son mode d'alimentation estival seul est autre; il va chercher lui-même sa nourriture dans des pâturages semés et clôturés à cette fin.

Avant de décrire en détail quelques pratiques culturales suivies aux Merchines, sur lesquelles nous croyons devoir appeler l'attention, nous voulons dire combien nous avons été frappé de la parfaite tenue des cultures, de la netteté des terres complètement purgées de plantes adventices. Les plantes sarclées, parfaitement propres, recevaient lors de notre passage un quatrième binage, qu'explique seule

l'horreur de M. Millon pour les herbes adventices; avec raison il les craint encore quand il n'en voit plus. Mais ce qui nous a émerveillé le plus, ce qui prouve que la propreté des terres ne date pas de la récolte, comme cela peut arriver avec des plantes sarclées parfaitement soignées, ce sont les chaumes des céréales. Nous avons parcouru ces chaumes, dont la grosseur nous donnait une excellente idée de la force de la récolte, avec une satisfaction que comprendront tous les cultivateurs soigneux; pas une herbe adventice si petite qu'elle soit, rien que les chaumes et le sol, c'était magnifique!

Les méthodes suivies par M. Millon, pour arriver à ce résultat, ne sauraient être trop connues. Le principe est celui-ci : toute plante vient d'un germe; quand il n'y a plus de germe dans le sol, il n'y croît plus de plantes. Par conséquent, faire croître tous les germes, les détruire alors et profiter de la partie supérieure ainsi appropriée pour y placer les plantes économiques qui seules désormais profiteront des soins et des engrais. C'est ainsi que, aussitôt la moisson terminée, il fait conduire les fumiers sur les chaumes, les enterre profondément, puis, par des hersages et des scarifiages répétés, fait germer les plantes adventices pour les détruire par des scarifiages ultérieurs; enfin au printemps, à l'époque voulue par la nature, on sème (betteraves) ou on plante (pommes de terre) sur le sol dont la surface est ainsi nettoyée, sans autres labours, labours qui ramèneraient de nouveaux germes à la surface et provoqueraient la levée d'une nouvelle armée de plantes adventices. Lorsque les plantes sarclées sont récoltées, on se borne, après l'enlèvement des feuilles de betteraves, toujours pour ne pas ramener superficiellement des germes de plantes adventices, à remuer la couche supérieure du sol à l'aide d'un scarificateur et on sème les grains d'hiver ou de mars en lignes au semoir. Ainsi les terres en rotation ne reçoivent chaque deux années qu'un seul labour à la charrue, les autres cultures sont données au moyen du scarificateur. Jugeant l'arbre à ses fruits, nous pouvons dire que les récoltes prouvent la valeur du système. Cependant les récoltes ne sont pas uniquement filles de la semence, des soins culturaux et de la rotation; elles correspondent encore aux fumures, elles sont dans une certaine relation, nous ne disons pas absolue, avec les aliments que l'on met dans le sol à leur disposition. Sous ce rapport on ne ménage rien aux Merchines. Le bétail est nombreux : 20 chevaux de trait, 12 poulains, 12 bœufs, 150 vaches à l'engrais, 300 à 400 moutons aussi à l'engrais; tout ce bétail, très fortement nourri, consommant outre les produits de la ferme, des masses de grains, de drèches de brasserie et de tourteaux de colza, donne de riches et abondants engrais. Autre chose est une voiture de fumiers provenant d'animaux mangeant de la paille pour toute nourriture, ou d'une voiture de fumiers provenant d'animaux mangeant à volonté des drèches de brasserie ou de tourteaux de graines oléagineuses. Le fumier provenant de tout ce bétail est appliqué sur le sol pour les plantes sarclées. Mais M. Millon craint que 25,000 à 30,000 kilog. de fumier riche appliqué chaque deux années sur un hectare ne soient suffisants pour lui procurer les hauts produits qu'il veut obtenir. C'est pourquoi il ajoute pour les plantes sarclées 200 kilog. de nitrate de soude ou de sulfate d'ammoniaque par hectare et 100 à 150 kilog. des mêmes engrais sur les céréales qui suivent les plantes sarclées. Avec tous ces moyens réunis qui sont, on ne saurait trop le répéter, rotation bien comprise, nettoyage parfait et bonne préparation du sol, semences de variétés productives, engrais surabondants, M. Millon récolte à l'hectare en moyenne de 50,000 à 60,000 kilog. de betteraves fourragères, de 25 à 35 hectolitres de blé et de 40 à 60 hectolitres d'avoine, c'est-à-dire des récoltes maxima.

Les variétés de plantes préférées aux Merchines sont : la jaune des Barres pour les betteraves fourragères, les blés de Bergue, Hallet, Victoria, Velouté d'Australie, ces deux derniers encore plus productifs, mais plus sensibles aux gelées hivernales que les autres, les blés de mars rouge barbu et hérisson; et les avoines de Hongrie.

Il y a encore aux Merchines deux cultures particulières, peu connues, qui demandent une mention spéciale; je veux dire l'osier et les pâturages temporaires.

L'osier s'étend sur une vingtaine d'hectares. Après avoir étudié les diverses variétés d'osier cultivées pour la vannerie, M. Millon paraît s'être arrêté à deux espèces : la petite noire, osier préféré dans les environs de Lunéville, et l'espèce dite queue de Renard; cette dernière espèce est beaucoup plus exposée aux ravages des insectes que l'autre. Les osiers sont plantés dans des conditions parfaites de

défoncement et de choix de plants. Chaque année ils sont binés deux fois, trois fois s'il le faut, de telle sorte que le sol est ici comme ailleurs parfaitement net de plantes adventices. Ainsi traités, placés sur de bons fonds, les osiers prennent un grand développement. On les coupe en saison et on les pèle. On comprend que le pelage est une grosse opération quand il s'agit d'une culture de 20 hectares, alors que le pelage à la main, dans un pays où cette culture est nouvelle, est une impossibilité. M. Millon a donc dû chercher les meilleurs instruments pour procéder à cette opération. Il a adopté la peleuse déjà étudiée au Comice, de notre collègue M. Gérardin, de Ménil-Flin, en lui faisant subir dans sa construction des modifications dont la principale est le remplacement des dents métalliques qui noircissent toujours un peu l'osier, par des dents en bois qui donnent un osier parfaitement blanc. Cinq peleuses, mises en mouvement par une machine locomobile, font le travail.

Entre toutes les cultures des Merchines, les pâturages temporaires nous présentent le plus d'attrait, étant un mode d'exploitation du sol nouveau pour le pays, très préconisé comme moyen économique et par conséquent lucratif, le mot est plus net, de tirer parti du sol.

Il n'y a pas plus de trois ans que M. Millon, chez lequel rien n'est fait à demi, a introduit chez lui ce système et dès aujourd'hui le tiers de ses terres est occupé par des prairies temporaires. En 1879, nous avons cité ce fait dans le journal du comice de Lunéville, M. Millon fit enclore une prairie naturelle de 1 hectare 10 ares dans laquelle il nourrit, du 23 avril au 19 octobre, 525 journées d'une tête, chaque tête ayant augmenté son poids de 0 kilog. 800 par jour. Cela obtenu sans frais, le bétail restant nuit et jour à la pâture, c'était un résultat excellent.

Au printemps de la même année 1879, dans un but d'essai, on fit sur une pièce de terre argilo-siliceuse de 5 hectares, ensemencée de blé d'hiver, un semis de prairie temporaire. On mit à l'hectare : agrostis vulgaire, 4 kilog.; fétuque des prés, 8 kilog.; dactyle peletonné, 8 kilog.; flouve odorante, 6 kilog.; trèfle blanc, 5 kilog.; trèfle hybride, 2 kilog.; luzerne, 2 kilog.; plus des fleurs de foin. Ce mélange leva bien et on entoura cette pièce d'une clôture. Rien de plus simple et de moins coûteux que ce genre de clôture. Des pieux en chêne de 1^m 75 de hauteur sur 8 centimètres de diamètre, dont l'un des bouts est aiguïté et légèrement passé à la flamme, sont enfoncés de 0^m55 dans le sol et placés à 5 mètres de distance les uns des autres. On les réunit pour former la clôture, par deux rangs de *ronce artificielle*, le premier rang placé à 1^m15 du sol, le second à 0^m55. La ronce artificielle est formée de 3 ou 4 brins de fil de fer galvanisé n° 12, tordus ensemble et portant des pointes du même métal de 12 en 12 centimètres. Les clôtures coûtent 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le mètre courant, elles sont très défensives et infranchissables au bétail qui s'y habitue vite, l'expérience lui apprenant bientôt que, qui s'y frotte s'y pique, tout comme au chardon de Nancy.

En 1880, on a semé avec un mélange de semence un peu différent 45 hectares de prairie temporaire; en 1881 on a encore semé 10 hectares. Nous avons visité tous ces pâturages; l'herbe y était bien prise et le bétail y trouvait une bonne et abondante nourriture.

Le choix et la qualité des semences des herbes qui doivent entrer dans la composition d'une prairie temporaire sont fort importants. Il faut avoir égard au terrain, à la durée et au mode d'exploitation que l'on se propose. Plusieurs observations seraient à faire sur la composition des semences adoptée aux Merchines pour former les prairies, pâturages temporaires, mais cette discussion dépasserait les bornes d'une relation.

La ferme des Merchines disposait donc au printemps de 1881 de 70 hectares de pâtures encloses, dont 20 étaient établis sur des prairies naturelles, le tout divisé en un certain nombre de clos dans lesquels on fait passer successivement les vaches à lait et en graille, puis après elles les vaches pleines, puis enfin une troupe de 12 poulains qui rase la pâture, qu'on laisse ensuite pendant quelque temps à elle-même, afin que l'herbe repousse, et on recommence à y mettre les vaches à lait, et ainsi de suite. Les vaches trop avancées en graille restent à l'écurie. C'est en procédant ainsi que le 15 avril de cette année, on a mis dans les clos 153 vaches, 12 bœufs et 12 poulains. On a laissé ces bêtes jour et nuit dans les clos jusqu'au 15 juin, sans leur donner aucune nourriture supplémentaire; à partir du 15 juin on a rentré les vaches dans le milieu du jour, à cause des mouches. Lors de notre passage, M. Millon trouvant la nourriture prise à la pâture insuffisante, complétait la ration en donnant pendant la rentrée au milieu de la journée,

de la luzerne verte et des drèches de brasserie. Une température trop sèche ou une pâture trop chargée d'animaux pourra demander un supplément de nourriture. Le difficile avec la pâture, nous a dit M. Millon, c'est de bien régler la nourriture du bétail. Au printemps, pendant 2 à 3 mois, époque de la grande poussée de l'herbe dans notre climat, il y a abondance et la proportion de 4 bêtes par hectare ne serait point trop dans certains cas; passé cette époque, l'herbe est moins abondante, sa poussée est moins vigoureuse, il faut alors diminuer le bétail.

On ne peut donner à l'avance aucune indication précise, et d'ailleurs l'expérience manque à cause de la nouveauté du système dans notre climat. Mais d'autres questions se posent aussi, entre autres, pendant combien de temps la prairie temporaire se maintiendra-t-elle à un bon rendement? il serait prématuré de fixer une date. On ne doit néanmoins pas perdre de vue deux choses: 1° la loi naturelle de l'alternat, le sol se refuse à produire toujours la même plante; 2° l'intérêt financier du cultivateur qui l'engage à profiter le plus souvent possible de l'élévation de la fertilité du sol, toujours produite par la prairie temporaire.

Un mot maintenant sur les spéculations auxquelles le bétail donne lieu.

Par ordre d'importance, les vaches viennent les premières. Il y a place dans les vacheries des Merchines pour 200 têtes. Le but est la production du lait et de la viande. On achète des vaches prêtes à mettre bas, on engraisse le veau, on tire le lait et au moyen d'une nourriture appropriée et suffisante, la vache se trouve bonne pour la boucherie lorsqu'elle cesse de donner du lait. Le lait est vendu à une fromagerie qui communique avec les Merchines par le chemin de fer à voie étroite. M. Millon estime que le produit brut de chacune de ses vaches varie entre 400 et 450 fr. annuellement. Ce produit mis en regard des frais paraît être peu élevé.

Le troupeau de moutons est un troupeau à l'engrais.

Après les travaux du printemps, les bœufs de trait sont engraisés dans les pâturages.

Mais on ne va pas aux Merchines sans visiter l'école pratique d'agriculture qui y est établie. Installée d'une manière fort simple, en rapport d'ailleurs avec sa destination, dans les bâtiments de la ferme, l'école est conduite dans le but de fournir à l'agriculture locale de bons cultivateurs. Les jeunes gens passent, selon l'esprit et la lettre de la loi qui régit des écoles pratiques, moitié de la journée à l'étude; l'autre moitié est consacrée aux travaux de l'exploitation. Tout en étudiant, le jeune cultivateur ne perd pas ou prend l'habitude des travaux manuels et ces travaux qui font voir jour par jour aux élèves l'esprit de suite qui préside à l'administration de la ferme, combinés avec les études, servent à développer la sagacité et l'esprit d'observation, les deux qualités maîtresses sans lesquelles il n'y a pas de bon cultivateur. La durée des études est de deux années, le prix de la pension est de 400 francs par an; il n'y a pas de vacances, mais un congé annuel de huit jours est accordé pendant la morte saison.

P. GENAY,

Secrétaire du Comice agricole de Lunéville.

JURISPRUDENCE AGRICOLE

On nous pose la question suivante :

Un cultivateur, changeant de ferme, a apporté dans sa nouvelle exploitation toutes les récoltes de la ferme qu'il quittait. En conséquence il avait été convenu avec son nouveau propriétaire qu'il aurait le droit à la fin de son bail de vendre la dernière récolte. Cette condition avait fait l'objet d'une clause expresse du bail ainsi conçue : « Le preneur à sa sortie enlèvera ses pailles, n'en n'ayant pas trouvé lorsqu'il est entré « sur la ferme. »

Le propriétaire peut-il, la dernière année du bail étant arrivée, interdire à son fermier de vendre la dernière récolte et lui enjoindre de laisser les pailles?

Nous pensons que le propriétaire ne le peut pas; et, pour justifier notre opinion, il suffit de rappeler les principes de la matière.

En l'absence de stipulations formelles écrites dans le bail, les rapports entre le fermier sortant et le propriétaire sont réglés par l'article 1778 du Code civil ainsi conçu :

« Le fermier sortant doit aussi laisser les pailles et engrais de l'année s'il les a reçus lors de son entrée en jouissance; et, quand même il ne les aurait pas reçus, le propriétaire pourra les retenir suivant l'estimation. »

Ainsi, dans l'espèce qui nous est soumise, si le bail n'avait pas réglé la situation, le fermier serait tenu de laisser les pailles, du moment où le propriétaire entend les retenir, et, de son côté, le propriétaire devrait lui en payer l'estimation. Mais les parties avaient incontestablement le droit de déroger à la règle écrite dans l'article 1778 du Code civil. Or la clause du bail, conçue en termes formels, ne peut laisser aucun doute sur l'intention commune des parties, et elle doit recevoir son exécution.

Done, à moins qu'une autre disposition du bail ne lui enlève ou ne restreigne cette faculté, le fermier peut vendre sa dernière récolte; le propriétaire n'a pas le droit de le contraindre à laisser ses pailles, et si, comme dans l'espèce, paraît-il, le propriétaire a formé opposition à l'enlèvement des pailles, les tribunaux doivent lever cette opposition, parce qu'elle est contraire à une clause expresse du bail, lequel fait la loi des parties.

Eug. POUILLET.

Avocat à la Cour de Paris.

NOTES D'UN VOYAGE AGRICOLE EN ANGLETERRE

ET EN IRLANDE. — XVIII.

Les écoles du prince Albert à Glasnevin. (*Suite*).

La ferme à un cheval. — Cette ferme, comme je l'ai déjà dit, contient un peu plus de 9 hectares. Un seul cheval est employé, mais lorsqu'il se présente des travaux exigeant le trait de deux chevaux, on en emprunte un second de la grande ferme, et lorsque le cheval unique de la ferme secondaire est sans travail, on le prête à la grande; un compte exact est tenu de ces échanges. Cette ferme possède aussi toutes les constructions que comportent son étendue et son importance, et il est inutile d'observer que les bâtiments sont aussi complets et aussi bien appropriés à leur but qu'il est possible de l'être.

L'assolement sur cette petite ferme de 9 hectares est basé sur une double rotation quadriennale. Sur une moitié de la ferme il y a une sole de betteraves fumées comme dans la petite ferme que je viens de décrire. Après les betteraves on cultive de l'avoine avec des fourrages artificiels; la troisième année, fourrages, et la quatrième, jachère et pommes de terre. Sur l'autre moitié, on cultive sur un quart de cette moitié, des turneps fumés avec 1,250 kilog. à l'hectare des mêmes engrais artificiels appliqués aux betteraves, avec peu ou point de fumier d'étable; la seconde année on sème de l'avoine avec graines de fourrages de trèfle, comme sur l'autre moitié après les betteraves; la troisième année, fourrages, et la quatrième on sème de l'avoine. Cette disposition d'un double assolement a pour objet de ne faire revenir la culture des navets et du trèfle qu'une fois tous les huit ans, ce qui fait éviter les inconvénients d'une culture trop fréquente de ces deux récoltes dont la terre se fatigue à la longue, avec les résultats qu'on sait.

Le cheptel vif comprend le cheval unique attaché à l'exploitation, huit à dix vaches et une truie portière. Comme dans la petite ferme cultivée à la bêche, tous les veaux sont vendus aussitôt après

leur naissance. La rente de cette ferme se monte à 2,220 fr. 80, et le capital employé varie de 6,250 fr. à 7,500. Le bénéfice net atteint, pour les cinq dernières années, la somme de 4,250 fr. Voici le bilan de l'année 1880-1881 se terminant au 31 mars 1881 :

		fr.	c.	
DÉPENSES.	{	Inventaire au 31 mars 1880.....	7,476	90
		Bétail acheté.....	2,950	
		Main d'œuvre.....	845	75
		Livraison du lait à Lublin.....	306	65
		Semences.....	198	40
		Engrais artificiels.....	555	30
		Instruments.....	362	
		Nourriture supplémentaire.....	525	90
		Divers.....	12	
		Produits transférés de la Grande ferme.....	1,187	
		Combustible pour cuisson des aliments du bétail.....	125	
Rente.....	2,220	80		
Solde profits et pertes.....	4,638	50		
Total.....		21,404	00	
RECETTES.	{	Produits de la laiterie.....	8,371	25
		Bétail vendu.....	2,730	
		Porcs vendus.....	512	50
		Avoine et pommes de terre vendues.....	2,841	
		Divers.....	500	
		Dettes à recevoir.....	17	50
		Inventaire au 31 mars 1881.....	6,441	75
Total.....		21,404	00	

La grande ferme. — L'exploitation de la grande ferme comprend naturellement le reste de la terre, c'est-à-dire environ 58 hectares, c'est une surface suffisante pour démontrer même la grande culture, dans tous ses développements. Cette ferme est naturellement exploitée d'une manière plus expérimentale que les autres, néanmoins la même économie ayant le profit pour but, et une direction essentiellement pratique comme moyen, en règlent l'exploitation comme pour les deux autres fermes.

Sur cette étendue de 58 hectares, il y en a environ 35 en pâturages permanents. Le travail de trait se fait avec quatre chevaux. L'assolement adopté pour la partie à cultiver est une espèce de sole de betteraves, fumées comme dans les deux autres fermes. La seconde année on sème de l'avoine avec des graines de fourrage artificiel consistant en ray-grass d'Italie avec une légère proportion de ray-grass perrannuel. La troisième année : fourrages, récoltés, partie en herbe, partie en foin. La quatrième année : turneps, fumés comme sur la ferme à un cheval. La cinquième année : orge avec graines d'herbe et de trèfle. La sixième année : herbe et foin. La septième année : pommes de terre fumées avec de 45 à 60 tonnes de fumier de ferme, et 500 kilog. de kainitz. La huitième année : blé sur lequel, au mois de mars, on répand en couverture environ 400 kilog. de nitrate de soude à l'hectare. Sur la surface en herbe, après la deuxième coupe, on fait paître le regain par le troupeau de brebis mères. Le blé et l'orge sont battus aussitôt après la moisson. Le grain est vendu et la paille consommée sur la ferme. On réalise aussi la récolte de pommes de terre, mais tous les autres produits sont consommés sur l'exploitation. Les labours sont profonds. Dès le commencement de l'automne on donne un profond labour avec trois chevaux, en ayant soin d'entamer et de ramener à la surface une légère tranche du sous-sol. Au printemps suivant, après que l'action de l'hiver en a pulvérisé les bandes, on fait passer sur ce labour un cultivateur qui achève d'émietter le sol et de l'ameublir pour le pas-

sage du semoir, la terre étant toujours tenue nette de mauvaises herbes. Les surfaces en herbe sont d'abord éteulées à une profondeur de tout au plus 5 centimètres, c'est un véritable écobuage; puis elles sont défoncées à la charrue à environ 25 centimètres.

Le cheptel vif consiste en quatre chevaux de trait dont l'un est une jument poulinière, et deux *ponies*, qui servent à conduire le lait à la ville de Dublin. L'étable contient 35 vaches laitières, avec un taureau pur sang Durham. On conserve pour l'enseignement pratique de l'élevage, une demi-douzaine de veaux femelles; tous les autres sont vendus. Ce troupeau de vaches est le produit des races locales indéfiniment croisées avec le sang Durham. Le cheptel comprend en outre de 30 à 50 brebis mères, 60 pores et une grande quantité de volailles.

Les vaches sont généralement très belles et très développées. Leurs qualités laitières sont au-dessus d'une bonne moyenne, et le taureau Durham qui les couvre est toujours bien choisi et d'un sang renommé.

Les brebis mères appartiennent à la race locale, race sans caractères bien distincts; on les achète au commencement de l'automne chaque année, et on les croise avec un bélier Shropshire. Les agneaux sont livrés à la boucherie de bonne heure au printemps, et les mères sont engraisées et vendues avant le 1^{er} juillet. Les pores appartiennent à la race Berkshire et à la race moyenne du Yorkshire. Ces deux races sont élevées séparément, avec beaucoup de soins, aussi les produits se vendent-ils facilement par toute l'Irlande, comme éléments de reproduction.

La rente de cette ferme se monte à 43,892 fr. 35, et le capital employé, à un peu plus de 50,000 fr. Voici le bilan arrêté au 31 mars 1881 :

		fr. c.	
DÉPENSES.	Inventaire au 31 mars 1880.....	51,842 40	
	Dettes à payer.....	5,453 65	
	Lait de la ferme à un cheval.....	8,371 55	
	Lait de la ferme cultivée à la bêche.....	3,551 70	
	Bétail acheté.....	10,687 50	
	Chevaux achetés.....	405 75	
	Brebis achetées.....	4,730 10	
	Main d'œuvre.....	8,337 90	
	Semences.....	1,132 55	
	Engrais artificiels.....	2,296 55	
	Instruments achetés et réparés.....	3,469 50	
	Maréchal ferrant, etc.....	584 80	
	Harnais et réparation.....	407 80	
	Huile, peinture, médecins, etc.....	408 40	
	Nourriture auxiliaire.....	5,763 50	
	Transport des animaux, dépenses aux foires, etc.....	1,005 80	
	Divers.....	402 90	
	Charbon pour la machine à vapeur.....	5 00	
	Échanges avec les autres fermes.....	3,200 05	
	Rente.....	13,892 10	
	Solde profits et pertes.....	20,090	
		Total.....	146,534 50
	RECETTES.	Produits de la laiterie.....	47,760 40
		Bétail vendu.....	8,907 15
		Pores vendus.....	3,825 60
Moutons vendus.....		5,680 50	
Blé vendu.....		2,596 55	
Orge ven- lu.....		2,207 35	
Pommes de terre vendue.....		3,918 30	
Service des étalons divers.....		865 90	
Divers.....		2,197 75	
Dettes à recevoir.....		6,190 35	
Livraison du lait au compte des autres fermes.....		436 65	
Produits transférés aux autres fermes.....		1,540 50	
Produits et volailles fournis à l'école.....		721 60	
Loyer de Albert Lodge.....	875		
Inventaire au 31 mars 1881.....	58,810 70		
	Total.....	146,534 50	

Pour compléter les renseignements fort intéressants que ces chiffres nous donnent sur le mode de comptabilité agricole adopté à la ferme-école de Glasnevin, je vais donner copie d'un des inventaires de fin d'année. Je prends le plus récent, celui du 31 mars 1881 :

	fr.	c.
Cheptel vivant.....	30,975	
Produits en magasin.....	5,485	
Cultures ensemencées.....	5,762	15
Engrais en magasin.....	1,880	
Cheptel mort, machines, outils et instruments.....	14,708	58
Total.....	58,810	70

Comme je l'ai déjà remarqué, il est incontestable que ces chiffres se ressentent du caractère exceptionnel de cette exploitation d'enseignement, et des conditions locales du marché où les produits laitiers, formant la principale source de revenus, trouvent un débit extraordinairement avantageux, lequel se rencontre très rarement dans la pratique agricole. Mais, d'un autre côté, il faut considérer que la rente de la terre est bien supérieure à la moyenne, et que son chiffre élevé (250 francs l'hectare) peut être considéré comme un équivalent des avantages exceptionnels que le marché de Dublin offre pour la réalisation des produits de la laiterie. Il faut aussi remarquer que la main-d'œuvre étant en partie fournie par les élèves de l'école, le chiffre qui la représente est moins élevé qu'il ne le serait dans une exploitation de même importance dans les circonstances ordinaires. Mais, la main-d'œuvre, en dehors de celle des élèves, laquelle n'a point l'importance qu'à première vue on serait tenté de lui attribuer, est aussi beaucoup plus onéreuse dans le voisinage d'une grande ville comme Dublin, que dans les campagnes où, naturellement elle est d'un prix moins élevé.

Aussi il faut considérer que l'outillage d'une ferme-école est plus dispendieux et plus onéreux d'entretien, que celui d'une exploitation ordinaire. Il y a donc aussi de ce chef une certaine compensation qui tend à rétablir l'équilibre.

En somme, ces résultats font un grand honneur aux directeurs de cette école, et témoignent de leur habileté pratique; car ordinairement les fermes-écoles ne donnent pas souvent des résultats aussi satisfaisants, et le nombre de celles qui, en dehors des subventions dont elles ont le privilège, offrent des bilans comme ceux de l'institut de Glasnevin, est fort restreint. Ces bons résultats, après tout, sont le meilleur enseignement qu'on puisse donner à des élèves en agriculture, car ils sont la preuve que les méthodes enseignées sont solides et pratiques.

Dernièrement, l'habile directeur de cet établissement, le professeur Baldwin, a dû résigner ses fonctions. Le gouvernement vient de le nommer membre de la Commission judiciaire chargée d'appliquer la nouvelle loi agraire récemment votée par le Parlement. Cette nouvelle sphère d'utilité ouvre un champ plus vaste et plus général à la science pratique de cet éminent professeur, et il ne manquera pas assurément d'y déployer l'activité, l'intelligence et la rare sagacité de son esprit sérieux et pratique, et la solidité de ses connaissances et de son expérience en agriculture. L'école y perdra, sans doute, mais l'intérêt général de l'agriculture de l'Irlande, dans la crise solennelle qu'elle traverse y gagnera assurément.

(La suite prochainement).

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

LA QUESTION CHEVALINE

Il semble vraiment que la question de la production du cheval en France doive être périodiquement livrée à toutes les contradictions. Après qu'une loi organique de 1874, à la suite des plus intéressantes discussions au sein du parlement et d'un rapport émané des gens les plus compétents, a reconnu et proclamé la nécessité de l'intervention de l'Etat dans l'élevage et la production du cheval en France; qu'on en est à regretter, en Angleterre, ce défaut d'intervention; le grand conseil des vétérinaires de France, réuni cette année à Toulouse, ayant mis à son ordre du jour la question de savoir si l'administration des haras rend des services, il a été répondu unanimement que : *non*; que la saillie du pur sang avec des races d'ailleurs dégénérées ne produit que des chevaux sans valeur, lorsqu'au contraire on pensait jusqu'ici, et on pense encore, que lorsque les races communes *noblood*, comme disent les Anglais, sont déchues, ce n'est pas dans leurs propres ressources qu'elles trouveront les germes de leur régénération. — Ainsi les efforts de l'administration des haras, ceux de la Société d'encouragement et de la société hippique française, sont déclarés sans valeur.

On sait où aboutirent sous l'empire l'application de certaines doctrines dites libérales, les résultats qu'elles produisirent, et les réclamations des éleveurs; de celles plus néfastes encore, qui de 1790 à 1806 amenèrent l'abâtardissement de nos races, et leur promiscuité.

Mais d'où vient donc l'opposition que rencontre l'administration des haras qui trouve encore des adversaires persistants au moment même où l'effectif des reproducteurs prescrit par le loi de 1874 est atteint, où l'on demandait dernièrement encore à l'élever de 2.500 à 3,000..? D'une théorie professée il est vrai par des autorités scientifiques incontestables et fort respectables; mais partant du principe absolu que les races sont la résultante nécessaire des conditions climatiques et géologiques et qu'il n'en est pas autrement pour l'espèce chevaline; qu'en voulant imposer des étalons qui ne conviennent pas aux races primitives de la France, on engage une lutte avec la nature qui reprend toujours ses droits; que d'ailleurs on demande tout à l'étalon tandis que la jument a une influence au moins égale au reproducteur, et que c'est elle qui maintient les traits de la race qui s'abâtardit forcément lorsqu'on ne tient pas compte de son influence.

Il est inexact d'abord de dire que les encouragements de l'administration ne s'adressent qu'aux reproducteurs, puisque le rapport présenté au ministre de l'agriculture en 1881 constate l'importance des concours de poulinières et pouliches destinées à la reproduction; que 13,774 poulinières et pouliches ont été admises dans les concours et que 6,579 ont été primées, en dehors des poulinières de pur sang anglais qui trouvent des encouragements suffisants à leurs produits dans les prix offerts sur les hippodromes.

Quant aux étalons ils ont été répartis en 1881, en 599 stations dont 60 nouvelles créées sur la demande de divers conseils généraux qui en sollicitaient le triple, et ne semblent pas partager l'opinion de l'assemblée des vétérinaires de Toulouse sur l'inutilité des haras.

Nous ignorons si une carte du berceau des races chevalines en France

sera remise cette année aux membres des jurys dans les concours régionaux; l'espèce chevaline y est admise dans onze sur douze, celui d'Aubenas excepté, la région comprenant six départements empruntés à la zone méridionale et à celle du centre sur la carte hippique, ne possédant, paraît-il, aucune race caractérisée et la production n'y ayant pas sans doute une importance qu'il puisse motiver une réunion régionale. Mais nous voyons revivre dans l'énoncé des programmes des désignations qui, en dehors des différences essentielles de leur structure et de leur destination, semblent vouloir restaurer nos anciennes races, qui toutes, après tout, depuis le cheval du Perche jusqu'à celui de Tarbes, ont emprunté anciennement au cheval d'Orient le principe de régénération qui se transmet en proportion de la pureté et de l'ancienneté de la race.

Que parmi nos anciennes races, plusieurs méritent d'être conservées, ce n'est pas douteux, surtout au point de vue du cheval de trait. Mais quant à nous, nous rangeons nos races en trois classes, les grosses races, les races moyennes et les races légères.

La marche des haras n'est cependant pas contraire à la conservation de nos races; ils poursuivent la pensée de les restaurer par elles-mêmes à un moyen d'appareillements entre sujets de la même famille choisis parmi les plus capables, mais d'y introduire, surtout dans les races moyennes auxquelles l'avenir est réservé, le sang, par voie de croisement, et de perfectionner les métis ainsi obtenus en retournant de nouveau au principe régénérateur lorsque la production commence à s'affaiblir.

Cette voie n'est après tout que celle suivie en Normandie par exemple où on paraît admettre une race nouvelle, la race anglo-normande. Il y existait plusieurs variétés chevalines assez distinctes, elles se sont effacées et fondues dans un type qui réunit à un haut degré les qualités diverses de ses devancières, capables de tous les genres de travail, apte à tous les services, recherché par le commerce et l'armée. Et si la remonte ne peut y opérer un grand recrutement, c'est que les prix offerts par le commerce sont bien plus élevés que ceux qu'elle peut offrir. D'ailleurs il paraît démontré aujourd'hui qu'une augmentation de prix doit être accordée, si l'on veut que le recrutement de notre cavalerie soit obtenu en France.

En est-il autrement en Bretagne, en Vendée, en Poitou? En Bretagne en dehors du percheron breton, cheval de trait par excellence dont la production est favorisée par la belle collection d'étalons de trait du dépôt de Lamballe, d'un grand nombre d'étalons, approuvés ou autorisés, on a senti la nécessité d'alléger le cheval breton et on a recouru au cheval anglo-normand et à un type qu'on croit plus confirmé, le cheval du suffolk.

Quelques partisans de la sélection ne contestent pas du reste la nécessité de l'intervention de reproducteurs étrangers, pourvu qu'ils soient bien choisis, bien adaptés à chacune de nos races, et aux lieux de l'élevage. Ils ne contesteront pas aussi que la plupart des éleveurs qui ne sont pas pénétrés du principe de l'hérédité, sont trop préoccupés de la production du cheval de gros trait avec des poulinières amples et communes.

L'avenir, avons-nous dit, est aux races moyennes, grâce aux progrès de la voirie à tous ses degrés. Il faut espérer en outre que les voitures

à quatre roues remplaceront un jour la lourde charrette qui nécessitait l'usage d'un limonier ; le regretté M. Moll ne manquait jamais, dans son cours au conservatoire, d'en émettre le vœu. Le tirage des voitures étant proportionnel à la pression des roues, sur le chemin varie suivant la nature et l'état du sol. On connaît à cet égard les expériences anglaises citées par le baron de Curnieu.

Une voiture légère à quatre roues, pesant 1000 livres avec sa charge, fut menée à diverses reprises sur plusieurs routes, et d'un certain nombre d'expérience il résulta ce qui suit :

Description de la route.	Force et traction pour mettre en mouvement la voiture.
Route dure et sèche.....	30 livres.
La même boueuse.....	39 —
Terre grasse dure et compacte.....	53 —
Chemin de traverse ordinaire.....	106 —
Nouvellement cailloutée.....	143 —
Route non faite et sablonneuse.....	204 —

Ce qui fait qu'un poney aurait suffi dans le premier cas tandis qu'il aurait fallu, dans le dernier, un cheval bien doublé. De plus, en tenant compte des inégalités du chemin, des montées et des descentes, ce n'est pas même un limonier, mais bien plusieurs chevaux qu'on aurait été forcé d'atteler.

Les progrès de la voirie et de la vicinalité ont été pour beaucoup dans les transformations qu'a subies la production chevaline. Sans être *évolutionniste* on peut hardiment du reste affirmer que le cheval moderne ne ressemble guère à ses ancêtres préhistoriques.

Le genre *equus caballus* n'a pas de pays spécial d'origine. Descend-il de l'hipparion ? existait-il à l'époque tertiaire, comme semble l'affirmer le professeur américain Marsh qui pense que le cheval, loin d'être un don de l'ancien monde au nouveau, est au contraire venu d'Amérique sur le vieux continent ; que plusieurs espèces d'animaux émigrèrent d'Amérique en Asie par le littoral nord-ouest ? Des études plus sérieuses de nos géologues, montrent le cheval et l'éléphant s'avancant de proche en proche du fond de l'Asie et du nord de l'Inde, passant en Europe. Il a subi depuis lors bien d'autres transformations que celle qui peuvent résulter de croisements du cheval arabe, ou du cheval anglais qui n'est après tout que le cheval arabe perfectionné et qui se reproduit le même sous les climats de l'Amérique, l'Australie, la Hongrie, etc.

Sans doute ce n'est pas d'un premier croisement qu'est née la race anglo-normande et il n'a pas suffi aux éleveurs d'allier la poulinière massive à l'étalon de race pure pour être en droit d'espérer dans le produit une moyenne entre le père et la mère.

Malheureusement la nature n'est pas toujours d'aussi bonne composition et semble se complaire à dérouter les calculs des mathématiciens zoologiques. Mais tel qu'il est, ce résultat du premier croisement est la base de la production du demi-sang, soit que allié de nouveau avec le pur sang il produise le trois quarts de sang, soit que ramené vers le gros trait il donne le quart de sang. Eh bien que dans cette combinaison chacune des deux puissances soit proportionnellement amoindrie, le résultat n'en procède pas moins des deux éléments ; car aucun d'eux n'étant hétérogène n'a l'action d'un acide sur un alcali et réciproquement. C'est au contraire un composé empruntant une valeur aux puissances dont il dérive.

Cette manière de voir qui n'est autre après tout que celle de l'administration des haras qui offre aux éleveurs plus de 1,800 chevaux de demi-sang sur un effectif qui atteint aujourd'hui 2,500 est celle de tous les hommes qui ont eu à traiter pratiquement la question chevaline.

Aussi dans son rapport un conseil municipal de Paris, M. Castagnary avait-il cru pouvoir emprunter les paroles de M. le ministre de la guerre en 1874 : « Le cheval demi-sang est le type du cheval français; il trotte, il est vigoureux, il porte le cavalier à de grandes distances et *il charge à fond*, il agit par sa masse ainsi que par sa vitesse.

A. DE LA MORVONNAIS.

LA SUPPRESSION DU FUMIER DANS LES BASSES-COURS

De tout temps on a pensé que, pour obtenir une ponte abondante, il est nécessaire de placer les poules sur un tas de fumier.

Le fumier n'a qu'un seul avantage, c'est de procurer de la chaleur aux poules. Mais, à côté de cela, il présente de grands inconvénients; il est toujours entouré de purin dans lequel les poules vont se mouiller, ce qui annule la chaleur du fumier. Le service que l'on attend est donc illusoire.

De plus, en recherchant les insectes, les poules étalent le fumier et en détruisent les propriétés fertilisantes.

Enfin, la cour est salie par cette paille étendue partout, ce qui donne à la basse-cour cet aspect repoussant qui fait détourner la tête.

En outre, les remarquables travaux de M. Pasteur, l'éminent expérimentateur, nous apprennent que le choléra des poules est produit par des parasites microscopiques qui se développent dans les intestins, où leur multiplication devient infinie. Ces parasites sont évacués par la fiente et continuent à se multiplier dans le fumier et surtout dans le purin.

Il est donc indispensable de réformer les basses-cours et d'en éloigner le fumier. On ne perdra pas en le supprimant, et l'on obtiendra une ponte aussi abondante en plaçant les poules sur un sol sec et calcaire.

Cette cour, dans laquelle se trouveront une partie de pré, des arbres fruitiers, des allées sablées et des oiseaux tenus sainement, fera plaisir à voir, elle sera même un ornement.

Si le fumier est supprimé de la basse-cour, où doit-on le mettre? Quand on ne peut le transporter de suite dans les champs, sa place est près des écuries, des étables et sur un sol imperméable ou pavé ou bétonné et entouré d'un petit mur qui empêche les eaux pluviales de le laver et d'annuler sa richesse.

Et même il est essentiel que les toitures des bâtiments qui avoisinent le fumier soient munies de gouttières qui en rejettent les eaux au loin.

En résumé, en éloignant le fumier on évite certaines maladies contagieuses, on a une basse-cour propre et le fumier garde toutes ses propriétés.

Supprimer la cause du mal, quand on le peut, est beaucoup plus simple et plus expéditif que de guérir le mal quand il s'est déclaré.

E. LEMOINE.

Propriétaire-éleveur.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Bel-Abbès et son arrondissement, par M. L. BASTIDE, président du comice agricole. Un volume grand in-8, avec trois cartes ou plans. — Imprimerie A. I. Perrier, 13, boulevard Oudinot, à Oran (Algérie).

Les visiteurs de la section algérienne à l'exposition universelle de 1878 se souviennent certainement d'une triple carte étalée sur l'un des murs de la grande salle, et indiquant les transformations subies depuis 1845 par la ville de Bel-Abbès. En 1845, année de la création du poste militaire sur les bords de la Mekerra, ce n'était qu'un vrai maquis; en 1860, la ville avait pris une certaine importance; en 1878, elle avait triplé. L'auteur de ces cartes était M. Bastide, président du comice de Bel-Abbès, un des plus anciens et des plus énergiques colons de cette partie de l'Algérie. Le livre qu'il présente aujourd'hui au public peut être considéré comme le commentaire de ces trois cartes : c'est une page éloquente de l'histoire de la colonisation algérienne, un véritable monument aux rudes pionniers qui l'ont entreprise et menée à bonne fin. Quand on a vu ces choses de près, on ne peut trop répéter ce qu'il y a eu d'énergiques efforts et de forces dépensés pour remplacer rapidement la barbarie par la civilisation, et l'on estime que ces travaux doivent être proclamés hautement. Nous profitons, en France, des labeurs de centaines de générations civilisées; en Afrique, nous voyons aujourd'hui seulement la seconde arrivée à une prise de possession du sol qui deviendra rapidement complète.

En écrivant l'histoire de l'arrondissement de Bel-Abbès, M. Bastide a obéi à un juste sentiment de patriotisme; il a voulu venger les Français de l'injure qui leur fut souvent faite de ne pas savoir coloniser, et il lui a suffi d'écrire ce qu'il avait vu pour réduire à néant cette sottise alléguée. En effet, ce qui s'est passé à Bel-Abbès s'est reproduit sur la plupart des points de la colonie; partout les difficultés ont été les mêmes, mais partout l'énergie des colons a su en triompher, souvent malgré les nombreuses erreurs d'une administration inhabile.

Toutefois Bel-Abbès a eu, dès le principe, un développement exceptionnellement rapide. Ce développement, comme le disait Jules Duval, atteste la puissance d'attraction des localités bien situées pour la colonisation. La population du territoire de cet arrondissement, qui était de 516 habitants en 1849, en accusait 37,666 en 1877: il faut ajouter que, sur ce total, les Espagnols sont deux fois plus nombreux que les Français, de même d'ailleurs que dans une grande partie de la province d'Oran. Ce n'est pas un fait dont il y ait lieu de se plaindre, ces étrangers formant d'excellents ouvriers agricoles, notamment pour l'exploitation de l'alfa, qui, un peu plus au sud que Bel-Abbès, constitue la production presque exclusive du sol et une des principales sources de richesse du pays.

Le travail de M. Bastide est des plus consciencieux et des plus minutieux. Il suffira de dire qu'il passe successivement en revue l'histoire et la géographie de l'arrondissement, son administration, les travaux et les services publics, la statistique, la topographie, l'agriculture, le commerce et l'industrie; il contient des renseignements précieux sur la géologie, la faune, la flore, le climat, la météorologie,

l'hygiène et l'archéologie. Toutes les créations de l'arrondissement sont indiquées et appréciées au fur et à mesure de leur exécution, et cela avec les plus minimes détails; des tableaux synoptiques et chronologiques, ainsi que trois cartes ou plans, établis avec le plus grand soin, enrichissent le volume. On peut ajouter, suivant l'expression du rapport de la Société de géographie d'Oran, que c'est un recueil complet pour ceux qui auront à faire certaines recherches, et qui ne seront pas obligés de compiler les documents officiels ou les nombreux dossiers entassés dans les archives de diverses administrations.

Dans toutes ces recherches, l'agriculture a une large place, car la production du sol joue ici le rôle capital; de grands travaux d'aménagement des eaux ont été entrepris, et ils ont assuré à la fois la salubrité du climat et l'abondance des récoltes. Dans ces climats, l'eau est la première condition du succès des exploitations agricoles; elle est sous un soleil ardent, la principale nécessité pour toutes les cultures. Il n'y a pas lieu d'y insister davantage ici; mais on peut dire qu'il y a, dans les travaux accomplis autour de Bel-Abbès et décrits par M. Bastide, beaucoup d'exemples qui seraient fructueusement imités ailleurs.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

I. — Arrêté instituant quatre commissions techniques au ministère de l'agriculture.

Le ministre de l'agriculture arrête :

Art. 1^{er}. — Il est institué au ministère de l'agriculture quatre commissions techniques, correspondant aux différents services du ministère. Chacune de ces commissions, présidée par le ministre, ou à son défaut par le sous secrétaire d'Etat, donnera son avis sur toutes les questions qui seront soumises à son examen.

Art. 2. — La composition de ces quatre commissions est fixée de la manière suivante :

1^{re} *Agriculture*. — MM. Barral, secrétaire perpétuel de la société nationale d'agriculture de France. — Grandeau, directeur de la Station agronomique de l'Est. — Lagorsse (de), secrétaire général de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture. — Lyon-Caën, professeur agrégé à la faculté de droit de Paris. — Molon (de), agronome. — Nouette-Delorme, propriétaire-éleveur. — Risler, directeur de l'institut national agronomique. — Schlœsing, professeur à l'institut national agronomique. — Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture.

2^e *Hydraulique agricole*. — MM. Chambrelent, inspecteur général des ponts et chaussées. — Gotard, ingénieur. — Dumont, ingénieur en chef des ponts et chaussées. — Fournié, ingénieur en chef des ponts et chaussées. — Gosselin, inspecteur général des ponts et chaussées. — Gros, inspecteur général des ponts et chaussées en retraite. — Lan, ingénieur en chef des mines. — Perrier, inspecteur général des ponts et chaussées en retraite. — Philippe, ingénieur en chef des ponts et chaussées, chef du service central des études d'hydraulique agricole au ministère de l'agriculture. — Ronna, ingénieur civil. — Rouget, inspecteur général des finances.

3^e *Forêts*. — MM. Boppe, sous-directeur de l'école forestière de Nancy. — Bardet, propriétaire à Revins (Ardennes). — Demontzey, conservateur des forêts. — Girerd, ancien député. — Lorentz, inspecteur général des forêts. — Puton, directeur de l'école forestière de Nancy. — Surell, ingénieur en chef en retraite. — Tassy, conservateur des forêts en retraite.

4^e *Production chevaline*. — MM. Bixio, directeur de la compagnie des petites voitures à Paris. — Cormette (de), directeur des haras. — Duplessis, vétérinaire principal de l'armée. — Lavalard, administrateur-directeur de la cavalerie à la compagnie générale des omnibus. — Legoux-Longpré, propriétaire éleveur. — Richard (du Cantal), ancien représentant du peuple. — Véber, vétérinaire à Paris. — Le Guay (Albert), propriétaire, membre du jury des concours hippiques.

Fait à Paris, le 7 janvier 1882.

PAUL DEVÈS,
Ministre de l'agriculture.

II. — Décret instituant un Conseil supérieur près du ministère de l'agriculture, et nommant les membres de ce Conseil.

Le président de la République française,

Vu le décret en date du 14 novembre 1881, créant le ministère de l'agriculture, Sur le rapport du ministre de l'agriculture, décrète :

Article 1^{er}. — Il est institué un Conseil supérieur près du ministère de l'agriculture. Ce Conseil sera présidé par le ministre.

Art. 2. — La composition du conseil est ainsi fixée : MM. Dumas, membre de l'Académie française, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. — Bous-singault, membre de l'Institut. — Pasteur, membre de l'Institut. — Teisserenc de Bort, sénateur. — Gaston Bazille, sénateur — Foucher de Careil, sénateur. — Jobard, sénateur. — Guyot, sénateur. — Guichard, député. — Alicot, député. — Drumel, député. — Fouquet, député. — Fourot, député. — Lasserre, député. — Legrand (Louis), député. — Loubet, député. — Mangon (Hervé), député. — Récipon, député. — Boitel, inspecteur général de l'agriculture. — Bouley, inspecteur général des écoles vétérinaires. — Froidevaux, inspecteur général des haras. — Arlès-Dufour, propriétaire-agriculteur en Algérie. — Bignon, propriétaire-agriculteur (Allier). — Cheu (Paul), propriétaire-agriculteur (Gironde). — Chertemps, propriétaire-agriculteur (Seine-et-Marne). — Destremx, ancien député. — Faucon, propriétaire-viticulteur. — Macarez, président de la société des agriculteurs du Nord. — Vialla, président de la société d'agriculture de l'Hérault.

Art. 3. — Feront en outre partie du Conseil supérieur de l'agriculture, les membres des quatre commissions techniques instituées par arrêté du 7 janvier 1882.

Art. 4. — Le ministre de l'agriculture est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 11 janvier 1882.

Jules GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le ministre de l'agriculture, Paul DEVÈS.

COURRIER DU SUD-OUEST

Au moment du renouvellement des traités de commerce avec l'Angleterre, l'Italie et l'Espagne, il n'est pas indifférent d'examiner les effets produits dans la zone du sud-ouest par l'application du libre échange depuis 1860.

Les deux principales branches de l'agriculture méridionale ont subi, — du côté de la production des céréales, une diminution très sensible, — et du côté de la viticulture, une extension sans limite et par conséquent peut-être exagérée.

Il résulte de ces deux tendances, que la région garonnaise, qui exportait tous les ans une notable partie de l'excédent de ses récoltes en blé, a peine, aujourd'hui, à nourrir la campagne, tandis que la population urbaine est contrainte de recourir aux froments étrangers.

Les bois défrichés et les terres affectées précédemment aux cultures en grains, qui ont été consacrés à la vigne, sont aux deux tiers frappés de stérilité par l'effet des intempéries et des ravages du phylloxera.

Mais en compensation de cet amoindrissement, l'élevage du bétail a pris un tel développement qu'avec la culture maraîchère intensive et celle des fruits primeurs (dont Paris et l'Angleterre absorbent tout le disponible), l'équilibre se rétablit dans l'économie du budget rural.

L'industrie manufacturière à laquelle suffisaient, il y a vingt-cinq ans, les récoltes locales, a tellement progressé qu'elle ne saurait plus vivre sans les appoints des importations.

Ainsi : la grande meunerie travaille les deux tiers des froments exotiques.

Les plantes textiles du pays n'entrent que pour un tiers dans la fabrication des cordages et des tissus.

Les forêts de surrires du vicil Albret ne fournissent pas le vingtième du liège employé dans la fabrication des bouchons.

Et le vin, naguère si abondant pour être consommé à bas prix dans la Bretagne, la Flandre, la Normandie et tout le nord de l'Europe, est tellement rare en ce moment, que le négoce achète à chers deniers les produits similaires de l'Italie, du Portugal et de l'Espagne, en payant 3 francs d'entrée par hectolitre.

Les relations commerciales avec ces pays de provenance étrangère s'effectuent plutôt par navires que par voie de terre.

Les ports de Bordeaux et de Cette reçoivent les quinze vingtièmes de leurs importations par le cabotage et les paquebots à vapeur.

On étudie en ce moment les moyens d'ouvrir dans la partie centrale de la chaîne des Pyrénées une troisième ligne ferrée qui communiquerait au cœur de la Catalogne et de l'Aragon.

A ce sujet, les départements du sud-ouest sont partagés en deux groupes, suivant leur position et leur soudure avec la Compagnie d'Orléans.

La section de Toulouse comprenant le Tarn, le Tarn-et-Garonne, l'Aveyron et l'Ariège cherche à faire prévaloir le tracé de Saint-Girons à Lérida, par la vallée de la Noguera-Païllarésa, tandis que les départements de Lot-et-Garonne, de la Gironde, du Gers et des Hautes-Pyrénées réclament l'exécution du projet par le Somport.

Or, quel que soit le tracé adopté, l'altitude des tunnels reste obligatoire à 1100 mètres, à cause des neiges et des avalanches.

Les négociations entamées avec le gouvernement espagnol sont en train d'aboutir, et tout porte à croire que cette question importante sera résolue dans le courant de l'année.

Jules SERRET.

LE PROGRAMME AGRICOLE DU MINISTÈRE

Le journal *la République française* publie l'article suivant, que nous reproduisons parce qu'il nous paraît le programme du ministère en ce qui concerne l'agriculture :

« Le mois dernier, à propos de la fête donnée à Lille par la Société des agriculteurs du Nord, nous résumons le discours prononcé par l'honorable M. Devès, ministre de l'agriculture, discours indiquant suffisamment combien un ministère spécial était nécessaire pour défendre les intérêts de ceux qui cultivent le sol. Aujourd'hui, ce sont les populations elles-mêmes qui proclament l'importance de la nouvelle création.

« Dimanche dernier, l'honorable M. Caze, sous-secrétaire d'Etat au ministère de l'agriculture, présidait à l'inauguration de la ligne de Châteauroux à la Châtre. Comme M. Devès à Lille, comme M. Lesguiller à Ribérac, comme M. Raynal à Blois, M. Caze a remporté un vif succès. Dix mille personnes l'attendaient à la gare de la Châtre, et M. Decourteix, maire, a déclaré que la nouvelle voie ferrée était la marque des sympathies du gouvernement pour les intérêts agricoles, sympathies dont une nouvelle preuve se trouvait dans la création du ministère spécial de l'agriculture. Le soir, dans un banquet, M. le sous-secrétaire d'Etat, encouragé par les éloges dont on saluait la création du nouveau ministère, a, dans une allocution constamment applaudie, développé toute la pensée gouvernementale.

« Le progrès des conditions sociales, qui a été le résultat des grandes transformations économiques de notre temps, a surtout fait sentir ses bienfaits dans les agglomérations urbaines. Les campagnes n'ont suivi que de loin ce mouvement; il en résulte une grande distance entre le cultivateur isolé des champs et l'ouvrier des villes. Rien de plus juste que cette remarque, qui venait à sa place à propos de l'inauguration d'une ligne ferrée. Les premières entreprises de chemins de fer avaient nécessairement pour objectif les villes populeuses, les centres industriels; c'est là que les capitaux pouvaient espérer une juste compensation des risques courus dans l'application d'une invention aussi nouvelle : cela ne fit qu'accroître les différences existant entre l'industrie et l'agriculture. Déjà elles étaient immenses. Au moment de la révolution, le sol presque tout entier subissait le régime du métayage, sorte de domesticité agricole. On ne cultivait guère que le seigle. On négligea de transformer par des lois nouvelles cette routine, qui semblait devoir être éternelle. L'agriculture conserva, on pourrait même dire qu'elle conserve encore un régime légal vieilli, usé, digne du moyen âge. Les différentes institutions du Crédit foncier, du Crédit agricole ont été et sont encore dans l'impossibilité absolue de vivifier les campagnes et d'y porter cette activité qu'on rencontre dans le commerce et l'industrie. Cependant, suivant l'avis des bons juges, qui en ces matières, l'agriculture bien conduite, avec une juste proportion entre l'étendue cultivée et l'outillage et les troupeaux qui sont à la surface, doit rapporter autant que le commerce et l'industrie.

« Il est résulté d'un tel état de choses des différences entre les populations des villes et celles des campagnes; à une époque bien lointaine heureusement, on

voulut classer dans deux catégories politiques différentes ces deux portions de la nation française. Aujourd'hui, la situation est d'une grande netteté, la République est acclamée par les villes comme par les campagnes, le cultivateur, non moins que le citadin, a contribué à sa fondation; c'est donc un devoir impérieux pour le gouvernement d'effacer la différence des conditions sociales existant entre eux. Ici apparaît le rôle du ministère spécial de l'agriculture, rôle que M. le sous-secrétaire d'Etat a défini ainsi en s'adressant aux invités de la Chaire : « Seconder au milieu de vous l'initiative privée, la suppléer même pour les œuvres devant lesquelles elle resterait impuissante, en vous poussant par l'association, par le crédit, par la science sur la grande route du progrès. »

« Ce programme est immense bien que résumé en quelques mots; il ne s'agit pas de moins que de la transformation de plus de la moitié de la population française. C'est une dette de reconnaissance contractée par la République. Aussi vient-elle de créer le ministère de l'agriculture pour arriver à son acquittement. »

Nous nous associons à ce programme. La science et l'amour du bien public peuvent seuls assurer les progrès de l'agriculture. J-A. BARRAL.

DE L'EMPLOI DU MARC DE CAFÉ

Au moment où les jardiniers vont s'occuper de préparer les couches à melons, je pense devoir rappeler à ceux qui l'ont oublié et l'apprendre à ceux qui l'ignorent, combien l'emploi du marc de café, mélangé au terreau, peut être utile, pour aider à la destruction des mauvaises herbes et des insectes qui viennent endommager les jeunes plants et empêcher leur développement.

La grande qualité que possède la boisson qui se fait avec le café, cette plante si aromatique et si fortifiante, l'a fait adopter depuis longtemps dans l'hygiène de nos marins et de nos soldats. Les voyageurs, dont la facilité de locomotion que nous procurent les chemins de fer fait augmenter le nombre tous les jours, s'en trouvent parfaitement bien, et sentent leurs forces et leur énergie renouvelées, lorsqu'ils ont le moyen de s'en désaltérer.

Si l'infusion de cette liqueur est si profitable à l'homme, le marc qu'on en obtient ne l'est pas moins aux plantes. Voilà ce que dit à ce sujet notre célèbre chimiste M. Payen, qui en a constaté la valeur dans ses travaux agricoles. Le marc de café est des plus riches en matière azotée et en phosphate de chaux; c'est un engrais non seulement des plus énergiques, mais qui a la propriété de détruire radicalement les mauvaises herbes et qui ne permet pas aux pucerons de venir attaquer les plantes autour desquelles on le répand. Mélangé avec le terreau, il active la pousse du jeune plant du melon; il est important que ce mélange soit fait de bonne heure, afin que la dissolution soit opérée au moment où les racines commencent à pousser; il donne un goût plus fin à cet excellent produit.

Je disais, tout à l'heure, combien l'usage du café s'est répandu. Si en 1820, la consommation du café s'élevait à cinq millions de kilog., elle était de vingt millions en 1850 et de quarante millions en 1878.

Ce motif a engagé certains praticiens à chercher à employer ce résidu, que l'on peut se procurer maintenant, en si grande quantité, dans les hôpitaux, dans les casernes, dans les cafés, etc.

Autrefois, reconnaissant les bienfaits du marc de café, nous nous exprimions d'en entourer les pieds des lauriers que nous possédions; mais, aujourd'hui, il doit nous rendre de plus grands services; puisqu'il nous est facile d'en obtenir, il ne nous est pas permis de laisser perdre un produit si utile.

Eugène VAVIN.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 11 janvier 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture envoie l'ampliation du décret qui approuve l'élection du prince de Galles comme membre étranger dans la Section hors cadre.

M. le docteur Eugène Robert, correspondant, envoie une note sur la création de prairies artificielles pour faciliter la destruction des mulots, en cantonnant ces animaux dans de petites pièces où leur destruction pourrait être faite plus rapidement.

M. Lebet, éditeur, envoie un ouvrage sur les oiseaux utiles, avec des planches coloriées destinées à en faire connaître les espèces.

M. Groult envoie les deux premiers Annuaires des musées cantonaux dont la création tend à prendre une heureuse extension dans plusieurs parties de la France.

M. Tochon, président de la Société d'agriculture de la Savoie, fait hommage de l'excellente brochure qu'il vient de publier sous le titre : *Les Congrès viticoles depuis l'invasion phylloxérique de 1865*.

M. Chatin fait connaître les observations faites à Grand-Jouan par M. Saint-Gal sur les altérations produites sur les chênes. M. Blanchard montre que les tubérosités dont il s'agit sont dues à des piqûres de cicadelles. De son côté, M. Bouquet de la Grye présente une note de M. Mathieu d'où il résulte que les désarticulations des rameaux de chêne signalés précédemment par M. Chatin, sont connues depuis longtemps, et qu'elles sont constatées le plus souvent sur les ramilles provenant des bourgeons axillaires qui sont restés en arrière de la pousse dont ils dépendent.

M. Barral analyse les renseignements qui viennent d'être publiés par le ministère des finances, sur la production des vins et des cidres en 1881 (voir la chronique de ce numéro). Des observations sont successivement présentées par MM. Barbié du Bocage, Duval, des Cars, Bertin, Bazille, Pluchet, Heuzé ; il en résulte principalement que les vendanges ont été au-dessous d'une année moyenne, et que les documents officiels peuvent difficilement donner des renseignements précis sur la production des pommes dans les divers départements, attendu que ces fruits ont donné lieu cette année à un commerce considérable, et que, dans beaucoup de localités, on a fabriqué du cidre avec des pommes envoyées d'autres départements.

M. Bouley présente un volume qu'il vient de publier, et qui sous le titre : *Le progrès en médecine par l'expérimentation*, renferme les leçons de son cours de pathologie comparée professées au Muséum d'histoire naturelle en 1880-81.

Henry SAGNER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (14 JANVIER 1882)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles sont peu suivis, mais presque partout les prix du plus grand nombre des denrées sont maintenus avec une très grande fermeté.

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.
Algérie.	Oran	blé tendre....	32.50	"	"
		blé dur.....	29.50	"	"
Angleterre.	Londres.....	28.15	"	20.00	20.50
Belgique.	Anvers	28.00	23.25	24.00	21.00
	Bruxelles.....	31 00	21 85	"	20.35
—	Liège	30.25	22.75	23 50	20.25
—	Namur	29.00	21.50	22.00	19.00
Pays-Bas.	Amsterdam.....	27.45	19.70	"	"
Luxembourg.	Luxembourg	30.00	25.50	26.00	17.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.....	32.75	25.00	25.50	20.50
	Metz.....	31.50	24.75	22.00	21.00
—	Mulhouse.....	32.25	23.75	24.50	21.75
Allemagne.	Berlin.....	28.35	22.00	"	"
	Cologne.....	30.00	26 25	"	"
—	Hambourg.....	28.60	21.25	"	"
Suisse.	Genève.....	32.25	"	"	22.25
Italie.	Milan	28.25	21.50	"	20.25
Espagne	Valladolid.....	27.00	18.25	18.50	17.00
Autriche.	Vienne.....	26.50	18.50	17.80	15.75
Hongrie.	Budapesth.....	26.75	18.15	16.00	16.50
Russie.	Saint-Pétersbourg..	26.25	18.00	"	14.00
Etats-Unis.	New-York.....	28.60	"	"	"

Blés. — Le plus grand nombre des marchés sont faiblement approvisionnés en blé ; les affaires y sont relativement calmes, et les cours y sont maintenus avec beaucoup de fermeté par les cultivateurs dont la plupart n'ont que de très faibles quantités à vendre encore. La situation est d'ailleurs la même dans la plupart des pays étrangers ; presque partout, les cours des blés sont très fermes, et malgré tous les efforts poursuivis en faveur de la baisse, les marchés d'Amérique notamment accusent une grande fermeté. — A la halle de *Paris*, le mercredi 11 janvier, les affaires ont été calmes ; par suite du haut cours des farines, les prix se sont bien maintenus. On cotait, suivant les qualités, de 33 fr. à 31 fr. par 100 kilog. ou en moyenne 32 fr. comme le mercredi précédent. Au marché des blés à livrer, on payait par quintal métrique : courant du mois, 32 fr. à 32 fr. 25 ; janvier-février 31 fr. 75 à 32 fr. ; mars et avril, 31 fr. 75 ; quatre mois de mars, 31 fr. 50 à 31 fr. 75 ; quatre mois de mai, 31 fr. à 31 fr. 25. — Au *Havre*, les prix accusent aussi beaucoup de fermeté pour les blés d'Amérique ; on cote de 29 fr. à 31 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances. — A *Marseille*, les ventes ont été assez actives, à la fin de la semaine dernière ; les prix ont été bien maintenus pour toutes les sortes. On cotait par 100 kilog. : Azoff tendre, 26 fr. à 26 fr. 50 ; Red-winter, 32 fr. à 32 fr. 50 ; Berdianska, 27 fr. Marianopoli, 30 fr. 50 à 31 fr. — A *Londres*, les importations de blés étrangers se sont élevées, à 173,000 quintaux durant la semaine dernière ; les prix de toutes les sortes se maintiennent avec beaucoup de fermeté. Au dernier marché, on cotait de 27 fr. à 29 fr. 15 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix continuent à accuser beaucoup de fermeté pour toutes les sortes de farines depuis huit jours. En ce qui concerne les farines de consommation, on cotait à la halle de *Paris* le mercredi 11 janvier : marque de Corbeil, 68 fr. ; marques de choix, 68 à 71 fr. ; bonnes marques, 67 à 68 fr. ; sortes ordinaires, 65 à 66 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 159 kilog. net ; ce qui correspond aux prix extrêmes de 41 fr. 40 à 45 fr. 20, par 100 kilog., ou en moyenne 43 fr. 30, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les affaires présentent également une plus grande activité. On cotait à *Paris* le mercredi 11 janvier au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 65 fr. 75 ; février, 66 fr. 25 ; mars et avril, 66 fr. 50 à 66 fr. 55 ; quatre mois de mars, 66 fr. 50 à 66 fr. 75 ; quatre mois de mai, 65 fr. 50 à 65 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — Mêmes prix que précédemment pour les gruaux qui valent de 50 à 60 fr. par 100 kilog., et pour les farines deuxièmes qui sont cotées de 27 à 34 fr.

Seigles. — Il y a peu d'affaires sur ce grain ; les prix sont sans changements, de 21 fr. à 21 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de *Paris*. — Les farines de seigle sont cotées de 28 à 31 fr.

Orges. — Les ventes continuent à être peu importantes, mais les prix sont fermes ; on paie à la halle de *Paris* de 21 fr. 75 à 22 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons valent de 22 fr. à 22 fr. 50. — A *Londres*, on a importé 26,000 quintaux d'orges depuis huit jours ; le marché est calme, aux prix de 18 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Malt. — La fermeté se maintient. On paie 30 fr. à 36 fr. 50 par 100 kilog. pour les malts d'orge, et 28 fr. à 33 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Maintien des anciens cours sans affaires importantes. On paie à la halle de Paris, de 20 fr. à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. A Londres, on signale depuis huit jours, une importation de 74,000 quintaux métriques; les ventes sont difficiles, avec tendance à la baisse. On cote de 18 fr. 90 à 21 fr. 85 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Les cours accusent plus de fermeté, mais les affaires sont calmes. On paie à la halle de Paris, 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Peu d'offres sur ce grain. On cote à Paris de 16 fr. 50 à 17 fr. 75 par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique. Les prix sont sans changements dans le Midi, de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par quintal métrique.

Issues. — Mêmes prix que le mercredi précédent. On cote à la halle de Paris. par 100 kilog.: gros son seul, 16 fr. à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. 25 à 15 fr. 50; sons fins, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; remoulages bis, 17 fr. à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 21 fr.

III. — Fourrages. — Graines fourragères. — Pommes de terre.

Fourrages. — Les prix sont bien tenus sur la plupart des marchés, avec des offres toujours restreintes.

Graines fourragères. — Les ventes sont assez actives. On paie par 100 kilog à Paris : luzerne de Provence 155 fr. à 170 fr.; luzerne d'Italie, 135 fr. à 150 fr.; de Poitou, 125 fr. à 130 fr.; trèfle violet, 125 fr. à 145 fr.; trèfle blanc, 170 fr. à 200 fr.; minettes 50 fr. à 60 fr.; ray-grass, 60 fr. à 75 fr.; vesce de printemps, 23 fr. à 25 fr.; sainfoin à deux coupes, 56 fr. à 58 fr.; à une coupe, 46 fr. à 48 fr.

IV. — Fruits et légumes.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : poires, le cent, 2 fr. 50 à 130 fr., le kilog., 0 fr. 18 à 1 fr.; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr., le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 80; raisins, chasselas de serre, le kilog., 2 fr. à 6 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle de Paris : asperges de châtis, la botte, 5 fr. à 35 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 30 à 1 fr. 30; carottes communes, les 100 bottes, 20 fr. à 36 fr.; carottes d'hiver, l'hectolitre, 6 fr. à 7 fr.; carottes de chevaux, les 100 bottes 15 fr. à 25 fr.; choux communs, le cent, 8 fr. à 30 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 fr. à 32 fr.; de Freneuse, les cent bottes, 25 fr. à 35 fr.; de Freneuse, l'hectolitre, 4 fr. à 5 fr.; oignons communs, les 100 bottes, 14 fr. à 17 fr.; panais communs, les 100 bottes, 13 fr. à 16 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 20 fr. à 60 fr.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 5 fr. à 6 fr.; appétits, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; barbe de capucin, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 25; cardon, la botte, 3 fr. à 5 fr.; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; cerfeuil, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 35; champignons, le maniveau, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; chicorée frisée, le 100, 10 fr. à 15 fr.; choux-fleurs de Bretagne, le 100, 25 fr. à 50 fr.; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 30 à 0 fr. 50; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 75 à 1 fr. 65; échalottes, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; épinards, le paquet, 0 fr. 30 à 0 fr. 40; escarolle, le cent, 10 fr. à 16 fr.; laitue, le cent, 8 fr. à 12 fr.; mâches, le Calais, 0 fr. 20 à 0 fr. 30; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 80; persil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 40; pissenlits, le kilog., 0 fr. 10 à 0 fr. 40; potirons, la pièce, 1 fr. à 6 fr.; radis roses, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 60; radis noirs, le cent, 5 fr. à 15 fr.; romaine, la botte de 4 têtes, 0 fr. 80 à 1 fr. 20; romaine, la botte de 32 têtes, 4 fr. à 6 fr.; salsifis, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — L'année 1882 commence dans le calme le plus absolu. Le commerce vit exclusivement sur les achats faits au début de la campagne et il en résulte des expéditions qui entretiennent l'activité des gares. Quant aux affaires sérieuses, il n'en faut pas parler. Personne en ce moment, ni le commerce de gros, ni celui de détail, ne cherche à se constituer un stock. On attend que la situation se dessine plus nette et plus précise, ce qui n'aura guère lieu qu'au mois de mars prochain; d'ici là on vivra au jour le jour et on s'approvisionnera juste en raison des besoins de la consommation, qui ne perd pas de son activité habituelle. Comme

on le voit et malgré les doléances qui émaillent certaines correspondances, personne n'a trop à se plaindre. A notre avis, le commerce aurait tort de compter sur la baisse, et si c'est dans l'espérance que celle-ci viendra, qu'il attend des temps meilleurs, il s'engage dans une mauvaise voie. Les bons vins, les vins solides, les vins de bonne nature, ayant de la couleur, du corps et de la vinosité, ne baisseront pas, ils se maintiendront fermes aux prix actuels; les petits vins de choix, assez bien constitués pour affronter les chaleurs de l'été, ne fléchiront pas non plus, car le commerce en aura besoin pour ses coupages avec les vins d'Espagne, d'Italie et de raisins secs; seuls les vins inférieurs subiront, peut-être bien, une baisse, surtout au moment de la saison chaude. — Partout au vignoble, le travail est actif, on provigne, on plante, on taille. Deci delà, on se plaint même du bois qui manque de longueur, qui est chétif et rabougri, par suite des attaques du phylloxera, des gelées d'hiver et des grandes chaleurs de l'été dernier. Dans le Midi, il se fait en ce moment des plantations considérables de vignes américaines. Un correspondant nous affirme qu'avant six ans le département de l'Hérault sera complètement transformé.

Spiritueux. — L'article 3/6 est toujours sans variation. La semaine passée a clôturé à 61 fr. 50; le cours, après avoir fait 61 fr. 75 est tombé à 61 fr. 50. Le livrable en février a clôturé à 62 fr., mars et avril à 63 fr., et les quatre mois de mai à 63 fr. 75. Le stock s'est encore accru, mais on croit qu'il a peu près atteint son maximum, il s'élève aujourd'hui au chiffre de 11,800 pipes, contre 9,500 pipes l'an dernier à la même époque. Le marché de Lille accuse peu de changement, on y cote l'alcool bon goût disponible, 58 fr. 50. Par continuation, les marchés du Midi sont au grand calme. Quant aux marchés allemands, ils sont en baisse. — A Paris, on cote 3/6 betterave, 1^{re} qualité disponible, 61 fr. 25; quatre premiers, 62 fr. 50 à 62 fr. 75; quatre de mai, 63 fr. 25 à 63 fr. 25.

Vinaigres. — Quoique bien tenu, nous n'avons aucun changement à signaler sur cet article.

Cidres. — A Rennes, le cidre se vend 15 fr. à 18 fr. la barrique; à Saunzé, le cidre vaut de 22 fr. à 26 fr. la barrique; à la Guerche, 23 fr. à 30 fr.; à Châteaueu-Giron, 18 fr. à 20 fr.; à Fouquieray, 15 fr. à 18 fr.; dans la Sarthe, le cidre nouveau se paye 25 à 28 fr. la barrique. A Sillé-le-Guillaume on cote l'hectolitre de pommes 3 à fr. 80 l'hectolitre.

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

Sucres. — Les cours des sucres bruts se maintiennent avec beaucoup de fermeté, mais il n'en est pas tout à fait de même en ce qui concerne les raffinés. Pour les sucres bruts, les cours s'établissent comme il suit: sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, à Paris, 57 fr. 25; les 99 degrés, 65 fr.; sucres blancs, n° 3, 65 fr. 25; à Péronne, sucres bruts, 57 fr.; sucres blancs, 64 fr. 50; à Saint-Quentin, sucres bruts, 57 fr. à 57 fr. 25; sucres blancs, 64 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 66 fr. 75 à 67 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, au 11 janvier, de 777,000 sacs pour les sucres indigènes. Les prix des sucres raffinés se maintiennent sans grands changements: on cote à Paris de 111 à 113 fr. par 100 kilog. à la consommation; et de 71 fr. à 74 fr. pour l'exportation. Dans les ports les prix sont ceux de notre dernière revue pour les sucres coloniaux, tant bruts que raffinés.

Mélasses. — Les prix se maintiennent bien. On paie à Paris 14 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique et 15 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les affaires sont assez calmes mais les cours sont fermes. On cote à Paris 35 fr. à 35 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 33 fr. 50 pour celles de l'Oise; à Epinal, 35 fr. pour celles des Vosges. Les fécules vertes valent toujours 20 fr. à 20 fr. 50.

Glucoses. — Les cours sont ceux de la semaine précédente.

Amidons. — Prix bien tenus. On cote à Paris, par 100 kilog.: amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; de province, 67 à 68 fr.; d'Alsace, 67 fr. à 68 fr.; de maïs, 56 fr. à 58 fr.

Houblons. — Les affaires sont assez actives dans les principaux centres de production. Les prix accusent beaucoup de fermeté. On paie par 100 kilog.: dans le Nord, 150 fr. à 160 fr.; en Alsace, 300 fr.; en Bourgogne, 280 à 300 fr. Il reste très peu de houblons à vendre.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, — noirs.*

Huiles. — Il y a eu, durant cette semaine, une grande fermeté dans les prix. Les huiles de graines, valent actuellement à Paris: colza en tous fûts, 79 fr.;

en tonnes, 81 fr.; épurée en tonnes, 89 fr.; huile de lin, en tous fûts, 64 fr. 50; en tonnes, 66 fr. 50; — sur les marchés des départements, pour les huiles de colza : à Rouen, 76 fr.; à Caen, 74 fr.; à Lille, 73 à 74 fr.; à Arras, 76 fr.; et pour les autres sortes, à Rouen, huile de lin, 65 fr.; d'arachide à fabrique, 73 fr. à 75 fr.; à bouche, 88 fr. à 90 fr.; œillette, 128 fr. — Dans le Midi, les ventes sont toujours assez difficiles sur les huiles d'olive nouvelles.

Graines oléagineuses. — Les prix se maintiennent bien dans le Nord. On paie par hectolitre à Cambrai : graines de colza, 23 fr. 50 à 24 fr.; œillette 32 fr. à 32 fr. 50; cameline, 14 fr. à 15 fr., 50; lin, 22 fr. à 22 fr. 50; à Rouen, graine de colza, 38 fr. par 100 kilog.

VIII. — *Textiles.*

Chanvres. — Les ventes sont peu importantes depuis quelques jours. On paie suivant les sortes à Paris : chanvres blancs, 70 fr. à 76 fr.; qualités supérieures, 80 fr. à 90 fr.; chanvres gris, 76 fr. à 84 fr.; second choix, 60 fr. à 70 fr.; le tout par 100 kilog.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les cours ont repris de la fermeté. On paie 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 sont faibles au Havre; on cote actuellement 143 à 145 fr. par 100 kilog. suivant les sortes pour les saindoux d'Amérique.

X. — *Beurres, œufs, fromages, volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 239, 610 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 6 8 à 4 fr. 90; petits beurres, 2 fr. à 3 fr. 28; Gournay, 2 fr. 60 à 5 fr. 10; Isigny, 2 fr. 62 à 7 fr. 16.

Œufs. — Du 3 au 9 janvier, il a été vendu à la halle de Paris 3,355,955 œufs. Les cours sont sans changements depuis huit jours.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 4 et 7 janvier, à Paris, on comptait 964 chevaux. Sur ce nombre, 325 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	195	37	275 à 1.090 fr.
— de trait.....	337	62	300 à 1.150
— hors d'âge.....	294	88	25 à 980
— à l'enclère.....	78	78	30 à 385
— de boucherie.....	60	60	20 à 115

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 5 au mardi 10 janvier :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 9 janvier.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'étranger.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	5,291	3,266	1,757	5,023	345	1.68	1.40	1.15	1.36
Vaches.....	1,334	714	567	1,281	234	1.56	1.26	0.95	1.23
Taureaux.....	259	207	37	244	372	1.30	1.14	0.98	1.13
Veaux.....	3,076	2,210	773	2,983	79	2.35	2.20	1.80	2.05
Moutons.....	35,679	24,746	8,062	32,808	19	2.00	1.86	1.60	1.79
Porcs gras....	5,268	1,925	3,343	5,268	81	1.60	1.56	1.52	1.56
— maigres..	6	1	1	1	40	1.25	1.25	1.25	1.25

Il y a eu depuis huit jours une grande fermeté dans les prix pour toutes les catégories, principalement pour les veaux et pour les moutons, et une certaine hausse pour ces dernières catégories. — Les cours s'établissent ainsi dans les départements : *Rouen*, bœufs, 1 fr. 45 à 1 fr. 75 par kilog. sur pied; vaches, 1 fr. 35 à 1 fr. 65; veaux, 1 fr. 70 à 2 fr. 10; moutons, 1 fr. 85 à 2 fr. 05; porcs, 1 fr. 20 à 1 fr. 35; — *Le Mans*, vaches pour la boucherie, 1 fr. 32 à 1 fr. 42 par kilog. sur pied; vaches laitières, 250 à 355 fr.; veaux pour la boucherie, 1 fr. 80 à 1 fr. 90 le kilog.; moutons, 1 fr. 90 à 2 fr.; — *Dijon*, bœufs, 1 fr. 20 à 1 fr. 50 par kilog. sur pied; vaches, 0 fr. 90 à 1 fr. 54; veaux (poids vivant), 0 fr. 84 à 1 fr. 04; moutons, 1 fr. 60 à 1 fr. 84; porcs poids vivant, 1 fr. 05 à 1 fr. 20. — *Lyon*, bœuf, 100 à 144 fr.; les 100 kilog. veaux, 110 à 140 fr.; moutons, 160 à 194 fr.; porcs, 124 à 138 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 60 à 72 fr. les 100 kilog. poids vivant; vaches 54 à 62 fr.; veaux, 85 à 95 fr.; moutons, 70 à 80 fr.; porcs 110 à 115 fr.

À Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière,

se sont composées de 8,412 têtes, dont 42 bœufs, 23 veaux et 1,304 moutons venant d'Amsterdam; 1,239 moutons d'Anvers, 151 bœufs de Boulogne; 1,803 moutons de Brême; 69 bœufs de Gothembourg; 1,081 moutons d'Hambourg; 269 bœufs, 3 veaux, 401 moutons et 1 porc d'Harlingen; 28 bœufs du Havre; 333 bœufs et 350 moutons de New-York; 60 bœufs d'Oporto; 299 moutons d'Ostende; 311 bœufs 216 veaux, et 1,050 moutons de Rotterdam; 102 bœufs de Vige. — Prix du kilog. : *Bœuf* : 1^{re} qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 16; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^{re} qualité 2 fr. 10 à 2 fr. 22; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 3 au 9 janvier :

	kilog.	Prix du kilog. le 9 janvier.			
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix. Basse boucherie
Bœuf ou vache..	206,092	1.42 à 1.78	1.10 à 1.40	0.76 à 1.08	1.62 à 2.84 0.10 à 0.90
Veau.....	153,000	1.92 2.34	1.36 1.90	1.02 1.34	1.46 2.72 » »
Mouton.....	66,853	1.52 1.76	1.12 1.50	0.74 1.10	1.22 3.00 » »
Porc.....	37,541	Porc frais.....		1.26 à 1.56.	salé, 1.60. fumé, 1.84
	463,216	Soit par jour..... 66,174 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 4000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Pour la plupart des catégories, les prix sont très fermes.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 12 janvier (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 77 à 80 fr.; 2^e, 75 à 77 fr.; poids vif, 53 à 56 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.
78	66	55	120	106	98	87	80	74

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 12 janvier*

	Aulmaux 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.....	2,336	43	370	1.70	1.42	1.18	1.02 à 1.74	1.68	1.40	1.15	1.05 1.70
Vaches.....	586	»	234	1.56	1.26	0.98	0.90 1.60	1.52	1.26	1.00	50 1.60
Taureaux....	143	8	380	1.30	1.14	1.00	0.94 1.34	1.30	1.15	1.00	95 1.34
Veaux.....	1,126	115	80	2.35	2.20	1.80	1.60 2.50	»	»	»	»
Moutons....	17,089	552	18	2.02	1.88	1.62	1.48 2.08	»	»	»	»
Porcs gras..	3,914	»	82	1.60	1.46	1.52	1.48 1.64	»	»	»	»
— maigres.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente très active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Nous n'avons eu, durant cette semaine, à enregistrer aucun mouvement de baisse dans les prix des diverses denrées agricoles. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Baisse à nos fonds publics : le 3 pour 100 est à 84 fr., perdant 0 fr. 50; l'amortissable à 84 fr., perdant 1 fr. et le 5 pour 100 à 114 fr. 30 perdant 0 fr. 20. Bonne tenue des Sociétés de crédit et des Sociétés industrielles et commerciales : nos chemins de fer ont perdu les cours élevés qu'ils devaient au vif mouvement de hausse de la semaine dernière.

Cours de la Bourse du 4 au 11 janvier 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :					Valeurs diverses :				
	Plus bas.	Haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Haut.	Dernier cours.		
Rente 3 0/0.....	84.00	84.60	84.00	Créd. fonc. obl. 500 4 0/0	504.00	505.50	507.50		
Rente 3 0/0 amortis.....	84.00	84.70	84.60	d° d° 3 0/0.	519.00	550.00	545.00		
Rente 4 1/2 0/0.....	112.60	113.00	113.00	d° obl. c st 500 3 0/0	435.00	455.00	450.00		
Rente 5 0/0.....	113.75	114.70	114.30	Bque de Paris act. 500...	1263.00	1320.00	1265.00		
Banque de France.....	5725.00	5995.00	5900.00	Crédit ind. et com. 500...	740.00	750.00	750.00		
Comptoir d'escompte.....	1050.00	1050.00	1050.00	Dépôts et cptes cts. 500...	718.75	720.00	718.75		
Société générale.....	850.00	870.00	860.00	Crédit lyonnais.....d°	880.00	890.00	880.00		
Crédit foncier.....	1700.00	1780.00	1701.00	Créd. mobilier.....d°	715.00	750.00	720.00		
Est.....Actions 500.	770.00	775.00	770.00	Cie parisienne du gaz 250	1610.00	1640.00	1610.00		
Midi.....d°	1350.00	1370.00	1330.00	Cie génér. transatl.....500	550.00	595.00	570.00		
Nord.....d°	2300.00	2425.00	2320.00	Messag. maritimes.....d°	750.00	780.00	750.00		
Orléans.....d°	1320.00	1340.00	1320.00	Canal de Suez.....d°	3100.00	3530.00	3100.00		
Onest.....d°	830.00	840.00	838.75	d° délégation.....d°	1280.00	1370.00	1280.00		
Paris-Lyon-Méditerranée d°	1735.00	1861.00	1790.00	d° obl. 5 0/0.....d°	555.00	565.00	560.00		
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	387.00	395.00	392.00	Créd. fonc. Autrich.....500	890.00	905.00	900.00		
Italien 5 0/0.....	87.50	90.50	87.50	Créd mob. Espagnol.....d°	870.00	900.00	872.50		

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (21 JANVIER 1882).

Rendement approximatif des impôts en 1881. — Les dégrèvements à opérer en faveur de l'agriculture. — Prochaine session de la Société des agriculteurs de France. — Réunion de la Commission supérieure du phylloxera. — Extension des syndicats de viticulteurs. — Projet et arrêtés sur la circulation des produits viticoles, sur la surveillance des vignes, des pépinières et des serres, etc. — Vœux émis par la Commission supérieure. — Exemption d'impôt pour les vignes reconstituées. — Prix de vente des vins des vignes américaines. — Lettre de M. Gaston Bazille. — Election de M. Léon Say comme membre titulaire de la Société nationale d'agriculture. — La peste bovine en Allemagne. — Nouveau décret réglant les conditions du commerce du bétail avec l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie. — Réglementation de la vente des huîtres destinées à l'alimentation. — Nouvelles expériences de vaccination des moutons contre le charbon à Melun. — Causes de la non-admission des chevaux au concours régional d'Aubenas. — Les jurys dans les concours d'animaux. — Lettre d'un éleveur. — Nouveau projet de loi relatif à l'importation en France des viandes de porc d'origine américaine. — Propositions de loi sur les prestations en nature et sur la destruction des animaux nuisibles. — Projet de réforme de l'impôt des boissons. — La taxation des vins d'après leur richesse alcoolique. — Usage du ricin pour la destruction des mouches. — Expériences à faire. — Plantes d'ornement. — Prochaine exposition d'horticulture à Versailles. — Concours ouverts en 1882 par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise.

I. — *Les dégrèvements des charges pesant sur l'agriculture.*

D'après le relevé sommaire du produit des impôts en 1881, l'excédent des recettes sur les prévisions budgétaires est considérable. Cet excédent ne s'élève pas à moins de 220 millions de francs. Il provient, en partie notable, de la perception des droits sur les boissons, sur les tabacs, sur les sucres, sur les transports. C'est l'occasion de rappeler les promesses faites à l'agriculture. Lors du vote du budget de 1882, les Chambres ont adopté une disposition spéciale ayant pour but de créer un compte de dégrèvement en faveur de l'agriculture, destiné à recevoir jusqu'à concurrence de 40 millions de francs les excédents non employés. Sans doute il y aura eu des dépenses im prévues, mais il n'est pas probable que tout ait été absorbé. Réduire une partie des impôts directs payés par l'agriculture, diminuer les frais de transport des produits agricoles, chercher les moyens de mettre les matières fertilisantes facilement à la disposition des cultivateurs, établir les canaux d'irrigation, ce sont là des mesures urgentes dans l'exécution desquelles il faut enfin entrer résolument. On doit surtout avoir en vue de décharger la pratique agricole, et particulièrement les fermiers, car ce sont ces derniers qui ont le plus souffert de la crise qui dure depuis plusieurs années, et sévit non seulement en France, mais encore en Angleterre et dans la plus grande partie des pays de l'Europe. Les fermiers sont arrivés parfois à ne pouvoir plus payer la rente de la terre; leur état de gêne a, en conséquence, rejailli sur la propriété. De là viennent toutes les plaintes dont retentissent les associations agricoles, et qui vont se faire entendre de nouveau dans la session de la Société des agriculteurs de France. Dans une réunion des délégués départementaux, faite le 16 janvier, on a décidé de les mettre à l'ordre du jour, en revenant d'ailleurs sur tous les vœux déjà émis dans les années précédentes. Ce sera tourner dans le même cercle, en s'agitant à peu près vainement, si l'on ne veut pas aborder sérieusement la question principale, celle des dégrèvements et des moyens d'augmenter la production; tout le reste n'est qu'illusoire.

II. — *Le phylloxera.*

La Commission supérieure du phylloxera s'est réunie le 12 et le 13 janvier, sous la présidence de M. Dumas; l'assistance était très nombreuse. On a commencé par entendre un rapport intéressant de

M. le directeur de l'agriculture ; nous l'insérerons dans un prochain numéro. Le fait le plus important à signaler est le développement pris par les syndicats de défense. En effet, en 1879, ces syndicats ne comptaient que 153 associés pour une surface de 390 hectares ; en 1880, il y en a eu 1,507 pour une surface de 6,672 hectares ; enfin, en 1881, on en comptait 6,414 pour une surface de 17,120 hectares. Les subventions de l'Etat aux syndicats ont été : en 1879, de 46,937 francs ; en 1880, de 510,129 francs ; en 1881, de 1,162,966 francs ; le concours de l'Etat est donc devenu considérable, mais il faut remarquer que les syndicats ne reçoivent que la moitié de la somme dépensée par les associés. On peut donc voir que la lutte contre le phylloxera est devenue réellement active.

La Commission s'est occupée des modifications à apporter à la carte du phylloxera. Il a été décidé que la teinte claire serait donnée aux arrondissements de Bayonne, de Tarbes, de La Châtre, de Loudun et de Bourges ; ce sont ceux où le phylloxera a fait récemment son invasion, mais où il est encore possible de lutter. La teinte noire a été appliquée aux arrondissements de Mâcon et de Prade ; l'introduction des vignes étrangères y sera désormais autorisée. La Commission a ensuite adopté, sur le rapport de M. Cornu, le texte de quatre projets de décrets ou arrêtés qui doivent mettre la loi sur le phylloxera en rapport avec les termes de la nouvelle convention de Berne. Un décret est relatif à la circulation des produits viticoles provenant de l'étranger :

Article premier. — L'introduction sur le territoire de la République française des plants de vigne, des boutures avec ou sans racines, des sarments et autres débris de la vigne, des échelas et des tuteurs déjà employés, des composts, terres et terreaux provenant de l'étranger, sera soumise aux conditions fixées par la convention phylloxérique internationale de Berne du 3 novembre 1881.

Art. 2. — Les plants de vigne, les boutures avec ou sans racines et les sarments ne pourront être introduits sur le territoire de la République française qu'à destination d'un arrondissement phylloxéré et figurant comme tel sur la carte la plus récente établie conformément à la loi du 15 juillet 1878, et spécialement autorisé par arrêté ministériel à cultiver les vignes étrangères.

Ils ne le seront qu'avec le consentement et sous le contrôle du gouvernement, par les bureaux de douane ci-après désignés : Dunkerque, Calais, Boulogne, Dieppe, Le Havre, Caen, Cherbourg, Granville, Saint-Malo, Brest, Saint-Nazaire, Nantes, La Rochelle, Bordeaux, Hendaye, Cerbère, Cette, Marseille, Toulon, Menton, Modane, Bellegarde, Les Hôpitaux-Neufs (Jougne), Pontarlier et Les Verrières-de-Joux, Le Villiers, Delle, Glyvelde, Godewaersvelde, Armentières, Houplines, Comines, Tourcoing, Lille, Baisieux, Vieux-Condé, Valenciennes, Blançmesseron, Feignies, Jeumont, Anon, Vireux, Givet, Longwy, Mont-Saint-Martin et Ecouvieux, Batilly, Pagny, Avricourt et Petit-Croix.

Art. 3. — L'introduction desdits plants, sarments et boutures, et leur circulation à travers les territoires préservés de l'invasion phylloxérique, ne pourront avoir lieu que dans des caisses en bois parfaitement closes au moyen de vis et néanmoins faciles à visiter et à refermer.

Art. 4. — Les objets saisis en contravention aux articles précédents seront détruits aussitôt et sur place avec leur emballage, et les contrevenants seront poursuivis conformément à la loi du 15 juillet 1878.

Art. 5. — Les décrets des 14 août, 19 novembre 1880, 26 février et 23 octobre 1881, et l'arrêté du 12 décembre 1878, sont rapportés.

Un arrêté fixe, dans les termes suivants, les conditions de la circulation en France des produits de l'agriculture et de l'horticulture :

Article premier. — Les produits de l'agriculture et de l'horticulture, tels que légumes, fruits et graines de toute nature, fleurs coupées ou en pots, etc., quelle que soit leur provenance, continueront à circuler librement dans toute l'étendue du territoire de la République française

Art. 2. — La même liberté de circulation est maintenue pour les plants, arbustes et tous végétaux autres que la vigne provenant de pépinières, de jardins, de serres, d'orangeries situés dans des 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 des 15 juillet 1878-2 août 1879.

Art. 3. — Les objets énoncés dans l'article 2, qui proviennent d'arrondissements phylloxérés et qui sont à destination d'arrondissements également phylloxérés, pourront circuler librement à condition que le parcours complet s'effectue à travers des arrondissements autorisés à recevoir des cépages étrangers ou des cépages provenant d'arrondissements phylloxérés. Dans le cas contraire, l'envoi devra être effectué soit en caisse fermée, soit en wagon plombé ou être accompagné d'une déclaration de l'expéditeur et d'une attestation de l'autorité compétente du pays d'origine.

Art. 4. — Les plants, arbustes et tous végétaux autres que la vigne provenant de pépinières, de jardins, de serres ou d'orangeries situés dans les arrondissements phylloxérés, ne pourront être introduits dans les arrondissements indemnes ou non autorisés à recevoir des cépages étrangers ou des cépages provenant d'arrondissements phylloxérés que s'ils sont accompagnés d'une déclaration de l'expéditeur et d'une attestation de l'autorité compétente du pays d'origine.

Art. 5. — La déclaration de l'expéditeur, mentionnée aux articles 3 et 4, devra certifier : 1° que le contenu de l'envoi provient en entier de son établissement; 2° indiquer le lieu de réception définitive avec adresse du destinataire; 3° porter la signature de l'expéditeur.

Art. 6. — L'attestation de l'autorité compétente certifiera : 1° que les objets proviennent d'un terrain (plantations 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. 7. — Si la présence du phylloxera était constatée sur les objets désignés à l'article précédent, lesdits objets seraient saisis et détruits aussitôt et sur place, par le feu, avec leur emballage.

Les contraventions au présent arrêté seront poursuivies conformément à la loi des 15 juillet 1878-2 août 1879.

Art. 8. — Les préfets, dans leurs départements respectifs, sont chargés de l'exécution du présent arrêté, qui sera affiché et inséré au *Bulletin des actes administratifs*.

Art. 9. — L'arrêté du 15 décembre 1878 est rapporté.

Les mesures prises pour la surveillance des vignes, des pépinières, des serres, des collections de plantes, sont ainsi réglées :

Article premier. — Les préfets font procéder chaque année et plus souvent, s'il est nécessaire, à des investigations dans les vignobles des localités considérées comme indemnes où la présence du phylloxera sera soupçonnée.

Art. 2. — Les jardins, les plants de vignes isolés, les collections de plantes vivantes, les serres, les pépinières et particulièrement les établissements où l'on cultive les vignes étrangères, seront visités et surveillés dans les régions qui ne sont pas encore atteintes par le phylloxera.

Art. 3. — Les préfets devront adresser chaque année un rapport sur les résultats de ces visites, et la liste des établissements à collection de plantes des serres et des pépinières existant dans leurs départements.

Art. 4. — Tout nouveau point d'attaque, découvert dans les jardins, serres ou pépinières, devra être immédiatement signalé à l'administration, avec mention, autant que possible, des expéditions de vignes faites dans les trois dernières années.

Art. 5. — Les préfets des départements sont chargés de l'exécution du présent arrêté, qui sera affiché et inséré au *Bulletin des actes administratifs*.

Art. 6. — L'arrêté du 14 décembre 1878 est rapporté.

Enfin, un dernier arrêté fixe les conditions de la circulation en France des plants, débris et produits de la vigne :

Article premier. — Le vin, les raisins de table et de vendange, les pépins de raisins, les marcs de raisins pourront circuler librement en France sous les conditions suivantes :

1° Ils ne sont accompagnés d'aucun débris de vignes, de feuilles ou de sarments ;

2° Les raisins de vendange des arrondissements phylloxérés à destination d'un arrondissement indemne du phylloxera devront être foulés et en fûts fermés ;

3° Les marcs de raisins des arrondissements phylloxérés à destination des arrondissements non phylloxérés devront être contenus dans des vases, caisses ou véhicules clos.

Art. 2. — Les plants de vigne, sarments, boutures et autres débris de la vigne provenant des arrondissements épargnés par le phylloxera et figurant comme tels sur la carte la plus récente établie conformément à l'article 2 de la loi des 15 juillet 1878-2 août 1879, pourront circuler librement.

Art. 3. — Les souches arrachées, les sarments secs, les composts, terres et terreaux, les échelas et tuteurs déjà employés ne pourront circuler qu'entre les arrondissements phylloxérés autorisés à recevoir des vignes étrangères ou provenant d'arrondissements phylloxérés, mais à la condition de ne pas en traverser d'indemnes.

Art. 4. — Les plants de vignes, sarments et boutures provenant des territoires déclarés phylloxérés ne pourront être introduits dans ceux qui ne le sont pas encore, mais ils pourront être expédiés à destination d'un arrondissement phylloxéré et régulièrement autorisé à cultiver des vignes étrangères. Si lesdits plants, sarments et boutures doivent traverser des arrondissements indemnes ou non autorisés à cultiver des vignes étrangères, ils seront emballés dans des caisses en bois parfaitement closes, faciles à visiter et portant la mention de la nature de l'envoi.

Art. 5. — Lorsque le phylloxera sera signalé dans les arrondissements considérés comme indemnes et dans ceux où le mal ne s'est manifesté que par quelques points d'attaque et désignés comme tels par un astérisque dans l'arrêté relatif à la délimitation des territoires phylloxérés, les préfets prendront les mesures nécessaires pour réglementer, conformément aux prescriptions du présent arrêté, l'exportation, hors du territoire des communes phylloxérées, des plants et débris de vignes, des raisins de vendange, des marcs de raisins, des échelas tuteurs déjà employés, des composts, des terres, des terreaux, etc.

Art. 6. — Aucun envoi provenant d'un territoire phylloxéré ne devra contenir de feuilles ou de sarments de vigne.

Art. 7. — Les objets saisis en contravention au présent arrêté seront détruits aussitôt et sur place, par le feu, avec leur emballage, et les contrevenants seront poursuivis conformément à la loi des 5 juillet 1878-2 août 1879.

Art. 8. — Les préfets, dans leurs départements respectifs, sont chargés de l'exécution du présent arrêté, qui sera affiché et inséré au *Bulletin des actes administratifs*.

Art. 9. — L'arrêté du 13 décembre 1878 est rapporté.

M. Marès a lu un rapport sur les recherches faites par les inventeurs d'insecticides ; rien de nouveau n'est à signaler. Le savant rapporteur a pu faire connaître les observations relatives à la propagation des cépages américains et aux services qu'ils peuvent rendre. La création des pépinières, dans les termes de la circulaire de M. le ministre de l'agriculture à laquelle la Commission supérieure s'est ralliée, a été complètement approuvée. Sur les rapports de MM. Cornu, Barral, Marès et Balbiani, elle a émis divers vœux relatifs à la prompt exécution du canal du Rhône, à l'étude de tous les canaux d'irrigation pouvant permettre l'emploi de la submersion des vignes, à l'exemption d'impôt pendant cinq années des vignes reconstituées, à l'encouragement des recherches sur la destruction de l'œuf d'hiver, origine réelle de la propagation du fléau.

III. — *Les vins des vignes américaines.*

Nous recevons de M. Gaston Bazille la lettre suivante, en réponse à

une question posée dans l'article de M. Prosper de Lafitte paru dans notre numéro du 17 décembre dernier :

Paris, 18 janvier 1882.

« Mon cher Directeur, je n'ai pas toujours le loisir de lire le jour même où il paraît votre excellent *Journal*; de là le retard apporté à la réclamation que j'ai l'honneur de vous adresser aujourd'hui.

« Dans un des numéros de décembre dernier, si je ne me trompe, M. Prosper de Lafitte critique les procédés que j'avais indiqués au congrès de Bordeaux, comme ayant bien réussi contre la pyrale, sans avoir eu d'effet sur l'œuf d'hiver du phylloxera.

• Je suis loin de me plaindre de cette appréciation. Je désire que M. de Lafitte soit plus heureux que moi, et j'espère qu'il nous indiquera bientôt un moyen efficace et pratique pour détruire cet œuf d'hiver que les uns accusent de tout le mal, et auquel beaucoup d'autres, il faut bien le dire, sont loin d'attribuer la même importance,

« C'est le post-scriptum de l'article qui m'a blessé. *In cauda venenum*; le dicton n'est pas menteur cette fois.

« M. de Lafitte ne s'est pas contenté de combattre mes opinions au sujet des vignes américaines; il met en doute ce que j'ai dit sur les ventes et le prix du vin de Jacquez.

« J'ai écrit bien des articles, parlé souvent en public depuis vingt ou trente ans; c'est la première fois que l'on a suspecté la sincérité de mes affirmations.

« Voici de quoi convaincre Saint-Thomas lui-même, et je suis peiné, je l'avoue, de fournir des preuves palpables, quand j'avais la persuasion qu'on pouvait me croire sur parole.

« Personnellement j'ai vendu mon vin de Jacquez, 50 francs l'hectolitre *nu*, à MM. Poitevin et Cie, négociants à Montpellier. M. Douysset a vendu le sien 53 francs à M. Bourrely, négociant à Montpellier; M. Robert-Sijas, 55 francs à MM. Courdurier et Montahut; M. Fermaud, 57 francs à M. Danieux; M. Ernest Leehardt, 58 francs à M. Bourrely; M. Jean, 60 francs à un négociant de Nîmes, dont j'ignore le nom; M. Giroud de Buzareing, 65 francs à M. Jules Cazain, négociant à Montpellier. Enfin M. Jules Leehardt a vendu 75 francs à M. Bertrand, à Bordeaux, et à M. Gaillard, de Lyon.

« Est-ce clair?

« Veuillez, etc.

Gaston BAZILLE. »

Il est donc bien établi que la viticulture du Midi, en recourant à certains cépages américains, trouve dans le prix des vins un encouragement à ses efforts. Le constater, c'est un devoir; d'ailleurs le fait est chose très heureuse pour l'agriculture méridionale.

IV. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 18 janvier, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre titulaire dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles en remplacement de M. Drouyn de Lhuys. Sur 43 votants, M. Léon Say, membre de l'Institut, président du Sénat, a été élu par 35 voix, contre deux données à M. de Lavalette et 6 bulletins blancs. On sait que M. Léon Say s'est toujours préoccupé des problèmes économiques qui intéressent l'agriculture; en ouvrant avec ardeur une campagne en faveur du dégrèvement de l'impôt foncier, et en travaillant énergiquement à la faire aboutir, il s'est placé au premier rang des défenseurs les plus autorisés de la production agricole nationale.

V. — *La peste bovine en Allemagne.*

Il résulte des informations officielles que la peste bovine qui s'est déclarée sur quelques points de l'empire d'Allemagne et de l'empire d'Autriche Hongrie est maintenant localisée, et que des mesures éner-

giques sont prises pour empêcher la sortie du bétail des localités où l'épizootie a été constatée. En conséquence, un décret du 16 janvier a rapporté celui du 21 décembre 1881 qui fermait la frontière à l'introduction du bétail. Toutefois, l'importation et le transit des animaux vivants de l'espèce bovine et de leurs débris frais, autres que les viandes abattues, provenant de l'empire d'Allemagne et de l'empire d'Autriche-Hongrie, continuent à être interdits par les frontières de terre et de mer. Les bureaux de douane de Mont-Saint-Martin, Hussigny, Beuvillers, Audun-le-Roman, Auboué, Batilly, Pagny, Les Ménils, Létricourt, Moncels Arracourt, Blamont, La Grande-Fosse, Provenchères, Wissembach, Plainfaing, Ventron, Vauthiermont, La Chapelle-sous-Rougemont, Petit-Croix et Courtelevant, restent fermés à l'importation des animaux de l'espèce bovine jusqu'à ce qu'il en soit autrement ordonné.

VI. — *La vente des huîtres.*

A la suite d'un rapport du ministre de la marine sur les inconvénients qui résultent de la liberté laissée à la pêche des huîtres, dont les bancs se dépeuplent rapidement, un décret, en date du 12 janvier, vient de régler les conditions de la vente de ces précieux mollusques. En vertu de ce décret, la vente des huîtres de toute provenance est interdite pour l'alimentation publique du 15 juin au 1^{er} septembre de chaque année. La vente, l'achat, le transport et le colportage des huîtres de parcs ou autres établissements ostréicoles quelconques sont autorisés toute l'année dans l'intérêt de l'élevage des coquillages ou du peuplement des parcs, viviers, claires ou autres établissements, quelle que soit la dimension des huîtres, sous la réserve expresse que les envois effectués dans la période comprise entre le 15 juin et le 1^{er} septembre seront accompagnés d'un certificat de provenance délivré par un fonctionnaire ou agent de la marine et mentionnant le lieu de destination. Les huîtres d'une dimension inférieure à cinq centimètres, colportées en vertu des dispositions qui précèdent, ne pourront, dans aucun cas, être exposées sur les marchés ni livrées à la consommation. La même défense s'applique aux huîtres ayant la dimension réglementaire, colportées dans la période comprise entre le 15 juin et le 1^{er} septembre. — L'exportation du bassin d'Arcachon des huîtres de moins de cinq centimètres continue à être interdite en tout temps, de même qu'il est défendu d'expédier des huîtres de ce bassin, du 15 juin au 1^{er} septembre.

VII. — *Expériences de vaccination à Melun.*

Une note que nous recevons de M. de la Rochette, président de la Société d'agriculture de Melun, nous apprend qu'une expérience ayant pour but de vérifier la durée de l'immunité conférée par l'inoculation préventive du virus charbonneux sera faite à l'hôtel de ville de Melun, le jeudi 26 janvier, à trois heures du soir. A la suite de cette expérience aura lieu la séance publique dans laquelle la Société d'agriculture de Melun offrira à M. Pasteur la médaille qu'elle a fait frapper en commémoration des expériences de Pouilly-le-Fort.

VIII. — *Le concours régional d'Aubenas.*

Nous avons publié quelques réclamations au sujet de la non-admission des chevaux au concours régional qui se tiendra cette

année à Aubenas. Nous apprenons que c'est par suite de l'insuffisance des ressources financières de cette ville que le ministère de l'agriculture a dû supprimer du programme du concours l'exposition chevaline.

IX. — *Les jurys dans les concours.*

On ne saurait trop insister sur l'importance de la formation des jurys chargés de juger les animaux ou les produits exposés dans les concours agricoles ; c'est pourquoi nous avons accueilli volontiers les observations de M. de Lestage qui ont été publiées dans le numéro du 7 janvier. A cette occasion, nous recevons d'un habile éleveur de la région du centre une lettre ajoutant quelques observations qui doivent être soumises aux agriculteurs. Voici cette lettre :

« Monsieur le Directeur, je viens de lire dans le dernier numéro du *Journal de l'agriculture* un article intitulé : Sur les concours régionaux, qui contient des observations que je trouve très judicieuses. On ne saurait, en effet, entourer de trop de garanties les décisions prises par les membres d'un jury dans les concours agricoles. J'ajouterai que votre honorable correspondant aurait pu également appliquer ses réclamations aux concours généraux de boucherie pour lesquels nul ne devrait être nommé membre d'un jury de spécialité, s'il n'a obtenu dans les concours antérieurs une médaille d'or ou deux médailles d'argent.

« J'estime encore qu'il serait nécessaire d'exiger que les animaux présentés fussent nés, élevés et engraisés chez l'exposant. En effet, les concours généraux de boucherie devraient avoir pour but non seulement de démontrer la précocité et la supériorité d'une race sur l'autre ; mais encore du degré de mérite des écuries entre elles. S'il y a savoir-faire à amener des animaux à l'apogée de l'engraissement dans un temps donné, il y a encore bien plus grand mérite à élever les sujets qui par leur aptitude et leur nature sont plus particulièrement disposés à s'assimiler la nourriture et à se développer de bonne heure.

« Le premier venu, éleveur ou non, avec assez de sacrifices, peut venir disputer les prix dans telle ou telle catégorie, voire même dans plusieurs, avec des animaux dont l'exposant lui-même ne connaît quelquefois ni la race, ni l'origine.

« C'est une prime accordée à l'entreprise des concours dont les habiles savent parfaitement tirer parti.

« En un mot, monsieur le Directeur, je crois que les concours généraux de boucherie gagneraient en dignité et en sérieux s'il était obligatoire d'y présenter des animaux nés, élevés et engraisés chez l'exposant.

« Recevez, etc.

UN ÉLEVEUR,

« Chevalier de la Légion d'honneur. »

Les plus grandes garanties doivent entourer les décisions prises par les jurys. Mais est-il nécessaire de faire intervenir les conditions indiquées ici ? Ne serait-il pas préférable de diminuer le nombre des membres des jurys, et de réduire chaque section à trois membres ? La responsabilité deviendrait ainsi complète pour chacun. Si l'on ajoutait que les opérations devraient se faire publiquement, devant qui veut y assister, ainsi que la chose se pratique en Angleterre, tous les intérêts seraient sauvegardés. tout prétexte à des réclamations disparaîtrait immédiatement. Hâtons-nous d'ailleurs d'ajouter que les erreurs qui peuvent être légitimement signalées, sont chaque année très rares dans l'ensemble de tous les concours agricoles. — En ce qui concerne la distinction à établir entre les éleveurs et les engraisseurs, elle est faite dans les grands concours de boucherie ; les mérites ne sont pas les mêmes, et c'est pourquoi des médailles spéciales sont réservées aux éleveurs lorsque les animaux qui obtiennent les plus grandes primes ne sont plus entre leurs mains.

X. — *L'importation des viandes de porc en France.*

Dans une précédente chronique, nous avons annoncé que le gouvernement avait retiré le projet de loi préparé par M. Tirard en vue de

réglementer l'importation des viandes de porc en France; mais ce projet a été repris par M. Gaudin. Dans la séance de la Chambre des députés du 14 janvier, M. Rouvier, ministre du commerce et des colonies, a présenté un nouveau projet de loi ayant pour but à la fois de rapporter le décret de prohibition des viandes de porc d'origine américaine et de régler les conditions de leur commerce. Voici d'ailleurs le texte de ce nouveau projet.

Art. 1^{er}. — Est rapporté le décret du 18 février 1881, qui a interdit l'importation en France des viandes de porc salées de provenance américaine.

Art. 2. — Les viandes de porc salées de provenance étrangère, accompagnées d'un certificat attestant que la viande a subi une préparation complète et qu'elle répond au type connu dans le commerce sous le nom de « Fully-Cured » pourront être importées en France.

Ces certificats seront établis, aux lieux d'origine, et à la diligence et aux frais des intéressés, par des experts locaux dont la qualité sera justifiée et la signature dûment légalisée par les agents consulaires de la République.

Art. 3. — Au moment de l'acquit des droits de douane en France, les importateurs devront faire constater que les viandes qu'ils se proposent de livrer à la consommation sont saines, qu'elles sont dans un état parfait de conservation et que la salaison en est complète.

Cette constatation sera faite aux frais des importateurs par des inspecteurs désignés par les préfets des départements-frontières.

Art. 4. — Les présentes dispositions ne sont pas applicables aux viandes hachées non cuites, telles que saucisses, saucissons, cervelas, etc., etc., non plus qu'aux boyaux destinés à ces préparations culinaires, dont l'importation en France est absolument interdite.

Art. 5 — Seront punis d'un emprisonnement de deux mois à six mois et d'une amende de 100 fr. à 500 fr. : 1^o ceux qui auront introduit en France des viandes de porc hachées non cuites, telles que saucisses, saucissons, cervelas, etc., etc., ou des boyaux culinaires; 2^o ceux qui auront importé en France des viandes de porc de provenance étrangère qui n'auraient pas été soumises aux inspections établies par la présente loi ou qui auraient été refusées après examen.

Dans les deux cas ci-dessus, les viandes importées seront en outre saisies et détruites.

L'article 463 du Code pénal est applicable dans les cas prévus au présent article.

La Chambre des députés se trouve ainsi saisie de deux propositions qui ne diffèrent essentiellement que parce que le gouvernement rejette la création d'un nouveau service d'inspecteurs micrographes organisé par l'Etat, qui aurait exigé une véritable armée de fonctionnaires.

XI. — *Les prestations.*

On sait qu'une proposition de loi due à MM. Antonin Dubost et de la Porte a été présentée à la Chambre des députés, en vue d'autoriser les Conseils municipaux à substituer aux journées de prestations des centimes additionnels au principal des quatre contributions directes. Ce ne serait pas la suppression pure et simple de la prestation, mais la possibilité pour les communes de lui substituer une autre ressource. — Dans la séance de la Chambre des députés du 16 janvier, sur le rapport fait par M. Labuze au nom de la Commission d'initiative parlementaire, la Chambre a pris cette proposition en considération, et décidé qu'elle serait renvoyée à l'examen d'une commission spéciale.

XII. — *Sur la destruction des animaux nuisibles.*

Pendant la dernière législature, une Commission spéciale avait élaboré, à la Chambre des députés, une proposition de loi relative à la

suppression de la louveterie et à la destruction des animaux nuisibles. Le résultat de ce travail n'ayant pas pu venir en discussion en temps utile, il vient d'être repris, à titre de proposition de loi, par M. Petit-bien et par plusieurs autres députés. Cette proposition, déposée le 6 décembre, a été renvoyée à l'examen de la Commission d'initiative.

XIII. — *Le régime des boissons.*

Dans la séance de la Chambre des députés du 14 décembre, M. Jean David a présenté une proposition de loi ayant un triple but : 1° de prévenir la fraude sur les boissons soumises aux droits, par la suppression de toute tolérance en matières de déclarations d'expéditions et par la substitution du pesage métrique des liquides spiritueux à leur mesurage ; 2° de classer les vins en deux catégories dont l'une serait imposée d'après la richesse alcoolique ; 3° de réglementer l'exercice de la régie. Les questions soulevées par cette proposition sont multiples. La question de la détermination de la richesse alcoolique des vins a été pendant longtemps une des questions les plus complexes du commerce des vins. M. David propose de taxer comme alcool pur tout excédent au-dessus de 40 degrés ; ce serait supposer qu'il n'y a pas de vin naturel qui dépasse cette richesse. C'est là une mesure qui sera certainement repoussée ; son adoption serait contraire à tous les intérêts de la viticulture et du commerce loyal. Le régime des boissons demande à être révisé, mais ce ne peut être d'une manière semblable qu'on donnera satisfaction à de légitimes réclamations.

XIV. — *Le ricin tue-mouches.*

Le ricin est recherché pour l'ornement des appartements ; mais ses propriétés toxiques en assureront une plus grande extension pendant les chaleurs. Il résulte en effet d'observations faites par M. Raffard, membre de la Société d'horticulture de Limoges, qu'une plante de ricin élevée en pot ayant été placée dans une salle infestée de mouches, au bout de quelques jours les mouches disparurent comme par enchantement. Voulant en rechercher la cause, on ne tarda pas à découvrir sous le ricin une quantité considérable de mouches mortes ; un grand nombre de cadavres étaient restés adhérents à la face inférieure des feuilles. Il paraîtrait donc que les feuilles de ricin exsudent une huile essentielle ou un principe toxique quelconque jouissant de propriétés insecticides assez fortes. Il n'est pas sans intérêt d'avoir constaté en même temps que le ricin est une plante d'ornement résistant à l'air d'un café où la température varie sans cesse. . Comme le ricin est une plante d'un grand développement et qu'on la cultive dans presque tous les jardins, il vaudrait la peine d'essayer les décoctions de ses feuilles pour détruire par le seringuage les pucerons et autres insectes qui, en été, s'abattent sur nos plantes et nos arbres fruitiers. En tous cas l'observation de M. Raffard mérite que l'été prochain il soit fait des essais tant pour la destruction des mouches dans les habitations que pour celle des pucerons.

XV. — *Curculigo recurvata.*

Le *Curculigo* recourbé, originaire de Java et du Bengale, exige peu de soin de culture et forme l'une des plus jolies plantes décoratives pour les appartements ; ses feuilles gracieusement recourbées mesurent jusqu'à 1 mètre de longueur sur 6 à 15 centimètres de largeur. La multiplication s'en fait simplement par la division des souches.

XVI. — *Exposition d'horticulture à Versailles.*

La Société d'horticulture de Seine-et-Oise organise une exposition générale des produits de l'horticulture qui se tiendra, dans le parc de Versailles, du 18 au 21 mai. Cette exposition comprendra les plantes de pleine terre, de terre de bruyère, de serre froide, de serre chaude ou tempérée, les arbustes, les légumes, les fruits, etc. Indépendamment des prix exceptionnels et des médailles d'or qu'elle accorde habituellement, la Société décernera des primes en argent d'une valeur totale de 1000 francs. L'exposition sera dirigée par M. Hardy, secrétaire général de la Société, dont l'habileté et le zèle sont universellement appréciés.

XVII. — *Concours ouverts par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise.*

La Société d'agriculture de Seine-et-Oise a prorogé pour l'année 1882 plusieurs concours qui n'ont pas donné de résultats en 1881. Pour chacun de ces concours, les prix consistent en une médaille d'or de 300 fr. En voici le programme :

Rédaction d'un mémoire sur les questions suivantes. — Quelle distance convient-il de fixer pour les plantations que tout propriétaire peut faire sur son fonds, à proximité de la ligne séparative des propriétés contiguës? — La distance doit-elle être la même pour les haies vives, les arbustes ou arbres à basse tige, pour les arbres à haute tige ou de haute futaie? — A quel signe certain distingue-t-on les arbustes des arbres à haute tige? Dans le cas où cette question serait de nature à soulever des difficultés et des procès, indiquer le moyen de les prévenir?

La solution devra concilier autant que possible le droit qui appartient à tout propriétaire de disposer de sa chose à son gré, et les intérêts de l'agriculture et des propriétés limitrophes.

« *Etudes sur les constructions rurales affectées à la moyenne culture, exploitation de 60 à 80 hectares, au point de vue de la facilité de l'exploitation, de l'économie et de l'hygiène.* Le projet devra être étudié en vue de constructions à élever par un propriétaire, sur un domaine de 60 à 80 hectares, pour en faire l'objet d'une location. Ce domaine est supposé situé à proximité d'une grande voie de communication viable et régulièrement entretenue, et à une distance de 25 à 30 kilomètres du centre de consommation le plus proche; les fourrages et pailles doivent être consommés dans la ferme, sans que le fermier puisse s'approvisionner de fumiers pris en dehors de l'exploitation.

« *Rédaction d'un manuel pour l'emploi pratique des engrais artificiels ou chimiques.* L'emploi rationnel des engrais chimiques exigeant des connaissances à la fois théoriques et pratiques que possèdent rarement, à un égal degré, les chimistes ou les cultivateurs, les concurrents devront faire précéder leur manuel d'un avant-propos indiquant succinctement, d'une manière simple et aussi abrégée que possible, les diverses natures d'engrais, leur composition analytique, les éléments essentiels dont ils sont constitués, le rôle particulier de chacun de ces éléments, etc. »

Les mémoires des concurrents devront être déposés au siège de la Société, rue de la Bibliothèque, n° 5, à Versailles, avant le 1^{er} juin 1882. Les mémoires ne contiendront aucun nom d'auteur, mais seulement une devise ou épigraphe, qui sera reproduite sur une enveloppe cachetée renfermant le nom et l'adresse de l'auteur. J.-A. BARRAL.

PÉPINIÈRES DE PLANTS FOURRAGERS

CHOUX, RUTABAGAS, BETTERAVES ,

J'ai déjà plusieurs fois parlé de la culture des choux, des rutabagas et des betteraves en Bretagne. Je me suis arrêté même longuement à la réussite des plants, car tous ces produits dans notre agricul-

ture sont transplantés. La Bretagne continue de marcher vers ses riches destinées en s'appuyant sur la culture de ses champs, d'où il suit qu'il lui faut les incessants progrès qu'elle réalise avec succès.

Nous ferons remarquer aussi que, dans cette heureuse contrée, la population ne diminue jamais ; elle s'accroît aussi régulièrement tous les ans, malgré la disparition des nombreux marins qui meurent à la mer. C'est l'agriculture qui produit ces beaux recensements de la population bretonne.

La culture des choux joue un grand rôle dans ce développement social, tant au point de vue de l'alimentation humaine, qu'au point de vue de la nourriture des animaux.

Mais pour réussir dans cette culture, il faut se procurer au premier printemps une abondante provision de plants de choux. Cependant tous les ans, les provisions de plants sont inférieures aux besoins. C'est là un phénomène singulier, qui tient à la fois à l'imprévoyance et au manque de connaissances techniques.

La bonne réussite du plant est la pierre angulaire de la culture des choux. Il semblerait dès lors que toute l'attention du cultivateur devrait se concentrer, à un moment donné, sur le succès d'une pépinière de plants, d'autant qu'il faut peu de terrain pour cela. Mais, généralement, ce n'est pas au printemps que le cultivateur pense à préparer sa terre pour semer sa graine, qu'il répand à la volée. Deux fautes essentielles, car il est trop tard de ne songer qu'au printemps à la préparation du sol ; et, d'autre part, avec une semaille à la volée il est impossible de donner les binages et les sarclages indispensables à la bonne réussite du plant.

C'est donc vers l'automne qu'il convient de s'occuper du terrain sur lequel on veut établir au printemps suivant une pépinière de plants de choux. Il s'agit de donner un premier labour, suivi d'un hersage, dès le mois d'octobre ou de novembre. Au bout de trois semaines on donne une bonne fumure. On laisse le fumier bien émietté et éparpillé sur le sol pendant une huitaine de jours, puis on donne un second labour, suivi encore d'un hersage ; l'hiver va passer là-dessus, et les gelées produiront un merveilleux effet pour l'ameublissement de toutes les molécules terreuses.

En janvier, ou février, suivant la température et les occupations, on donnera une nouvelle fumure, qui sera suivi d'un ou deux labours, selon la demande de la terre. Nous arriverons ainsi à la fin de février, ou aux premiers jours de mars. C'est le moment de s'occuper des semailles ; plus vite on pourra semer, meilleur en sera le résultat. On prépare, à la main, de petites planches, d'une longueur de 10 à 15 mètres chacune, et d'une largeur de 1^m.20. On tire sur chaque planche trois rayons, ce qui donne un espacement de 40 centimètres d'un rayon à l'autre. On prend alors de la graine de choux, on la sème dans les rayons, et ceux-ci sont immédiatement recouverts au râteau.

Pour hâter la levée de la plante, et favoriser sa première végétation, il est de rigueur de répandre sur toutes les planches un engrais chimique pulvérulent, promptement soluble, riche en azote et en phosphate de chaux. Suivant M. Georges Ville, le phosphate de chaux est la dominante des crucifères, par conséquent des choux.

Quelques jours après, plus ou moins, suivant la température et

l'état du ciel, les premières feuilles commencent à paraître. C'est le moment de se préparer à une lutte acharnée contre les pucerons, (Altise; *altica brassicæ*, *oleacera*). Il ne faut pas perdre une minute, car, bien souvent, il suffit d'une journée de négligence pour voir le semis tout entier disparaître, dévoré par les pucerons.

J'ai cherché bien des moyens de résistance, et je vois tous les jours une foule de personnes s'en préoccuper. Pour vaincre le puceron directement et effectivement, nous n'avons trouvé, jusqu'à ce jour, que deux moyens qu'il faut faire marcher ensemble.

D'une part, c'est l'emploi de la cendre de chaux; et, d'autre part, les sarclages et les binages réitérés. Pour cela, il est indispensable, ainsi que je l'ai déjà dit, que le semis soit en lignes. Alors, dès que les premières feuilles apparaissent et sans attendre la vue d'un seul puceron, on répand sur les feuilles de la cendre de chaux. Pour que cette opération soit bien faite, on prend à la main des pincées de cendres de chaux, et, en suivant les lignes, on fait tomber les cendres sur toutes les feuilles, de grand matin, à la rosée, afin que ces cendres adhèrent bien aux feuilles. On recommencera tous les matins, à l'exception des jours de pluie.

En même temps que l'épandage des cendres, on commence les sarclages et les binages. Pour cela, il ne faut pas beaucoup de monde. Pour une pépinière de 15 à 20 ares, laquelle pourra produire quatre à cinq cent mille plants, il suffira d'une seule femme qui devra rester à demeure. En lui expliquant bien ce qu'on attend d'elle, elle ne tardera pas à comprendre ce genre d'opération. Elle viendra tous les jours répandre des cendres, sarcler et biner.

Si ses occupations le lui permettent, elle devra pendant la durée de la pépinière procéder à un ou deux défoncements du sol, entre les lignes. Il s'agit simplement d'un défoncement de 10 à 15 centimètres, que l'on devra faire exécuter par une seconde femme, si le temps manque à la première. Car il est indispensable que le sol soit constamment tenu très meuble et aéré, surtout s'il survient de grandes pluies qui battent et durcissent la terre. Il y a là un *modus faciendi*, que la femme exécutera parfaitement, lorsqu'on lui aura donné les explications nécessaires, avec la recommandation de ne pas quitter son travail un seul jour.

Beaucoup de personnes trouveront peut-être toutes ces opérations trop minutieuses, ou trop coûteuses. Mais il faut bien se rendre compte que, pour vaincre le puceron, il est indispensable d'être aussi persévérant dans la défense que lui l'est dans l'attaque; puis, ici, comme en toutes choses, pour réussir il faut beaucoup de soins. Quant aux frais, le succès les paye largement.

Cette guerre au puceron, telle que je l'ai décrite, demande environ deux mois, soit cinquante journées de femme. Je paye à Grand-Jouan la journée de femme 4 fr. 25, sans nourriture. Les cinquante journées coûteront donc 62 fr. 50. J'ai déjà dit que nous pourrions récolter de quatre à cinq cent mille plants de choux sur les 15 ou 20 ares que nous donnons à la pépinière.

Si nous prenons seulement quatre cent mille plants, que je vends facilement au prix de 2 francs le mille, cela nous fera une récolte de 800 francs. C'est la juste récompense des soins que l'on a pris pour une opération bien conduite.

JULES RIEFFEL,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

LES FERMES-ÉCOLES

Depuis longtemps les fermes-écoles sont en butte à une sourde hostilité qui ne réclame rien moins que leur complète suppression. De la part de certains personnages qui supputent le mérite et l'utilité des établissements d'instruction agricole au prix de revient de l'élève, et donnent ainsi la preuve de leur ignorance et de leur indifférence pour les choses de l'agriculture, une telle opinion ne nous étonne point ; mais nous avons été péniblement surpris de voir cette même opinion partagée par un agronome aussi distingué que le savant directeur de la Station agronomique de Nancy. En effet, dans une série de lettres que M. Grandeau publie dans le *Temps* sur le ministère de l'agriculture, ses attributions et ses devoirs, il s'exprime ainsi : « Je n'ai rien à dire des fermes-écoles, sinon que l'expérience a montré à l'évidence qu'elles ont fait leur temps ; leur organisation pèche par la base, leur recrutement est devenu très difficile et les conditions faites à leurs directeurs les conduisent fatalement à utiliser les élèves comme des manœuvres à bon marché beaucoup plutôt qu'à les instruire. »

Quelques fermes-écoles existaient déjà en 1848 ; mais c'est à cette époque qu'elles ont été organisées d'une manière régulière et uniforme. Le ministère de l'agriculture était alors occupé par un agronome de mérite, M. Tourret. Convaincu que l'instruction agricole est un des moyens les plus propres à amener rapidement et sûrement l'amélioration de l'agriculture, il conçut un vaste plan d'enseignement agricole, capable de répandre les connaissances de l'industrie rurale dans toutes les classes de la société. À la base de cet ensemble d'une ampleur magistrale et d'une admirable combinaison, que couronnait dignement l'Institut agronomique, se trouvait la ferme-école, destinée à devenir la pépinière où se formeront les ouvriers agricoles, les contremaîtres, les métayers et les petits fermiers.

Avec l'énergie et l'activité qui le caractérisaient, M. Tourret n'attendit que l'approbation de la Chambre pour mettre son décret à exécution. Chaque département fut aussitôt pourvu d'une ferme-école, et exceptionnellement de deux. Les agriculteurs distingués étant alors assez rares, les choix des exploitations et des directeurs étaient donc difficiles, ils furent parfois malheureux. Aussi peu à peu on vit le nombre des fermes-écoles diminuer, et, après quelques années, beaucoup de départements en furent dépourvus. Évidemment trop de hâte au début devint fatale à l'institution, en jetant sur elle un discrédit immérité, par des nominations de directeurs incapables.

Mais est-ce à dire que l'institution soit mauvaise en elle-même ? Voyez les fermes-écoles existantes, c'est-à-dire celles qui ont été dirigées et administrées par des agriculteurs habiles et instruits, — et c'est à celles-là surtout qu'il faut regarder. Voyez à quels brillants résultats elles arrivent. Au point de vue de leur agriculture, toutes, ou à peu près, ont été jugées dignes de la prime d'honneur ; au point de vue de l'instruction, beaucoup d'élèves, à leur sortie, sont admis dans les écoles nationales, les écoles d'irrigation, d'horticulture, etc., et tous deviennent d'excellents cultivateurs ; au point de vue du recrutement, il est absolument inexact de dire qu'il est difficile, les renseigne-

ments publiés chaque année dans ce *Journal* même sur les diverses fermes-écoles en sont une preuve formelle.

Qu'il y ait des erreurs commises; que certains directeurs sans scrupule aient manqué à leurs devoirs en traitant leurs élèves en simples ouvriers sans leur donner une instruction suffisante; que l'administration ait montré trop d'indulgence envers de tels directeurs et les fermes-écoles mal administrées, quand elle aurait dû agir sévèrement, cela est évident.

Mais où en serait-on si l'on condamnait et si l'on supprimait toute institution présentant des points faibles, des imperfections, et même un certain degré de désorganisation! Parce que l'armée était désorganisée, a-t-on supprimé l'armée? Non, on a cherché et on cherche encore tous les jours à la réorganiser, à la perfectionner, parce qu'on sent que l'armée est d'une incontestable utilité. Qu'on agisse donc de la même manière à l'égard des fermes-écoles, et que loin d'en réduire le nombre déjà très restreint, on les réorganise pour les rendre capables de produire tout le bien possible.

Eh quoi! c'est au moment où les idées démocratiques deviennent prépondérantes, où notre gouvernement, s'inspirant de ces idées, emploie tous ses efforts et tous ses moyens à instruire le peuple, c'est à ce moment qu'on parle de détruire ces seules écoles primaires de l'agriculture où le fils du laboureur peut aller acquérir cette instruction qui lui permettra de devenir un bon cultivateur. Eh quoi! c'est au moment où la concurrence étrangère se dresse devant nous menaçante, où l'agriculture manque de bras, tandis qu'elle aurait besoin d'un concours nombreux d'employés, de serviteurs intelligents, dévoués, instruits, pour lutter avantageusement, c'est alors qu'on propose la suppression des écoles qui instruisent l'ouvrier rural et lui apprennent à préférer le travail des champs aux trompeuses tentations des salaires industriels!

Et les fermes-écoles supprimées, je le demande, comment et par quoi les remplacera-t-on? Car enfin à cette nombreuse et intéressante population rurale, il faut lui donner les moyens de s'instruire dans l'art qu'elle pratique; c'est un devoir impérieux qui s'impose au gouvernement. Par le professorat départemental? Je ne mets pas en doute le zèle et le dévouement de ces professeurs, mais je ne partage aucunement les illusions qu'on semble se faire sur le rôle du professorat départemental dans l'amélioration de l'agriculture.

Le paysan est sceptique, incrédule même, en matière de progrès; il ne croit que quand il voit, quand il touche. Les leçons les plus éloquentes, les conseils, les préceptes les plus sages ne l'émeuvent guère, surtout lorsqu'on est dans l'impossibilité de les étayer de sa propre expérience pratique, comme c'est le cas de la majeure partie des professeurs départementaux. Au contraire l'élève de ferme-école a constamment sous les yeux une pratique éclairée, il apprend à se servir des instruments perfectionnés, il constate *de visu* la valeur des engrais artificiels, des nourritures concentrées, des assolements rationnels, des races améliorées, etc.; et, rentré chez lui, il devient un apôtre du progrès agricole d'autant plus convaincu qu'il a pu juger par lui-même du mérite de chaque chose.

Ah! s'il était permis à un modeste cultivateur de donner un conseil au ministre de l'agriculture, je lui dirais: « Ne craignez pas de ré-

pandre abondamment l'instruction agricole, vous en recueillerez, ou plutôt notre France en recueillera des fruits d'une valeur inappréciable. Sur ce sujet, inspirez-vous des idées du plus illustre de vos prédécesseurs, M. Turret. Reprenez, en l'améliorant dans ses parties jugées défectueuses, son vaste plan d'enseignement agricole, le mieux combiné, le plus remarquable qu'on ait jamais conçu. L'Institut agronomique existe, donnez-lui l'ampleur, l'éclat qu'il mérite. Augmentez le nombre des écoles régionales, de manière à en avoir cinq ou six, par exemple, dans des régions diverses. A mesure que le peuple deviendra plus instruit, l'instruction agricole sera plus appréciable, les fermes-écoles seront d'autant plus utiles. Ne les supprimez donc pas; au contraire, créez en une par département, comme c'était dans le principe en entourant l'institution de toutes les garanties nécessaires au double point de vue de l'administration de la ferme et de l'instruction des élèves. Vous le savez du reste, il ne suffit pas, pour faire une armée redoutable, d'avoir d'habiles généraux, il faut avoir de bons soldats; et ce sont les fermes-écoles qui doivent créer les soldats de l'agriculture, destinés à seconder les chefs d'entreprise dans leurs travaux et leurs projets d'amélioration. Réorganisez donc, s'il est utile, l'école du soldat-laboureur, mais ne la supprimez pas.»

Louis LÉOUZON,

Propriétaire-agriculteur ancien élève
de La Saussure.

LE MILDEW DANS LES VIGNOBLES EN FRANCE

ET EN ALGÉRIE. — II¹.

Dans ces conditions, le mildew avait produit, au moins dans certaines régions, de notables dommages dans les vignobles qu'il avait envahis. L'année était tardive, les vignes attaquées mûrirent mal; les raisins, fort pauvres en sucre, donnèrent de mauvais vin, et les bois, imparfaitement formés, souffrirent beaucoup de la gelée durant l'hiver. Aussi, quand cette année on vit le peronospora apparaître sur les vignes dès le commencement de juin, dès l'époque de la floraison, dans le sud-ouest de la France, et même dès la mi-mai en Algérie, cette précocité inattendue parut, tout d'abord, justifier les plus sinistres prédictions. Le 6 juin, le mildew était observé à Bordeaux, le 8 à Nérac, d'abord sur des vignes américaines, puis, peu de jours après, sur les vignes françaises du voisinage. En Algérie, il avait déjà apparu à Boufarick du 15 au 20 mai, et prenait dans le courant de juin une extension terrible.

J'ai pu étudier en France l'apparition précoce du peronospora sur les vignes de Nérac et j'ai constaté là que, quand le parasite apparaît à cette époque de l'année, il ne se borne pas toujours, comme à l'arrière-saison, à attaquer les feuilles, mais qu'il envahit aussi les grappes et se développe sur les fleurs et les grains naissants que l'on voit entourés de l'efflorescence blanche si caractéristique que forment les touffes fructifères du parasite. Tous les grains attaqués ainsi tombent sans prendre de développement. Il semble que c'est seulement quand ils sont ainsi au premier degré de leur formation que les raisins peuvent être envahis par le peronospora; du moins, je n'ai jamais observé le champignon sur des grains parvenus déjà à la moitié de leur taille.

Dans les vignes atteintes au moment de la floraison par une précoce invasion du mildew, la coulure peut donc être une première conséquence de la maladie.

Je ne pense pas, toutefois, que le dommage ainsi produit soit jamais considérable. C'est bien moins en détruisant directement les fruits qu'en privant la vigne des feuilles qui lui sont indispensables pour les nourrir, que le peronospora peut menacer les vigneronns d'une ruine complète.

Heureusement, en France du moins, cette année, cette invasion de printemps du peronospora a été fugace, sous l'influence de la sécheresse; dès la fin de juin ou au plus tard au commencement de juillet, tout progrès du parasite avait cessé.

1. Voir le *Journal* du 14 janvier, page 49 de ce volume.

Quelques taches brûlées sur les feuilles vertes dont la végétation n'était pas altérée, étaient les seules marques laissées par le passage de la maladie. Le parasite n'était pas tué, cependant, mais engourdi se maintenait à l'intérieur des feuilles. On l'a bien reconnu à l'automne, quand sous l'influence des premières pluies on a vu les taches mortes s'entourer d'une auréole d'efflorescence blanche produite par des myriades de tiges fructifères qui sortaient du nouveau des tissus envahis.

Quoi qu'il en soit, on doit reconnaître que l'invasion printanière du *peronospora*, qui n'a, du reste, été constatée en France que sur peu de points, n'a fait qu'apparaître un instant, et s'est arrêtée presque aussitôt sans causer aucun dommage.

Il en a été tout autrement en Algérie. Là aussi, c'était la première fois, cette année, que la maladie envahissait les vignobles dès le printemps; mais, au lieu de disparaître promptement, comme en France, elle se propageait, durant tout le mois de juin, avec une effrayante intensité et menaçait de la façon la plus imprévue et la plus grave l'avenir de la viticulture algérienne.

L'année précédente il y avait bien eu, en Algérie comme en France, à l'arrière-saison, beaucoup de vignes dont les feuilles s'étaient desséchées prématurément, mais la vendange n'en souffrit point et on n'y attacha guère alors d'attention. Ce n'est que quand, cette année, on vit dès le mois de mai toutes les feuilles se crispier et mourir, brûlées par un mal inconnu, que l'on se souvint que déjà pareil phénomène s'était produit en maints endroits à la fin du mois d'août et dans le mois de septembre précédents. On comprend aisément l'émotion que dut causer en Algérie l'invasion foudroyante dans les vignes d'une maladie nouvelle dont il était bien difficile de calculer la gravité. L'extension de la culture de la vigne dans un pays exempt de phylloxera est justement considérée comme l'un des plus puissants éléments de la prospérité de l'Algérie. La création de vignobles dans des terres à peu près impropres à toute autre culture a donné de si magnifiques résultats, que partout on plante de nouvelles vignes. Des capitaux considérables sont engagés dans des entreprises de ce genre dont le succès paraissait absolument assuré, aussi longtemps du moins que le territoire de l'Algérie resterait à l'abri de l'invasion du phylloxera. Ce succès, la maladie nouvelle peut-elle le compromettre? Telle était la question que chacun se posait avec anxiété quand je suis arrivé en Algérie au commencement de juillet.

Le mal était grand, déjà, autour d'Alger, dans la plaine de la Mitidja et dans le Sahel. Vers la fin du mois de mai, l'invasion du *peronospora* s'était accusée partout par la brûlure des feuilles des vignes et avait fait des progrès que toutes les tentatives de traitement avaient été impuissantes à entraver. Dans divers vignobles du Sahel on avait tenté d'arrêter le mal en coupant, dès le commencement du mois de juin, les rameaux attaqués et en brûlant tout, sarments et feuilles, dans les champs. Ce fut en vain : les pousses nouvelles qui se développèrent furent atteintes à leur tour; les vignes qui avaient été rabattues n'étaient pas moins maltraitées que les autres et ne présentaient pas un aspect différent; chez toutes, au commencement de juillet, les feuilles inférieures, déjà brûlées et mortes, étaient tombées pour la plupart, laissant les grappes exposées à l'ardeur du soleil sur les branches en grande partie dépouillées. Les vigneronns effrayés cherchaient à fournir aux raisins un ombrage artificiel en les couvrant d'un abri de plantes sèches ou de paille de lin.

De grandes irrégularités se montraient du reste dans l'invasion et selon les cépages et selon les localités. L'alicante, le carignan et le plant arabe ferana ont été partout signalés comme les plus gravement atteints, tandis que d'autres variétés étaient relativement plus ou moins épargnées. Au premier rang parmi les cépages résistant au mildew, on a signalé en Algérie un plant du Bordelais, le carbenet; ce serait cependant à mon avis une illusion que de fonder de grandes espérances sur l'immunité supposée de ce cépage, car je l'ai vu très fortement attaqué, lui aussi, par le *peronospora* dans les environs de Libourne à l'arrière-saison.

Le chasselas et la vigne de Madeleine cultivés comme raisins de table ont peu souffert de la maladie, grâce à leur précocité, mais les pieds cependant ont été attaqués par le parasite, et je ne crois pas qu'on puisse citer un seul cépage qui soit demeuré absolument intact.

Certaines localités ont été plus fortement atteintes : en général, ce sont les régions voisines de la mer et plus particulièrement exposées au brouillard qui ont été le plus gravement et le plus complètement ravagées. Là même, cependant, le mal était loin d'avoir partout la même intensité : certaines vignes, après avoir été

fortement attaquées au printemps et avoir perdu toutes leurs feuilles inférieures, produisaient des pousses nouvelles et ne présentaient plus que peu de traces de maladie, tandis que dans d'autres le mal faisait des progrès incessants.

Enfin vers le milieu de juillet le fléau cessa ses ravages, la multiplication du parasite s'arrêta et les vignes purent en bien des points réparer en partie leurs pertes et mûrir leurs raisins qui, même directement exposés au soleil, atteignirent leur complet développement quand le cep qui les portait avait assez de feuilles pour les nourrir. Des vignes qui avaient perdu en juin une grande partie de leur feuillage donnèrent encore une récolte passable, bien que souvent au moment de la vendange de nombreuses grappes desséchées laissées sur les ceps montrassent encore la perte que la maladie avait déjà produite. Quant aux abris de paille sur lesquels on avait compté pour remplacer l'ombrage des feuilles, l'expérience montra que, s'échauffant beaucoup au soleil, ils étaient tout à fait impropres à rendre le service que l'on en attendait.

Le dommage, bien que fort grand sur certains points, fut cependant bien moindre en général au moment de la vendange qu'on n'avait dû le craindre au mois de juin.

Si l'humidité de l'air, la production de brouillards et des rosées abondantes sont toujours la condition du développement du *peronospora*, et si inversement la sécheresse de l'atmosphère, en empêchant la condensation à la surface des feuilles de l'eau nécessaire à la germination des spores du parasite, arrête le progrès de la maladie, il en est tout autrement de l'humidité et de la sécheresse du sol. Partout en Algérie l'aridité du terrain a exercé dans les vignobles attaqués une très funeste influence. Quand la multiplication envahissante des spores a cessé, on a vu les vignes plantées dans des terres fraîches, qui d'abord avaient été aussi fortement atteintes que les autres, reprendre leur vigueur et réparer les pertes que leur avait fait subir au printemps l'invasion du champignon, tandis que celles qui se trouvaient sur un sol desséché demeuraient languissantes et épuisées. Ce fait très général a été nettement constaté et consigné déjà dans un intéressant rapport adressé à M. le préfet d'Alger par M. le docteur Trabut, professeur à l'école de médecine d'Alger. On a pu en trouver cette année un exemple particulièrement frappant dans les localités de Koléa, Castiglione, Fouka, Douaouda, où les vignes plantées dans les terres humides et même marécageuses étaient redevenues verdoyantes quand les mêmes cépages étaient dépérissants sur le plateau sec qui couronne les collines du bord de la mer.

Cette année, la grande sécheresse du sol a dû, en bien des points, augmenter le mal produit par le *peronospora*. Il semble qu'ainsi les conditions les plus opposées, sécheresse excessive du sol, humidité extrême de l'air, se soient trouvées réunies en Algérie pour donner à la maladie plus d'intensité et de gravité. En effet, malgré la sécheresse qui a été désastreuse pour tant de cultures, l'humidité de l'air, au moins dans le département d'Alger et dans le voisinage de la mer, paraît avoir été exceptionnellement grande à l'époque où l'invasion du *peronospora* a fait de rapides progrès.

Les relations entre l'état d'humidité de l'atmosphère et le développement du *peronospora* sont tellement nettes et précises, il est si certainement démontré que la condensation de gouttes d'eau à la surface des feuilles de vigne est la condition absolument nécessaire de la multiplication du parasite, qu'il y aurait un intérêt très grand à réunir des renseignements rigoureusement exacts et complets sur l'état hygrométrique de l'air dans les pays vignobles que menace l'invasion du mildiou. Malheureusement, les faits les plus importants au point de vue du développement du parasite, la production des brouillards et le dépôt de rosée sont très rarement mentionnés avec régularité sur les tableaux d'observations météorologiques. C'est une lacune qu'il serait de la plus haute importance de faire disparaître pour l'avenir.

En ce qui touche le climat des environs d'Alger, durant le printemps de cette année, j'ai reçu du service météorologique du gouvernement général de l'Algérie quelques intéressantes séries d'observations. On y voit mentionnés, vers le milieu d'avril, d'épais brouillards, puis d'abondantes rosées à Staouéli, les 3, 10, 12, 14, 15, 17, 19, 26, 28). Le mois suivant, on indique encore de très nombreuses rosées (les 8, 9, 15-19, 22-24, 28, 31, à l'observatoire du fort l'Épaveur). C'est alors qu'apparaît le mildiou : il est signalé vers le 15 à Boufarick, et prend en quelques jours un développement rapide.

Des pluies tardives et abondantes marquent la première dizaine de juin; on

indique aux environs d'Alger des brouillards les 15, 16, 17 et 18, et à l'observatoire du fort l'Empereur, des rosées les 1, 2, 3, 12-16, 20, 21, 23, 25, 27, 28, 29. Dans ces conditions, l'invasion du peronospora gagne toutes les vignes du Sahel d'Alger, le mal est à son apogée; malgré la sécheresse de l'année, l'abondance des rosées favorise durant le mois de juin la multiplication du champignon, dont les zoospores nagent par milliards dans les gouttelettes d'eau qui se déposent sur les feuilles.

Sont-ce là des conditions exceptionnelles? Si les renseignements qui m'ont été gracieusement donnés au bureau météorologique de Paris sont exacts, il est permis de l'espérer.

En effet, tandis que l'observatoire du fort l'Empereur indique quinze journées de rosée dans le mois de juin 1881, l'observatoire de Staoueli n'en mentionnait que trois seulement dans le mois de juin 1880. On peut donc penser que le mal causé, cette année, dans les vignobles d'Algérie, par le peronospora, mal fort incomplètement constaté, du reste, et où la sécheresse excessive et les ravages d'un insecte, l'altise, ont eu une part quelquefois considérable, ne rencontrera pas d'ordinaire les conditions climatologiques qui ont favorisé son développement. Toutefois, pour donner à des prévisions quelque sûreté, il faudrait pouvoir les baser sur des séries d'observations météorologiques plus complètes et plus certaines que celles que j'ai eues à ma disposition.

D'autre part, on ne saurait se dissimuler que l'état d'épuisement où l'année désastreuse qui vient de s'écouler a laissé les vignes, celles au moins qui ont été le plus attaquées, est un sujet d'assez graves inquiétudes. Il y a des ceps sur lesquels, aujourd'hui, au moment où on va bientôt commencer de pratiquer la taille, les sarments sont encore verts; le bois ne s'y est que très incomplètement formé. D'abondantes pluies d'hiver, des fumures et une bonne culture seront nécessaires pour faire disparaître les conséquences funestes de l'attaque du mildiou.

En France, le peronospora, à part les quelques points où son apparition a été signalée au printemps, ne s'est en général montré que tardivement, grâce sans doute à la sécheresse de l'année, et il a pris moins de développement que l'année dernière; aussi comme les vendanges se sont faites assez tôt, il n'a causé nulle part de diminution notable ni dans la quantité ni dans la qualité de la récolte.

Il a pris cependant une assez grande extension vers le mois de septembre dans le sud-ouest. Il se montrait aussi à la même époque à l'opposé, dans le sud-est, autour de Nice; plus au nord, en Touraine, au moment de la vendange les feuilles étaient bien presque toutes encore vertes, mais elles se montraient couvertes en dessous de l'efflorescence que forme le champignon en fructifiant. Je ne pense pas qu'il y ait, autant qu'on l'a cru, de localités envahies l'année dernière, où le peronospora n'ait pas reparu, mais son apparition a pu être très courte ou très tardive. Dans le département de Loir-et-Cher, ce n'est qu'à la fin de septembre que j'ai vu apparaître les premières touffes de fructifications du parasite sur des vignes où j'avais l'année précédente suivi le développement de la maladie, et au bout de quelques jours, le 4 octobre, elles étaient détruites avec les feuilles qui les portaient, par une gelée précoce, avant que les symptômes de la maladie fussent devenus assez apparents pour attirer l'attention d'observateurs non prévenus.

Bien que l'invasion du mildiou n'ait pas exercé en France d'influence sur la récolte, elle a été, cependant, je crois, amplement suffisante pour produire partout en abondance les spores d'hiver qui peuvent propager la maladie l'année prochaine. J'en ai observé de grandes quantités sur les feuilles sèches des vignes; depuis l'Agenais jusqu'en Touraine, et je ne doute pas qu'on en eût pu trouver de semblables dans bien d'autres points de la France. Le mal n'a pas disparu, et on ne peut être assuré qu'il ne causera pas, dans quelques régions du moins, des dommages notables, si une saison humide en favorise le développement.

Quant à l'Algérie, les dégâts y sont assez grands pour imposer à tous le devoir de ne négliger aucune des précautions que peut commander la connaissance que l'on a du mode de développement du champignon parasite qui cause tout le mal.

Les moyens curatifs qui ont été tentés jusqu'ici pour combattre le mildiou sont malheureusement bien incertains et bien insuffisants, mais on peut du moins recommander avec confiance des précautions préventives qui doivent diminuer les chances d'invasion.

Dès que les vignes ont cessé de végéter, tous les spores d'hiver qui doivent perpétuer la maladie en germant l'année suivante, sont sur le sol, à l'intérieur des feuilles sèches qui se sont détachées des rameaux. Ces feuilles, il faut les dé-

traire. Dans toutes les vignes plantées en ligne, au moins, l'opération est aisée; à l'aide d'un balai on les amassera rapidement en tas à l'extrémité du champ et on les brûlera.

On fera disparaître ainsi des milliards de spores. On ne peut pas espérer, sans doute, obtenir la destruction complète des spores d'hiver, mais du moins on diminuera d'autant pour l'année suivante le nombre des premiers foyers d'infection.

Quant une fois l'invasion s'est produite, lorsque le peronospora a pénétré dans les feuilles, qu'il s'y étend et que chaque nuit il émet au dehors à travers les stomates de nouvelles touffes de filaments couverts de spores d'été, c'est alors, surtout, que l'on aurait besoin d'un remède efficace pour arrêter les progrès du mal. Malheureusement, il y a, à détruire alors le parasite, de très grandes difficultés, et les remèdes employés avec succès pour combattre l'oïdium sont impuissants pour tuer le peronospora, parce qu'au lieu d'être tout à l'extérieur et exposé comme l'oïdium à toute attaque, il est caché dans le tissu même de la feuille qui le protège et qu'on ne saurait désorganiser par le traitement sans causer à la plante un dommage pareil à celui que l'on peut éviter.

On ne peut donc atteindre directement que les filaments fructifères et les spores d'été qui se montrent au dehors; mais ces spores du moins, il est permis d'espérer qu'on saura les détruire. Il n'est pas douteux qu'on ait des moyens de les mettre hors d'état de propager l'infection, seulement ces moyens ne paraissent guère pouvoir produire des effets utiles quand l'invasion a pris une grande extension, parce qu'alors, dans toutes les feuilles attaquées, le mycelium qui envahit le tissu, produit toutes les nuits des filaments fructifères qui, chaque matin, répandent des spores nouvelles en nombre tellement prodigieux qu'elles défont toute destruction.

En Algérie, c'est surtout au soufre et à la chaux employés en mélange que l'on a eu recours. Les résultats obtenus ont été, en général, jugés très peu satisfaisants, cependant plusieurs propriétaires pensent avoir éprouvé de bons effets d'un soufrage fait à propos. A Staoueli en particulier, les trappistes assurent avoir arrêté ainsi l'invasion du mal qui n'a causé dans leurs vignes que des dégâts relativement assez faibles.

Pour se placer dans les meilleures conditions, il conviendrait je pense, de faire des soufrages préventivement, et le plus tôt possible, en employant toujours de la fleur de soufre.

L'emploi de la chaux a été recommandé tout particulièrement en Italie. M. Santo-Garavaglio, directeur du laboratoire cryptogamique de Pavie, a, dans un rapport adressé cet automne au ministre de l'agriculture d'Italie, déclaré que la chaux lui paraît être le seul remède véritablement économique et efficace contre le peronospora.

Je désirais vivement tenter quelques essais sur l'efficacité des remèdes proposés, pensant qu'il y aurait grand intérêt à obtenir dès cette année des indications qui pussent guider les cultivateurs de vignes s'ils ont à les défendre l'année prochaine contre une nouvelle invasion. Le faible et très tardif développement de la maladie en France a mis obstacle à la réalisation complète de ce projet; cependant j'ai trouvé, dans un des points où le mildiou a toujours montré le plus de précocité et d'intensité, à Nérac, un observateur habile et dévoué, connu déjà par de très bons travaux micrographiques, M. Em. Fréchet, pharmacien dans cette ville, qui m'a offert, avec le plus gracieux empressement, de suivre les effets de divers traitements sur les feuilles envahies par le peronospora.

Ces recherches, commencées tardivement, furent brusquement interrompues par les gelées, extraordinairement précoces du commencement du mois d'octobre.

Nous avons dû examiner tout particulièrement les effets du remède préconisé par M. Santo-Garavaglio. La chaux, répandue en poudre sur les plaques formées par les efflorescences blanches, a cautérisé complètement les places attaquées, mais bientôt toutes les taches où le tissu de la feuille était désorganisé, s'entourèrent de nouvelles auréoles d'efflorescences. C'était un résultat absolument identique à celui qu'avait déjà obtenu à Alger M. Rivière, directeur du jardin d'essai; il n'est pas, ce semble, de nature à confirmer les espérances que pouvait faire naître la lecture du rapport du savant directeur du laboratoire cryptogamique de Pavie.

La plupart des essais de traitement faits à Nérac ont porté sur l'emploi de substances toxiques et antiseptiques en solution dans l'eau et qui étaient projetées sur les feuilles à l'état de brouillard à l'aide d'un pulvérisateur. La réparti-

tion de la matière active se fait par ce procédé de la façon la plus régulière et la plus parfaite. De toutes les substances appliquées ainsi, celle qui nous a donné les résultats les plus satisfaisants est le borate de soude que nous avons employé dans la proportion de 5 grammes par litre d'eau. Dans des expériences faites en petit, il est vrai, et à l'arrière-saison, la solution déposée en fines gouttelettes sur la feuille a paru non seulement détruire les taches formées par les filaments fructifères sans altérer la feuille, mais entraver aussi la végétation du parasite. Si l'on comparait une feuille traitée quelques jours après l'opération, à une feuille non traitée, l'une et l'autre ayant été tenues dans un milieu très humide, la différence était des plus saisissantes : l'une paraissait débarrassée du parasite, tandis que l'autre était complètement envahie. Néanmoins, je ne crois pas, je l'avoue, le traitement capable d'empêcher la réapparition de nouveaux filaments fructifères. Interrompues trop tôt par les gelées, nos expériences n'ont pu donner encore la mesure de l'efficacité de ce nouveau remède, des essais répétés sont indispensables pour en établir la valeur. Du reste, je pense que, comme tous les autres traitements, comme la fleur du soufre, comme la chaux, la pulvérisation de borax, si ses effets utiles sont constatés, sera d'autant plus efficace que l'application en aura été faite dès le début de l'invasion de la maladie, car c'est surtout sur la multiplication du parasite, sur sa propagation des premières feuilles attaquées aux nouvelles pousses encore intactes, que l'on peut espérer agir efficacement.

Il y aura donc partout à recommander la plus grande vigilance pour signaler la première apparition du *peronospora* dans les vignes afin d'en tenter le traitement sans retard.

Une fois le mal arrêté, soit par un traitement efficace, soit par un changement favorable dans l'état atmosphérique, il conviendra de faciliter le plus possible la croissance des pousses nouvelles dont les feuilles remplaceront celles que la maladie aura détruites. Il est probable qu'alors les irrigations d'été, là où elles seront possibles, produiront des effets avantageux.

Si l'expérience montre que certains vignobles sont particulièrement exposés à la maladie, on sera sans doute amené à y multiplier, non pas seulement des variétés qui se seront montrées relativement résistantes, mais surtout des cépages hâtifs qui se trouveront protégés par leur précocité au moins contre les invasions tardives.

Quant à présent, la seule opération à recommander sans délai est la destruction, aussi complète que possible, des spores d'hiver; elle devrait être opérée partout, avant le réveil de la végétation.

PRILLIEUX,

Membre de la Société nationale d'agriculture,
professeur à l'Institut national agronomique.

RECONSTRUCTION DES ARBRES GELÉS

AU MOYEN DU RECEPAGE ET DU GREFFAGE

Le grand hiver de 1879-1880 a détruit un nombre considérable d'arbres et d'arbustes fruitiers, forestiers ou d'ornement.

De toutes les expériences tentées pour faire revivre les végétaux atteints par le froid, le recepage et le greffage ont seuls donné quelques résultats avantageux. Arboriculteurs, jardiniers, vigneron, forestiers se sont mis à l'œuvre et ont pu, dans une certaine mesure, réparer une partie du mal — trop faiblement, hélas! le froid ayant été d'une rigueur extrême, et les opérations réparatrices n'étant guère applicables qu'aux arbres encore jeunes et vigoureux.

Au lendemain de la gelée, les conseils les plus contradictoires ont été donnés; il en est résulté de nombreuses hésitations. On a eu le tort, entre autres, de laisser dans leur entier des sujets fatigués par les insulations et les gelivures, accidents provoqués par la concentration du froid au-dessus de la couche de neige et par la réflexion des rayons solaires, l'éclairement du ciel ayant été porté à un degré extraordinaire et persistant.

Ces arbres ont bourgeonné maigrement, ont fleuri prématurément, ont

fructifié à l'extrême, signes de faiblesse, de décadence ou d'épuisement, indices d'une mort lente ou prochaine. Vingt-cinq ans après l'hiver non moins rude de 1709, Duhamel et Buffon constataient la décrépitude finale d'arbres touchés par le froid; rien ne prouve qu'il n'en soit de même cette fois. Or, il est encore temps de porter remède à la situation. Nous indiquerons donc les procédés qui nous ont réussi; ils peuvent servir dans le cas actuel ou même plus tard si, par malheur, une catastrophe semblable frappait le monde végétal.

Une couche de neige assez épaisse ayant couvert le sol pendant une partie de l'hiver et principalement au cours de la période du froid le plus intense, le pied des arbres et arbustes qui se trouvait ainsi



Fig. 8. — Jeune sujet après une année de recepage.



Fig. 9. — Arbre en haute tige vu deux ou trois ans après le recepage.

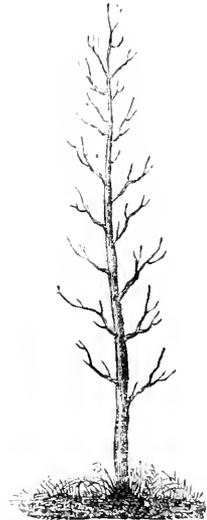


Fig. 10. — Arbre en baliveau, pyramide ou cône, vu deux ou trois ans après le recepage.

abrité a résisté à l'action destructive de la gelée; cette partie vivace est devenue la base du recepage et du greffage.

Recepage des arbres gelés. — Aussitôt le dégel, on a recepé le tronc au niveau de la neige, c'est-à-dire que l'arbre a été coupé, arrêté, tronçonné au point où la mortalité ou la détérioration s'était arrêtée. Les sujets dont la touffe branchue était partiellement couverte de neige ont été recepés sur chaque branche principale; un engluement tiède étendu sur la coupe en a empêché le dessèchement.

Au printemps, des bourgeons en assez grand nombre ont percé l'écorce et se sont développés.

Ici, le talent du praticien a dû guider la sève suivant la destination du sujet; mais en toutes circonstances, il a été prudent de conserver

plusieurs bourgeons d'appel au début de la végétation, pour procéder ensuite, lentement et graduellement, à un ébourgeonnement et à un élagage des jets superflus, de manière qu'il reste, à l'automne, le nombre de rameaux nécessaires à la construction de la charpente de l'arbre. On en garde plutôt davantage que moins.

Plus le sujet était fort, plus nombreux devaient être les rameaux nouveaux afin que le fluide séveux fourni par les racines trouve des canaux d'issue en quantité suffisante.

La prévoyance commandait également de choisir, préférablement à tout autre, les bourgeons de la base rapprochés du sol; la partie du tronc qui les porte étant plus saine que la tête du moignon, voisine de la couche de neige gelée.

La figure 8 montre un sujet de pépinière qui a subi le recepage au printemps qui a précédé son état actuel. Plusieurs bourgeons s'étaient montrés sur le tronc; ceux du sommet, pincés d'abord, ont facilité le développement du brin conservé qui a été dressé et accolé contre l'onglet, quelquefois contre un tuteur, si l'onglet était insuffisant. Au mois de septembre 1880, on a débarrassé la jeune tige des jets auxiliaires, et l'onglet de palissage a été supprimé (en A). L'englèvement étendu sur la coupe doit être de la série des *mastics chauds* s'il est employé avant l'hiver; le *mastic froid*, susceptible de donner prise à la gelée, n'est guère employé qu'au printemps.

Les arbres ainsi obtenus sont ensuite dirigés en haute tige (fig. 9), en baliveau ou pyramide (fig. 10), suivant le but à atteindre.

C'est ainsi que les pépinières frappées par la gelée purent reformer leurs carrés et fournir aux planteurs, dès l'automne de 1881, des arbres dits de deux ans, avec les espèces qui avaient été détruites par le froid.

Dans les jardins fruitiers, il a fallu parfois modifier la forme de l'arbre, ouvrir des vases, étendre des éventails avec plusieurs branches-mères à la place de pyramides, de cordons ou de palmettes à une seule tige.

Le sylviculteur et le viticulteur ont agi de cette façon, celui-ci dans les vignes, celui-là dans les taillis. « Vigne gelée, vigne renouvelée, » dit le vigneron. C'est souvent vrai en temps ordinaire; mais cette fois, le dicton n'avait sa raison d'être que dans les champs de vignes recouverts d'un manteau de neige.

Dans les parcs, les jardins et les bois, il a fallu conserver plusieurs branches aux grosses souches, même pendant deux années, sauf à procéder ensuite à des écimages, tailles ou élagages des branches complémentaires. En l'absence de cette précaution, plus d'une tige isolée a péri de pléthore ou s'est chancree à mi-taille par le suite du manque d'équilibre entre les forces vitales aériennes et souterraines.

Il est un fait que nous avons observé. Les arbres déjà greffés antérieurement détruits par la gelée ont été soumis au recepage comme les précédents; mais ici, on n'a pu, dans toutes les circonstances, utiliser à titre de bourgeon de renouvellement les pousses du collet, à rase terre. La première greffe étant placée au-dessus du niveau du sol, le cas s'est présenté où les nouveaux bourgeons recrus étaient eux-mêmes délicats par suite de la nature vieiee du tronc de la greffe. Souvent même, les greffages primitifs trop éloignés du sol ont occasionné la mort complète de la partie greffée. Dans ces conditions, les nouvelles

pousses émanaient du sauvageon ; il y avait lieu à pratiquer une nouvelle greffe.

Greffage des arbres gelés. — Le greffage ou le regreffage des arbres gelés est une opération qui a donné d'excellents résultats. Nous devons dire de suite que si elle n'a pas été mise en pratique plus souvent, c'est parce que l'élément important, le *rameau-greffon*, manquait. En effet, les arboriculteurs profitent habituellement des loisirs que leur procurent les premières gelées d'hiver pour commencer la taille des arbres et faire provision de greffons ; mais cette fois, la gelée a commencé le 25 novembre, la chute des feuilles n'étant pas terminée (les grandes pluies de juin, juillet, août et les chaleurs de septembre et octobre 1879 avaient excité une nouvelle sève à l'arrière-saison) ; puis la tourmente de neige des 3 et 4 décembre arrêta la fréquentation du jardin ; enfin les -25° ou -30° thermométriques des 9 et 10 du même mois, précédés et suivis d'une période de froid longue et rigoureuse, détruisirent les rameaux susceptibles de fournir des greffons. Cependant, nous pûmes en recueillir sous la neige et en couper sur les jeunes arbres restés à la cave et destinés aux expéditions de

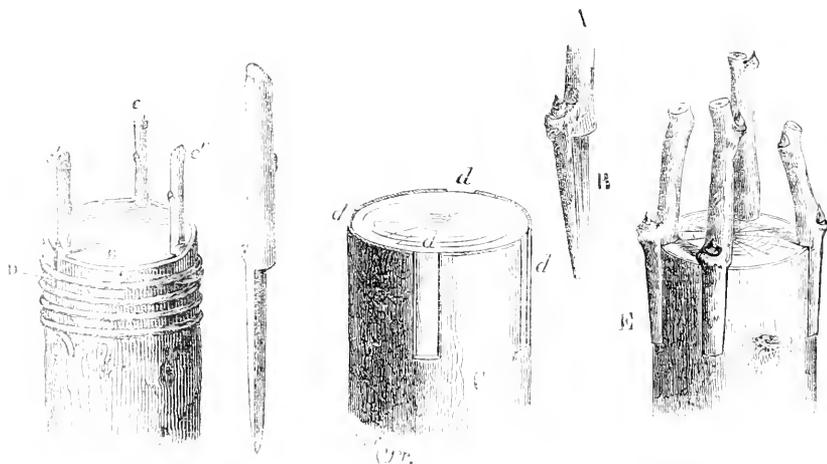


Fig. 11. — Grefte sous écorce.

Fig. 12. — Grefte en couronne dans l'écorce.

notre établissement ; nous pratiquâmes le greffage sur des arbres de jardin et sur des sujets de pépinière.

Avant de parler des applications du greffage, nous indiquerons les systèmes employés. Ils sont de la catégorie des greffes par rameau.

Le *greffage en couronne* est le mode préférable parce que le moment d'opérer est au réveil de la sève, et la tige du sujet n'a pas besoin d'être fendue en travers.

Etant donné le sujet B (fig. 11) tronqué au vif, et le greffon préparé comme notre dessin le montre, en biseau pied-de-biche, plat et mince, nous insérons le greffon sur le sujet en faisant glisser son biseau entre l'écorce et l'aubier. Avec une grosse tige, il faut plusieurs greffons (*c, c', c''*) sans cependant qu'ils soient rapprochés à plus de 0^m 05 entre eux ; dans ce cas, il convient de faciliter le glissement de quelques greffons par un coup de greffoir donné sur l'écorce du sujet (en D) en face du greffon. Ce procédé est le *greffage en couronne sous écorce*, il est le plus ancien.

Lorsque l'écorce est épaisse, rugueuse et que le glissement du greffon y devient difficile, on peut avoir recours au *greffage en couronne dans l'écorce* ou en *placage en couronne* (fig. 42).

Le sujet (C) *ébotté* (tronçonné préalablement) à l'avance, comme dans le mode précédent, est *rafrâchi* (coupe avivée) au moment du greffage. Le greffon (A) aura son biseau (B) moins aminci que dans la fig. 11, de manière qu'il ait à peu près l'épaisseur de l'écorce du sujet. Celui-ci aura des fractions d'écorce enlevées (d, d, d), de la dimension exacte du biseau du greffon, et son adaptation y produira l'aspect du dessin (E); une fois les deux parties assemblées, on ligature, on couvre d'onguent et l'on butte de terre, s'il y a lieu, jusqu'au niveau de la coupe du sujet. La ligature, pour bien remplir son rôle, a besoin parfois, de petits tampons de liège aux points où elle ne touche pas au

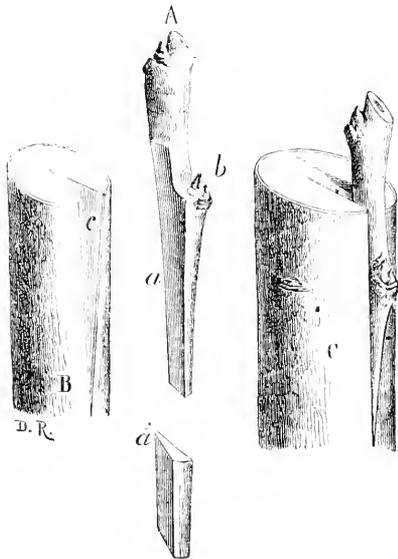


Fig. 13. — Greffe en fente avec un œil enchâssé.

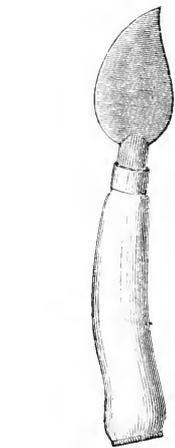


Fig. 14. — Couteau à greffer.

sujet ou au greffon; c'est peut-être là un inconvénient qui empêche ce mode d'être aussi populaire que le précédent.

A son tour, la *greffe en fente* présente un grand inconvénient, c'est de nécessiter la fente du sujet. Il y a toutefois le greffage en fente partielle ou en *demi-fente* (fig. 13) que nos greffeurs pratiquent facilement avec le couteau à greffer (fig. 14) et qui n'occasionne pas l'ouverture transversale du sujet.

Le greffon A (fig. 13) est taillé en biseau triangulaire (a'); un œil (b) est ménagé sur le dos du biseau autant que possible; le sujet (B) est ensuite fendu (c) et le greffon y sera enchâssé tel qu'on le voit en C.

Enfin, nous pourrions encore recommander la greffe en fente *de biais* (fig. 15 et 16) qui ménage l'étui médullaire du sujet tout en permettant l'insertion d'un grand nombre de greffes. Le greffon (L) a sa base taillée en coin triangulaire irrégulier, de façon qu'un de ses côtés seulement (M) tranche obliquement la moelle, tandis que l'autre (N), de biais, ne fait pour ainsi dire qu'enlever l'écorce jusqu'à l'aubier (voir le détail l, m, n). Il devient alors facile d'introduire le greffon à chaque extrémité des fentes (a) du sujet.

Les divers procédés du greffage en tête exigent, comme complément, une ligature qui resserre les parties ouvertes et maintienne en contact intime le sujet et le greffon, puis un englûment sur les parties avivées ainsi que la fig. 17 l'indique. Le liniment est étendu sur les coupes (A et E) du sujet, au dos du greffon (I), en ménageant l'œil (Y); la tête (O) du greffon est mastiquée tandis que le bouton terminal (U) n'est pas recouvert.

Nous avons donné, dans notre ouvrage *l'Art de greffer*, la composi-

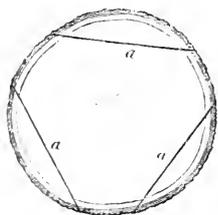


Fig. 15. — Plan du tronc pour la greffe en fente de biais.



Fig. 16. — Faïlle du biseau pour le greffage de biais.



Fig. 17. — Greffe en tête terminée par la ligature et l'englûment.

tion des mastics chauds ou froids et de l'onguent de Saint-Fiacre. Quant à la ligature, on emploie la ficelle défilochée, la tulle, la natte de Russie, etc.

(La suite prochainement).¹

Charles BALTET,
Horticulteur à Troyes.

LE CRÉDIT AGRICOLE

Je trouve dans le numéro du 7 courant du *Journal de l'agriculture* une note de M. Faure sur le Crédit agricole, et dans cette note l'écrivain appelle l'attention des lecteurs sur un projet qu'il a présenté en octobre 1881.

Ce projet est d'autant plus intéressant qu'il arrive à la veille des grandes discussions auxquelles nous assistons sur le même sujet en voyant s'ouvrir des débats sérieux, dignes sans doute de l'attitude sage et prudente qu'assez généralement l'agriculture française a su conserver. Oui, nos populations rurales sont persévérantes et laborieuses. Elles représentent admirablement l'élément du travail producteur nécessaire à la prospérité nationale, et l'on ne saurait trop se préoccuper de la situation qui va leur être faite dans cette évolution puissante qui entraîne tout vers la réalisation du progrès indispensable à la grandeur des nations comme à la gloire des peuples modernes.

Mais il ne suffit pas d'énoncer un problème pour le résoudre, et l'on ne saurait méconnaître qu'ici, plus que partout ailleurs peut-être, les difficultés sont grandes. Néanmoins, je crois devoir prendre la plume comme petit-fils de M. Gervais Voinier, le vrai fondateur du crédit agricole dans notre région, puisqu'il n'a pas hésité à soutenir, dans la plus large mesure, Mathieu de Dombasle, au moment où ce grand homme était abandonné de tous; oui, je crois devoir ajouter quelques mots aux publications que j'ai déjà fait paraître sur un sujet si important; et je dirai dans le *Journal de l'agriculture* tout ce qui me paraîtra utile pour mener à bien la campagne ouverte, on peut l'affirmer au profit de tous et dans le but de ramener à l'exploitation du sol national tous ces capitaux errants qui vont à l'aventure se jeter dans le gouffre où les entraînent les plus téméraires spéculations.

La terre de France est féconde; mais la bonne volonté de l'homme ne saurait suffire pour lui faire produire de grandes récoltes, et le capital semble s'en éloigner avec la jeunesse et les bras vigoureux qui sont emportés vers les usines et les centres populeux. L'équilibre est rompu; il faut le rétablir, et l'argent sera l'un des plus puissants leviers que l'on puisse employer pour ramener la production au niveau de la consommation publique.

On a beaucoup parlé de la concurrence étrangère; beaucoup aussi de celle qui est faite à l'agriculture, à l'industrie mère, par d'autres industries ses rivales, mieux outillées, plus riches et plus puissantes qui ont pu payer la main-d'œuvre à un taux que celle-là ne saurait subir.

Cette vérité est d'autant plus saisissante que depuis plusieurs années l'épargne des campagnes a pris le chemin de la Bourse, tandis que les ressources du cultivateur se sont amoindries par suite de l'inclémence des saisons et des mauvaises récoltes qui en ont été la conséquence.

Mais il ne faut pas perdre courage, et le temps n'est pas éloigné, sans doute, où l'on reviendra franchement à la terre, parce qu'on aura reconnu, grâce à quelques progrès accomplis et à des années meilleures, qu'elle offre sur la spéculation des avantages réels en assurant surtout à ceux qui se tournent vers elle une honorabilité indiscutable.

Disons pourtant que, si deux adversaires sont en présence, il faut qu'ils soient également armés pour se défendre, sinon pour attaquer, et que, du moment où l'industrie manufacturière se trouve en situation de payer chèrement la main-d'œuvre au moyen des capitaux comme du crédit dont elle dispose, il importe que l'agriculture puisse aussi trouver à des conditions raisonnables l'argent sans lequel tout travail est stérile et tous les moyens d'action font défaut.

Mais un financier, un banquier, ne saurait être un philanthrope, si ce n'est par exception, et l'on ne doit pas exiger de lui qu'il fasse un prêt à qui ce prêt ne serait point profitable ou à qui ne pourrait le rembourser à jour fixe.

Qui dit crédit, veut dire confiance; et c'est le discrédit qui aujourd'hui frappe notre agriculture. C'est de ce discrédit qu'il faut la relever d'abord, puisqu'il est impossible de prêter à celui qui perd ou qui, tout au moins devant l'opinion, publique semble s'appauvrir.

Mais quand il s'agira de faire des avances, qui sera juge des bénéfices du cultivateur? Sera-ce le banquier lui-même ou un conseil composé

de praticiens voulant bien assumer sur eux la responsabilité d'une acceptation ou d'un refus ?

Il est assez facile d'apprécier les bénéfices d'un négociant, mais il n'en sera pas de même quant à ceux que pourra réaliser un agriculteur; car, sans parler de l'influence des saisons, il faut, pour juger les méthodes appliquées dans une exploitation, des connaissances spéciales que la plupart des financiers ne sauraient se flatter de posséder.

Puis il y a le privilège du propriétaire qui prime les droits du prêteur. Sans doute on peut restreindre ce privilège; mais si aujourd'hui nous voyons le bailleur attendre un ou deux fermages en retard, n'est-ce pas là une des formes du crédit agricole à laquelle on ne saurait toucher sans modifier aussitôt d'une manière fâcheuse les bonnes relations qui existent entre deux hommes appelés à se prêter un mutuel appui? Se figure-t-on les perturbations qui se produiraient dans une alliance intime et respectable le jour où le propriétaire dépouillé de ses droits se croirait forcé de faire payer tout ce qui lui est dû parce que certaines garanties lui seraient enlevées ?

Le privilège qui lui est attribué peut être exorbitant, mais dans quelle mesure faut-il y toucher? C'est là une question d'une délicatesse extrême et qui peut être bien préjudiciable au cultivateur, suivant le sens dans lequel une loi nouvelle la trancherait.

Les échéances fixes créent aussi dans les campagnes de grandes difficultés. On sait que l'agriculteur est souvent écrasé par les échéances qui le mettent à la merci du marchand de bestiaux ou qui le forcent à faire des sacrifices considérables quand la réalisation des récoltes a été retardée par les intempéries des saisons.

Nous devons donc parler de mesures diverses à employer pour résoudre d'une manière satisfaisante un problème très complexe, et tout d'abord nous examinerons le système de M. Faure et quelques-uns de ceux qui, à tort ou à raison, nous ont été présentés jusqu'à ce jour comme des panacées.

E. DUROSELLE.

LA CULTURE DES CHAMPIGNONS A CHATELLERAULT ¹

Il nous reste à vous parler de la champignonnière de M. Bouvyer, située à la Duranderie, près Châtellerault. C'est pour le département une culture nouvelle, dont nous allons essayer de donner une idée, engageant les personnes curieuses de nouveauté, à aller visiter les caves de M. Bouvyer, où elles seront cordialement reçues.

M. Bouvyer a loué des anciennes carrières qui sont immenses. Il en a nettoyé quelques-unes dans lesquelles il a, depuis quelques années, installé ses couches de champignons. Le fumier de cheval nécessaire lui vient frais de Tours. Chaque semaine, 9000 kilog. sont régulièrement travaillés, et donnent environ 100 mètres courants de couches. Il en existe donc sans cesse plus de 5000 mètres.

Rendu près des carrières, le fumier est remué, cardé et mouillé trois fois tous les jours. Après vingt et un jours, il est mis dans les caves, le long des murs, et au milieu en couches, ayant la forme de tombe, d'une largeur de 5^m.60 sur une hauteur de 0^m.50 environ. En peu de temps, ce fumier entre en fermentation, et donne jusqu'à cinquante degrés de chaleur. Lorsqu'il est descendu entre 15 et 25,

1. Extrait d'un rapport à la Société d'Agriculture de Poitiers.

ce qui arrive au bout de quatre à cinq jours, il est en état de recevoir le mycelium ou semence. M. Bouvyer lui-même place cette semence par petites plaques de dix centimètres carrés, à une distance moyenne de vingt centimètres. C'est ce qui s'appelle le lardage. Trois semaines après cette opération, lorsque le fumier est garni de filaments blancs, preuve de réussite, on recouvre les couches de un à deux centimètres de débris de carrière tamisés. Cette opération, dite gloptage, doit être faite en temps utile, sous peine de non réussite. Un mois après, apparaissent les premiers champignons. Il faut donc trois mois pour obtenir ce précieux cryptogame. La récolte, une fois commencée, dure environ deux mois. Pendant leurs cinq mois d'existence, les couches doivent être attentivement surveillées, et sont sans cesse l'objet de soins minutieux, sans lesquels on ne saurait réussir. Ainsi il est nécessaire d'arroser de temps en temps, en moyenne tous les huit jours, avec de l'eau pas trop froide qui retarderait la végétation. Les trous que l'on fait en arrachant les champignons trop enracinés dans le fumier doivent être soigneusement recouverts après la cueillette.

Les couches finies sont enlevées; le terrain est râclé et balayé, de manière à ce qu'il ne reste aucune vieille semence, et l'on peut recommencer.

Le fumier qui ne produit plus de champignons est alors très bon pour l'agriculture, et vaut mieux à poids égal que le meilleur fumier de ferme. M. Bouvyer en fait tous les jours l'expérience sur une propriété. Cela vient, selon lui, de ce que le mètre cube traité pour ses champignons, contenant trois mètres cubes de fumier ordinaire, a conservé plus d'azote que ce dernier n'en a généralement.

M. Bouvyer s'arrange de manière à avoir plus de champignons l'hiver que l'été, pour se conformer aux exigences de la consommation. Il va commencer à la mi-août la culture pour l'hiver, en augmentant sa production, qu'il ne veut plus que doubler cette année. Jusqu'à présent, M. Bouvyer a récolté en moyenne 70 kilog. de champignons par jour. Les produits sont vendus 4 fr. 50 le kilog. en gare de Châtellerault et expédiés dans tous les chefs-lieux des départements voisins. Quand la production dépasse la vente, M. Bouvyer fabrique la conserve.

Il a donc obtenu un revenu brut de plus de 8,000 fr. par mois. Il a pour dépenses :

5 ouvriers à 75 fr.	375 fr.
4 wagons de fumier, 36,000 kilog. environ, à 13 francs les 1,000 kilog.	468
Entretien d'un cheval.	100
Location de la carrière.	40
Transport du fumier par le chemin de fer.	120
En tout :	<u>1,103 fr.</u>

Tels sont les chiffres fournis par M. Bouvyer, qui prouvent que les champignons donneraient un fort joli revenu, si le déblayement des carrières, toujours très coûteux, ne venait le diminuer sensiblement.

Nous avons visité avec intérêt les caves de M. Bouvyer, où les couches de champignons ne sont éloignées les unes des autres que par un petit passe-pieds; aucun coin, aucune anfractuosité ne reste inculte. On peut très bien se rendre compte de cette culture en voyant les couches de différents âges; et on est émerveillé quand on arrive à

celles en plein rapport, qui littéralement sont couvertes de champignons de toute grosseur. Il faut trois jours à un champignon pour arriver à maturité. Il doit être cueilli quelle que soit sa grosseur, car après ce laps de temps il s'ouvre, et n'est plus bon pour la vente.

Il y a plusieurs variétés, produites on ne sait comment. Il y a celle qui donne le gros champignon très plein et par suite très lourd, qui pèse jusqu'à 100 grammes (dix d'entre eux choisis par nous ont pesé plus d'un kilog.); celle qui produit le rocher ou agglomération de champignons, qu'on est obligé de cueillir ensemble et qui pèse quelquefois plusieurs kilog., c'est la plus productive.

Le plus difficile dans cette culture est de trouver de bonnes semences, la même ne pouvant servir plus de 3 ou 4 fois. M. Bouvyer prend sa semence vierge où il la trouve, le plus souvent dans le fumier de lapins. Mais il ne tombe pas toujours sur une bonne, et plusieurs essais ne produisent souvent rien, sans qu'on ait pu jusqu'à présent en connaître la cause. C'est là le mauvais côté de la culture du champignon.

La Commission à l'unanimité accorde à M. Bouvyer la première prime de la culture maraîchère.

Vicomte A. DE TRAVERSAY.

JURISPRUDENCE AGRICOLE

Les fossés, talus et sabotés ou pas de bœufs d'un chemin rural, appartiennent-ils aux riverains ou à la commune?

Les chemins ruraux font, suivant l'opinion générale, partie du domaine privé de la commune; c'est ce qui résulte principalement du texte de l'art. 10 de la loi du 21 mai 1836, et ce qui a été reconnu maintes fois par la jurisprudence, spécialement par deux arrêts de la Cour de cassation, du 18 février 1869, et du 6 janvier 1873, qui décident que ces chemins sont prescriptibles.

Du caractère privé des chemins ruraux, on peut déduire deux conséquences : la première, c'est que les tribunaux civils ont compétence pour juger les anticipations dont ces chemins seraient l'objet; la seconde, c'est que les arrêtés de classement pris par l'autorité compétente ne transfèrent pas la propriété de leur sol à la commune, et ne font pas obstacle à ce que les propriétaires riverains fassent valoir devant les tribunaux leurs droits soit à la propriété, soit à la possession de ces chemins.

Il suit de là que la propriété des fossés établis le long d'un chemin rural s'établit et se prouve, comme la propriété du sol lui-même de ce chemin, c'est-à-dire suivant les règles du droit commun en matière de propriété. Il ne peut être ici question de la présomption légale qui fait tenir les fossés des grandes routes ou des chemins vicinaux pour partie intégrante du chemin. Cette présomption ne peut être invoquée en ce qui touche les chemins ruraux. Les communes et les riverains doivent donc justifier de leurs droits dans la forme ordinaire, soit par titres, soit par possession ancienne.

Quant à la question de savoir si les règles du Code civil sur la mitoyenneté des fossés sont applicables aux fossés des chemins ruraux, elle n'a donné lieu encore à aucun arrêt ou décision de justice. Toutefois il est généralement admis que ces règles ne sont pas applicables en la matière.

Eug. POUILLET,
Avocat à la Cour de Paris.

PISCICULTURE. — LE POISSON DÉFENDU¹

Nous lisons dans le numéro du 3 janvier du *Journal de Genève* :

« Le brigadier garde-pêche de Thonon a saisi, à l'entrée en ville, une quantité de 240 kilog. de petits poissons (mille cantons), dont la pêche est interdite. Ce frétin, qui a été remis au bureau de bienfaisance de Thonon, était destiné à être vendu à la criée.

« Pour l'édification de nos lecteurs, nous disons qu'il faut environ 350 pièces de cette « jeaulerie » pour faire 1 kilog. C'est donc 84,000 petites perchettes qui ont été enlevées en un seul jour. Et l'on se plaint du dépeuplement du lac ! »

A force de crier au loup, aurait-on enfin fini par nous entendre, et ce qui serait bien au-dessus de nous, la loi serait-elle pourtant la loi ! Nos lecteurs n'ont pas oublié ce que nous avons dit dans cette *Revue* (1876 pour la première fois) contre la négligence et l'indifférence coupable relativement à l'exécution des règlements sur la pêche.

Notre cri de désespoir, n° 65 du *Journal*, sur ce qui se passait en plein *Carreau* de Paris, sous les yeux mêmes des agents du pouvoir n'aurait pourtant pas été poussé en vain, puisqu'il a eu un heureux écho jusqu'en Savoie.

Calculons le dommage que ce maraudeur a causé à ce cantonnement et complétons en les reprenant par le détail, les faits énoncés par le plus important organe de la presse suisse, qui depuis quelque temps semble porter à la pisciculture un intérêt spécial fort remarqué.

84,000 perchettes nées en juin ou juillet 1881 à 350 au kilog., soit environ 3 grammes *la feuille*.

N'estimons qu'à 1 fr. le kilog. de cette *jeaulerie* ou 3 fr. le mille.

En octobre 1882 ne mettons qu'à 60 grammes le coefficient de grossissement.

Nous avons donc fin 1881, pour ces 84,000 *feuilles* une valeur argent de 252 fr. En 1882, à 1 fr. 50 le kilog. 7,560 fr.

En 1883 à 160 grammes, le grossissement et à 1 fr. 50 le kilog. une somme de 21,160 fr. Nous empruntons ce chiffre de 160 grammes de croissance à un travail de M. le docteur Chavannes adressé en 1867 au gouvernement vaudois, sur un kyste des perches de ce même lac.

Nous tenons donc les chiffres ci-dessus hors de toute contestation tant par leur origine que par leur excessive modération.

Si nous en retranchons même la moitié pour les accidents multiples, ce qui est fort ; car, à cet âge, la grande mortalité est passée : qu'on juge le préjudice que ce malfaiteur a fait au domaine public, et cela en quelques minutes et en quelques coups de filets ! 10,000 francs ne nous sembleraient nullement exagérés.

Une récompense ne serait-elle pas due à l'énergie et à la vigilance du modeste employé qui a fait cette prise, et qui surtout l'a si heureusement rendue publique ?

On ne se fait nulle idée des conséquences énormes qui découleraient de si faciles moyens quand on le voudra sérieusement. Les douanes, du reste, agissent-elles autrement et ne se trouvent-elles pas admirablement des primes à la saisie, l'agissement en mode composé de l'intérêt privé.

Nous prenons la liberté de recommander ce fait à l'attention de MM. les sénateurs, en l'ajoutant à leur enquête sur la pisciculture du 29 juillet 1879.

CHABOT-KARLEN.

1. Voir les nos 657, 661, 662.

LA SÉRICULTURE EN 1881

I. — Les comptes rendus annuels des récoltes séricicoles n'offrent plus un grand intérêt pour le public qui considère cette industrie comme définitivement perdue, mais il est néanmoins utile de constater de temps à autre la situation de ceux qui luttent encore avec courage et persévérance contre la maladie du ver à soie et la concurrence étrangère.

En 1880, la récolte séricicole semblait avoir atteint sa dernière limite en ne donnant que 4 millions de kilog., c'est-à-dire le tiers de la moyenne des dix dernières années et le huitième des anciens rendements. La maladie qui sévit sur nos chambrées depuis 1849, et dont la cause est encore inconnue, a détruit peu à peu toutes les semences étrangères et nous en sommes réduits à faire nos graines au moyen du grainage cellulaire en suivant les prescriptions rigoureuses de M. Pasteur.

Nous obtenons ainsi de très hauts rendements, quand nous échappons aux atteintes de la flacherie; mais par ce procédé on ne peut produire qu'une quantité de graine insuffisante, à moins d'avoir recours au grainage industriel qui conduit fatalement aux catastrophes.

En 1881, à la suite d'un temps sec, froid et venteux, c'est-à-dire très sain, la flacherie a diminué et le rendement s'est élevé à 12 millions de kilog. Malheureusement le prix des cocons qui était en 1880 de 4 fr. 60 le kilog., est descendu à 4 fr. 38 et le succès obtenu par les plus favorisés n'a pu constituer un bénéfice.

M. Laurent de Larbousset, l'un de nos sériciculteurs les plus compétents, a établi dans une brochure intitulée la soie à 70 fr. que la production d'un kilog. de soie grège coûte au filateur 76 fr. 70, lorsqu'il paye 4 fr. le kilog. de cocons, et que ce kilog. de cocons revient au producteur à 5 fr. alors qu'il a une bonne réussite, c'est-à-dire 30 kilog. par once de 30 grammes, et à 7 fr. 50 s'il obtient la moyenne des réussites qui est de 20 kilogrammes.

Ainsi lorsque la soie est à 70 fr., perte pour le filateur, perte pour le producteur des cocons, et à ce mal il n'y a aucun remède, car nous ne pouvons lutter avec la Chine et le Japon, pour la main-d'œuvre, le combustible, le prix de la graine et les hauts rendements.

Voici, du reste, les résultats de mon éducation de 1881 qui peuvent servir de preuves à ce qui précède.

Je donne mes chambrées, selon l'usage du pays, à des magnaniers qui font les frais de main-d'œuvre et me donnent la moitié de la vente des cocons; je fournis : les locaux, les agrès, le linge, le chauffage, la bruyère, les charrois, la feuille et la moitié de la graine.

L'une de mes chambrées a produit 463 kilog. de cocons provenant de 300 gr. de graines, soit 46 kilog. 3 par once de graine, vendus au plus haut prix de 4 fr. 38, ce qui constitue une magnifique réussite.

J'ai dépensé : charbon, bruyères, etc.....	francs.
J'ai fourni 250 quintaux de feuille au minimum de 4 fr. le quintal....	184
Taille de la moitié des mûriers à 0 fr. 50 par quintal.....	1,000
	62.50
Total des dépenses.....	1,246.50
J'ai retiré pour ma part de vente des cocons.....	823 fr. 1
Valeur des litères qui me restent.....	80
J'ai donc perdu la somme de.....	903
	343.50

Une autre de mes chambrées a produit 399 kilog. 8 hectog. de cocons provenant de 600 grammes de graines de vers à soie soit 16 kil. 49 hectog. par once de graine, vendus à 3 fr. 70.

J'ai dépensé : charbon, bruyères, etc.....		francs. 374
J'ai fourni 450 quintaux de feuille à 4 fr.....		1,800
Taille de la moitié des mûriers à 0 fr. 50 par 50 kilog.....		112,50
		<hr/> 2,286.50
J'ai retiré pour ma part de vente des cocons.....	603 fr. }	
Valeur des litières qui me restent.....	150 }	753
J'ai donc perdu la somme de.....		<hr/> 1,533.50

Mais, objectera-t-on, c'est un échec que vous avez éprouvé, et la perte est alors naturelle. Ma réponse sera celle-ci : Je réunis les deux chambrées puisque c'est la même bourse qui paye et je prends la moyenne de leur rendement qui donne 26 kilog. 4 par once de graine.

Ce Bon rendement moyen a produit pour ma part.....		francs. 1,426
Et m'a coûté en argent dépensé.....		558
Bénéfice sur lequel il faut payer 700 quintaux de feuille à 4 fr.....		<hr/> 868

Ce qui fait revenir le quintal à 1 fr. 24, alors qu'il a été vendu à 7 fr., 10 fr. et 15 fr. les 50 kilog.

Ce prix insensé de la feuille s'explique par la réussite de toutes les chambrées jusqu'à la dernière heure, où la flacherie, quoique plus rare que l'année précédente, a néanmoins fait de grands ravages.

La conclusion de ce qui précède est que tout homme sage doit placer sur la porte de ses magnaneries un écriteau sur lequel on lira : Défense à tout ver à soie d'entrer ici.

II. — Quel remède peut-on apporter à une situation aussi désastreuse ? Faut-il laisser disparaître une industrie qui était une de nos gloires nationales et une source de richesses pour nos populations ?

Depuis trente ans je n'ai cessé de sonner la cloche d'alarme ; chaque année j'ai constaté la marche croissante de la maladie, qui détruisait peu à peu toutes les nouvelles provenances de graine saine, jusqu'à l'heure fatale où ces sources ayant été tarées, nous avons été forcés de revenir à nos graines malades. C'est alors que grâce aux travaux de M. Pasteur, en suivant rigoureusement ses procédés de grainage cellulaire, nous avons pu améliorer notre situation et prolonger l'existence de cette industrie ; malgré la flacherie, contre laquelle on restait encore impuissant, les rendements se relevaient et les sériciculteurs se laissaient aller à l'espérance. C'est alors que la concurrence étrangère est venue nous porter le dernier coup.

Par suite de la maladie, en 32 ans, la production qui était de 30 millions de kilog. de cocons est descendue à 4 millions, et par les effets de la concurrence étrangère les prix, au lieu de s'élever, se sont toujours abaissés, de telle sorte qu'alors même que la maladie passerait et que nous reviendrions aux rendements anciens, nous ne pourrions continuer à produire des cocons sans perte. Aussi ce dégrèvement des terres à mûriers que j'ai vainement demandé pendant vingt ans, ne suffit plus, il ne s'agit plus de sauver la sériciculture, mais bien le sériculteur, c'est-à-dire l'agriculteur, car les autres sources de la richesse nationale sont également frappées, et la garance, la betterave, la vigne ont leurs mauvais jours comme l'industrie séricicole ; il n'est pas jusqu'au châtaignier, cet arbre à pain du pauvre, qui n'ait aussi sa maladie mortelle

Dans ces tristes conditions l'agriculture agonise et le dégrèvement de l'impôt foncier est devenu d'une absolue nécessité et d'une extrême urgence. Les plus-values budgétaires rendent possible cette mesure qui

aura les plus heureuses conséquences politiques en rattachant au gouvernement républicain 20 millions de cultivateurs qui subissent pour la plupart une influence, contre laquelle il importe de réagir.

Ce dégrèvement d'un impôt dont la répartition est la plus irrégulièrement faite, réparerait une grande injustice, puisqu'il ne suit pas la prospérité ni la décadence des rendements agricoles ; il éviterait les longueurs, les complications et les dépenses considérables d'une nouvelle confection du cadastre ; apporterait un soulagement réel à la classe la plus éprouvée, la plus nombreuse, la plus laborieuse, et ramènerait à la république les masses rurales, qui vivent courbées sur le sol et ne jugent les gouvernements que par ce qu'ils leur coûtent.

J'ai dans l'intime conviction que de tous les dégrèvements, le plus populaire, le plus pratique, le plus profitable à la république *serait celui qui porterait sur la contribution foncière.*

Si donc le gouvernement comprend bien que l'intérêt du plus grand nombre est aussi le sien, s'il veut être justement populaire, s'il veut grouper autour de lui toutes les forces vives de la nation en attirant les nombreuses populations rurales, s'il veut accomplir enfin un grand acte politique, il faut que, d'accord avec la commission du budget, il demande une réduction de 60 millions sur la contribution foncière.

L'impôt de 45 centimes rendit impopulaire la république de 1848 dans les classes rurales, et le dégrèvement que nous demandons aujourd'hui, serait une revanche qui prouverait aux plus routiniers de nos cultivateurs que la république actuelle connaît leurs souffrances et les soulage, malgré les charges d'une guerre dont elle n'est pas responsable.

On a proposé de mettre à la charge de l'Etat la dépense d'entretien des chemins de grande communication qui s'élève à 60 millions ; d'autres ont pensé qu'il était préférable de diminuer les droits d'enregistrement, mais aucun de ces dégrèvements ne peut être comparé à celui qui, en soulageant la propriété foncière, produirait le plus d'effet utile tout de suite. Comme le dit avec tant d'autorité M. Léon Say : « Avec le dégrèvement sur le foncier, il sera plus facile de vivre ; avec le dégrèvement sur l'enregistrement, il sera plus facile de se liquider. *Mieux vaut vivre d'abord ; on cherchera ensuite le moyen de se liquider.* »

Ce dégrèvement est d'autant plus opportun, que la crise agricole a atteint ses dernières limites, qu'elle est générale et qu'il profiterait également à ceux qui ne possèdent pas, puisqu'il aurait pour conséquence d'abaisser le prix des objets de consommation, et serait une preuve de plus de la solidarité qui existe entre les producteurs et les consommateurs.

Enfin et pour terminer, il me paraît juste qu'après avoir imposé de lourdes charges au pays pour réparer nos désastres nationaux, les excédents budgétaires résultant de ces impositions soient affectés à réparer nos désastres agricoles et à raviver ainsi les sources de la production nationale.

L. DESTREMX,
Ancien député.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 18 janvier 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. Foucher de Careil, président de la Société d'encouragement à l'agriculture, invite la Société à se faire représenter au Congrès bethléemien qui aura lieu à Paris, les 6 et 7 février.

M. Ladureau, directeur de la Station agronomique de Lille, envoie une notice sur l'acide phosphorique dans les terres arables du Nord; il y signale quelques cas d'épuisements des phosphates du sol arable, dû à l'abus des engrais incomplets et des vinasses de distillerie, en même temps qu'il décrit les expériences qu'il a faites sur la culture de la betterave, en lui donnant l'acide phosphorique sous diverses formes.

M. Barral signale, dans le volume des Mémoires de l'Académie de Metz pour 1878-1879, un travail de M. Amblard sur l'état de l'agriculture en Lorraine, qui démontre que cette situation est devenue beaucoup moins bonne depuis dix ans.

M. Pasteur, revenant sur les observations présentées par M. de Retz sur la comparaison des rendements des graines de vers à soie autrefois et aujourd'hui, démontre, par des documents complets, que ses appréciations étaient parfaitement exactes. M. Dumas appuie les observations de M. Pasteur, et il fait ressortir que si la sériciculture se trouve dans une moins bonne condition qu'on pourrait l'espérer, c'est que, pendant la crise causée par la maladie des vers à soie, des courants commerciaux nouveaux se sont établis, et que les éducateurs ne trouvent plus des prix assez élevés pour leurs cocons; il exprime la crainte que des faits analogues ne se produisent pour les vins, et que les viticulteurs ne puissent, après la reconstitution des vignes, trouver un prix suffisant pour les vins qui redeviendront beaucoup plus abondants qu'aujourd'hui, en face de nouvelles relations commerciales avec l'Espagne et avec l'Italie.

M. Bouchardat donne lecture d'un rapport sur la méthode adoptée par M. Sabaté, à Cadarsac, près de Libourne, pour défendre ses vignes contre le phylloxera; il insiste sur le caractère rationnel de cette méthode qui consiste, comme nos lecteurs le savent, dans l'écorçage des ceps durant l'hiver et le chaulage au printemps, combinés avec le traitement au sulfure de carbone.

M. Baudrillart présente la 5^e édition de l'*Economie rurale de l'Angleterre*, par M. Léonce de Lavergne, publiée avec une notice biographique due à M. Lesage, et avec quelques notes sur la situation actuelle de l'agriculture en Angleterre.

M. Bertin présente les nouvelles conclusions de la Commission chargée d'examiner le système de comptabilité agricole de M. de Sauvage. Ces conclusions sont les suivantes: « Le mémoire de M. de Sauvage et les modèles des livres principaux et auxiliaires renferment beaucoup d'indications excellentes pour une comptabilité agricole. » Ces conclusions sont adoptées.

La Société procède à l'élection d'un membre titulaire dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles. M. Léon Say est élu.

HENRY SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(21 JANVIER 1882)

I. — Situation générale.

Les affaires sont calmes sur le plus grand nombre des marchés agricoles; les ventes sont toujours peu importantes, et les cours de la plupart des denrées accusent peu de variations.

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....	31.50	"	"	"
	Alger } blé dur....	27.00	"	16 50	18.25
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	28.00	"	20.00	20.25
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	27.75	23.00	24.25	21.00
	Bruxelles.....	30.75	21 85	"	18 75
—	Liège.....	30.25	22.75	23 50	20 25
—	Namur.....	29.00	21.50	22.00	19.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	28.10	19 80	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29.50	26 15	25.75	18 00
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg... ..	32.75	25.25	25 50	20 25
	Metz.....	31.80	24 50	20.00	20.00
—	Mulhouse.....	31 75	22 50	24.00	20 75
<i>Allemagne</i>	Berlin.....	28 10	22.00	"	"
	Cologne.....	30.00	25 60	"	"
—	Hambourg.....	28 60	21 00	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32 50	"	"	22.25
<i>Italie.</i>	Milan.....	28.25	21 00	"	20.00
<i>Espagne</i>	Valladolid....	27.00	18.75	18.50	17 00
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.25	18 50	17.50	16 85
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	26.80	18.25	17.25	16 50
<i>Russie.</i>	Saint-Pétersbourg...	26.50	18 00	"	14.00
<i>Etats-Unis</i>	New-York.....	27.85	"	"	"

Blés. — Le temps qui règne depuis le commencement du mois, et qui peut être résumé en quelques mots, froid et sécheresse, est favorable aux travaux de la culture, aussi bien qu'aux emblavures qui, dans la plupart des départements, sont dans une excellente situation et se présentent très bien. Quant au commerce, la situation a peu varié depuis huit jours; les offres de la culture continuent à être peu importantes, et sur la plupart des marchés les prix accusent beaucoup de fermeté. — A la halle de *Paris*, le mercredi 18 janvier, les affaires ont été calmes; les demandes de la meunerie sont restreintes, et les prix un peu faibles. On cotait, de 31 fr. à 32 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités, ou en moyenne 31 fr. 75, avec 25 centimes de baisse depuis huit jours. — Sur le marché des blés à livrer, on payait par 100 kilog.: courant du mois, 32 fr. 50 à 32 fr. 75; janvier-février 32 fr. à 32 fr. 25; mars et avril, 32 fr.; quatre mois de mars, 31 fr. 75; quatre mois de mai, 31 fr. à 31 fr. 25. — Au *Havre*, les affaires sont peu importantes et les prix sont faibles: on paye de 29 fr. 50 à 31 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités pour les blés d'Amérique. — A *Marseille*, les arrivages de la semaine ont été de 135,000 hectolitres de blé; le stock est actuellement dans les docks, de 329,000 quintaux. Les prix se maintiennent bien; on paye par 100 kilog.: Red-winter, 32 fr. 50 à 33 fr.; richelles blanches, 34 fr.; Berdianska, 30 fr. à 30 fr. 50; Irika, 27 fr. à 29 fr. 50; Pologne, 28 fr. à 30 fr. 50; Azima, 27 fr. à 29 fr. — A *Londres*, les importations de blés ont été, depuis huit jours, de 216,000 quintaux métriques; le marché est calme, et les prix se maintiennent difficilement pour les diverses sortes; on cote de 26 fr. 50 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — La fermeté est la même pour les prix de toutes les sortes de farines. En ce qui concerne les farines de consommation, on cotait à la halle de *Paris* le mercredi 18 janvier: marque de Corbeil, 68 fr.; marques de choix, 68 à 71 fr.; bonnes marques, 67 à 68 fr.; sortes ordinaires, 65 à 66 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 41 fr. 40 à 45 fr. 20, par 100 kilog., ou en moyenne 43 fr. 30, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à *Paris*, le mercredi 18 janvier au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 66 fr. 50; février, 66 fr. 75; mars et avril, 67 fr.; quatre mois de mars, 66 fr. 75 à 67 fr.; quatre mois de mai, 66 fr. 75 à 66 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes, on paye de 27 fr. à 34 fr. par 100 kilog., et pour les gruaux, 50 fr. à 61 fr., avec des affaires assez calmes.

Seigles. — Les offres sont peu importantes, et les prix sont fermes. On paye à la halle de *Paris*, 21 fr. 25 à 21 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes. — Les farines de seigle se vendent aux cours de 28 à 31 fr.

Orges. — Très peu d'affaires sur ce grain. On vend par quintal métrique à la halle de *Paris* de 21 fr. à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons ont des cours très bien tenus, de 22 fr. à 22 fr. 50. — A *Londres*, les importations sont très faibles; elles ont été de 14,000 quintaux depuis huit jours. On paye de 18 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoines. — Il y a toujours très peu de ventes sur ce grain; les prix demeurent

sans changement. On paye à la halle de Paris, de 20 fr. à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, on signale des importations de 87,000 quintaux depuis huit jours; les belles qualités sont recherchées; on paye de 18 fr. 55 à 21 fr. 90 par 100 kilog.

Sarrasin. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les prix. On paye à la halle de Paris 15 fr. 50 à 16 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Les ventes sont très peu importantes. Dans les ports, on paye de 16 fr. 50 à 18 fr. par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique. Dans les marchés du Midi, les cours sont à peu près sans changements.

Issues. — Prix toujours fermes. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 16 fr. à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. à 15 fr. 50; sons fins, 14 fr. 50 à 14 fr. 75; recoupettes, 14 fr. 50; remoulages bis, 17 fr. à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 21 fr.

III. — Fourrages. — Graines fourragères. — Pommes de terre.

Fourrages. — Il y a toujours une grande fermeté dans les cours. On cote à Paris par 1000 kilog. : foin, 136 fr. à 168 fr.; luzerne, 154 fr. à 166 fr.; regain 130 fr. à 152 fr.; paille de blé, 84 fr. à 96 fr.; paille de seigle, 90 fr. à 106 fr.; paille d'avoine, 80 fr. à 94 fr.; — à Dijon, foin, 125 fr. à 130 fr.; paille, 80 fr. à 90 fr.

Graines fourragères. — Les prix sont sans changements à Paris. Dans le centre, on paye par 100 kilog. : graine de trèfle violet, 110 fr. à 120 fr.; ray-grass, anglais, 60 fr. à 65 fr. graine de luzerne, 100 fr.; de minette, 25 à 30 fr.

Pommes de terre. — Les qualités comestibles valent à la halle de Paris : Hollande communes, 11 fr. à 11 fr. 50 par hectolitre ou 15 fr. 70 à 16 fr. 40 par 100 kilog.; jaunes communes, 7 fr. à 8 fr. par hectolitre ou 10 fr. à 11 fr. 40 par 100 kilog.

IV. — Fruits et légumes.

Fruits. — Derniers cours de la halle de Paris : poires, le cent, 2 fr. 50 à 150 fr., le kilog., 0 fr. 20 à 1 fr.; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr., le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 80; raisins, chasselas de serre, le kilog., 3 fr. 50 à 7 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris asperges de châssis, la botte, 10 fr. à 30 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 30 à 1 fr. 30; carottes communes, les 100 bottes, 20 fr. à 35 fr.; carottes d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. 50 à 6 fr. 50; carottes de chevaux, les 100 bottes 15 fr. à 25 fr.; choux communs, le cent, 8 fr. à 20 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 fr. à 32 fr.; de Freneuse, les cent bottes, 25 fr. à 35 fr.; de Freneuse, l'hectolitre, 3 fr. à 4 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 20 fr. à 25 fr.; panais communs, les 100 bottes, 13 fr. à 16 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 20 fr. à 60 fr.

Menus légumes. — Cours de la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 5 fr. à 6 fr.; appétits, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; barbe de capucin, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cardon, la botte, 3 fr. à 5 fr.; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; cerfeuil, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 35; champignons, le maniveau, 1 fr. 20 à 1 fr. 70; chicorée frisée, le cent, 10 fr. à 15 fr.; choux-fleurs de Bretagne, le cent, 25 fr. à 50 fr.; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 30 à 0 fr. 50; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 70 à 1 fr. 40; échalottes, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; épinards, le paquet, 0 fr. 30 à 0 fr. 40; escarolle, le cent, 10 fr. à 16 fr.; laitue, le cent, 8 fr. à 12 fr.; mâches, le Calais, 0 fr. 20 à 0 fr. 30; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 80; persil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 60; pissenlits, le kilog., 0 fr. 10 à 0 fr. 40; potirons, la pièce, 1 fr. à 5 fr.; radis roses, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 60; radis noirs, le cent, 5 fr. à 15 fr.; romaine, la botte de 4 têtes, 0 fr. 80 à 1 fr. 20; romaine, la botte de 32 têtes, 4 fr. à 6 fr.; salsifis, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — Nous ne disons pas grand'chose des affaires, car elles continuent à se traîner péniblement, c'est-à-dire sans activité, dans le sentier courant d'une demande lente et régulière. De tous les vignobles, ce sont des plaintes qui nous arrivent, et on se demande partout, quand finira un tel état de chose. Nous sommes personnellement à nous demander si ces plaintes sont bien justifiées? que voudrait-on de plus? Une grande activité, la fougue aux achats, et par suite l'élévation des cours. Ceci est fort bien pour le spéculateur, mais nous qui sommes tout à fait en dehors de la spéculation, nous préférons la régularité essentiellement commerciale qui préside actuellement à toutes les transactions. — L'année

est particulièrement exceptionnelle au point de vue de la température, elle a de grands points de ressemblance avec l'année 1866. Lui ressemblera-t-elle au point de vue vinicole? Dans ce cas nous aurions une température humide et un vin très médiocre, mais en même temps une quantité rémunératrice. En effet, 1866 a donné 64 millions d'hectolitres. — Nous avons encore une quinzaine de jours à tergiverser dans nos appréciations. En d'autres termes il nous faut attendre avant de préciser et avant de donner des nouvelles de quelque valeur, l'époque ou la reprise, comme on l'entend commercialement parlant, prendra des allures plus actives.

Spiritueux. — La semaine s'est écoulée sans changement notable. Nous constatons cependant une baisse de 25 centimes sur les cours : de 6 fr. 50, le marché de Paris a clôturé à 61 fr. 25. Voici au sujet du peu d'actualité des affaires, ce que nous lisons dans le *Bulletin des Halles* : « L'incertitude qui continue à régner, relativement à la date de l'application du nouveau tarif des douanes, est peu favorable au développement des transactions, et c'est en partie à cette cause qu'il faut attribuer l'immobilité de nos cours sur le livrable. » En effet, février a varié de 61 fr. 50 à 62 fr. 75, et les quatre de mai se sont maintenus de 63 fr. 50 à 63 fr. 75. — Le stock a encore haussé, il est aujourd'hui de 12,625 pipes contre 9,950 l'an dernier à la même date. — Le marché de Lille est sans variation, au prix de 58 fr. 75. Par continuation les marchés du Midi accusent le calme le plus absolu, et les cours restent les mêmes. — A Paris, on cote 3/8 betterave 1^{re} qualité disponible, 61 fr. 25; quatre premiers, 67 à 67 fr. 25; quatre de mai, 68 fr. 25.

Vinaigres. — A Orléans (Loiret), on cote : vinaigre nouveau, de vin nouveau, logé, l'hectolitre, 41 fr. à 42 fr.; vinaigre nouveau de vin vieux, logé, 44 fr. à 46 fr.; vinaigre vieux de vin, logé, 55 fr. à 60 fr.

Cidres. — En basse Normandie, ainsi que dans la basse Sarthe, il y a abondance de cidre qui se vend de 18 fr. à 22 fr. la barrique de 230 à 240 litres. Les cidres de la vallée d'Auge, très réussis cette année, se vendent de 120 fr. à 130 fr. le foudre de 7 à 8 hectolitres.

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

Sucres. — Depuis huit jours, les affaires ont été calmes sur les sucres bruts, et les prix se sont maintenus avec beaucoup de peine pour les diverses sortes — Les prix s'établissent comme il suit : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 56 fr. 75; à 57 fr.; les 99 degrés, 65 fr.; n° 3, 65 fr. 25; à Lille, sucres bruts, 56 fr.; 50; à Péronne, sucres bruts, 56 fr. 25; sucres blancs, 64 fr. à 64 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 56 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 8 janvier, de 803,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 31,000 sacs depuis huit jours. — Il y a peu d'affaires sur les sucres raffinés, dont les cours demeurent ceux de la semaine précédente; on cote actuellement de 111 à 112 fr. par 100 kilog. à la consommation; et 70 fr. 50 à 73 fr. pour l'exportation. Dans les ports il y a peu d'affaires, aux anciens cours, sur les sucres coloniaux.

Mélasses. — Les cours ne varient pas. On paye à Paris 14 fr. par 100 kilog. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Il y a beaucoup de fermeté dans les prix. On paye à Paris 35 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 33 fr. 50 pour celles de l'Oise. Les féculs vertes se vendent 20 fr. à 20 fr. 50.

Glucoses. — Les cours se maintiennent avec peine. On paye à Paris par quintal métrique : sirop de pommes, 52 fr. à 54 fr.; sirop massé, 42 fr. à 44 fr.; sirop liquide, 34 fr. à 36 fr.; sirop de maïs, 42 fr. à 44 fr.

Amidons. — Peu d'affaires aux mêmes cours que précédemment.

Houblons. — L'activité dans les transactions s'est maintenue depuis huit jours. Dans le Nord, grande fermeté dans les prix; on paye de 160 fr. à 170 fr.; par 100 kilog. En Lorraine, les prix s'établissent de 210 fr. à 220 fr.; et en Alsace, ils atteignent jusqu'à 300 fr. pour les qualités de choix.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux.* — *Noirs.*

Huiles. — Il y a depuis huit jours une baisse assez sensible. On paye par 100 kilog. à Paris : huile de colza en tous fûts, 77 fr. 75; en tonnes, 79 fr. 75; épurée en tonnes, 87 fr. 75; huile de lin, en tous fûts, 63 fr. 50; en tonnes, 65 fr. 50. Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Caen, 75 fr. 50; à Rouen, 77 fr. 75; à Cambrai, 76 fr.; et pour les autres sortes, lin, 62 fr.; œillette, 125 fr. — Dans le Midi, les affaires sont plus actives pour les

huiles d'olive; les belles qualités sont recherchées avec des prix très fermes. — A Marseille on paye les sortes comestibles; surfines, 190 fr. à 195 fr.; fines, 150 fr. à 170 fr. par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les cours varient peu dans le Nord. On paye par hectolitre, à Cambrai : œillette, 32 fr. 50 à 33 fr.; colza, 24 fr.; cameline, 10 fr. à 15 fr.

Tourteaux. — Maintien des cours. On paye par 100 kilog.; à Arras, œillette, 20 fr. 75 à 21 fr.; colza, 19 fr.; cameline 18 fr. 50 à 19 fr.; à Rouen, tourteaux de colza, 17 fr.; de lin, 23 fr. — A Marseille, lin, 19 fr. 50; arachides en coques, 12 fr. 50; arachides décortiquées, 16 fr. 75; sésames, 16 fr. 75; ricin, 12 fr. 50; colza du Danube, 15 fr. 25; coton, 12 fr. 25; palmiste naturel, 12 fr. 25; 14 fr. 75.

Engrais. — Les nitrates de soude valent 36 fr. 50 par 100 kilog. à Marseille.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.* — *Suifs.*

Matières résineuses. — Il y a encore hausse. On paye à Bordeaux essence pure de térébenthine, 101 fr. par 100 kilog.

Gaudes. — Cours très fermes dans le Languedoc, à 45 fr. par quintal métrique.

Suifs. — Les prix accusent de la hausse cette semaine. On paye à Paris 94 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, et 70 fr. 50 pour les suifs en branches.

IX. — *Beurres, œufs, fromages.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 209, 810 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 20 à 4 fr. 42; petits beurres, 1 fr. 95 à 3 fr. 14; Gournay, 2 fr. 06 à 5 fr. 60; Isigny, 2 fr. 60 à 7 fr. 40.

Œufs. — Du 10 au 16 janvier, il a été vendu à la halle de Paris 3,535,570 œufs. Au dernier jour, on payait par mille; choix, 110 fr. à 150 fr.; ordinaires, 75 fr. à 112 fr.; petits, 60 fr. à 76 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 27 fr. 50; Montlhéry 15 fr.; par cent, Livarot, 59 fr.; Mont-Dor, 27 fr. 50; Neufchâtel, 11 fr. 50; divers, 32 fr.; par 100 kilog.; Gruyère, 140 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Vrande.*

Chevaux. — Aux marchés des 11 et 14 janvier, à Paris, on comptait 1,050 chevaux. Sur ce nombre, 368 ont été vendus comme il suit :

Chevaux de cabriolet.....	Amenés.		Vendus.		Prix extrêmes.
— de trait.....	258	55	280	à 1.070 fr.	
— hors d'âge.....	367	84	310	à 1.250	
— à l'ençère.....	314	118	20	à 1.055	
— de boucherie.....	61	61	25	à 300	
	50	59	25	à 100	

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 12 au mardi 17 janvier :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 16 janvier.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	5,685	3,357	1,954	5,311	346	1.66	1.40	1.14	1.34
Vaches.....	1,532	806	605	1,411	235	1.54	1.24	0.98	1.24
Taureaux.....	290	222	47	269	386	1.30	1.12	0.96	1.12
Veaux.....	3,491	2,415	869	3,284	70	2.35	2.20	1.80	2.05
Moutons.....	33,262	27,227	4,786	32,013	20	2.05	1.92	1.68	1.85
Porcs gras....	5,313	2,187	3,131	5,318	82	1.62	1.58	1.54	1.58
— maigres....	3	2	1	3	35	1.50	•	•	1.50

Les ventes ont été assez faciles durant cette semaine pour les diverses sortes. Il y a une grande fermeté dans les prix, principalement en ce qui concerne les veaux et les moutons; quant aux gros animaux, les affaires sont plus calmes. — Dans les départements, on cote : Rouen, bœufs et vaches, 1 fr. 30 à 1 fr. 80 par kilog. net sur pied; moutons, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; veaux, 1 fr. 85 à 2 fr. 35; porc, 1 fr. 25 à 1 fr. 50. — *Neubourg* (Eure), bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; vaches, grasses, 1 fr. 20 à 1 fr. 30; veaux, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 45 à 1 fr. 55. — *Le Mans*, vaches pour la boucherie, 1 fr. 45 à 1 fr. 55; veaux, 1 fr. 85 à 2 fr. 05; vaches laitières, 200 à 300 fr. la pièce. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 58 (par kilog. net sur pied); taureaux, 1 fr. à 1 fr. 10; vaches, 0 fr. 90 à 1 fr. 55; moutons, 1 fr. 60 à 1 fr. 84; veaux (poids vivant), 0 fr. 84 à 1 fr. 04; porc,

1 fr. 06 à 1 fr. 20; — *Lyon*, bœuf, 70 à 78 fr. par 50 kilog. (poids mort); veaux, 56 à 63 fr.; — *Bourgoin* (Isère), bœuf, 60 à 72 fr. les 100 kilog. vif; vaches, 54 à 62 fr.; veaux, 96 à 106 fr.; moutons, 70 à 80 fr.; porc, 110 à 115 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière se sont composées de 6,516 têtes, dont 312 bœufs de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf* : 1^{re} qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^{re} qualité 2 fr. 10 à 2 fr. 22; 2^e, 1 fr. 87 à 2 fr. 05. — *Mouton* : 1^{re} qualité, 2 fr. 34 à 2 fr. 57; 2^e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 75. — *Porc* : 1^{re} qualité, 1 fr. 70 à 1 fr. 81; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 10 au 16 janvier :

Prix du kilog. 16 le janvier.

	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache	236,446	1.52 à 1.80	1.16 à 1.50	0.78 à 1.14	1.42 à 1.80	0.10 à 0.96
Veau	190,438	1.92 2.40	1.38 1.90	1.14 1.36	1.52 2.70	" "
Mouton	61,336	1.52 1.64	1.12 1.50	0.84 1.10	1.38 3.10	" "
Porc	43,668	Porc frais.....		1.28 à 1.64;	salé 1.40;	fumé 1.60 à 1.76.
	531,888	Soit par jour..... 75,984 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de près de 10,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 19 janvier (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 80 à 85 fr.; 2^e, 75 à 30 fr.; poids vif, 54 à 58 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.
78	66	55	120	106	98	90	82	76

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 19 janvier*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissaires 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....	2,514	64	265	1.68	1.44	1.18	1.02 à 1.72	1.66	1.42	1.10	1.00 1.70
Vaches....	512	33	234	1.56	1.26	1.02	0.90 1.60	1.54	1.28	1.05	98 1.62
Grandes vaches....	81	6	280	1.36	1.14	1.00	0.95 1.40	1.32	1.15	1.05	95 1.35
Veaux....	1,109	241	79	2.35	2.20	1.80	1.60 2.50	"	"	"	"
Moutons....	24,537	3 1/4	18	1.96	1.84	1.60	1.48 2.05	"	"	"	"
Porcs gras....	2,850	"	82	1.60	1.56	1.52	1.48 1.64	"	"	"	"
— maigres.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente très active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les huiles et les sirops sont les seules denrées sur lesquelles il y ait eu de la baisse à constater dans les prix depuis huit jours. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Nouvelle baisse : le 3 pour 100 à 83 fr. 50, perd 0 fr. 50; l'amortissable à 83 fr. 75, perd 0 fr. 25; le 5 pour 100 reste à 114 fr. 70 gagnant 0 fr. 40. Faiblesse aux Sociétés de crédit. Baisse à nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 11 au 18 janvier 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Fonds publics et Emprunts français et étrangers			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	83.50	84.40	83.50	Obligations du Trésor	"	"	"
Rente 3 0/0 amortis.....	83.75	84.40	83.75	remb. à 500.4 0/0.	502.00	510.00	503.00
Rente 4 1/2 0/0.....	112.50	114.50	112.50	Consolidés angl. 3 0/0.	99.1/2	100.5/8	100.5/8
Rente 5 0/0.....	114.30	114.90	114.70	5 0/0 autrichien.....	64.3/4	66.1/8	64.3/4
Banque de France.....	5400.00	5500.00	5400.00	4 0/0 belge.....	104.75	105.00	104.70
Comptoir d'escompte.....	1045.00	1035.00	1045.00	6 0/0 égyptien.....	340.00	355.00	340.00
Société générale.....	820.00	835.00	820.00	3 0/0 espagnol, extér.	27.00	26.1/2	27.1/4
Crédit foncier.....	1625.00	1735.00	1625.00	5 0/0 Etats-Unis.....	117.3/4	117.3/4	117.3/4
Est.....Actions 500.	769.00	770.00	770.00	Honduras, obl. 300...	"	"	"
Midi.....d°	1250.00	1317.50	1250.00	Tabacsital, obl. 500...	510.00	510.00	510.00
Nord.....d°	2095.00	2290.00	2095.00	6 0/0 péruvien.....	21.00	21.00	21.00
Orléans.....d°	1290.00	1330.40	1295.00	5 0/0 russe.....	85.1/2	87.3/4	85.3/8
Ouest.....d°	825.00	831.25	825.00	5 0/0 turc.....	13.00	13.90	13.00
Paris-Lyon-Méditerranée d°	1745.00	1 70.00	1715.00	5 0/0 roumain.....	87.00	87.50	87.50
Paris 1871 obl. 400 3 0/0.	387.00	391.00	390.00	Bordeaux, 100, 3 0/0.	97.00	99.00	98.00
Italien 5 0/0.....	86.30	87.50	87.25	Lille, 100, 3 0/0.....	102.00	105.00	102.50

Le Gerant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (28 JANVIER 1882).

Application de la loi de 1796 sur l'échenillage. — Réformes à introduire dans cette loi. — Reprise au Sénat de la discussion sur le code rural. — Les conditions des baux emphytéotiques. — Définition adoptée par la haute Assemblée. — Formation de la Commission chargée d'examiner le projet de loi sur les canaux dérivés du Rhône. — Prochaine élection d'un membre associé à la Société nationale d'agriculture. — Les prochains Concours d'animaux de boucherie. — Relevé des déclarations faites par le Concours général de Paris. — Nouvelles taches phylloxériques dans l'Aveyron et dans la Vienne. — Lettre de M. Prosper Lafitte. — Conclusion de la Commission de publication du compte rendu du Congrès phylloxérique de Bordeaux. — Rapport de M. Nicolas au Comité de vigilance du département de la Loire. — Procédé de M. Faudrin pour la reconstitution des vignobles. — Projet de monument à élever à M. Saintpierre. — La peste bovine et la péripneumonie contagieuse des bêtes à cornes en Allemagne. — Arcèté du préfet de police sur l'élevage des abeilles dans Paris. — Nouvelles publications sur l'hiver de 1879-80. — Observations de M. Lescuyer relativement aux effets du froid sur les oiseaux. — L'acide phosphorique dans les terres arables du Nord. — Communication de M. Ladureau à l'Académie des sciences. — Projet de congrès sucrier au Concours régional de Saint-Quentin. — Les azalées du Pont. — Méthode de culture du réséda en arbre. — Programme du congrès betteravier prochainement ouvert à Paris. — Assemblée générale de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture.

I. — L'échenillage.

On sait qu'une loi du 6 ventôse an IV (16 janvier 1796) ordonne à tout propriétaire, fermier, locataire ou autre des exploitations rurales de toute la France, de faire l'échenillage de leurs arbres avant le 19 février, la négligence de ce soin devant être punie d'une amende de 4 à 5 fr. Pour obéir à la loi, les préfets ont dû en faire publier le texte le 21 janvier. Ce n'est pas une mauvaise mesure, mais elle ne peut guère être efficace. En effet, le texte de la loi, ne parlant que des bourses et des toiles à enlever, n'atteint, sous le climat de Paris, en février, le plus généralement, que la chenille commune (chenille du Bombyx Chryssorrhée); pour les autres espèces, il faudrait faire l'échenillage à des époques différentes. La loi de protection contre les insectes nuisibles devrait être remise à l'étude. Les connaissances en histoire naturelle se sont beaucoup accrues et modifiées depuis un siècle, et il y aurait lieu de soumettre la question à des hommes compétents, tels que notre confrère M. E. Blanchard, afin qu'on pût préparer une loi en harmonie avec l'état de la science.

II. — Le code rural au Sénat.

Dans sa séance du 24 janvier, le Sénat a repris la discussion du code rural. Cette discussion a eu pour objet les conditions du bail emphytéotique qui forme le titre V du code rural. Par l'organe de son rapporteur, M. Ribière, la Commission a expliqué que le but de la loi était de donner à tous les baux d'une durée supérieure à trente ans le caractère des anciens baux emphytéotiques, et de déterminer les conditions de ces baux en dehors, bien entendu, des conventions spéciales qui ne sont pas d'ordre public. On proposait de leur donner le nom de baux à long terme; mais après une longue discussion à laquelle ont pris part, avec le rapporteur MM. Bozérian, Batbie, de Gavardie, Humbert et Victor Lefranc, il a été décidé que cette dénomination ne serait pas conservée, afin d'éviter toute confusion avec les baux de trente ans, qui sont, à juste titre, considérés comme des baux à long terme. La plupart des articles du projet de la Commission ont été adoptés, mais quelques-uns lui ont été renvoyés pour des changements de rédaction. La première délibération n'a donc pas été complète; elle sera reprise dans une séance ultérieure, à la suite de laquelle nous donnerons le texte exact adopté par la haute Assemblée.

III. — *Le canal du Rhône au Sénat.*

Le Sénat, dans la réunion des bureaux du 19 janvier, a élu la Commission chargée d'examiner le projet de loi sur la construction des canaux dérivés du Rhône ou de ses affluents. Voici les noms des neufs commissaires élus : MM. le général Chabaud-Latour, Guyot, Krantz, Gaston Bazille, le général d'Andigné, Arbel, le colonel Meinadier, le baron de Larcy, Cuvinot. La Commission a élu M. le général de Chabaud-Latour pour président, et M. Cuvinot pour secrétaire.

IV. — *Prochaine élection à la Société nationale d'agriculture.*

Dans le comité secret de sa séance du 25 janvier, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport de la Section de mécanique agricole et des irrigations sur les candidats à une place de membre associé national vacante dans cette Section. Voici la liste présentée : en première ligne, M. Louis Faucon, propriétaire-viticulteur au Mas-de-Fabre (Bouches-du-Rhône) ; en deuxième ligne, M. Félix Vidalin, agriculteur à Tintignac, dans la Corrèze. Les titres des candidats ont été discutés ; l'élection aura lieu dans la séance du 1^{er} février.

V. — *Concours d'animaux de boucherie.*

Le concours général d'animaux de boucherie qui s'ouvrira le 11 février au Palais de l'Industrie à Paris, promet d'être fort intéressant. Voici en effet le relevé des déclarations faites pour cette solennité : espèce bovine, 250 bœufs et vaches, 26 bandes, 15 veaux ; espèce ovine, 91 lots et 10 bandes ; espèce porcine, 50 pores mâles et femelles, et 10 bandes ; animaux de basse-cour vivants, 1,908 lots ; volailles mortes, 232 lots ; fromages, 403 lots ; beurre, 270 lots ; produits, 1856 lots ; machines et instruments, 2,325. Ce total accuse une augmentation assez sensible pour l'espèce ovine sur l'année précédente.

D'autre part, nous apprenons que le concours général de Nevers, qui aura lieu du 1^{er} au 5 février prochain, sera plus important encore que les précédents. On y comptera 300 animaux gras et 300 animaux reproducteurs, dont 250 taureaux nivernais-charolais. Les machines agricoles et les produits (volailles vivantes et mortes, fromages, beurres, vins, etc.) tiendront à ce concours une place considérable.

Les concours de Bordeaux, Bourges, Limoges, Chalon, etc., qui se tiendront en même temps que celui de Nevers, promettent aussi d'être remarquables ; on peut en dire autant du concours de Rouen, dont la date est fixée aux 6 et 7 février.

VI. — *Le phylloxera.*

Des taches phylloxériques nouvelles nous sont signalées cette semaine. D'après le rapport fait au Comice viticole d'Espalion (Aveyron) par M. Rouquayrol, secrétaire du Comité central de surveillance de ce département, la présence du phylloxera a été constatée dans le vignoble de Saint-Martin-de-Lenne, qui appartient pour partie à la commune de Saint-Geniez. D'autre part M. de Larclause, directeur de la ferme-école de Montlouis, nous écrit que le phylloxera existe aussi dans l'arrondissement de Châtellerault (Vienne), au domaine des Maies, sur la commune de Bellefonds.

A l'occasion de la lettre de M. Gaston Bazille, insérée dans notre dernier numéro (page 85), M. Prosper de-Lafitte nous envoie une note d'où nous extrayons le passage suivant qui nous paraît clore le débat :

« M. Gaston Bazille s'est senti blessé, je le regrette sincèrement, par le dernier alinéa d'un de mes derniers articles. L'honorable sénateur se plaint que j'aie « suspecté la sincérité de ses affirmations, » et revient sur ce grief, toujours avec plus de force, dans trois alinéas successifs.

« Je serais très confus d'avoir mérité un semblable reproche. Voici, en y soulignant quatre mots, la phrase de M. Bazille à laquelle j'ai fait allusion : « Le second, voyant ce prix (50 fr. l'hectolitre) si facilement accepté demande, 55 fr., un troisième 60 fr., et *l'on m'assure* aujourd'hui qu'on a vendu même à 70 fr. » — Ce que j'ai mis en doute (ce prix de 70 fr.), ce n'est donc pas une affirmation de M. Bazille, mais simplement l'exactitude d'un *on dit*. »

Le volume du compte rendu général du Congrès phylloxérique de Bordeaux va paraître dans quelques jours ; ce volume présentera certainement un grand intérêt. On nous communique aujourd'hui les conclusions de la Commission de publication qui résument les discussions du Congrès. Voici ces conclusions :

« Cinq moyens de salut pour la viticulture se dégagent des faits produits au Congrès et constatés par les Commissions qu'a instituées le Comité d'organisation. Ce sont :

« 1^o Comme lutte directe,

« La submersion pratiquée pendant 40 à 50 jours, surtout dans les vignobles à bois dur et quand l'eau est fournie par un fleuve limoneux apportant un reconstituant nécessaire ;

« Un des deux insecticides principaux, sulfocarbonate de potassium, ou sulfure de carbone, aidé par les engrais, pour les vignobles situés loin des fleuves et qui ne sont pas encore trop dévastés par le fléau, — moyen un peu coûteux, il est vrai, pour les vignobles de second ordre ;

« 2^o Comme lutte indirecte,

« La reconstitution du vignoble en terrains résistants (sables, par exemple) ;

« Ou la reconstitution du vignoble en cépages résistants ou sur racines résistantes, fournis par des espèces américaines dont l'adaptation au milieu aura été établie par une bonne expérimentation préalable. Cette expérimentation devra avoir été faite, s'il s'agit d'une production directe sans greffage : sur le *Jacquez* (dans le Midi), sur l'*Herbemont*, le *Cynthiana*, le *Black-July*, l'*Elvira* et quelques autres cépages donnant des vins rouges et blancs d'un goût acceptable (faute de mieux) par la grande consommation de vins ordinaires, et peut-être susceptibles de s'améliorer dans les divers sols du pays bordelais ; — s'il s'agit d'une reconstitution par porte-greffes, sur des *Riparia* sélectionnés, le *Riparia Solonis*, le *York-Madeira*, le *Violla* et quelques autres cépages, destinés à être greffés avec nos propres vignes françaises.

« Il ressort enfin de tout ce qui a été dit au Congrès qu'il y a possibilité de lutter contre le fléau. Mais il faut au viticulteur une grande sagacité dans le choix des moyens, une expérience acquise par des études préalables, et une activité garantissant une surveillance personnelle incessante. »

Parmi les publications auxquelles le Congrès de Bordeaux a donné lieu, nous devons encore signaler le rapport fait par M. Nicolas au Comité d'étude et de vigilance du département de la Loire. Ses conclusions sont celles sur lesquelles nous revenons sans cesse : lutter par les insecticides, lorsque le rendement de la vigne est suffisant et que le vignoble est traité à temps, expériences pour rechercher les cépages résistants appropriés aux sols et aux climats.

VII. — *Essai de reconstitution des vignes.*

Nous avons déjà signalé la méthode préconisée par M. Faudrin, professeur d'arboriculture des Bouches-du-Rhône, en vue de la reconstitution rapide des vignes détruites par le phylloxera. Cette méthode repose sur la combinaison de la plantation des vignes indigènes et américaines et sur une taille destinée à assurer une prompte mise à fruit. Le système de la greffe proposée est la greffe à cheval au moyen

d'un rameau non encore détaché de la souche qui le porte. Nous reviendrons prochainement sur la méthode de M. Faudrin qui mérite certainement d'appeler l'attention des viticulteurs.

VIII. — *Projet de monument à élever à M. Saintpierre.*

La Société centrale d'agriculture de l'Hérault a pris l'initiative d'une souscription pour élever un buste au regretté directeur de l'école nationale d'agriculture de Montpellier, M. Saintpierre. Les anciens élèves de l'école ont été appelés à prendre part à cette souscription, par la lettre suivante du président de leur Association amicale :

« Montpellier, 12 janvier 1882.

« Monsieur et cher camarade, notre association vient d'être plongée dans le deuil par la mort prématurée de son président d'honneur, M. Camille Saintpierre. Son bureau a décidé de consacrer exclusivement à sa mémoire le prochain numéro de notre *Bulletin*, que vous recevrez prochainement. Il a estimé en outre, avec tous ceux de nos condisciples dont il a pu recueillir l'avis, qu'il convenait de conserver à l'École un souvenir durable de l'existence, si bien remplie, de son regretté directeur.

« La Société centrale d'agriculture du département de l'Hérault, aux travaux de laquelle M. Saintpierre a prêté une collaboration aussi active que précieuse, a eu, de son côté, une même pensée. Sur l'initiative de son président, M. L. Violla, elle vient d'ouvrir une souscription dont le produit est destiné à élever à celui que nous avons perdu un buste qui a sa place marquée à l'École d'agriculture.

« Nous n'hésitons pas à nous joindre à elle, et nous n'avons pas besoin d'insister auprès de vous pour vous inviter à donner votre concours à l'œuvre qui vient d'être projetée.

« L'association s'inscrit pour une somme de cent francs, mais il n'est pas un de nous qui ne veuille personnellement contribuer au but que nous nous proposons tous.

« Dès maintenant les souscriptions peuvent être adressées à notre trésorier, M. Jules Rouché, rue Saint-Roch, 4, à Montpellier, qui est chargé de les centraliser.

« Veuillez agréer, etc. *Le secrétaire*, P. VIALA. *Le président*, F. CONVERT. »

Tous les agriculteurs qui ont pu apprécier les services rendus par M. Saintpierre voudront participer à l'hommage qui lui est rendu et envoyer leur souscription à Montpellier.

IX. — *La peste bovine.*

Des dépêches de Berlin annoncent que la fin l'invasion récente de la peste bovine a été constatée officiellement sur toute l'étendue de l'empire d'Allemagne. Toutefois, il y a lieu de faire observer que ce n'est pas une raison pour se départir des mesures de précaution prises en France, car le fléau continue à sévir dans les provinces russes voisines de la frontière allemande. — D'après le bulletin officiel des épizooties d'Alsace-Lorraine, la péripneumonie contagieuse des bêtes à cornes sévit avec une réelle intensité dans la Bavière; mais on n'en a constaté, pendant le mois de décembre, aucun cas ni en Alsace-Lorraine, ni dans le grand-duché de Bade.

X. — *L'apiculture dans Paris.*

Le préfet de police vient de rendre l'ordonnance suivante, concernant l'élevage des abeilles à Paris :

Paris, le 10 janvier 1882.

Nous, préfet de police, considérant que l'élevage des abeilles à Paris, spécialement dans le voisinage des marchés, des écoles et des raffineries, présente des dangers et des inconvénients sérieux; — considérant que des accidents graves ré-

sultant des piqûres d'abeilles ont été constatés, et que de nombreuses plaintes nous sont parvenues à ce sujet ;

Vu : 1° Les avis du conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine et du comité consultatif des arts et manufactures ;

2° La dépêche du ministre du commerce et des colonies, en date du 26 décembre 1851 ;

3° La loi des 16 et 24 août 1790, titre XI, article 3, paragraphe 6 ;

4° L'arrêté des consuls du 12 messidor an VIII.

Ordonnons ce qui suit :

Article premier. — Il est interdit d'élever des abeilles dans l'intérieur de Paris, sans une permission spéciale de la préfecture de police.

Art. 2. — Les personnes qui possèdent actuellement des ruchers devront adresser immédiatement une demande en autorisation de les conserver, s'il y a lieu.

En cas de refus d'autorisation, les ruchers devront être supprimés dans un délai de huit jours.

Art. 3. — Les contraventions aux dispositions des articles 1 et 2 seront constatées par des procès-verbaux et poursuivies devant les tribunaux compétents.

C'est surtout en vue de sauvegarder les raffineries du véritable pillage auquel se livraient les abeilles, que cet arrêté a été pris. Dans quelques usines, ces insectes étaient devenus si rapaces qu'ils causaient, malgré toutes les précautions prises, un véritable danger pour les ouvriers.

XI. — *Le froid de 1879-80.*

Le froid désormais historique de l'hiver 1879-80 a donné lieu à un grand nombre de publications. Nous devons en signaler aujourd'hui deux nouvelles. La première, relative aux effets du froid sur les oiseaux dans la vallée de la Marne, est due à M. Lescuyer, de Saint-Dizier (Haute-Marne), ornithologiste sagace, connu déjà par des travaux sérieux. Le second est un mémoire présenté à la Société des agriculteurs de France, par M. Masure, sur l'horticulture du département du Loiret ; les effets de la gelée sur les plantes florales ou potagères, sur les arbres fruitiers ou d'ornement, etc., y sont décrits avec précision ; à ce mémoire présenté à la Société des agriculteurs de France au nom de la Société d'horticulture d'Orléans, a été décerné un prix agronomique en 1881.

XII. — *L'acide phosphorique dans les terres arables du Nord.*

Il y a longtemps que M. Corenwinder a démontré que la plupart des terres arables du département du Nord étaient exceptionnellement riches en acide phosphorique, et que, dans certains cas, l'addition de phosphate ne provoquait aucune augmentation dans le rendement des récoltes. Mais cette observation a été généralisée dans des proportions beaucoup trop considérables, et de toutes parts on ne s'est en aucune façon préoccupé de donner des phosphates au sol, sous prétexte que la quantité qu'il en renfermait devait être considérée comme constamment suffisante. Malheureusement, il n'en est pas ainsi, et les récoltes de céréales ont été en diminuant. M. Ladureau, directeur de la Station agronomique de Lille, vient d'appeler l'attention sur ce fait par une note présentée à l'Académie des sciences. Il cite notamment le cas d'un agriculteur qui, depuis une vingtaine d'années, cultivait alternativement la betterave et le blé, au moyen d'irrigations pratiquées tous les deux ans sur la même terre, avec les vinasses de sa distillerie, et un peu de fumier ; les récoltes de betteraves continuaient à être satisfaisantes, mais celles de blé diminuaient progressivement. L'analyse du sol a démontré à M. Ladureau qu'il n'y avait plus trace

d'acide phosphorique. L'addition de phosphates en proportion élevée a remis les choses en leur état normal. C'est une observation dont feront leur profit tous les cultivateurs de la région qui ont trop peu souvent recours aux engrais phosphatés.

XIII. — *Projet de congrès sucrier.*

Dans sa réunion de janvier tenue à Paris, le Comité central des fabricants de sucre a décidé qu'un congrès sucrier se tiendrait à Saint-Quentin à l'occasion du concours régional agricole, et que ses séances auraient lieu le 31 mai et le 1^{er} juin. Les principales questions qui y seront traitées sont celles du régime fiscal des sucres, de la comparaison de la valeur des pulpes de presses et de celles de diffusion, de l'extraction et de l'épuration des jus, des moyens d'assurer l'amélioration des betteraves à sucre, etc.

XIV. — *Les Azalées du Pont.*

Il y a peu de plantes de pleine terre qui puissent rivaliser avec les azalées du Pont (*Azaléa Pontica*); ces plantes charmantes sont d'une culture facile et peu dispendieuse, ainsi que d'une grande rusticité. Leurs fleurs et leur feuillage sont de toute beauté. Ces azalées sont originaires de l'Asie Mineure, ils viennent très bien en pleine terre, pourvu que le sol soit léger et sablonneux; dans les terres calcaires ils dépérissent rapidement. Le nombre des variétés est aussi considérable qu'elles sont belles; on peut se les procurer à Gand, en Belgique. Les horticulteurs anglais font aussi pour elles, comme pour les roses, une culture choisie des variétés d'élite. Par mi les plus remarquables, nous citerons : *Etendard*, rouge brillant; *Amiral de Ruyter*, rouge écarlate; *Coccinea major*, écarlate; *Jules César*, cramoisi; *Nec plus ultra*, orange écarlate; *Pontica macrantha*, jaune soufre brillant; *Viscosa floribunda*, blanc pur, très odorant.

XV. — *Culture du Réséda en arbuste.*

Généralement en France on ne cultive le réséda que comme plante annuelle ou bisannuelle; il n'en est pas ainsi en Angleterre où cette plante est en grande faveur. Les Anglais font du réséda (Mignonnette, comme ils l'appellent) de véritables arbustes. Pour obtenir ce résultat, on sème en pots le *Réséda odorata* dans de la terre de bruyère ou dans du bon terreau, au printemps; comme le réséda se prête difficilement à la transplantation, on sème deux ou trois graines dans le même pot et dès que la première feuille est développée, on ne conserve que la plante la plus vigoureuse. On favorise le développement de la plante durant l'été en pinçant vigoureusement les boutons à fleurs au fur et à mesure qu'ils se présentent. Il faut que le pot soit assez grand pour pouvoir y laisser la plante pendant plusieurs années. On élague, pour commencer la formation de la tête; on donne un tuteur bien droit ayant la hauteur de la tige qu'on destine à la plante. On arrose fréquemment, surtout avec des engrais liquides, par exemple du guano qu'on laisse macérer dans l'eau, ou encore du crottin de cheval. Une terre mélangée en parties égales avec du crottin de cheval est très favorable pour la culture du réséda.

Pendant l'hiver, le réséda exige la serre tempérée près de la lumière. Au printemps suivant, on supprime les bourgeons latéraux au fur et

à mesure de leur développement, et lorsque la tige atteint la hauteur désirée, on commence à former la couronne. C'est alors qu'on enlève le tuteur et qu'on le remplace par un bâton sur lequel est dressé un treillage en fil de fer, imitant une pyramide ou une sphère, ou toute autre forme que l'on préfère. La plante formée, on conserve les boutons à fleurs qui se présentent continuellement pendant plusieurs années ; il faut avoir grand soin de les enlever à temps pour empêcher la fécondation. On crée ainsi de véritables arbustes qui, arrivés à leur complet développement, se couvrent d'une quantité innombrable de fleurs, parfumant l'atmosphère.

XVI. — *Congrès betteravier à Paris.*

Voici le programme du congrès betteravier et de l'assemblée générale de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture qui le suivra :

Lundi 6 février à une heure et demie, ouverture du congrès à l'Hôtel Continental sous la présidence de M. Foucher de Careil, sénateur.

Allocution du président.

Discussion des questions dans l'ordre du programme qui a été publié.

Mardi 7 février à une heure et demie, suite de la discussion et vote des résolutions.

Mercredi 8 février à une heure et demie, assemblée générale de la Société d'encouragement à l'agriculture. — Discours du président ; — rapport du secrétaire général ; — exposé de la situation financière ; — nomination du Conseil.

Le soir, banquet à l'Hôtel Continental à 7 heures ; — prix de la souscription 15 francs.

Vu le nombre limité des places du banquet, les membres du Congrès et de la Société d'encouragement à l'agriculture sont priés de vouloir bien faire parvenir d'avance leur adhésion au secrétariat, 56, rue Basse-du-Rempart, à Paris.

Cette réunion promet d'être très brillante. Déjà un grand nombre de Comices de la région du nord ont donné leur adhésion et nommé des délégués. Le Comité des fabricants de sucre sera représenté par une délégation, ainsi que les Compagnies de chemins de fer.

J.-A. BARRAL.

CONCOURS DÉPARTEMENTAL D'ANIMAUX GRAS

A PÉRIGUEUX

Périgueux a ouvert cette année la série des concours d'animaux gras. Quoique cette solennité n'ait encore été cette fois, malheureusement, que départementale, elle n'en a pas moins offert un vif intérêt et fait honneur à la contrée.

La section des bêtes bovines, moins nombreuse qu'on ne l'espérait et qu'elle l'a été souvent en pareille circonstance, comptait 45 têtes seulement, mais c'était presque le double qu'en 1881 et presque tous les sujets dont elle était composée étaient remarquables de formes et de fini. Seulement l'ensemble péchait un peu par le manque d'homogénéité. Quelques-uns de ces lots étaient d'une rare beauté, surtout ceux de Mme de Gosselin (prix d'honneur de la division), M. Desveaux, simple métayer, M. de Crémoux, très intelligent engraisseur, et M. Brun, d'Antomé. On doit aussi citer ceux de M. Eyssélet, une très belle paire qui n'avait qu'un défaut, celui de se composer de deux bêtes dissemblables de taille et de mérite, tout en étant remarquables l'une et l'autre. Plusieurs couples ont été vendus, séance tenante, de 2,000 à 2,200 francs. Les animaux de Mme de Gosselin (M. Champer-

naud, régisseur), ont été réservés pour de prochaines luttes du même genre dans d'autres départements. — Tous les sujets de cette série étaient de pure race limousine ou limousine-garonnaise. Le principal succès a été pour ceux de la première race.

Les moutons étaient de races indigènes, eux aussi. L'on en comptait de 45 à 50, tous bien préparés, et qui ont immédiatement trouvé preneurs à 48 francs les 50 kilog. poids vif, sans baisse. Les plus beaux venaient de la bergerie de M. Bernard, de Bassillac.

Quant aux pores, ils étaient 110 environ, et dans ce nombre il ne s'en trouvait aucun de médiocre. Ce groupe de bêtes énormes, au lard ferme et épais, à la graisse abondante et de qualité supérieure, présentait une masse de merveilles en son genre. Des connaisseurs émérites, venus de loin, accoutumés aux exhibitions de ce genre, restaient stupéfaits et proclamaient bien haut que nulle part encore ils n'avaient rencontré rien d'aussi méritant. Ce sont encore les lots qui se rapprochaient le plus par leur origine des tribus indigènes, de la périgourdine surtout, qui ont vaincu glorieusement dans cette lutte glorieuse. M. Desnoyer, métayer de M^{me} veuve Michelet, à Ronlusac, a eu le prix d'honneur de la division. Les deux autres premiers prix ont été la part de M. Mazure, de Périgueux, et M. Laye. Outre une foule de récompenses supplémentaires qu'il a fallu joindre à ceux de cette série, c'est à cette exhibition hors ligne qu'est échu le prix général du concours. Il a été enlevé victorieusement par M. Ch. de Tessières, de Blauzac, près Cubzac, pour cinq bêtes incomparables, trois quarts sang périgourdin, un quart sang anglais. Il est fort à regretter que le vainqueur les ait vendues et qu'acquises par la charcuterie de la ville elles n'aient pas pu aller à Paris où certes elles auraient fait sensation. Les marchands ont payé les pores de 65 à 67 francs les 50 kilog. sur pied.

Très dignes d'attention étaient aussi les animaux de basse-cour dont la phalange formée de 481 têtes environ était partagée en deux fractions, ceux morts et plumés et les vivants. Les premiers, de beaucoup des plus nombreux, se composaient de légions obèses d'oies, de canards, de dindes et de chapons, tous parfaitement engraisés mais quelques-uns mal parés pour la circonstance, surtout dans les étalages des revendeurs; ceux qu'exhibaient les propriétaires étaient moins négligés. Mais quelles masses et quel embonpoint! Des groupes entiers d'oies de 24 livres et d'autres de canards près de 10 livres la pièce! les dindes étaient dans les mêmes proportions et d'un aspect magnifique; il y avait des chapons de 9 livres et demie; admirables de forme et offrant une grande profondeur de chair excellente.

Parmi les animaux vivants brillait surtout une splendide collection appartenant à M. Macheny aîné, négociant à Périgueux, dont les poulardes de Barbezieux excitaient à juste titre l'enthousiasme; citons encore les chapons de Mme Cuminal, vaillante métayère; les énormes volailles de M. l'abbé Fabre-Tonnerre, curé de Lingac, et les nombreux pigeons d'espèces variées de M. Colinet. Le prix d'honneur pour la belle section de la basse-cour dans l'élevage et la préparation de laquelle le Périgord excelle, a été remporté par un éleveur du canton de Vergt, qui exhibait 23 oies pesant en moyenne 10 kilog. l'une, et 18 canards du poids de 4 kilog. 500, soit un total de 315 kilog. de superbes volailles prêtes pour la broche et la fabrication des conserves.

RAPPORT A LA COMMISSION SUPÉRIEURE

DU PHYLLOXERA

Dans l'exposé que j'avais l'honneur de présenter l'année dernière à la Commission supérieure du phylloxera, et après avoir rappelé les heureux résultats obtenus dans la lutte entreprise pour conserver nos vignobles, je ne pouvais m'empêcher d'exprimer l'espérance de voir la science sortir victorieuse de ce grand combat.

Cet espoir, peut-être alors un peu prématuré, l'administration n'est plus aujourd'hui seule à le ressentir.

De toute part la confiance renaît, et nos viticulteurs français, si intelligents, si patients, si travailleurs, un moment abattus par le malheur qui les frappait, reprennent maintenant courage et considèrent l'avenir sous un jour moins sombre que par le passé.

Sans doute ils diffèrent sur les moyens du salut, mais tous sont unanimes à ne pas douter de la venue de jours plus propices, et cette conviction du rétablissement des vignobles dans un temps donné est une première récompense des efforts incessants de l'administration et de la Commission supérieure qui l'a si puissamment aidée de ses conseils.

Afin de vous permettre d'apprécier exactement la situation présente, je vais avoir l'honneur de vous faire connaître, le plus brièvement possible, les travaux accomplis depuis votre dernière session et les résultats obtenus pendant l'année 1881.

Des traitements administratifs ont été, conformément à l'article 4 de la loi du 15 juillet 1878-2 août 1879, exécutés dans 18 départements et ont porté sur 1532 hectares. Cette superficie considérable s'explique de cette façon :

Dans certains départements, tels que l'Aude, les Pyrénées-Orientales et la Côte-d'Or, des engagements sont intervenus entre l'administration et les particuliers, en ce sens que l'administration fournissant le sulfure de carbone, les intéressés ont pourvu d'eux-mêmes aux frais de main-d'œuvre.

De tous côtés, des témoignages de satisfaction arrivent sur les heureux résultats du traitement, et dans un grand nombre de localités où, à l'origine, des conflits s'étaient élevés entre l'administration et les propriétaires qui refusaient de laisser traiter leurs vignes, les viticulteurs réclament aujourd'hui le traitement avec instance et viennent s'adresser à nos agents pour leur demander de venir défendre leurs vignes.

Comment, d'ailleurs, en serait-il autrement quand on peut voir des vignes, traitées depuis plusieurs années consécutives, rétablies et revenues à fruit, alors que les ceps voisins non traités sont morts ou mourants ?

Sans entrer dans le détail de tous les traitements administratifs exécutés dans les départements, je ne puis passer sous silence les faits les plus saillants.

Dans les Alpes-Maritimes, grâce au concours des vigneron, donnant tout ou partie de la main-d'œuvre, on a pu traiter la totalité des surfaces envahies. Les résultats ont été excellents et les populations, ainsi que les conseils élus, demandent la continuation des traitement administratifs.

Dans l'Ariège, la tache de Saint-Amadou, traitée depuis plusieurs années, a été effacée; malheureusement, d'autres points d'attaque étrangers à la tache primitive viennent d'être signalés dans le département.

Dans le Loiret, les taches soumises au traitement depuis plusieurs années ont disparu, et il est difficile de reconnaître en certains endroits les points d'attaque primitifs. Le mal n'est cependant pas enrayé complètement en raison des essais qui s'y font, mais la lutte empêche au moins l'extension que prendrait autrement le fléau.

Malgré les succès obtenus, il sera nécessaire, pendant la campagne prochaine, de restreindre les traitements administratifs; il paraît, en effet, contraire aux termes de la loi de les prolonger au delà du temps nécessaire pour démontrer la possibilité de la défense.

D'ailleurs, les crédits mis si largement par les Chambres à la disposition de l'administration pour le phylloxera ne sont pas inépuisables et pourront recevoir un emploi non moins utile à seconder l'initiative individuelle. D'autre part, des points d'attaque ont été signalés dans des arrondissements jusqu'ici considérés comme

indemnes. Les arrondissements de Bayonne, de Tarbes, de Bourges, de La Châtre et de Loudun viennent de révéler la présence de l'insecte, et c'est sur ces points que devra se porter la défense au moyen des traitements administratifs.

Mais, en cessant de défendre les vignobles au moyen de l'article 4 de la loi, on a donné à l'administration la possibilité de leur venir en aide avec son article 5, heureuse addition de la loi de 1879.

Il convient de constater ici que rarement disposition législative a eu une aussi féconde influence.

Pour justifier cette appréciation et pour se rendre compte des succès obtenus par les syndicats, il suffit de jeter les yeux sur les tableaux résumant, par département, le nombre des syndicats autorisés et subventionnés en 1879, 1880 et 1881.

Départements.	1879				1880				1881				
	Nombre d'associés.	Contenances.	Sommes allouées.		Nombre d'associés.	Contenances.	Sommes allouées.		Nombre d'associés.	Contenances.	Sommes allouées.		
		hect. a. c.	fr.	c.		hect. a. c.	fr.	c.		hect. a. c.	fr.	c.	
Ain.....	»	»	»	»	»	»	»	»	212	72 64	»	»	
Alpes (Hautes-).	»	»	»	»	»	»	»	»	35	18 81	»	6,171 50	
Alpes-Maritimes	»	»	»	4	»	»	320	»	»	»	»	»	
Ardèche	»	»	»	»	»	»	»	»	19	19 81	»	1,980 »	
Aude	»	»	»	»	»	»	»	»	3	1 52	»	200 »	
Bouches-du-Rhône	»	»	»	37	1,322 57 71	63,605 15	»	»	37	1,322 57 71	»	92,304 75	
Charente	14	6 44	»	1,900	61	136 06	»	21,263	»	20	109 30	»	13,055 »
Charente-Inférieure	»	»	»	»	18	12 81	»	1,320	»	136	93 76 33	»	7,798 »
Côte-d'Or	»	»	»	»	»	»	»	»	21	192 48 37	»	7,660 »	
Dordogne	33	250 50	»	31,387 50	58	411 20	»	34,613 50	57	238 13	»	24,623 »	
Drôme	»	»	»	»	12	19	»	1,900	»	61	103 89	»	6,518 »
Gard	»	»	»	»	19	10 18	»	1,000	»	129	553 18 89	»	27,805 »
Gers	»	»	»	»	61	83 56	»	417 80	»	»	»	»	
Gironde	38	98 75	»	9,000	465	1,211 37	»	120,933	»	766	2,426 71 46	»	173,518 30
Hérault	»	»	»	»	205	2,323 15	»	232,505	»	443	5,301 22 48	»	400,325 60
Isère	»	»	»	»	»	»	»	»	109	122 60	»	1,490 »	
Lot-et-Garonne	»	»	»	»	17	55	»	4,500	»	100	169 32	»	13,545 »
Pyrénées-Orientales	»	»	»	»	»	»	»	»	239	1,919 78	»	102,046 »	
Rhône	68	34 30	»	4,650	302	233 10 50	»	25,310	»	3,570	3,884 18 92	»	254,200 »
Saône-et-Loire	»	»	»	»	246	851 37 36	»	1,800 50	394	389 04	»	4,471 15	
Tarn	»	»	»	»	»	»	»	390 95	»	»	»	»	
Vaucluse	»	»	»	»	2	2 50	»	250	»	59	584 36	»	23,374 »
Totaux	153 (a)	389 99	»	46,937 50	1,507	(b) 6,671 88 57	»	510,128 90	6,414 (c)	17,125 49 16	»	1,162,966 30	

(a) Dans lesquels il faut comprendre : pour la submersion, 27 hect.; pour le sulfure de carbone, 112 hect.; pour le sulfocarbonate, 250 hect.
 (b) Dans lesquels il faut comprendre : pour la submersion, 1,878 hect.; pour le sulfure de carbone, 3,286 hect.; pour le sulfocarbonate, 1,367 hect.
 (c) Dans lesquels il faut comprendre : pour la submersion, 3,158 hect.; pour le sulfure de carbone, 1,1719 hect.; pour le sulfocarbonate, 2,248 hect.

Les totaux de cet état sont significatifs puisqu'ils font ressortir qu'en 1879, 153 personnes syndiquaient 389 hectares et recevaient des subventions s'élevant à 46,937 francs; qu'en 1880, 1,507 viticulteurs syndiquaient 6,671 hectares et se partageaient des subventions s'élevant à 510,128 francs, et qu'en 1881, 6,414 associés se réunissaient pour traiter 17,125 hectares et obtenaient des subventions s'élevant à 1,162,966 francs.

Il ne faudrait pas croire cependant, en voyant ce chiffre considérable, que l'administration et la section permanente se sont laissées aller à des générosités excessives.

Les réclamations, qui arrivent à chaque instant à l'administration, au sujet de la rigueur dont on a usé en repoussant tel syndicat, ou de l'exiguïté de la subvention, viennent prouver que l'on a été ménager des deniers de l'Etat. On en trouvera une autre preuve en comparant la moyenne des subventions qui, en 1879, a été de 120 francs par hectare pour tomber à 76 francs en 1880 et à 67 francs en 1881.

Sans doute, dans les premiers temps, l'administration a été généreuse parce qu'elle considérait comme indispensable de provoquer le mouvement. Aujourd'hui l'impulsion est donnée, il convient de la maintenir, mais il importe en même temps de restreindre les chiffres des allocations, afin de pouvoir satisfaire à un plus grand nombre de demandes.

Le fait le plus remarquable qu'il convient de mettre en relief dans l'organisation des syndicats de 1881 est l'entrée dans ces associations des petits vigneron qui n'hésitent pas à venir syndiquer les parcelles les plus minimes. Dans certains syndicats on peut relever des parcelles dont la superficie est d'un are seulement. N'est-ce pas là une démonstration bien évidente de l'utilité des subventions données par la loi en même temps que de la foi qu'on peut concevoir dans le résultat des traitements insecticides, que cet empressement du petit vigneron, toujours défiant

et circonspect, qui ne s'engage qu'à bon escient et lorsque sa conviction est profondément assise?

Une autre preuve de la réussite des traitements résulte également de l'examen des syndicats qui sont venus plusieurs années de suite demander les subventions de l'État.

Laissant de côté les grands syndicats, comme celui de Béziers, qui en 1880 syndiquait 2,323 hectares et qui en 1881 en a syndiqué 5,301, et celui des Pyrénées-Orientales qui, pour un premier traitement, comprenait 197 hectares, et qui au second traitement en comptait 1,692, il convient de porter ses recherches sur les petits syndicats du Rhône, afin d'y relever quelques chiffres instructifs.

Le syndicat de Chirouble comptait, en 1879, 68 associés traitant 34 hectares de vignes; en 1880, 103 associés traitant 71 hectares, et en 1881, 165 associés syndiquant 214 hectares, c'est-à-dire tout le territoire viticole de la commune. Le syndicat de Fleurie, qui comptait, en 1800, 30 associés, pour 8 hect. 94, en comprend, en 1881, 245 pour 195 hectares. Le syndicat de Villié-Morgon comprenait, en 1880, 76 propriétaires syndiqués traitant 53 hectares, et le même syndicat renferme, en 1881, 212 associés pour 189 hectares.

Pour démontrer d'une façon encore plus évidente l'entrain avec lequel les viticulteurs du Rhône se sont syndiqués, je mentionnerai la progression qui a suivi la constitution des syndicats.

En 1879, on compte un syndicat comprenant 34 hectares. En 1880, on en trouve 11 comprenant 233 hectares. En 1881, il s'en constitue 116, comprenant 3,484 hectares et 3,570 associés. Ces chiffres se passent de tout commentaire!

Des faits analogues se sont produits dans d'autres départements, mais afin de ne pas allonger cet exposé, je me suis borné à cette situation, qui est la plus satisfaisante.

J'ajouterai seulement que l'exemple donné par le département du Rhône a déterminé le mouvement dans les départements limitrophes, qui commencent à envoyer à l'administration des demandes nombreuses de subventions pour des syndicats absolument conformes à ceux établis dans le Rhône. Il n'est pas douteux que le mouvement ne se généralise pendant la prochaine campagne.

Pendant que l'administration luttait énergiquement pour conserver nos cépages, elle s'occupait avec une égale sollicitude de la reconstitution des vignobles au moyen des cépages américains.

L'école de Montpellier a continué, comme par le passé, ses importants travaux sur les cépages exotiques. De nouveaux terrains ont été acquis pour accroître les pépinières de l'école et son vignoble, et étendre le cercle de ses efforts. Toutes les questions relatives à l'entomologie, à la multiplication par voie de bouture et de greffage, aux maladies de la vigne, y sont étudiées par les professeurs de cet établissement, dont les membres de cette Commission, appartenant aux départements méridionaux, ont pu apprécier le zèle et la compétence.

Les études œnologiques sur les produits des vignes américaines, les recherches sur l'adaptation de ces cépages aux sols et aux climats et sur la résistance des vignes dans les sols sableux, sont poursuivies avec persévérance. Chaque jour ouvre de nouveaux horizons sur les cépages étrangers, dont on attend beaucoup, et trouve la solution de problèmes non encore résolus.

Le nouveau directeur appelé par la confiance de M. le ministre à la tête de cet important établissement, en remplacement du regretté M. Saint-Pierre, enlevé prématurément à cette école qu'il avait rendue si prospère, maintiendra l'école dans la voie que lui avait tracée son prédécesseur. Son nom, connu et apprécié dans le monde viticole, vous en est un sûr garant.

Comme les années précédentes, l'école de Montpellier a fait une large distribution des boutures américaines provenant de la collection de ces cépages. Ces boutures ont été réparties entre les départements, les comices et les associations agricoles qui en ont fait la demande. Elles servent à créer ou à améliorer les pépinières de département et d'arrondissement, d'où les cépages se répandent ensuite chez les particuliers, qui ont ainsi sur leur origine et sur leur nature la certitude la plus absolue.

Afin de donner un plus grand essor au développement des plantations de vignes américaines dans les départements ravagés, M. le ministre vient d'adresser aux préfets une circulaire pour les inviter à créer des pépinières de ces vignes étrangères ou à augmenter celles déjà existantes, en leur promettant de concourir à leur développement par des subventions spéciales et par des dons de plants provenant des établissements de l'État.

Le but que poursuit l'administration est d'aider autant qu'il est en son pouvoir, la prompte reconstitution des vignobles détruits, et elle ne croit pas trouver de moyens plus sûrs que de mettre à la portée des petits viticulteurs des boutures garanties dont l'acquisition puisse être faite à des prix aussi bas que possible.

En secondant les pépinières départementales, l'Etat facilitera la création de pépinières d'arrondissement, de canton et même de commune. Déjà, grâce à une subvention assez considérable qui lui a été accordée par l'Etat, le département de Lot-et-Garonne a établi à l'école de chaque commune une petite pépinière où les habitants viennent étudier les variétés étrangères et où ils pourront trouver quelques boutures qui seront le point de départ de leur nouveau vignoble.

La multiplication des pépinières aura de plus l'avantage de donner la solution de bien des points encore obscurs relativement aux conditions d'adaptation de sol et de climat. Le vigneron a besoin de voir et de constater par lui-même, pour être convaincu. Il lui faut des faits irrécusables, et c'est en mettant les preuves à sa portée, en les lui montrant pour ainsi dire à chaque heure, que l'on pourra le décider à entrer dans une voie pour laquelle jusqu'à ce jour il n'a pas montré beaucoup d'entrain¹.

Comme complément aux études poursuivies par l'école de Montpellier, il convient de rappeler en ce moment que M. Prillieux a été chargé d'une mission en France et en Algérie pour étudier le mildew. Son rapport vient d'être publié par le *Journal officiel*, où vous avez pu en prendre connaissance et apprécier l'importance des indications qu'il renferme.

J'ajouterai enfin qu'aujourd'hui les idées sur la reconstitution des vignobles s'étant affermiées et les controverses de ces derniers temps ayant montré la voie à suivre pour refaire les vignobles détruits de certains départements méridionaux dans de bonnes conditions de réussite, M. le ministre, dont vous connaissez le dévouement pour les intérêts viticoles, se préoccupe dans ce but des moyens de secourir les viticulteurs éprouvés par le fléau.

Pendant que l'administration faisait tous ses efforts pour venir en aide aux départements envahis, soit en luttant elle-même contre l'insecte, soit en leur donnant les moyens de défendre ou de reconstituer les vignobles, elle ne perdait pas de vue les départements menacés, et, partout où les conseils généraux ont bien voulu seconder ses efforts, elle a pris des mesures de préservation importantes. C'est ainsi qu'elle a facilité dans les départements envahis et sur des points phylloxérés le voyage d'un certain nombre de vigneron qui, maintenant, connaissent l'aspect des vignes attaquées, et sont en état de jeter le cri d'alarme dès qu'ils apercevront une tache caractéristique.

M. le ministre a pensé aussi qu'il y avait lieu de prendre des précautions analogues pour notre colonie, et, dans une lettre récente adressée à M. le gouverneur général de l'Algérie, il l'a invité à instituer sans plus tarder des commissions de surveillance. Il l'a informé en même temps que pendant la campagne prochaine il ferait venir en France un certain nombre de délégués de ces comités, choisis exclusivement parmi les vigneron de la colonie; les viticulteurs seront conduits sur des foyers phylloxérés et mis à même de reconnaître le fléau et de le combattre dès sa première apparition.

Pendant l'automne dernier, les puissances signataires de la convention internationale de Berne se sont réunies dans cette ville pour apporter quelques modifications au texte primitif.

Après de longs et laborieux travaux qui ont duré pendant tout le mois d'octobre, grâce au concours d'un de nos collègues que l'administration est heureuse de pouvoir remercier ici publiquement, des adoucissements ont été apportés aux transports des produits horticoles auxquels étaient primitivement imposées des conditions équivalant presque à une interdiction.

La nouvelle convention ne satisfait peut-être pas entièrement les horticulteurs, mais il ne faut pas qu'ils perdent de vue que, dans la conférence de Berne, nous étions en présence de pays peu attaqués, redoutant l'extension du phylloxera et voyant dans tout produit horticole venant de France un véhicule de l'insecte.

Les arrêtés pris en 1878 pour réglementer la circulation des produits agricoles en France ont été rédigés après la première convention. Cette convention ayant été amendée, il conviendra que vous les examiniez de nouveau et que vous y apportiez les modifications que vous jugerez nécessaires.

Je ne puis clore cet exposé sans vous faire connaître les dépenses effectuées pendant l'année qui vient de s'écouler :

1. Voir le *Journal de l'Agriculture* des 14 et 21 janvier.

	Fr.
Personnel de l'administration centrale et des services extérieurs.	25,643 63
Art. 4. — Traitements administratifs.	240,180 00
Art. 5. —	139,872 50
	19,773 00
	1,064,802 30
Subventions aux comités d'études.	12,500 00
Vignes américaines (pépinières, départementales et allocations aux comices).....	62,313 95.
Divers frais de mission, indemnités, transports, etc.....	14,387 97
Total.....	1,579,475 35

C'est un chiffre élevé, je le reconnais, mais les résultats obtenus vous ont prouvé, je l'espère, que l'argent de l'Etat a été fructueusement employé et que la situation actuelle est pleine de promesses rassurantes pour l'avenir.

Afin de mettre le public à même de se rendre compte d'une façon aussi exacte que possible de la situation viticole, M. le ministre a fait procéder à une vaste enquête. Des rapports nombreux sur l'état des départements, sur les résultats obtenus par les syndicats, sur le développement des pépinières de vignes américaines, venant compléter les documents officiels; transmis par les préfets et les délégués du service du phylloxera, permettront d'apprécier, pièces en main, les travaux accomplis. Cette réunion de documents formera un volume considérable qui est actuellement à l'impression et qui vous sera distribué dès son apparition.

E. TISSFRAND,
Ministre de l'Agriculture, membre de la
Société nationale d'Agriculture.

NOTES D'UN VOYAGE AGRICOLE EN ANGLETERRE ET EN IRLANDE. — XIX

Mes adieux à l'Irlande. — La crise agraire, ses causes et le remède récemment appliqué par le gouvernement de la métropole.

Voilà ma visite en Irlande terminée. D'autres excursions et d'autres affaires me rappellent de l'autre côté du canal de Saint-Georges, où je devrai reprendre mon voyage agricole en Angleterre. Je vais donc faire mes adieux à l'Irlande dans la condition sociale, en ce qui touche à ses intérêts les plus essentiels, c'est-à-dire à son agriculture et aux relations qui lient le propriétaire au fermier, était alors et est encore aujourd'hui dans une position si anormale et si troublée.

Au cours de ces notes de voyage, j'ai eu plusieurs fois l'occasion de toucher à cette question si perplexé de la révolte de l'occupant du sol, contre le propriétaire. Avant de quitter ce pays, si intéressant, si sympathique, peut être mes lecteurs me sauront-ils gré de leur communiquer les impressions que les observations que j'ai faites et les conversations que j'ai entendues, ont produites sur mon esprit. Cette étude d'une situation agraire si étrange et si anormale ne sera pas, je l'espère, un des chapitres les moins intéressants de mon travail. Il s'agit, en effet, de juger impartialement entre les exagérations auxquelles se livrent avec passion les deux antagonistes : d'un côté, la ligue des fermiers, et de l'autre, celle de la propriété; ou, en d'autres termes mieux appropriés au conflit : les éléments anglais et irlandais. Il ne faut pas s'y méprendre, au-dessus de cette querelle moderne au sujet de la tenance de la terre, il y a le vieux levain d'angonisme national qui, au moindre prétexte, se rallume et gronde sourdement, comme dans les régions volcaniques, ces secousses intermittentes qui attestent que là, sous la croûte refroidie de la surface, le feu terrible des volcans existe encore en se manifestant par de sourds mugissements et des poussées plus ou moins violentes, lesquels frappent de terreur, quand ils ne produisent point la destruction et la mort. Il est en effet incontestable que la question qui agite aujourd'hui l'Irlande, n'est point seulement une question de rente et de droit de tenance, c'est-à-dire ce droit d'indemnité ré-

clamé, même en Angleterre par le fermier sortant, pour les améliorations inépuisées qu'il a faites lui-même sur son exploitation, sans aucune participation de la part du propriétaire. Ce n'est pas même exclusivement la question de la rente ramenée à un chiffre équitable et du droit que le tenancier réclame de n'être point capricieusement troublé dans sa tenance, ni sommairement et violemment expulsé de la ferme qu'il occupe. Ce sont là sans doute les objets ostensibles et immédiats de l'agitation qui remue jusque dans ses profondeurs les plus intimes, la vie sociale de l'Irlande et menace de bouleverser de fond en comble les assises fondamentales de la société, c'est-à-dire le respect de la loi et de la propriété. Il y a derrière cette revendication de ce qu'on appelle les trois F : *Fair rent, fixity of tenure, et freedom of sale*, c'est-à-dire rente équitable, fixité de tenance et liberté pour le fermier de vendre l'intérêt qu'il possède dans son exploitation, il y a, dis-je, derrière tout cela l'amer et cuisant souvenir d'un passé de cruelle oppression et de spoliation brutale qui vit à l'état instinctif pour ainsi dire dans le cœur des Irlandais. On ne saurait le contester, c'est à la propriété elle-même que l'agitation s'adresse, et ce sentiment est devenu si énergique et si puissant qu'on a dû insérer dans le bill agraire irlandais que le parlement vient de voter comme remède à une situation dont l'acuité n'a point de parallèle dans l'histoire d'aucun pays, une clause facilitant l'achat de la terre par le fermier qui l'occupe. Partout ailleurs, cette agitation implacable aurait indubitablement produit une révolte armée; tandis qu'en Irlande à part quelques désordres produits par l'effervescence populaire, le respect de la loi n'est enfreint que par quelques individus, et non collectivement par les masses de la population. Il y a des rixes, sans doute, mais elles sont isolées, sans combinaison et sans préméditation. La généralité du peuple irlandais a montré une grande sagesse en ne manifestant ses sentiments que par des voies strictement légales. Cela est si vrai que les législateurs de la métropole ont dû édicter une loi exceptionnelle pour empêcher la violence de certains meneurs qui abusaient de la liberté que leur laissait la loi, pour exciter les passions et pousser les masses à la violence, sinon à une révolte ouverte.

Mais cette loi de répression édictée, par le parlement anglais, qui ne pouvait tolérer des attaques aussi subversives de tout ce qui fait la force et la stabilité de la société, c'est-à-dire le respect du droit de propriété, l'obéissance aux lois, et le maintien de l'ordre, cette loi, dis-je, demandait une contre-partie pour rétablir l'équilibre social, profondément troublé par une mesure si exceptionnelle et si sévère. — La position exigeait un remède, car elle n'était plus tenable. D'un côté il fallait exiger du peuple irlandais, par une mesure énergique, le respect de la loi; mais de l'autre, il était d'une sage politique d'offrir à ceux dont on châtiât la violence quasi factieuse et révolutionnaire, un remède à ce que leurs griefs avaient de juste et de bien fondé. C'est ce que le gouvernement anglais, à son honneur et à son esprit de modération et de justice, n'a point manqué d'accomplir par la loi agraire qui est aujourd'hui en train d'être appliquée, loi qui est approuvée, dans son esprit et dans sa teneur, par tous les hommes consciencieux et par les vrais patriotes irlandais. Ceux qui jettent encore quelques clameurs haineuses désormais sans écho, c'est cette bande d'agitateurs égoïstes et ambitieux qui cherchent dans le bruit et le tumulte de la perturba-

tion des masses, une popularité malsaine et les moyens de satisfaire leurs appétits; ceux-là, l'autorité gouvernementale a eu mille fois raison de neutraliser leur venin en les séquestrant entre les murs d'une prison. La conséquence de ces deux mesures, l'une de coercition protectrice et l'autre de réparation, a été un apaisement graduel, malgré les anathèmes des énergumènes de la ligue agraire. La loi est considérée par les populations rurales comme un bienfait inespéré, et la multitude des acceptations de l'arbitrage tout paternel de la commission et des sous-commissions qu'on a dû multiplier, devient innombrable de la part des tenanciers et même des propriétaires. Ces derniers ont eu, en effet, le bon esprit de se soumettre aux exigences d'une situation qui menaçait leur patrimoine et quelquefois leur existence.

Maintenant, pour bien nous rendre compte de cette loi étrange et anormale, nous allons sommairement examiner la position agraire de l'Irlande, afin de bien faire comprendre les causes de la revendication des fermiers contre l'arbitraire des grands propriétaires, et les cruautés de l'exécution de lois qui partout ailleurs, c'est-à-dire dans les conditions normales de la société, sont à juste titre considérées comme le rempart protecteur des droits de chacun.

Depuis trois siècles l'Irlande a été la proie du vainqueur. Ses habitants subissant la loi de la force, *væ victis!* ont été, jusqu'à ces dernières années, soumis à la plus cruelle persécution que l'on puisse infliger à un peuple vaincu. A partir de la réforme religieuse sous Henri VIII, tous les potentats qui se sont assis sur le trône d'Angleterre jusqu'à George IV, et y compris la période du protectorat de Cromwell, l'Irlande a subi tous les outrages, tous les massacres, toutes les confiscations que la fureur aveugle d'un vainqueur sans scrupule, sans conscience et sans pitié, a pu perpétrer dans un pays dont la force défensive était anéantie. Ce qui a rendu cette persécution encore plus cruelle, c'est l'animosité sectaire qui a cru pendant longtemps pouvoir déraciner du cœur des conquises la vieille religion de leurs ancêtres, à force de lois pénales confessionnelles, les plus dures et les plus iniques qu'on puisse imaginer. Qu'on suppose un conquérant musulman envahissant la France, confisquant toutes les cathédrales, toutes les églises, les transformant en mosquées et installant dans chaque commune un muphti en lui attribuant de gros traitements, massacrant tous les prêtres, rendant l'exercice du vieux culte national passible des peines les plus sévères; interdisant aux catholiques les emplois publics les plus infimes, ainsi que l'exercice des professions libérales; leur fermant les écoles, en faisant, en un mot, les parias les plus abjects, encourageant les enfants à changer leur religion au prix de l'attribution absolue du patrimoine de la famille, n'accordant pas la moindre étincelle de vie politique, confisquant tous les biens et les transférant à ses adhérents et à ses favoris par le seul acte de sa volonté. Voilà ce que le protestantisme anglican a fait en Irlande. Que l'on considère que cet esclavage a duré jusqu'en 1829, date de la soi-disant émancipation, laquelle n'était, après tout, qu'une toute petite relaxation de l'étreinte de la serre du vantour qui étouffait ce malheureux pays. Eh bien! voilà la véritable cause première du sentiment de haine qui anime l'Irlandais contre son vieil oppresseur. Maintenant voyons quelles ont été les conséquences

économiques de cette cruelle situation; ce sont les seules qu'il m'appartient d'examiner.

Sous la reine Elisabeth, sous les Stuart, sous Cromwell et sous les sombres sectaires de la maison de Hanovre, la persécution, au lieu de se ralentir, ne devint que plus cruelle et plus féroce. Les biens des anciens propriétaires irlandais furent confisqués et devinrent l'apanage de grandes familles anglaises, de corporations de la cité de Londres, d'hôpitaux et d'établissements, tous situés en Angleterre et exclusivement fondés au profit des Anglais, lesquels pour la plupart les possèdent encore aujourd'hui. Presque toute la surface de l'île fut séquestrée et partagée comme je viens de le dire. On ne laissa aux Irlandais, réduits à l'état de serfs, que la liberté ou l'obligation de cultiver cette terre qui leur avait appartenu et d'en faire passer les revenus exagérés entre les mains des propriétaires et des hôpitaux anglais, qui les dépensaient en Angleterre, sans que jamais une obole revînt en Irlande pour faire vivre le commerce local, ou accomplir une amélioration quelconque dans les domaines séquestrés.

Comme le séjour d'une île ainsi châtiée ne souriait guère aux nouveaux propriétaires ni à leurs successeurs, ils se gardaient bien de jamais mettre le pied dans l'île, et ne connaissaient pas même leurs propriétés. Pour se donner moins d'embarras, les propriétaires anglais choisissaient un fermier général qui leur versait un revenu annuel convenu; ce fermier sous-louait à son tour à plusieurs principaux locataires à un prix naturellement bien plus élevé que celui qu'il payait lui-même au propriétaire. Ces sous-locataires continuaient le même système et sous-louaient à leur tour à de plus petits qu'eux, de sorte que, en fin de compte, et à force de subdivisions, dont la rente augmentait toujours, il arrivait que les derniers échelons de cette échelle spoliatrice payaient, pour leur petite parcelle de quelques ares seulement, le triple, et même plus, de la rente que la terre valait en réalité. Par un raffinement de cruauté, un catholique ne pouvait être locataire à bail. Or, comme les fermiers protestants ne formaient qu'une infime minorité, il s'en suivait que ces fermiers généraux ou grands subdivisionnaires pouvaient seuls obtenir des baux du propriétaire et devenaient ainsi les propriétaires de fait, avec toute liberté de tailler à merci les malheureux catholiques à qui ils permettaient, moyennant une rente exagérée, de cultiver le sol en leur lieu et place, absolument comme des esclaves. Avec un pareil système, la ruine absolue des malheureux agriculteurs ne pouvait être longue à venir, et cependant il fallait vivre. Plus les exploitations se subdivisaient, plus les pauvres tenanciers se disputaient le moindre lopin de terre à n'importe quel prix; seulement, il fallut se contenter de la culture si précaire de la pomme de terre, la seule possible avec des cultivateurs non seulement sans capital, mais mourant de faim. C'est cette lutte pour l'existence qui, dans un pays où il n'existe aucune autre source de travail que celle de la terre, créait cette concurrence effrénée pour la location des terres, et il arriva que lorsque la maladie de la pomme de terre fit sa terrible apparition en 1846, et supprima totalement la récolte dans toute l'Irlande, la famine que l'on connaît, vint enlever à la population près de 3 millions d'habitants par l'émigration et la mort.

Ainsi, aux causes de misère résultant de l'absentéisme des proprié-

taires, se joignait la subdivision des exploitations, laquelle avait pour résultat immédiat une exagération de la rente extorquée aux misérables cultivateurs, et la ruine absolue à bref délai, des tenanciers eux-mêmes. Ceux-ci ne pouvant payer cette rente dont le chiffre s'augmentait à chaque nouvelle sous-location de terres, étaient impitoyablement évincés de leur cabane, espèce de hutte, en comparaison de laquelle les cases des sauvages sont presque des palais. On saisissait les quelques meubles qu'ils pouvaient avoir, et on les jetait sans pitié sur la voie publique sans autre abri que les haillons qui pouvaient encore couvrir leur nudité. Il arrivait souvent que, par raffinement de cruauté, et pour empêcher les malheureuses familles, une fois les exécuteurs partis, de rentrer sous le toit de chaume du logis d'où on les avait expulsées, et pour y chercher un abri contre la pluie et le froid, on rasait ces cabanes et on en dispersait les débris aux quatre coins du ciel.

C'est alors que s'abataient, comme des oiseaux carnassiers sur un champ de bataille pour récolter des victimes, une multitude sinistre, tenant d'une main une ration de soupe, ce qui leur a valu le surnom de *soupeurs*, et de l'autre une bible, pour induire les malheureux Irlandais à renoncer à leur religion. Pendant longtemps, dans l'ouest de l'Irlande, les grands propriétaires qui possèdent d'immenses étendues de terres, lesquelles comprenaient tout un district, refusaient de vendre quelques mètres de surface pour y construire une église. On a même vu, pendant quelques années, le spectacle inouï, dans un pays civilisé, d'un autel portatif, auquel on avait donné le nom de l'*Arche de Kialloe*, monté sur des roues, comme la laiterie ambulante que j'ai dernièrement décrite, et qu'on amenait chaque dimanche au milieu des carrefours de la voie publique, là où la tyrannie du propriétaire ne pouvait s'exercer. On ouvrait alors le devant de cette boîte roulante, laquelle renfermait un pauvre autel, et le prêtre disait la messe en présence d'une multitude, agenouillée dans la boue ou dans la poussière. Si je cite ce fait, ce n'est point pour entrer dans des considérations politico-religieuses, lesquelles sont tout à fait étrangères au but de mon travail; mais, dans cette lamentable histoire de l'Irlande, la persécution religieuse est restée comme le facteur principal de l'oppression des conquérants, et en traitant même la question purement économique, il est impossible d'éviter la question religieuse. Je me hâte de dire que, aujourd'hui, les esprits sont plus éclairés et parlant plus tolérants. A part quelques fanatiques orangistes du nord de l'Irlande, les protestants anglais sont les premiers à réprover les lois pénales, au moyen desquelles leurs ancêtres avaient espéré détruire la vieille religion catholique. Et puis, il faut bien considérer que depuis le rappel de ces lois cruelles, la société irlandaise s'est reconstituée de fond en comble, et peut aujourd'hui manifester sa puissance et sa vitalité, sous l'égide des lois qui sont devenues égales pour tous, à part quelques privilèges restant encore debout, mais que le bon sens et l'esprit de justice qui anime les partis modernes, ne tarderont pas à faire disparaître entièrement.

L'une des causes de la misère agricole de l'Irlande, et peut-être la plus néfaste, c'est une coutume qui n'existe que là, et qui, de droit, dans sa province d'Ulster, et de fait par toute l'Irlande, est devenue une des conditions les plus impérieuses de la tenance du sol. C'est ce qu'on nomme le droit des tenanciers d'Ulster. On ne saurait imaginer

rien de plus illogique, ni de plus désastreux pour le fermier aussi bien que pour le propriétaire, et partant pour la prospérité publique; c'est ce que je vais examiner dans le chapitre suivant.

(*La suite prochainement.*)

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

LA CAISSE D'ÉPARGNE POSTALE

L'organisation des caisses d'épargne, dans la plupart des villes, ne laisse depuis longtemps presque plus rien à désirer; mais il n'en est pas de même dans les communes rurales. C'est pourquoi la création de la Caisse d'épargne postale, faite par la loi du 9 avril 1884, peut être à juste titre considérée comme une mesure essentiellement favorable aux populations des campagnes. Après la Caisse d'épargne scolaire, la Caisse d'épargne postale; voilà deux institutions de la plus haute utilité pour augmenter les facilités de l'épargne, et par suite accroître les sources de la richesse publique dont elle est le premier fondement.

Voici les principales dispositions de la loi du 9 avril 1884, qui doivent être connues partout. La Caisse d'épargne postale, instituée sous la garantie de l'Etat, est placée sous l'autorité du ministre des postes et des télégraphes; les bureaux de poste français doivent être appelés, au fur et à mesure, par des arrêtés ministériels, à participer à ce service. Les versements faits par les déposants, doivent être au minimum de 4 fr.; un intérêt de 3 pour 100 par an est servi aux déposants; il part du 1^{er} ou 16 de chaque mois après le versement, et il cesse de courir à partir du 1^{er} ou du 16 qui précède le remboursement. Les versements doivent être effectués en sommes rondes, en francs sans centimes. Le compte ouvert par la Caisse d'épargne à chaque déposant ne peut pas dépasser la somme de 2,000 fr., versés en un nombre de fois indéterminé. Au 31 décembre de chaque année, l'intérêt acquis s'ajoute au capital et devient lui-même productif d'intérêts; toutefois les fractions de franc ne produisent pas d'intérêt.

Quelles sont les personnes admises à faire des dépôts à la Caisse d'épargne postale? Tout le monde. Mais d'abord le déposant doit déclarer qu'il ne possède aucun autre livret, soit de la Caisse d'épargne postale, soit d'une caisse d'épargne privée. Par une disposition spéciale de la loi, les femmes mariées, quel que soit le régime de leur contrat de mariage, sont admises à se faire ouvrir des livrets sans l'assistance de leurs maris, et elles peuvent retirer, sans cette assistance, les sommes inscrites sur leurs livrets. Les enfants mineurs sont également admis à se faire ouvrir des livrets sans l'intervention de leurs parents ou de leur représentant légal; toutefois, ils ne peuvent retirer qu'après l'âge de 16 ans révolus, les sommes figurant sur les livrets ouverts de cette manière, sauf opposition de la part de leur représentant légal.

Comment les livrets sont-ils délivrés? Cette délivrance, faite toujours gratuitement, suit les règles suivantes: toute somme versée à un receveur des postes, à titre soit de premier versement, soit de versement ultérieur, donne lieu à la remise par ce receveur d'une quittance provisoire à souche. Le livret est remis ou rendu au déposant après qu'on y a inscrit ce versement, dans un délai de trois jours. Tout déposant, une fois muni d'un livret, peut continuer ses versements ou opérer

ses retraits de fonds dans tous les bureaux de poste de France.

Lorsque les sommes versées et leurs intérêts sont devenus suffisants pour acheter 10 fr. de rente au minimum le déposant peut faire opérer cet achat sans frais par la caisse d'épargne postale; lorsque la situation de son crédit le permet, l'achat de rente peut être supérieur à 10 fr. Les demandes d'achat de rentes doivent être adressées directement au ministre des postes et des télégraphes, à Paris, sur des formules qui sont mises à la disposition du public dans tous les bureaux de poste. Les déposants qui désirent faire régler leur livret en capital et intérêts, doivent le déposer à un bureau de poste quelconque, et il leur est remis en échange un bulletin de dépôt, énonçant que le livret sera rendu dans un délai de quinze jours, à domicile et sans frais, par l'intermédiaire du facteur, lorsqu'on le désire.

Quant aux remboursements, ils sont faits suivant une procédure qui est également très simple. Le déposant qui désire se faire rembourser soit la totalité, soit une partie de son compte courant, doit adresser directement au ministre des postes et télégraphes, à Paris, une demande de remboursement indiquant : 1° le numéro du livret ; 2° la somme à rembourser ; 3° le bureau de poste où le déposant désire toucher cette somme. Ces demandes sont rédigées sur des formules qui sont mises à la disposition du public dans tous les bureaux de poste; le remboursement a lieu dans un délai de huit jours, et le déposant est averti du jour où la somme qui lui revient peut être touchée. Mais la loi a prévu que, en cas de force majeure, des décrets pourraient autoriser la Caisse d'épargne postale à ne faire que des remboursements de 50 fr. au minimum et par quinzaine.

Il faut enfin ajouter que tous les bureaux de poste se chargent de faire transférer à la caisse d'épargne postale, les fonds déposés dans les Caisses d'épargne privées, et réciproquement.

Telles sont les dispositions principales, que le public doit connaître, de la loi du 9 avril, du décret du 31 août, et du règlement du 31 octobre 1881, qui ont assuré le fonctionnement de la Caisse d'épargne postale. La garantie de l'État est une sauvegarde absolue pour les fonds qui y seront déposés. Administrée à Paris, ayant à sa disposition un des services les plus actifs et les mieux combinés de notre administration, la régularité et la rapidité de ses opérations lui assureront la faveur générale. En même temps, la nouvelle institution donnera de nouvelles facilités à l'épargne qui atteint chaque année de si grandes proportions dans notre pays. Henry SAGNIER.

RECONSTRUCTION DES ARBRES GELÉS

AU MOYEN DU RECEPAGE ET DU GREFFAGE. — II¹.

Il est toujours prudent, quand même la localité ne serait pas exposée aux bourrasques, d'attacher de suite au moignon greffé, des lattes ou baguettes de palissage sur lesquelles seront accolées les jeunes pousses au fur et à mesure de leur développement (fig. 18).

1. Voir le *Journal* du 21 janvier, p. 160 de ce volume.

2. *L'Art de greffer les arbres, arbrisseaux et arbustes fruitiers, forestiers ou d'ornement, pour les multiplier, les former ou les mettre à fruits*, par Charles Baltet, Edition entièrement refondue avec de nombreuses figures dans le texte et suivie d'un appendice sur le rétablissement de la vigne par la greffe. Paris, Georges Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain. — Prix : 4 francs.

Lorsqu'il y a pénurie de rameaux-greffons, il peut arriver que l'on soit entraîné à changer la variété de l'arbre gelé. Voici quelques exemples où nous avons dû recourir à des variétés résistantes à la gelée et qui, par conséquent, ont pu fournir au moins autant de greffons qu'il y avait de rameaux sur l'arbre.

Le poirier, fig. 19, était dans cette situation; l'espèce gelée ne nous avait laissé aucun rameau disponible; nous primes alors un rameau du *Beurré Baltet père*, qui avait supporté le froid, et le greffâmes (a) sur le sujet primitif (A). La jeune tige (b) a donc deux années de pousse, et n'offre pas, comme dans l'exemple suivant, l'inconvénient d'un double bourrelet susceptible d'énerver une variété délicate.

Mais il pourrait arriver que le premier greffage ait été pratiqué



Fig. 18. — Palissage de plusieurs greffons sur la même tige.



Fig. 19. — Poirier *Beurré Baltet père* résistant au froid, greffé sur un poirier gelé.

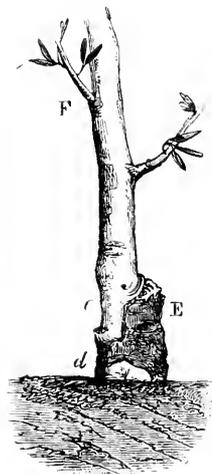


Fig. 20. — Pommier *Calville blanc* surgreffé en *Transparente de Croncels* résistant au froid.

trop près du sol pour que le second puisse être fait au-dessous du premier, il convient alors de regreffer au-dessus du bourrelet de la première greffe et d'employer à ce surgreffage une sorte vigoureuse. Dans la fig. 20, l'ancien pommier (E) de *Calville blanc* a gelé; les vaisseaux de teinte jaunâtre remarqués au recepage étant l'indice de pousses étiolées ou chancreées (ce qui arriva en effet avec d'autres sujets, recepés et non surgreffés), nous le greffâmes (en a) avec un rameau vigoureux et sain du pommier *Transparente de Croncels* qui avait résisté aux -30° de froid. L'arbre (F) est désormais dans d'excellentes conditions de santé; le double bourrelet (d et a) calmera sa vigueur luxuriante naturelle et accroîtra sa fécondité.

Le surgreffage ne se borne pas à changer la variété de l'arbre, il peut encore en transformer l'espèce. Nous avons un carré d'abricotiers en parfait état. Par la gelée, la tige (A fig. 21), du prunier *Myrobolan* (sous notre climat, l'abricotier est greffé sur le prunier) et la tête (B) d'abricotier ont été détruites jusqu'au niveau de la couche

de neige ; le tronc (C) est donc seul resté vivace ; mais on manquait de rameaux d'abricotiers pour en tenter la restauration, d'ailleurs cette espèce réussit mal au greffage par rameau. Le carré était condamné au bûcher, lorsqu'un de nos contremaitres, Pierre Ruelle, voulut en essayer le greffage avec le prunier *reine-Claude*, espèce qui avait assez bien résisté au froid. L'opération eut lieu le 30 avril, au moyen de la greffe en couronne. Deux greffons furent introduits

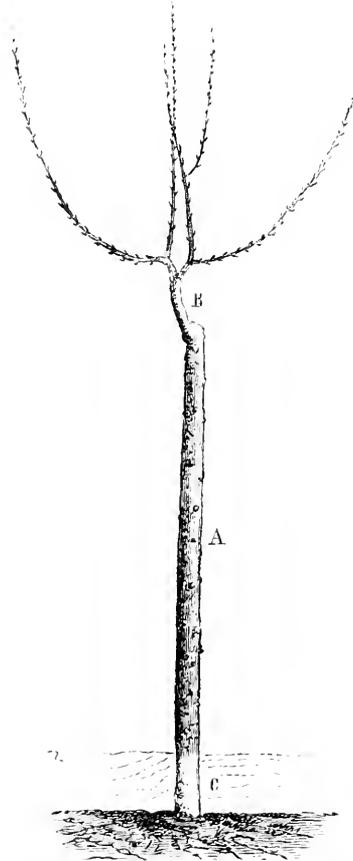


Fig. 21. — Abricotier à haute tige gelé jusqu'au niveau de la couche de neige.

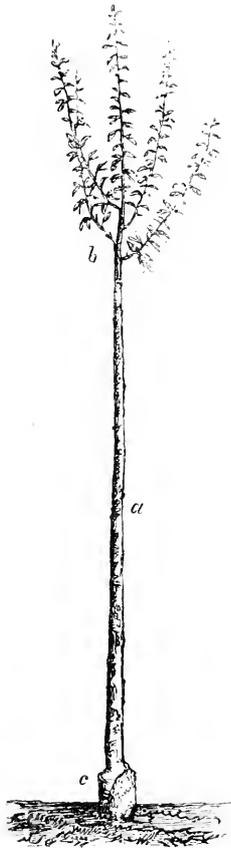


Fig. 22. — Prunier de reine-Claude greffé sur le tronc (prunier) d'un abricotier gelé.



Fig. 23. — Jeune arbre greffé en tête.

sur chaque tronc ; toutes les greffes, *sans exception*, réussirent et donnèrent des pousses de 1^m.50 à 2^m.20). Avec la série d'opérations d'été, une seule greffe accaparait la force et restait sans concurrente pour la végétation de 1881.

On voit en *c* (fig. 22) le point de la greffe ; les branches (*b*) se sont développées sur la tige (*a*). Ce jeune arbre de deux ans de greffe a été, comme nos autres modèles, reproduit d'après nature par notre ami D. Royer, le consciencieux artiste dessinateur de l'*Art de greffer*.

Le résultat assez remarquable de ce greffage du prunier pourrait être attribué, pour une part, à la concentration de la sève qui a dû se produire sur le tronc du sujet. Cet effet était d'ailleurs cherché par les anciens auteurs lorsqu'ils conseillaient d'*ebotter*, écieimer ou tronçonner préalablement l'arbre destiné au greffage, plusieurs se-

maines avant l'opération définitive. L'autre part du succès revient à l'époque de la greffe, juste à la montée de la sève.

Un carré de jeunes pêcheurs greffés sur prunier, également gelé, fut transformé en *reine-Claude* et *Mirabelle* par la greffe en fente ordinaire, *demi-fente*, l'exiguïté du diamètre ne permettant pas le greffage en couronne.

Dans notre Mémoire relatif à l'action du froid sur les végétaux pendant l'hiver 1879-1880, nous avons rappelé de nombreux faits se rapportant au greffage. Voici l'un d'eux :

Un carré de jeunes sauvageons prunier *Damas* étant à moitié gelé, c'est-à-dire que, taillées à la serpette, les couches internes étaient ou

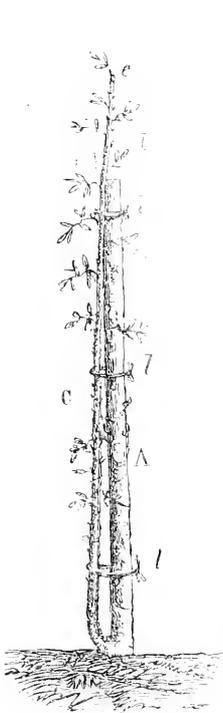


Fig. 24. — Rosier gelé en décembre 1879 ayant un rejet palissé à la fin de l'été 1880.

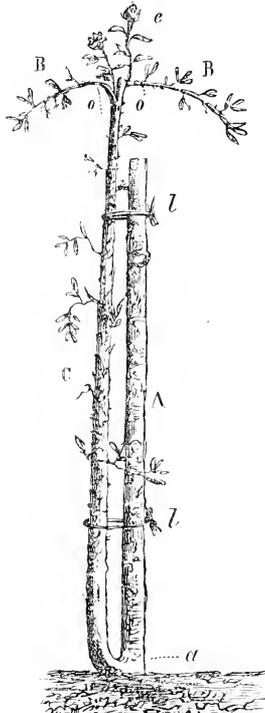


Fig. 25. — Rosier gelé en 1879 reconstitué en 1881.

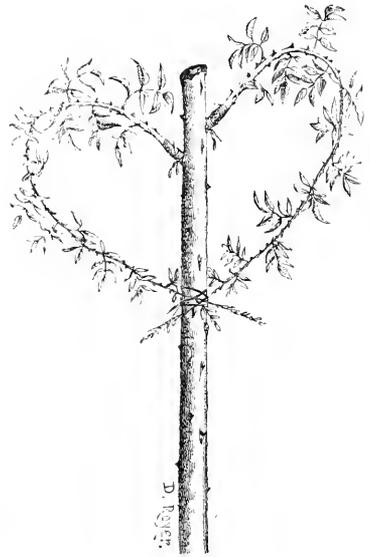


Fig. 26. — Écussonnage de l'églantier sur ses rameaux.

viciées ou tachées, nous greffâmes les sujets à haute tige (fig. 23). La greffe développa ses bourgeons (B,B,) qui furent palissés à la baguette cintrée (A); mais tandis que le pied de l'arbre, jadis couvert de neige, émettait de nombreux gourmands qui furent soumis à l'ébourgeonnage, la tige, entre cette base et la greffe, ne produisit pas le moindre bourgeon. Le mouvement de sève provoqué par l'aspiration des feuilles combiné avec le courant séveux émanant des racines, suscita la formation d'une couche cylindrique de cambium parfaitement saine qui s'établit entre l'écorce et l'aubier. L'état normal était complètement revenu en 1881.

Il est enfin une autre méthode de restauration, avec le concours du greffage, des arbres gelés jusqu'au pied, lorsqu'on est privé de rameaux-greffons; ce serait de laisser pousser au collet de l'arbre

un ou deux rejets et de les écussonner plus tard, étant suffisamment forts. Le moyen a été tenté dans quelques jardins; nous l'avons appliqué en grand dans nos carrés de rosiers-tige, et nous avons appris que les rosieristes de Paris et de la Brie en avaient fait autant.

Le rosier (fig. 24) est perdu; la tête (b) est détruite, la tige (A) est gelée. Au printemps 1880, une série de drageons émerge des racines et du tronc; le drageonnement, ou suppression des drageons, a conservé le rejet mieux placé (C) au collet, et le palissage l'a accolé (l,l) à la tige morte remplissant aujourd'hui les fonctions de tuteur. Au mois de septembre, le pincement ou rognage (en c) de la cime a contribué à la lignification de ses tissus et au gonflement des yeux de tête.

En 1884, le rosier commence à prendre figure (fig. 25.) La nouvelle tige (C), attachée par les liens (l,l) à l'ancien églantier (A), a donné des rameaux latéraux; ils ont été pincés long pour donner du corps à l'arbuste, sauf les deux ou trois branches du sommet laissées entières. L'écussonnage fait en juillet, à la gorge des branches d'églantier, a laissé pousser les yeux greffons, conséquence probable des pluies d'août qui ont succédé aux chaleurs tropicales de juillet (+40°); cependant il fallait assurer l'hivernage de ces bourgeons prématurés, les branches furent arrêtées à moitié de leur longueur; les greffes fleurirent et s'arrêtèrent. Au printemps 1882, les branches d'églantier (E) seront coupées (en o) et le bâton (A), désormais inutile, sera enlevé à la naissance de la tige nouvelle (a). Le rosier ainsi rétabli vivra de ses propres forces.



Fig. 27. — Ecussonnage d'églantier sur sa tige.

Bien que l'écussonnage ait été fait à œil dormant, les yeux ont végété par suite de la température stimulante ou de la nature précoce de la variété. Contrairement aux désirs de certains rosomanes, il est préférable de pratiquer l'écussonnage à œil dormant, soit sur les branches du sujet (fig. 26), soit sur la tige elle-même (fig. 27) et d'exciter, seulement après l'hiver, le développement des bourgeons écussonnés, au moyen de la taille courte des branches d'églantier au-dessus de la greffe.

Les soins et « travaux complémentaires du greffage » sont ici les mêmes que dans les circonstances ordinaires; nous ne nous y arrêtons point.

Une dernière observation sur le greffage des arbres gelés.

Dans notre ouvrage *L'ART DE GREFFER*, nous avons décrit et figuré au chapitre de la *Restauration de la charpente des arbres par la greffe*, les moyens de rétablir une tige ulcérée, soit avec ses propres branches soit avec le concours de rameaux étrangers rétablissant, par un système de transfusion (greffe par approche en arc-boutant), un courant séveux interrompu.

De bons résultats ont été obtenus par ces procédés pour réparer, dans le département de Seine-et-Oise, les arbres avariés par les chevaux de l'armée d'occupation, et ailleurs des tiges rongées par les sangliers, les fauves et les lapins.

Nous n'avons pas eu l'occasion de recourir à ces moyens; mais nous sommes persuadés qu'ils auraient pu conjurer les dangers qui

menacent les arbres relativement jeunes, frappés par la roulure ou la gelivure, c'est-à-dire par la destruction périphérique ou radicale d'une partie de la tige du sujet.

Charles BALTET,
Horticulteur à Troyes.

LE SYSTÈME DE RÉCOLTE NEILSON

Les incrédules qui ne croient pas au progrès et qui soutiennent que même en agriculture les systèmes perfectionnés ne sont que la répétition de choses ayant existé antérieurement trouveront très difficile de faire des comparaisons avec le nouveau système de récolte inventé par M. Neilson de Halewood près de Liverpool, dont très peu de personnes avaient entendu parler jusqu'à l'été dernier.

Il est vrai que les anciens Romains, avec le bon sens qui les faisait généralement agir, préférèrent le fourrage fané à celui séché au soleil; mais, d'après la nouvelle méthode qui a surpris le monde en l'an de grâce 1881, l'herbe se change d'elle-même en foin par la loi de cette action chimique qui fait que les légumes verts et autres substances de ce genre, mises ensemble étant humides, fermentent et engendrent la chaleur. La plupart des fermiers connaissent la puissance de cette force, qui pendant la fenaison, si le foin n'a pas été suffisamment séché par le soleil et a été mis en tas avant d'être complètement sec, donne lieu à une fermentation excessive qui se termine par la combustion spontanée. L'incendie des meules de foin a toujours été une calamité plus ou moins grande pour les agriculteurs. Souvent, pendant le beau temps, quelques fermiers expérimentés tâchent de préserver le fourrage du mal que peut lui causer le soleil en lui enlevant toute son humidité; ils le mettent en meule trop tôt et, de cette façon, voulant éviter Charybde tombent en Scylla. Dans des saisons semblables à celles que nous avons eues en grand nombre depuis les dix dernières années, la difficulté de récolter le foin dans de bonnes conditions a occasionné non seulement la combustion spontanée de meules sur une grande échelle, mais encore la destruction dans les champs mêmes de beaucoup de fourrages précieux. Ils y sont souvent restés jusqu'à moitié pourris, pendant une durée de quinze jours ou plus, avant qu'une occasion favorable ne se soit présentée de leur enlever l'humidité causée par les nuages à certains moments. La récolte a été encore plus déplorable pendant les étés 1879 et 1881, dans les districts composés de basses terres. Une grande quantité d'herbe fut emportée par les inondations, et il n'y eut que très peu de foin qui ne fut pas complètement gâté.

Le système de récolte Neilson prétend délivrer les fermiers de ce malheur à tête d'hydre, qui a si souvent perdu tant de leurs richesses soit en meule soit dans les champs. M. Neilson, qui occupe une ferme sur la propriété du comte de Derby, a, il paraît, employé ce procédé depuis plus de dix ans et pendant tout ce temps, a pu serrer ses récoltes de foin et de blé, sans que la moindre avarie y ait été causée par le temps. Cette méthode a d'autant plus de valeur qu'elle peut être appliquée également au blé, à l'orge, à l'avoine, enfin à toutes espèces de récoltes.

Par exemple, dans une aussi mauvaise récolte de blé que celle de l'année dernière, on pourrait être certain d'éviter des calamités qui sont encore fraîches dans nos souvenirs : le blé germant de façon à diminuer le prix de ce produit de 40 à 45 francs par quarter (3 hect.

environ), l'orge tellement tachée et lavée qu'elle ne pût être employée pour la brasserie et par conséquent ne valut plus que 37 fr. 50 ou 42 fr. 50 par quarter, au lieu de 47 fr. 50 ou 55 francs.

Vraiment quand on considère la grandeur du mal qui a été causé et que d'un autre côté l'assurance nous est donnée par des gens dignes de foi qu'un remède certain a été trouvé, tout le monde doit être anxieux de connaître le *modus operandi* de ce merveilleux procédé et doit désirer que la méthode Neilson soit clairement et complètement expliquée.

Comme il a été dit plus haut, M. Neilson met son fourrage en meules alors qu'il est encore tout à fait vert et de telle façon qu'il se change en foin lui-même. Il peut aussi mettre en meules du blé, de l'orge ou n'importe quelle récolte de grains, même quand les gerbes sont ruisse-lantes d'eau, sans que le moindre dommage en résulte; la même fermentation qui doit convertir l'herbe en foin servant à enlever aux gerbes toute leur humidité, sans que la combustion spontanée ou même une chaleur un peu trop forte ne soit à craindre. « Comment cela peut-il se faire? » sera la question posée par tout le monde. « Simplement en régularisant la fermentation » sera la réponse. Mais tout en apprenant cela le public sera désireux de savoir quel est le gigantesque appareil qui doit être employé pour atteindre un tel but, tellement il est naturel de penser qu'on ne peut remédier aux grands maux que par de grands remèdes; aussi l'affaire n'en paraîtra-t-elle que plus merveilleuse quand on saura que les moyens employés sont excessivement simples et comparativement d'un prix minime.

M. Neilson construit ses meules en laissant au milieu à peu près jusqu'à moitié de la hauteur un tube d'air vertical, une sorte de cheminée, pour une meule n'ayant que 20 *pieds* de diamètre; mais, dans le cas de meules plus longues il faudrait un tube analogue tous les *dix pieds*. Ceci se fait assez facilement pendant que les laboureurs construisent la meule, en tirant vers le haut un sac plein ou un panier assez large pour laisser un trou derrière lui. Auparavant, sous le lit préparé pour la meule, il faut avoir posé des tuyaux en poterie cimentés aux joints de façon à empêcher l'air d'y pénétrer; ces tuyaux devront avoir une ouverture ou des ouvertures donnant dans l'espèce de cheminée ou de cheminées pratiquées à l'intérieur. Cette cheminée ou ce tube d'air doit avoir à sa base une trappe glissante, comme celle des fourneaux de cuisine, pouvant être ouverte ou fermée au moyen d'une tringle sortant au pied de la meule. Enfin, les tuyaux en poterie devront sortir à un endroit convenable pour qu'on puisse y adapter un ventilateur-aspirateur; celui-ci pompera l'air chaud et la vapeur se trouvant à l'intérieur, qui seront immédiatement remplacés par l'air froid se précipitant du dehors sur tous les points de la meule pour remplir les vides causés par l'air chaud enlevé par le ventilateur-aspirateur. Au moyen de ce simple procédé la chaleur sera parfaitement régularisée, de façon à ce que lorsque le fourrage aura été mis en meules tout à fait vert, la fermentation ne pourra jamais être excessive et restera à un degré de modération suffisant pour enlever toute humidité au fourrage sans lui ôter ni son arôme ni aucune de ses précieuses qualités.

Tous les agriculteurs expérimentés comprendront facilement que le foin mis en meules de cette façon reste plus vert et est d'une meil-

leur qualité que celui fait sous l'influence d'un soleil brûlant.

Quelques personnes venues à l'exposition de la Société royale d'agriculture à Derby, allèrent examiner le système Neilson pratiqué chez M. R. M. Knowles, de Colston, Bassett Hall, Notts; l'un d'eux publia à ce sujet une brochure dans laquelle il constatait que la qualité du foin fait de cette façon ne pouvait être surpassée, et à l'appui de cette assertion il cite, comme preuve, le foin d'une meule faite l'année dernière par un temps pluvieux et qui est de qualité supérieure. En raison de toutes ces considérations, on se demande s'il ne serait pas grandement avantageux d'adopter ce système de faire le foin en dépit des mauvaises saisons; même en dehors de cette question d'obtenir du foin de meilleure qualité que par l'ancien système, ne serait-ce pas une grande diminution de main-d'œuvre et par conséquent une grande économie? M. Neilson et ses disciples commencent par répandre le fourrage à mesure qu'ils le fauchent et le laissent ainsi répandu sur la terre pendant un jour ou deux, défendant de ne rien faire de plus jusqu'à ce qu'ils le fassent râtelier à l'aide d'un cheval, puis mettre dans des voitures pour être porté à la meule. Ceci se fait quelque temps qu'il fasse, soit par le plus brillant soleil, soit par la pluie tombant à verse. De même la mise en meule se fait indépendamment du temps, bien qu'il soit préférable que le fourrage soit exempt de toute humidité. Cependant, si la pluie continue et que le temps paraisse vouloir rester mauvais, le fourrage peut être mis en meule tout mouillé avec impunité. Il y aura un peu plus d'humidité à renvoyer par la fermentation, voilà tout, et le fourrage courra moins de risques en prolongeant un peu la fermentation, qu'en le laissant blanchir dans les champs un jour de plus. Ici, nous avons donc un procédé qui nous dispense de tourner et retourner le foin soit à la main, soit avec des machines, de le mettre en petits tas, puis en plus grands; enfin de toutes ces nombreuses et quelquefois coûteuses opérations de la fenaison. Naturellement, lorsque le temps est mauvais, toutes ces opérations deviennent plus difficiles et par conséquent plus coûteuses, souvent dix fois plus, mais dans les circonstances même les plus favorables la nouvelle méthode surpasserait de beaucoup l'ancienne sous le rapport de l'économie; étaler puis ramasser le foin pour le mettre en voiture étant les seules choses à faire. Encore n'est-on pas obligé de répandre le foin, c'est un procédé *ad libitum*. M. Knowles et les autres agriculteurs qui ont adopté ce système, préfèrent étendre leur fourrage afin qu'il soit aussi égal que possible et qu'il n'y ait pas quelques parties plus vertes les unes que les autres; mais il est bien entendu que, si un empêchement quelconque faisait supprimer ce travail, on pourrait laisser le fourrage se faner tel qu'il tombe sous la faux et le mettre en voiture sans le répandre du tout.

La valeur particulière de ce système se trouve surtout dans la parfaite sécurité qu'il donne pour les précieux produits des champs, dans tous les temps et dans toutes les circonstances, sans courir le moindre risque ni le moindre dommage. La seule idée de toutes les richesses agricoles qui peuvent être ainsi sauvées, si jamais ce système venait à être généralement adopté, semble propre non seulement pour émerveiller, mais encore pour exciter l'admiration pour les œuvres de la nature et la foi dans l'avenir. Si dans cette dernière partie du dix-neuvième siècle, nous, et les générations sans nombre du passé, avons été

victimes de maux gigantesques, dont le remède a pu être facilement trouvé par quelque travailleur contemplatif étudiant les lois de la nature, ayant découvert un de ses secrets, peut-être tous les autres maux pourront-ils être aussi évités les uns après les autres à mesure que les lois de la nature seront mieux lues et mieux comprises. Ainsi, à la fin, le mal se changera-t-il en bien et les malédictions en bénédictions, de façon à rendre le lot du cultivateur et père de famille plus facile, et à diminuer ses perplexités et ses souffrances.

Il me faut néanmoins descendre de si hautes considérations pour examiner le simple, mais important fait de la dépense occasionnée pour adopter ce système. Dans le compte rendu qui a été publié de la dépense faite pour les appareils de la ferme de M. Knowles, ni faits ni chiffres ne sont donnés quant au total des dépenses faites, tant pour acheter le matériel que pour le faire marcher; mais il a été constaté que la force d'un cheval employé à conduire un haché-paille serait suffisant pour faire marcher le ventilateur-aspirateur et que même deux hommes employés à faire tourner le ventilateur d'un tarare communiquant avec le tube d'air pourraient très bien suffire. Ce système a été aussi adopté dans la ferme de M. Norris, à Bletchingley, près de Red Hill, et là, il a été constaté que la dépense entière faite pour établir les appareils n'atteignait pas 200 francs; ce qui, en considérant les avantages obtenus, n'est qu'une simple bagatelle, même pour le cultivateur d'une ferme de quarante hectares. Je suis aussi en possession d'un autre fait portant sur le point en question. M. Webb, de Newstead-Abbey, Notts, a employé ce système sur une très grande échelle pendant l'été dernier, il en a été enchanté et a obtenu les meilleurs résultats. Il assure que cela réussit admirablement même pour une récolte de trèfle en ayant fait l'expérience; pour une dépense de 187 fr. 50, non seulement il a pu sauver une grosse meule d'orge mêlée de trèfle vert construite par un temps pluvieux, mais encore il a pu vendre le grain dans de très bonnes conditions pour la brasserie.

Quelle autre conclusion tirer de tout cela, sinon que ce nouveau système de récolte assurée sera un estimable bienfait pour les agriculteurs. Des preuves reposant sur des témoignages comme ceux de MM. Knowles, Webb et Norris rendent la certitude doublement sûre, et quoique le vieux proverbe « faites le foin pendant que le soleil brille » ait été jusqu'ici enveloppé de l'infaillibilité accordée aux choses sacrées; il n'y a pas de raisons pour que les agriculteurs continuent à suivre la même voie, laissant le foin pourrir par l'humidité continuelle et le grain germant et perdant de valeur pour la brasserie ou la mouture, lorsque le soleil refuse de paraître et que la pluie continue à tomber. La nature a des voies mystérieuses et il est inutile de murmurer contre elle dans de telles circonstances, quelque mauvaises que soient les récoltes; mais si nous pouvons surprendre un de ses secrets comme a fait M. Neilson, et apprendre à faire du foin et à récolter du blé par tous les temps avec une sécurité parfaite et une impunité certaine, même au moment où la pluie tombe avec le plus de violence, l'agriculteur qui refuserait de jouir d'un tel bienfait sous prétexte que cette découverte renverse la sagesse et l'expérience des temps passés serait évidemment insensé.

Ce système se recommandera surtout comme étant d'une importance vitale aux agriculteurs de l'Écosse et du nord de l'Angleterre

où l'humidité et le climat causent souvent de grandes difficultés pour rentrer heureusement le foin et les récoltes de grains. Leur récolte de blé ne commence quelquefois que tard en septembre et reste souvent dans les champs jusqu'en novembre; d'immenses richesses agricoles sont ainsi souvent perdues. Ici nous trouvons encore un remède sûr et certain, si simple, si facile d'application, qu'aussitôt les récoltes suffisamment mûres et bonnes à être coupées, les agriculteurs, immédiatement après les avoir fauchées, peuvent les mettre en meules quelque vertes qu'elles soient, avec une sécurité parfaite, et obvier ainsi à de grandes pertes annuelles se chiffrant par des *dizaines* sinon par des *centaines de mille livres*; de plus ils auront du fourrage de paille bien meilleur et dans des conditions excellentes pour nourrir leurs bestiaux. Souvent dans toute l'Angleterre, des récoltes, telles que les haricots et la seconde coupe du trèfle, restent dans les champs tard en automne lorsqu'on les garde pour semence, et quand la saison est mauvaise, la première est quelquefois complètement perdue, tandis que toutes deux courent toujours le risque d'être détériorées.

Ici cependant se trouve un système qui promet de les garantir contre de tels risques et pertes. Le sarrasin n'est pas très souvent cultivé pour le grain dans nos contrées; cette récolte est particulièrement susceptible d'être avariée en la moissonnant tant à cause de la déprédation des petits oiseaux que de la tendance que ses grains ont à se répandre lorsqu'on touche à ce produit pendant qu'il sèche; en adoptant le système Neilson on pourrait le mettre en meule sitôt fauché, et ces deux inconvénients seraient évités. Quelquefois les vesces ne réussissent pas lorsqu'on les sème parce que le grain a germé après que la récolte a été coupée; de plus il y a toujours de grandes pertes éprouvées par la facilité avec laquelle les cosses perdent leur contenu. Les pois souffrent de la même façon et quelquefois à un aussi grand degré. Non seulement le système Neilson obvierait à tous ces inconvénients, mais encore il rendrait le fourrage bien meilleur. Maintenant ceux qui probablement éprouveront le plus grand bénéfice de ce système seraient les cultivateurs de lin. En Irlande on sacrifie souvent la graine et on arrache le lin quand il est encore vert pour que la fibre soit de qualité supérieure; mais en laissant la récolte sur pied jusqu'à ce que les balles soient pleines et commencent à changer de couleur, en les arrachant seulement alors de terre, les attachant de suite en gerbes pendant que les tiges sont encore vertes et les mettant en meule selon le plan Neilson, il est à savoir si la fibre du lin perdrait de sa valeur tout en permettant à la graine de mûrir.

Pour le présent, ce système offre donc des avantages incalculables pour récolter d'une manière certaine et sans pertes les différentes céréales.

(Traduit de l'anglais du *Field* par M^{me} Jeanne JOLEAUD).

MACHINE A BATTRE DE NAUDOT

Parmi les constructeurs de petites machines à battre à bras, ou à manège à un ou deux chevaux, il faut citer M. Naudot, à Langres (Haute Marne), dont les machines ont acquis une légitime notoriété dans une partie de la région de l'Est. La fig. 28 représente le type de cette machine plus souvent désignée, comme ses similaires, sous le nom d'égreneuse.

Sans entrer dans des détails que l'inspection du dessin rend d'ailleurs inutiles, il suffira de dire que le contre-batteur, qui est mobile, peut être réglé à volonté; on peut donc battre les blés, les orges, les avoines, ainsi que le trèfle et la luzerne. La machine est munie d'un décliquetage placé sur la roue intermédiaire, qui permet d'arrêter presque instantanément la manivelle ou le manège. Les engrenages qu'on voit sur le côté de la batteuse sont recouverts d'une boîte mobile, dans le but d'empêcher les accidents. La longueur du tambour est de 45 centimètres; le grain tombe en dessous.

Cette machine, qui est construite pour les petites cultures, pèse

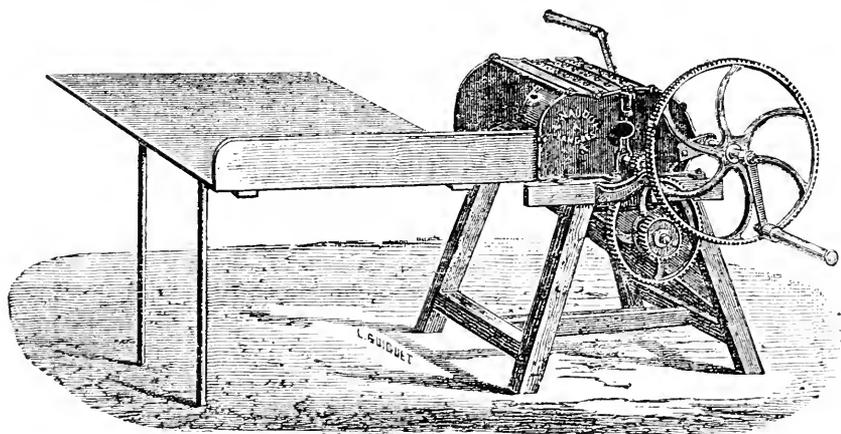


Fig. 28. — Égreneuse construite par M. Naudot.

200 kilog. Son prix est de 170 fr. Un volant de 1^m.30 de diamètre peut être adapté sur l'arbre de commande; son prix est de 30 fr. Lorsque la batteuse est mue par un cheval, on peut y adapter avec avantage un secoueur. — Mue à bras, la machine peut égrener 50 à 70 gerbes à l'heure, soit environ 3 à 4 hectolitres de grain; avec le manège, le travail peut être de 90 à 120 gerbes à l'heure. L. DE SARDIAC.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE DÉCEMBRE 1881

Voici le résumé des observations faites à l'Observatoire du parc de Saint-Maur (altitude du baromètre, 49^m.30).

Moyenne barométrique à midi, 760^{mm}.64. — Minimum, le 20 à 8 heures du matin, 735^{mm}.94. — Maximum, le 26 à 11 heures du matin, 776^{mm}.17.

Moyennes thermométriques. — Des minima, 0^o.10; des maxima, 5.00, du mois, 2^o.55. — Moyenne vraie des 24 heures (observations horaires), 2^o.21. — Minimum, le 30, -5^o.6; maximum, le 18, 12^o.2.

Humidité relative moyenne, 90. — La moindre, le 20 à 11 heures du matin, 56; la plus grande, 20 jours, 100

Tension de la vapeur, moyenne, 4^{mm}.38; — la moindre, le 30 à 8 heures du matin, 3; — la plus grande, le 18, à 8 heures du matin, 9.0.

Pluie, 25^{mm}.4 en 11 jours, plus quelques jours de bruine, brouillard et givre.

Nébulosité, 69.

Température moyenne de la Marne, 4^o.85. Elle a varié de 7^o.7 le 1^{er} à 2^o.1 le 31. Elle a été basse et claire, jusqu'au 21 surtout.

15 jours de gelée et trois jours de gelée blanche.

15 jours de brouillard.

Le vent presque toujours du S.-E. au S.-O.

La moyenne barométrique est un peu plus élevée que la moyenne normale; la température d'un demi-degré plus basse; le ciel un peu plus clair.

Il n'est tombé que des flocons de neige les 40 et 42.

L'hiver est assez froid dans le Midi et très doux en Russie.

Hauteur extraordinaire du baromètre du 17 janvier 1882. — Plusieurs de nos collègues qui possèdent des baromètres et en suivent la marche, ont sans doute remarqué la hauteur extraordinaire à laquelle il est parvenu depuis quelques jours. Cette hauteur est en effet exceptionnelle; nous avons eu à l'Observatoire du parc de Saint-Maur, le 17 janvier, à 40 heures du matin et à l'altitude de 49^m.30, une pression atmosphérique de 782^{mm}.13. Depuis 130 ans et depuis bien plus longtemps sans doute, on ne trouve une hauteur pareille à l'Observatoire qu'en 1821 : le 6 février de cette année, à 9 heures du matin, on a vu une hauteur de 780^{mm}.82 qu'il faut porter même à 780^{mm}.90 à cause d'une correction alors nécessaire. Cette hauteur revient, au niveau de la mer, à 787^{mm}.24; celle obtenue au Parc, à 786^{mm}.86; inférieure de quelques dixièmes de millimètres au chiffre de 1821.

Il y a en météorologie des limites qui ne sauraient être franchies, mais qui se représentent de temps en temps. Cette grande hauteur du baromètre est d'autant plus remarquable, qu'en dehors de ces deux maxima de 1821 et 1882 on ne trouve point de hauteurs dépassant notablement 778^{mm}, 778^{mm}.5 à l'Observatoire, ou 784^{mm}. environ au niveau de la mer.

Cette pression extraordinaire est en rapport avec l'existence d'un immense anticyclone occupant toute l'espace entre le nord de l'Afrique et celui de l'Europe, avec un cercle de pression sur la Pologne. Nous avons depuis une semaine un temps entièrement couvert, avec du brouillard, et à la fin du givre aux arbres avec quelques degrés au-dessous de zéro.

Quant à la suite qu'aura bientôt un pareil état de l'atmosphère, il n'y a rien de bien tranché à prévoir. En 1821, il ne s'est produit rien de remarquable dans le temps à la suite de la grande hausse barométrique du 6 février.

Mais ces hauteurs extrêmes ne sont pas isolées : il est à prévoir que d'ici à peu de temps, soit à la fin de l'hiver, soit plutôt d'ici à une ou deux années, on reverra le minimum extraordinaire de 713^{mm}.25 qui s'est produit à Paris dans la nuit du 24 au 25 décembre 1821, le même année civile que le maximum du 6 février, mais dans l'hiver suivant.

E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

SUR LES TOURTEAUX DE COCOTIER

L'emploi des tourteaux joue un rôle de plus en plus considérable dans l'alimentation du bétail. Il est fondé sur la nécessité d'accroître la puissance nutritive des fourrages ordinaires par l'addition d'une nourriture dans laquelle les matières azotées sont dans un rapport plus élevé avec les matières grasses et les matières hydro-carbonées. L'expérience a démontré que l'assimilation est alors plus rapide et plus complète. Ainsi en Angleterre et sur le continent, dans les Flandres, l'usage des tourteaux est devenu absolument général; c'est à lui que l'on doit la rapidité de l'engraissement qui assure les bénéfices de

l'opération. L'exemple donné a été mis à profit par tous les éleveurs et engraisseurs; aussi la consommation a pris un développement tel que les tourteaux de graines oléagineuses se sont trouvés en quantité insuffisante sur le marché et que leur prix s'est beaucoup élevé. Dans cette situation des choses, les agriculteurs apprendront avec satisfaction qu'une Société s'est établie à Paris pour la vente de nouveaux tourteaux provenant du cocotier. Le fondateur de cette Société, M. Gustave Losson, a commencé par livrer ses produits dans le département du Nord, en Belgique et en Hollande; il a obtenu un succès complet; c'est après trois années d'expérience qu'il a résolu d'élargir son commerce et se mettre en mesure de pouvoir livrer les produits de son industrie à toute l'agriculture. D'après les analyses faites par M. Petermann, directeur de la Station agronomique de Gembloux, et par M. Ladureau, directeur de la Station de Lille, le dosage en matières azotées est de 20 pour 100 en moyenne, celui des matières grasses de 9 à 10, et celui des matières hydro-carbonées de 45 à 47. C'est là une excellente composition; elle correspond à une richesse en azote de 3,2 pour 100. La Société agricole dont le siège est à Paris, 42, rue Vivienne, s'est mise sous le contrôle des chimistes des stations agronomiques, et elle livre ses tourteaux à dosage vérifié, que ceux-ci soient entiers ou qu'ils soient réduits en farine.

La culture du cocotier ne peut se faire avantageusement que sous les régions tropicales et sur le littoral maritime, mais elle donne des résultats très importants; c'est elle qui fournit le plus fort rendement en huile par hectare; elle donne 50 pour 100 de plus que l'olivier et que les plantes oléagineuses d'Europe les plus productives. A la cinquième année de la plantation, chaque cocotier donne de 100 à 120 noix par an, et cela dure ainsi jusqu'à la cinquantième année de la plantation. Les étendues de terres qu'on peut consacrer à cette culture sont immenses; on peut regarder celle-ci comme un bienfait plus précieux que la découverte d'un gisement de guano, parce qu'elle est indéfiniment renouvelable. On met, en général, de 200 à 225 arbres par hectare, fournissant chacun 100 à 120 noix; on obtient 41 à 42 kilog. d'huile par 100 noix. On peut estimer qu'un hectare produit 900 kilog. d'huile et 300 kilog. de tourteau; celui-ci était d'abord presque sans emploi. Faire entrer ce tourteau dans la consommation européenne, c'est enrichir notre agriculture, puisque c'est lui donner le moyen de faire de la viande et de l'engrais. Cette importation est éminemment avantageuse, parce qu'elle supplée à l'insuffisance des fourrages. La dose de tourteau à employer est de 400 grammes par 100 kilog. de poids vivant, à mélanger dans la ration, surtout lorsque celle-ci est aqueuse, ainsi qu'il arrive pour les pulpes de sucrerie.

J.-A. BARRAL.

L'OLIVIER (*Olea europea*).

Cet arbre n'est guère connu que par ses fruits qui servent à préparer la meilleure des huiles, et qu'on mange verts, ou mûrs, après les avoir préparés de façon à leur enlever leur saveur amère, et à les conserver dans l'eau salée, ou dans l'huile.

Il y en a une foule de variétés; nous ne parlerons ici que de celles à gros fruits en général, et, spécialement, de la plus belle appelée Grosse Sévillane. Chose curieuse, elle est pauvre en huile, tandis

qu'on rencontre ce principe en grande quantité dans les variétés à petits fruits jaunes ou noirs à la maturité.

Dans les régions où il ne gèle pas au-dessous de — 3° l'olivier devient gigantesque, et atteint la taille et la grosseur de nos plus beaux noyers. Il constitue alors une richesse absolument sûre pour ses propriétaires, parce que sa récolte ne manque jamais, et qu'elle est toujours considérable. Je connais un propriétaire de la Catalogne qui tire, bon an mal an, 2,400 fr. de son verger d'oliviers où il y a environ 200 de ces beaux arbres qui ne demandent aucun entretien.

Comme l'olivier ne prospère que dans les sols arides et pierreux exposés au soleil, il constitue pour ce genre de terres une ressource d'autant plus précieuse que, sauf le pin parasol, l'amandier, la vigne et le caroubier, aucun arbre ne vient bien dans ces conditions.

L'olivier a donc, comme arbre fruitier, une valeur immense, mais elle grandira beaucoup, quand on saura quelle ressource il offre comme fourrage et comme producteur de tannin. Il y a longtemps qu'on donne aux moutons et aux chèvres, les branches qu'on enlève aux oliviers, en les élaguant; mais, je ne pense pas que personne ait établi encore leur grande valeur nutritive, ni leur richesse en tannin. Elles sont formées de :

Gomme dextrine.....	0.05
Tannin.....	9.50
Résine blanche.....	0.60
Fibrine.....	0.05
Amidon.....	10.39
Ligneux.....	26.20
Cendre.....	0.03
Eau.....	53.18
Total.....	100.00

Leur saveur amère et leur richesse en tannin en font un antiseptique puissant qui rendra des services contre la cachexie aqueuse.

Comme ces feuilles renferment autant de tannin que les meilleures écorces de chêne, elles pourront servir aussi, au tannage des peaux, comme on le fait au Brésil, avec celles de Palétuvier.

Dans les jeunes branches, je n'ai trouvé que :

Tannin.....	4.51
Gomme bassorine.....	0.41
Ligneux, cendre et eau.....	95.08
Total.....	100.00

La résine blanche des feuilles est essentiellement formée d'olivile; aussi dégage-t-elle, quand on la brûle, une agréable odeur de girofle. Celle des fruits, dont nous allons donner l'analyse est différente, et dégage alors, du phénol.

Les olives vertes pèsent 5 gr. 80, et même 5 gr. 82. En voici la composition chimique :

	Vertes.	Mûres.
Résine blanche, très amère.....	0.26	0.12
Acide pectique.....	0.02	0.00
Tannin vert.....	5.03 et traces de sucre,	4.08
Ligneux.....	7.06	10.20
Noyaux.....	11.20	9.03
Gomme dextrine.....	0.06	0.02
Fibrine.....	0.30	0.50
Huile.....	2.19	2.81
Cendre.....	0.12	2.40
Eau.....	73.76	70.84
Total.....	100.00	100.00

Quant aux noyaux ils sont formés de :

	V. rfs.	Mûrs.
Huile.....	2.90	4.25
Ligneux et amande.....	62.04	50.92
Cendre.....	0.06	0.87
Eau	35.00	43.96
Total.....	100.00	100.00

Je n'ai malheureusement pu faire qu'une analyse superficielle du bois si recherché par les ébénistes à cause de sa jolie couleur brun clair, de la finesse de son grain et de la richesse de ses veines. J'y ai dosé 50 0/10 de tannin. Si le fait est général, le bois de l'olivier serait le plus riche de tous, en cette précieuse substance.

La résine amère mérite une attention spéciale, et pourrait bien offrir une certaine valeur pour la thérapeutique, la parfumerie et la fabrication des liqueurs. Sa solubilité dans les alcalis facilite beaucoup son extraction. On sait que c'est sur la solubilité de ce principe dans les alcalis que repose la salaison des olives, qu'on épuise d'abord par une solution faible de soude caustique, lave bien, et plonge enfin dans de l'eau salée.

Les olives elles-mêmes n'ont presque pas de valeur nutritive, et ne peuvent être regardées que comme de simples condiments, du moment qu'elles ont été privées de leur corps gras. Leur composition se rapproche beaucoup de celle du bois, et diffère complètement de celle des feuilles, ce qui en fait une véritable anomalie parmi les fruits charnus, au double point de vue botanique et chimique. Sacc.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 25 janvier 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture envoie l'ampliation du décret qui approuve l'élection de M. Léon Say comme membre titulaire dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Cazalis, correspondant de la Société, fait hommage de la traduction qu'il a faite, avec M. G. Foex, de l'*Essai d'une ampélographie universelle* de M. de Rovasenda.

M. Victor Châtel envoie des fruits attaqués par des acarus qu'il a surpris dans son fruitier

M. Chavée-Leroy transmet une note sur le charbon ou sang de raté et la vaccination.

M. le secrétaire perpétuel signale plusieurs ouvrages récemment reçus, notamment *Culture et exploitation des arbres*, par M. Rousset, inspecteur des forêts; *l'Horticulture dans le département du Loiret pendant l'hiver 1879-1880*; par M. Masure; *Les oiseaux dans la vallée de la Marne, pendant l'hiver 1879-1880*, par M. Lescuyer.

M. Pasteur signale l'article de M. Destremx paru dans notre dernier numéro, pour démontrer que les rendements qu'il a accusés pour les vers à soie sont loin d'être exagérés, et que la situation pénible de la sériciculture tient surtout à des conditions économiques.

M. des Cars, revenant sur les plantations de cépages précoces pour essayer d'avoir des produits malgré le phylloxera, constate que des ceps ainsi plantés sont morts au bout de cinq ans après avoir donné deux bonnes récoltes. M. Bazille ajoute que cet essai a été tenté, en effet, par M. Richard, avec du chasselas qui a donné deux récoltes, l'une médiocre et l'autre très abondante.

M. des Cars ajoute que les gelées et les brouillards persistants depuis plus de dix jours ont amené la formation de grande quantité de givre, et que beaucoup d'arbres et surtout de jeunes baliveaux en souffrent, et sont même brisés par le poids du givre. Ces observations sont confirmées pour la Touraine par M. R. Duval, et pour la forêt de Rambouillet, par M. Chatin; dans cette dernière forêt, les dégâts paraissent considérables.

M. Renou fait une communication sur la hauteur extraordinaire du baromètre constatée le 17 janvier (782 millimètres); depuis un siècle, on n'a signalé qu'une observation qui approche de celle-ci; ce phénomène est d'ailleurs concomitant à une aire de hautes pressions qui règnent aujourd'hui sur l'Europe occidentale, et avec une nébulosité également sans exemple connu. M. Dumas entre à ce sujet dans quelques détails sur les théories des phénomènes météorologiques présentées aujourd'hui.

M. Prillieux présente le résultat des observations qu'il a faites sur les anguillules de la nielle du blé; il a pu, en semant des blés niellés, suivre les transformations de l'anguillule, et confronter les observations faites antérieurement; il demande que les correspondants de la Société soient invités à envoyer les observations qu'ils ont pu faire sur l'extension de ces anguillules dans les diverses régions.

En réponse à une question de M. B. Duval, M. de Dampierre explique que, si des vins récoltés dans le département des Landes en 1880 et 1881 n'ont pu être vendus, c'est en raison de la mauvaise maturation des raisins et de leur faible vinosité. C'est un cas absolument exceptionnel.

M. Muret fait connaître que, parmi les moutons de son troupeau de Noyen-sur-Seine et des troupeaux voisins vaccinés au mois d'août suivant la méthode de M. Pasteur, aucun animal n'a péri jusqu'ici du charbon, tandis qu'il y a eu une certaine mortalité parmi les animaux non vaccinés. — M. Pasteur ajoute les résultats d'expériences faites récemment sur le troupeau d'Alfort mis à sa disposition par l'administration de l'agriculture. Des moutons vaccinés en août 1881, ont reçu une inoculation en janvier avec le virus très virulent et y ont parfaitement résisté, tandis que les moutons témoins ont succombé, ce qui était prévu, à cette inoculation. De ces faits, on peut désormais conclure que la durée de l'immunité vaccinale est certainement de sept mois, sinon plus, et par conséquent qu'en vaccinant les troupeaux au commencement du printemps de chaque année, on peut les mettre à l'abri des épizooties de sang de rate qui se produisent généralement du mois d'avril au mois d'octobre.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(28 JANVIER 1882)

I. — Situation générale.

On signale peu d'activité dans les affaires sur la plupart des denrées agricoles. Les cours de la plupart des denrées sont maintenus avec fermeté dans presque toutes les régions. Les offres sont d'ailleurs, d'une manière générale, peu abondantes sur les marchés.

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 tendre....	30.50	"	"	"
	Alger } blé dur....	27.25	"	16 75	18.25
Angleterre.	Londres.....	27.00	"	20.00	20 50
Belgique.	Anvers	28.00	23.00	24.25	21.00
	Bruxelles.....	30 75	21 75	"	19 00
—	Liège	30 25	22.75	23 25	20 50
—	Namur	29.25	21.50	22.00	19.00
Pays-Bas.	Amsterdam.....	28.50	20.70	"	"
Luxembourg.	Luxembourg	29.50	26 25	24.75	19 00
Alsace-Lorraine	Metz.....	31.50	24.25	21.00	21.25
	Strasbourg.....	33.00	25 25	"	20 25
—	Mulhouse.....	32.00	23 00	24.00	20 75
Allemagne	Berlin.....	28 35	22.10	"	"
	Cologne.....	30.60	25 60	"	"
—	Hambourg	28 60	21.00	"	"
Suisse.	Genève.....	32 25	"	"	23.00
Italie.	Milan	27.00	21 60	"	20.00
Espagne	Valladolid....	27.00	18.25	18.00	17 00
Autriche.	Vienne.....	27 25	18 50	17.50	16 75
Hongrie.	Budapesth.....	27.00	18 50	17.25	16 50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	26 25	17 95	"	13.65
Etats-Unis.	New-York	28 85	"	"	"

Blés. — Le poids dure encore depuis le commencement de la semaine; sa persistance ne peut qu'être regardée comme d'un bon augure pour les récoltes emblavées, surtout si le thermomètre ne descend pas d'une manière notable au-dessous des degrés atteints jusqu'ici. Le commerce est calme; les marchés sont peu fréquentés, car il y a actuellement peu de ventes à faire dans la plupart des régions. Un fait doit être noté; d'après les relevés officiels, les exportations de blé des Etats-Unis, depuis la dernière récolte, ont été inférieures d'environ 9 millions d'hectolitres aux exportations de la période correspondante de l'année précédente. — A la halle de Paris, le mercredi 25 janvier, les affaires ont été peu importantes, mais les cours se sont maintenus aux taux du marché précédent. On cotait, de 31 fr. à 32 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 31 fr. 75. Les prix se maintiennent au marché des blés à livrer; on paie par 100 kilog; courant du mois 31 fr. 50; à 31 fr. 75; février, 31 fr. 75; mars et avril, 31 fr. 75; quatre mois de mars, 31 fr. 75; quatre mois de mai, 31 fr. 25. — Au Havre, les affaires sont toujours calmes sur les blés d'Amérique; les prix accusent beaucoup de fermeté; on paye de 29 fr. 75 à 31 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités. — A Marseille, on signale des affaires assez actives sur les blés; les arrivages de la semaine ont été de 110,000 hectolitres environ; le stock a pris de nouvelles proportions, il est actuellement dans les docks, de 422,000 quintaux métriques. Les prix accusent beaucoup de fermeté. On paie par quintal métrique: Richelles blanches, 33 fr. 50; à 33 fr. 75; Berdianska, 30 fr. à 30 fr. 50; Marianopoli, 29 fr. 50; à 30 fr.; Iika, 27 fr. à 29 fr.; Pologne, 28 fr. à 30 fr.; Azima, 26 fr. 50; à 28 fr. 75. — A Londres, les importations de blés ont été de 211,000 quintaux depuis huit jours; le marché est calme, mais les prix accusent beaucoup de fermeté. Au dernier marché, on cotait de 26 fr. 85 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont assez calmes, mais les prix accusent beaucoup de fermeté. Pour les farines de consommation, il n'y a pas de changements depuis huit jours; on cotait à la halle de Paris le mercredi 25 janvier: marque de Corbeil, 69 fr.; marques de choix, 69 à 71 fr.; bonnes marques, 67 à 68 fr.; sortes ordinaires, 65 à 66 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 41 fr. 40 à 45 fr. 20, par 100 kilog., ou en moyenne 43 fr. 30. Les prix sont maintenus pour les farines de consommation; on cotait à Paris, le mercredi 25 janvier au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 66 fr.; février, 66 fr. 25 à 66 fr. 50; mars et avril, 66 fr. 50; quatre mois de mars, 66 fr. 50; quatre mois de mai, 65 fr. 50 à 65 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — Maintien des cours pour les farines deuxième, qui valent de 27 fr. à 34 fr. par 100 kilog., et pour les gruaux, qu'on paye de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Les prix sont plus faibles. On paye à la halle de Paris, 21 fr. à 21 fr. 75 par 100 kilog. Les prix des farines demeurent sans variations, de 28 à 31 fr.

Orges. — Très peu d'affaires sur ce grain. On paye à la halle de Paris de 20 fr. 50 à 21 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons sont cotés de 22 fr. 25 à 22 fr. 50. — A Londres, on a importé depuis huit jours 31,000

quintaux d'orge. Les prix accusent une très grande fermeté, de 18 fr. 50 à 21 fr 50 par quintal métrique.

Malt. — Les cours varient peu. On paye de 20 fr. à 36 fr. les 100 kilog. pour les malts d'orge; 23 fr. à 33 fr. pour ceux d'escourgeons.

Avoines. — Les demandes sont presque nulles, et les prix sont toujours faibles. On paye à la halle de Paris, 19 fr. 25 à 21 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations ont été, depuis huit jours, de 84,000 quintaux; les prix accusent beaucoup de fermeté, aux cours de 18 fr. 90 à 22 fr. 10 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Très peu d'affaires sur ce grain. On paye à la halle de Paris 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant la qualité.

Maïs. — Il y a toujours peu de ventes. Les maïs d'Amérique valent 17 fr. à 18 fr. par quintal métrique. Les marchés du Midi n'accusent pas de changements.

Issues. — Les prix sont ceux de notre dernière revue, à la halle de Paris.

III. — Fourrages. — Graines fourragères. — Pommes de terre.

Fourrages. — Les ventes sont faciles à des prix très fermes. On paye à Paris par 1000 kilog. : foin, 140 fr. à 168 fr.; luzerne, 144 fr. à 164 fr.; regain, 130 fr. à 152 fr.; paille de blé, 84 fr. à 100 fr.; paille de seigle, 90 fr. à 106 fr.; paille d'avoine, 80 fr. à 96 fr.

Graines fourragères. — Les transactions sont nombreuses à la halle de Paris, et les prix très fermes. On paye par quintal métrique : luzerne de Provence, 155 fr. à 170 fr.; de Poitou, 125 fr. à 140 fr.; trèfle violet, 130 fr. à 145 fr.; trèfle blanc, 150 fr. à 200 fr.; minette, 50 à 60 fr.; ray-grass, anglais, 70 fr. à 75 fr.; d'Italie, 60 fr. à 65 fr.; vesce, 24 fr. à 26 fr.; sainfoin simple, 46 fr. à 48 fr.; sainfoin double, 54 fr. à 56 fr.

IV. — Fruits et légumes.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : poires, le cent, 2 fr. 50 à 150 fr., le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 110 fr., le kilog., 0 fr. 12 à 0 fr. 80; raisins, chasselas de serre, le kilog., 3 fr. à 8 fr.

Gros légumes. — Cours de la halle de Paris : asperges de châssis, la botte, 5 fr. à 40 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 30 à 1 fr. 30; carottes communes, les 100 bottes, 30 fr. à 50 fr.; carottes d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 8 fr.; carottes de chevaux, les 100 bottes 12 fr. à 20 fr.; choux communs, le cent, 15 fr. à 40 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 fr. à 25 fr.; de Freneuse, les cent bottes, 25 fr. à 35 fr.; de Freneuse, l'hectolitre, 4 fr. à 4 fr. 50; oignons en grain, l'hectolitre, 20 fr. à 45 fr.; panais communs, les 100 bottes, 7 fr. 50 à 10 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 fr. à 50 fr.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 5 fr. à 8 fr.; appétits, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; barbe de capucin, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 25; cardon, la botte, 3 fr. à 5 fr.; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; cerfeuil, la botte, 0 fr. 35 à 0 fr. 50; champignons, le maniveau, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; chicorée frisée, le cent, 10 fr. à 25 fr.; choux-fleurs de Bretagne, le cent, 4 fr. à 60 fr.; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 60 à 1 fr. 65; échalottes, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 70; épinards, le paquet, 0 fr. 45 à 0 fr. 50; escarolle, le cent, 10 fr. à 25 fr.; laitue, le cent, 15 fr. à 20 fr.; mâches, le calais, 0 fr. 30 à 0 fr. 45; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 80; persil, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; pissenlits, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 35; potirons, la pièce, 1 fr. à 5 fr.; radis roses, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 50; radis noirs, le cent, 10 fr. à 25 fr.; romaine, la botte de 4 têtes, 0 fr. 80 à 1 fr. 20; romaine, la botte de 32 têtes, 4 fr. à 6 fr.; salsifis, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 80; thym, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 25.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — Si nous en exceptons une légère reprise sur les marchés du Midi, la situation n'a pas varié depuis notre dernier bulletin. Nous compléterons donc aujourd'hui nos renseignements généraux en donnant les cours des vins pris sur les marchés de nos principaux vignobles. — *Bourgogne.* — Beaune (Côte-d'Or), ordinaire rouge, 1881, la pièce de 228 litres, 125 fr. à 135 fr.; ordinaire rouge, arrière-côte, 105 fr. à 115 fr.; 1881, ordinaire blanc, le fût de 114, 1^{re} choix, 80 fr. à 90 fr. — *Bordelais.* — Bordeaux (Gironde), vins rouges, 1880, le tonneau de 4 barriques, 5^e cru, 1,600 fr.; bourgeois supérieurs, 1,300 fr. à 1,500 fr.; bourgeois ordinaires, 1,000 fr. à 1,200 fr.; paysans supérieurs, 900 fr. à 1,000 fr.;

paysans ordinaires, 750 fr. à 800 fr.; bourgeois et paysans bas Médoc, 600 fr. à 800 fr.; Fronsac, 1^{re} côtes, 650 fr. à 700 fr.; Queyrces, 1^{re} côte, 550 fr. à 600 fr.; artisans et paysans, 425 fr. à 450 fr. — *Charentes*. — Saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure), vin rouge vieux, l'hectolitre, 1^{re} qualité, 45 fr.; vin blanc, l'hectolitre, 35 fr. — *Dordogne*. — Bergerac (Dordogne). Les vins rouges 1881, très rares, valent, le tonneau de 4 barriques, 500 fr. à 700 fr., selon qualité. — *Orléanais*. — Orléans (Loiret), vin rouge, 1881, du pays, le poinçon, 110 fr. à 130 fr.; blanc de Sologne, 80 fr. à 85 fr.; blanc nantais, 54 fr. à 55 fr.; blanc du Poitou, 65 fr. à 66 fr.; blanc de Cellois, 64 fr. à 65 fr. — *Mâconnais*. — Mâcon (Saône-et-Loire), vin rouge, 1880, la pièce de 216 litre, 1^{er} choix, 105 fr., 2^e choix, 95 fr. — *Sologne*. — Cour Cheverny (Loir-et-Cher), vins blancs, 1881, la pièce de 228 litres, 70 fr.; 2^e choix, 56 fr. à 60 fr.; rouge Gamay, 90 fr.; rouge Selles, 90 fr. à 95 fr., gros noirs, 130 fr.; Saint-Romain, 108 fr. à 110 fr. — *Midi*. — Pélenas (Hérault), petit vin, l'hectolitre, 22 fr. à 24 fr.; Montagne, 2^e choix, 24 fr. à 30 fr.; Montagne supérieur, 30 fr. à 34 fr. — Lézignan (Aude), Aramon, l'hectolitre, 26 fr. à 28 fr.; Aramon de choix, 29 fr. à 30 fr.; petit Montagne, 32 fr. à 34 fr.; Montagne de choix, 35 fr. à 36 fr.; Lézignan, 2^e choix, 37 fr. à 38 fr.; 1^{er} choix, 39 fr. à 41 fr.; Minervais, 2^e choix, 36 fr. à 37 fr.; 1^{er} choix, 39 fr. à 40 fr.; Corbières, 2^e choix, 40 fr. à 42 fr.; 1^{er} choix, 43 fr. à 45 fr. — Nîmes (Gard), vin rouge, type Narbonne, l'hectolitre, 35 fr. à 36 fr.; Montagne supérieur, 25 fr. à 28 fr.; Montagne ordinaire, 23 fr. à 24 fr.; Aramon supérieur, 20 fr. à 22 fr.; Aramon ordinaire, 17 fr. à 19 fr. — Vin blanc Bourret, 25 fr. à 28 fr.; Picpoul, 30 fr. à 32 fr. — *Roussillon*. — Perpignan (Pyrénées-Orientales), Roussillon supérieur, 1881, l'hectolitre, 47 fr. à 48 fr.; Roussillon, 1^{er} choix, 42 fr. à 43 fr.; 2^e choix, 37 fr. à 38 fr.; petit vin, 30 à 34 fr.

Spiritueux. — C'est toujours le calme qui domine, par suite les prix restent stationnaires aux cours de 61 fr. 25 à 61 fr. 50. Le livrable en février est coté 61 fr. 50; on a fait quelques affaires sur mars et avril à 62 fr. 50 et les quatre de mai ont été traités à 63 fr. 25. Le stock s'est encore accru, il est de 13,050 pipes, contre 10,200 en 1880 à pareille date. Lille comme Paris est sans variation au prix de 58 fr. 50 pour l'alcool de betterave disponible. Par continuation les marchés du Midi sont au grand calme. A Paris, on cote 3/6 betterave, 1^{re} qualité disponible, 59 fr. 50 à 59 fr. 65; février, 60 à 60 fr. 25; mars-avril, 61 fr.; quatre de mai, 62 fr. 25.

Vinâgres. — Article bien tenu, mais sans changement.

Cidres. — Dans toute la vallée d'Auge, jusqu'à Pontorson, les cidres sont d'une extrême abondance et les foudres sont extrêmement recherchés, au point que le liquide ne trouve pas facilement à se loger. Le cidre nouveau se paye de 100 fr. à 125 fr. le foudre de 900 à 1,000 litres, pris sur place, fût à rendre.

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

Sucres. — Les affaires sur les sucres présentent beaucoup moins d'activité que durant la semaine précédente : aussi, par suite d'offres plus considérables, les prix sont en baisse. On paye par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 56 fr. fr; les 99 degrés, 63 fr. 75 à 64 fr.; sucres blancs, 64 fr. 25, à Lille, sucres blancs, 64 fr.; à Saint-Quentin, sucres bruts, 55 fr. 50 à 55 fr. 75; sucres blancs, 63 fr. 50 à 63 fr. 75; à Valenciennes, sucres bruts, 55 fr. à 55 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres-était, au 25 janvier, à Paris, de 835,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 27,000 sacs depuis huit jours. Il y a faiblesse aussi dans les prix des sucres raffinés; on les paye de 111 à 112 fr. par quintal métrique à la consommation, et de 69 fr. 25 à 72 fr. 75 pour l'exportation. Les affaires sont calmes, dans les ports sur les sucres coloniaux, aux anciens prix.

Mélasses. — Mêmes prix. On paye à Paris 14 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 15 francs pour celles de raffinerie.

Fécules. — Il y a peu d'affaires et les prix sont stationnaires. On cote à Paris, 35 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 33 fr. 50 pour celles de l'Oise; à Epinal, 34 fr. 50 pour celles des Vosges. Les féculs vertes valent de 19 fr. 50 à 20 fr.

Glucoses. — Les prix sont sans changements depuis huit jours.

Amidons. — On paye par 100 kilog. à Paris: amidon de pur froment en paquet, 72 fr. à 74 fr.; amidon de province, 67 fr. à 68 fr.; amidon d'Alsace, 67 fr. à 68 fr.; amidon de maïs, 56 fr. à 58 fr.; amidon de riz, 78 fr. à 80 fr.

Houblons. — Sur la plupart des marchés, les offres sont très restreintes; les

prix se maintiennent bien. Dans le Nord, on paye à Bailleul 220 fr. par 100 kilog.; à Busigny, 250 fr.; à Boscheys, 220 fr. à 230 fr.; en Alsace, 300 fr.

VII. — Textiles — Suifs.

Chanvres. — Sur les marchés de la Sarthe, les chanvres bruts valent actuellement 60 fr. à 80 fr. par 100 kilog.

Lins. — On paye dans le Pas-de-Calais, 90 fr. à 105 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

Suifs. — Les cours sont encore en hausse cette semaine. On paye à Paris 95 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, 71 fr. 25 pour les suifs en branches.

VIII. — Beurres, œufs, fromages. — Volailles.

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 175,165 kilog. de beurres. Au dernier marché on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. à 4 fr. 32; petits beurres, 1 fr. 90 à 3 fr. 30; Gournay, 2 fr. 50 à 5 fr. 28; Isigny, 2 fr. 50 à 7 fr. 68.

Œufs. — Du 17 au 21 janvier, il a été vendu à la halle de Paris 3,595,060 œufs. Au dernier jour, on cotait par mille; choix, 122 fr. à 140 fr.; ordinaires, 80 fr. à 112 fr.; petits, 70 fr. à 77 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris: par dizaine, Brie, 30 fr.; Monthéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 59 fr. 50; Mont-Dor, 28 fr.; Neufchâtel, 12 fr.; divers, 35 fr.; par 100 kilog.; Gruyère, 141 fr.

IX. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Chevaux. — Aux marchés des 18 et 21 janvier, à Paris, on comptait 955 chevaux. Sur ce nombre, 360 ont été vendus comme il suit:

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	212	47	215 à 1.000 fr.
— de trait.....	303	71	275 à 1.090
— hors d'âge.....	309	111	20 à 975
— à l'enchère.....	66	66	20 à 350
— de boucherie.....	65	65	20 à 115

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 19 au mardi 24 janvier :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 23 janvier.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	6,040	3,626	1,658	5,284	354	1.65	1.40	1.15	1.33
Vaches.....	1,413	635	594	1,229	230	1.52	1.22	0.96	1.21
Taureaux.....	270	201	44	245	377	1.20	1.10	0.98	1.11
Veaux.....	3,423	2,108	920	3,028	66	2.30	2.16	1.76	2.00
Moutons.....	41,338	28,581	9,005	37,586	20	1.98	1.86	1.70	1.78
Porcs gras....	5,808	2,466	2,896	5,362	82	1.50	1.46	1.42	1.46
— maigres..	4	"	"	"	38	"	"	"	"

Les approvisionnements ont été très abondants pour toutes les sortes d'animaux, principalement pour les bœufs et pour les moutons. Il en est résulté d'assez grandes difficultés dans les ventes, et une baisse qui a été particulièrement sensible pour les moutons, et qui s'explique par des arrivages considérables d'Allemagne. — Voici les prix de quelques marchés des départements : *Rouen*, veau, 1 fr. 85 à 2 fr. 30 par kilog. net sur pied; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 45. — *Nancy*, bœuf, 74 fr. à 78 fr. par 50 kilog., poids mort; vaches, 60 fr. à 63 fr.; veaux vivants, 54 à 60 fr.; moutons vivants, 90 fr. à 110 fr.; porcs morts, 78 fr. à 84 fr. — *Le Mans*, vaches pour la boucherie, 1 fr. 45 à 1 fr. 55 par kilog. poids net; veaux, 1 fr. 85 à 1 fr. 95; moutons, 1 fr. 90 à 2 fr.; vaches laitières et pour herbages, 250 à 350 fr. la pièce. — *Caen*, bœuf, 1 fr. 30; 1 fr. 50 le kilog. poids net; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; veaux, 1 fr. 45 à 1 fr. 65; moutons, 1 fr. 50 à 1 fr. 70. — *Nantes*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 50 le kilog., poids net; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 60 à 2 fr. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 60; taureaux, 1 fr. 02 à 1 fr. 14; vaches, 0 fr. 90 à 1 fr. 52; veaux, 0 fr. 86 à fr. 54; moutons, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porcs, 1 fr. 10 à 1 fr. 25. — *Lyon*, bœufs, 65 fr. à 78 fr. les 50 kilog., poids mort; veaux, 18 fr. à 66 fr. — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 05 à 1 fr. 52 par kilog. net; vache, 0 fr. 90 à 1 fr. 27; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 85; brebis, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; agneaux, de lait, 0 fr. 85 à 0 fr. 92; veaux (vivants), 0 fr. 80 à 1 fr. — *Fourgoin*, bœufs, 60 à 72 fr. les 100 kilog.; vaches, 54 fr. à 62 fr.; veaux, 95 fr. à 105 fr.; moutons, 70 fr. à 80 fr.; porcs, 110 fr. à 115 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 9,293 têtes. Prix du kilog. : *Bœuf* : 1^{re} qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^{re} qualité 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton* : 1^{re} qualité, 2 fr. 34 à 2 fr. 57; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc* : 1^{re} qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 81; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 17 au 23 janvier :

Prix du kilog. le 23 janvier.						
	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache..	226,342	0.96 à 1.74	0.82 à 1.46	0.78 à 1.08	1.40 à 2.70	0.10 à 0.94
Veau.....	170,966	1.82 2.38	1.42 1.90	1.12 1.50	1.50 2.58	" "
Mouton.....	73,795	1.60 1.94	1.10 1.60	0.78 1.18	1.40 3.00	" "
Porc.....	47,748	Porc frais.....		1.18 à 1.66; salé	1.18 à 1.50.	
	518,851	Soit par jour..... 74,121 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de près de 1,800 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent de la faiblesse, sauf pour la viande de mouton.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 26 janvier (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 77 à 80 fr.; 2^e, 70 à 75 fr.; poids vif, 51 à 54 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. 76	fr. 63	fr. 55	fr. 115	fr. 100	fr. 95	fr. 90	fr. 82	fr. 76

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 26 janvier*

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.
8 enf.	2.846	369	1.65	1.40	1.14	0.98 à 1.68	1.62	1.40	1.15	1.00 1.66
Vaches....	665	235	1.52	1.24	0.98	0.90 1.56	1.50	1.24	1.00	50 1.55
Taureaux...	115	375	1.30	1.14	1.04	0.95 1.24	1.30	1.15	95	95 1.32
Veaux.....	1.188	82	2.30	2.16	1.76	1.60 2.40	"	"	"	"
Moutons....	12.462	18	2.16	1.95	1.80	1.65 2.20	"	"	"	"
Porcs gras..	3.986	84	1.50	1.46	1.32	1.38 1.54	"	"	"	"
— maigres.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente assez active sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

A l'exception des huiles, des sucres et du bétail sur quelques marchés, les cours des denrées agricoles ont été bien maintenus durant cette semaine.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

La baisse fait de nouveaux progrès : le 3 pour 100 à 82 fr. 40 a perdu 1 fr. 10; l'amortissable à 82 fr. 65 a perdu 1 fr. 10; le 5 pour 100 à 113 fr. 75 a perdu 0 fr. 95. Cette baisse est le contrecoup de l'effondrement de certaines Sociétés de crédit, œuvres de spéculation pure qui ont succombé à la première crise qu'elles ont eu à supporter.

Cours de la Bourse du 18 au 25 janvier 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Chemins de fer français et étrangers :			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	82.40	83.80	82.40	Antrichiens.	d° 620.00	662.50	625.00
Rente 3 0/0 amortis.....	82.00	83.75	82.65	Lombards.	d° 270.00	310.00	270.00
Rente 4 1/2 0/0.....	112.00	114.00	112.00	Romains.	d° 0.00	000.00	000.00
Rente 5 0/0.....	112.00	114.50	113.75	Nord de l'Espagne.	d° 607.50	655	607.50
Banque de France.....	4800.00	5450.00	5200.00	Saragosse à Madrid.	d° 500.00	550.00	500.00
Comptoir d'escompte.....	1000.00	1015.00	1030.00	Portugais.	d° 625.00	655.00	640.00
Société générale.....	730.00	820.00	730.00	Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f.d.	d° 360.50	372.00	372.00
Crédit foncier.....	1590.00	1670.00	1600.00	Midi	d° 365.00	375.00	375.00
Est.....	700.00	765.00	740.00	Nord.	d° 378.00	382.00	382.00
Midi.....	d° 1245.00	1300.00	1230.00	Orléans.	d° 370.00	382.00	382.00
Nord.....	d° 2000.00	2120.00	2080.00	Paris-Lyon-Méditer.	d° 370	375.00	374.00
Orléans.....	d° 1240.00	1300.00	1265.00	Ouest.	d° 371.00	378.50	371.00
Ouest.....	d° 780.00	827.00	810.00	Nord-Esp. priorité.	d° 325.00	334.00	330.00
Paris-Lyon-Méditerranée	d° 1600.00	1710.00	1670.00	Lombards.	d° 262.50	272.00	262.50
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	385.00	390.00	385.50				
Italien 5 0/0.....	86.00	87.00	86.00				

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (4 FÉVRIER 1882)

émission du ministère présidé par M. Gambetta. — Nomination de M. de Mahy comme ministre de l'agriculture en remplacement de M. Devès. — Discussion au Sénat sur les conditions du bail emphytéotique. — Texte du projet de loi adopté en première délibération. — Vote en première délibération du projet de loi relatif aux animaux employés dans l'exploitation des propriétés rurales. — Nomination de membres des Commissions techniques au ministère de l'agriculture. — Election de M. Faucon, comme membre associé de la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — Mort de M. Durand de Corbiac. — Prochaine réunion de l'Association amicale des anciens élèves de Grignon. — Les fêtes organisées à l'occasion du Concours régional d'Aubenas. — Le centenaire d'Olivier de Serres. — Le phylloxera. — Travaux de M. Sabaté sur la destruction de l'œuf d'hiver. — Arrêté désignant les arrondissements phylloxérés. — Les études dans les laboratoires de zoologie et de physiologie maritimes. — Formation d'une Commission au ministère de l'instruction publique. — Prochaine exposition d'horticulture à Vichy. — La revue de l'horticulture belge. — Travaux de l'Académie de Metz. — Mémoire de M. Amblard sur la situation de l'agriculture en Lorraine. — Notes de MM. Nebont, Petit-Lafitte, de Lamothe, de Lentilhac sur l'état des récoltes dans les départements de l'Allier, de la Gironde et de la Dordogne. — La sécheresse du mois de janvier.

I. — *Changement de ministère.*

Le ministère présidé par M. Gambetta, et formé le 14 novembre 1881, a donné sa démission, et a été remplacé le 30 janvier 1882 par un ministère présidé par M. de Freycinet. L'agriculture tout entière avait applaudi à la création d'un ministère spécial lui garantissant que, dans les délibérations du gouvernement, une voix se ferait entendre qui n'aurait à s'inspirer que des intérêts agricoles sans avoir à tenir compte de ceux du commerce. Le ministère spécial de l'agriculture est conservé par le nouveau cabinet, et cela paraît être la seule innovation de M. Gambetta qui, quant à présent, doit rester de son premier passage à la conduite des affaires de l'Etat. M. Devès et son sous-secrétaire d'Etat, M. Caze, n'étant restés en fonctions que deux mois et demi, n'ont pas eu le temps de donner une grande impulsion aux progrès agricoles; mais ils ont fait connaître un programme excellent lors du concours betteravier de Lille; il a, en outre, été établi près du ministère, des commissions techniques qui peuvent avoir une féconde influence. M. Devès, est remplacé, dans le nouveau cabinet, par M. de Mahy, député de l'île de la Réunion. Né en 1830 d'une ancienne famille de l'Orléanais, médecin à Saint-Pierre, M. de Mahy a été élu député en 1871, et il était questeur depuis 1876. Il a été rapporteur du tarif des douanes pour les sucres, le café, et les produits coloniaux, et président du jury de la classe 74 à l'exposition universelle de 1878; il a beaucoup étudié les questions relatives à la production des sucres de la métropole et des colonies; il est regardé comme un homme bienveillant, très libéral et laborieux. Dans le nouveau ministère, outre M. de Freycinet qui s'est occupé des grands travaux agricoles, se trouvent notre confrère de la Société nationale d'agriculture, M. Léon Say, comme ministre des finances, M. Tirard, qui reprend le ministère du commerce, et M. Cochery qui continue à diriger les postes et les télégraphes. L'agriculture est donc certaine de rencontrer la plus grande sollicitude pour ses besoins: mais elle demande, avant tout, de la stabilité. Nous faisons des vœux pour que le nouveau ministère ait de la durée.

II. — *Le code rural au Sénat.*

Dans sa séance du 27 janvier, le Sénat a achevé la première délibération sur le projet de loi relatif au bail emphytéotique, détaché du Code rural. Ainsi que nous l'avons dit dans notre dernière chronique,

quelques articles avaient été renvoyés à la Commission. La principale discussion a porté sur le point de savoir si le bail de trente années devait être présumé emphytéotique; un amendement de M. Bozérian demandant que les baux d'une durée supérieure à trente ans fussent seuls compris dans cette catégorie, n'a pas été adopté par le Sénat. Voici le texte des quatorze articles qui forment la loi votée en première délibération :

Article premier. — Le bail des biens immeubles, de quelque nature qu'il soit, ne peut avoir une durée de plus de quatre-vingt-dix-neuf ans.

Le bail de trente ans et au-dessus est présumé emphytéotique.

A défaut de conventions contraires, il est soumis aux prescriptions suivantes :

Art. 2. — La preuve du contrat d'emphytéose s'établira conformément aux règles du Code civil en matière d'obligations.

Art. 3. — Le bail emphytéotique ne peut être valablement consenti que par ceux qui ont le droit d'aliéner, et sous les mêmes conditions comme dans les mêmes formes.

Art. 4. — Le preneur ne peut demander la réduction de la redevance pour cause de perte partielle du fonds, ni pour cause de stérilité ou de privation de toute récolte à la suite de cas fortuits.

Art. 5. — A défaut de paiement de deux années consécutives, le bailleur est autorisé, après une sommation restée sans effet, à faire prononcer en justice la résolution de l'emphytéose.

La résolution peut également être demandée par le bailleur en cas d'inexécution des conditions du contrat, ou si le preneur a commis sur le fonds des détériorations graves.

Néanmoins les tribunaux peuvent accorder un délai suivant les circonstances.

Art. 6. — Le preneur ne peut se libérer de la redevance, ni se soustraire à l'exécution des conditions du bail emphytéotique en délaissant le fonds.

Art. 7. — Le preneur ne peut opérer dans le fonds aucun changement qui en diminue la valeur.

Si le preneur a fait des améliorations ou constructions, il ne peut les détruire ni réclamer à cet égard aucune indemnité.

Art. 8. — Il est tenu des réparations de toute nature; mais il n'est pas obligé de reconstruire les bâtiments, s'il prouve qu'ils ont été détruits par cas fortuit, ou qu'ils ont péri par le vice de la construction antérieure au bail.

Il répond de l'incendie conformément à l'article 1733 du Code civil.

Il est tenu de toutes les contributions et charges de l'héritage.

Art. 9. — L'emphytéote peut hypothéquer ou céder son droit.

Il peut en être exproprié dans les formes prescrites par le Code de procédure pour les saisies immobilières.

Il peut acquérir au profit du fonds des servitudes actives, et le grever, par titre, de servitudes passives, pour un temps qui n'excèdera pas la durée du bail et à charge d'en avertir le propriétaire.

Ces dispositions sont applicables aux emphytéoses anciennement établies.

Art. 10. — L'emphytéote profite du droit d'accession pendant la durée de l'emphytéose.

Art. 11. — Si l'héritage emphytéotique vient à être exproprié pour cause d'utilité publique, des indemnités distinctes sont accordées au bailleur et au preneur.

Art. 12. — Le preneur a seul les droits de chasse et de pêche, et exerce à l'égard des mines, minières, carrières et tourbières tous les droits de l'usufruitier.

Art. 13. — Les parties ne pourront, même par convention expresse, attribuer le caractère et les effets du bail emphytéotique à un bail dont la durée n'excéderait pas dix-huit années.

Art. 14. — Pour la perception des droits, le bail emphytéotique est assimilé aux baux ordinaires des biens immeubles.

Dans la même séance, le Sénat a discuté, également en première délibération, le projet de loi sur les animaux employés à l'exploitation des propriétés rurales. Ce projet est, comme le précédent, détaché du

code rural. Le texte des onze articles qui composent ce projet de loi est ainsi conçu :

Section première. — Des bestiaux et des chèvres.

Article premier. — Lorsque les animaux non gardés ou dont le gardien est inconnu ont causé du dommage, le propriétaire lésé a le droit de les saisir ou faire saisir.

Ils doivent être conduits sans retard au lieu de dépôt désigné à cet effet par le maire, qui, s'il connaît la personne responsable du dommage, aux termes de l'article 1385 du code civil, lui en donne immédiatement avis.

Si les animaux ne sont pas réclamés et si le dommage n'est pas payé dans la huitaine du jour où il a été commis, il est procédé à la vente sur ordonnance du juge de paix, et sur le prix, il est satisfait aux dégâts.

Art. 2. — Les préfets peuvent, après avoir pris l'avis des Conseils-généraux et des Conseils d'arrondissement, déterminer par des arrêtés les conditions sous lesquelles les chèvres peuvent être conduites et tenues au pâturage.

Art. 3. — Les propriétaires de chèvres conduites en commun sont solidairement responsables des dommages qu'elles causent.

Section II. — Des animaux de basse-cour, pigeons, abeilles et vers à soie.

Art. 4. — Celui dont les volailles passent sur la propriété voisine et y causent des dommages est tenu de réparer ces dommages. Celui qui les a soufferts peut même tuer les volailles, mais seulement sur le lieu, au moment du dégât, et sans pouvoir se les approprier.

Art. 5. — Les volailles et autres animaux de basse-cour qui s'enfuient dans les propriétés voisines ne cessent pas d'appartenir à leur maître, quoiqu'il les ait perdus de vue.

Art. 6. — Les Préfets, après avis des Conseils généraux, déterminent chaque année, pour tout le département, ou séparément pour chaque commune, s'il y a lieu, l'époque de l'ouverture et de la clôture des colombiers.

Art. 7. — Pendant le temps de la clôture des colombiers, les propriétaires et fermiers peuvent tuer et s'approprier les pigeons qui seraient trouvés sur leurs fonds, indépendamment des dommages-intérêts et des peines de police encourues par les propriétaires des pigeons.

En tout autre temps, les propriétaires et fermiers peuvent exercer, à l'occasion des pigeons trouvés sur leurs fonds, les droits déterminés par l'article 4 ci-dessus.

Art. 8. — Les Préfets déterminent, après avis des Conseils généraux, la distance à observer entre les ruches d'abeilles et les propriétés voisines ou la voie publique, sauf, en tout cas, l'action en dommage s'il y a lieu.

Art. 9. — Le propriétaire d'un essaim a le droit de le réclamer et de s'en ressaisir, tant qu'il n'a point cessé de le suivre; autrement l'essaim appartient au propriétaire du terrain sur lequel il s'est fixé.

Art. 10. — Dans le cas où les ruches à miel pourraient être saisies séparément du fonds auquel elles sont attachées, elles ne peuvent être déplacées que pendant les mois de décembre, janvier et février.

Art. 11. — Les vers à soie ne peuvent être saisis pendant leur travail. Il en est de même des feuilles de mûrier qui leur sont nécessaires.

Les termes de ces articles sont ceux proposés par la Commission dont M. Ribière était rapporteur. La discussion a seulement porté sur le deuxième paragraphe de l'article 5; ce paragraphe, relatif au temps pendant lequel le propriétaire pourrait réclamer les volailles égarées, a été réservé pour la deuxième délibération.

III. — *Nomination de membres des Commissions techniques au ministère de l'agriculture.*

Dans notre numéro du 14 janvier, nous avons publié (page 70) l'arrêté créant quatre Commissions techniques au ministère de l'agriculture, et nommant les membres de ces Commissions. Par un arrêté en date du 17 janvier, de nouveaux membres ont été nommés dans chacune de ces Commissions. Ce sont : — *Section de l'agriculture* : MM. Parent, sénateur; Dreux, Mir, Roger, Thomson, députés; Tou-

zard, agriculteur (Ille-et-Vilaine). — *Section des forêts* : MM. Jacques, sénateur; Maigne, de Roys, députés. — *Section de l'hydraulique agricole* : MM. Cuvinot, sénateur; Baihaut, député. — *Section de la production chevaline* : MM. Jean David, Mauger, députés; Drouillard, propriétaire éleveur (Finistère).

IV. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 1^{er} février, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé dans la Section de mécanique agricole et des irrigations. Sur 51 votants, M. Faucon a été élu par 49 voix contre 2 données à M. Vidalin. En appelant M. Faucon dans son sein, la Société nationale d'agriculture a tenu à rendre un nouvel hommage aux éclatants services qu'il a rendus à la viticulture par l'invention de la submersion automnale des vignes et par ses recherches sur les mœurs du phylloxera.

V. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. Durand de Corbiac, agriculteur à Bergerac (Dordogne). Ancien vice-président de la Société départementale d'agriculture, lauréat de la prime d'honneur en 1864, M. Durand de Corbiac a été un des agriculteurs les plus distingués de la région du sud-ouest. Il était, depuis 1863, correspondant de la Société nationale d'agriculture dans la Section des cultures spéciales.

VI. — *Association amicale des anciens élèves de Grignon.*

L'assemblée générale annuelle et le banquet de l'Association amicale des anciens élèves de l'école nationale d'agriculture de Grignon auront lieu à Paris, le samedi 11 février, chez M. Bignon, au Café Riche, 16, boulevard des Italiens. L'assemblée générale est fixée à 5 heures et demie et le banquet à 7 heures. Le prix du banquet est, comme les années précédentes, de douze francs.

VII. — *Fêtes du concours régional d'Aubenas.*

On sait que la ville d'Aubenas a été désignée pour être le siège du Concours régional devant comprendre les départements de l'Ardèche, de la Loire, de la Haute-Loire, de la Lozère, du Puy-de-Dôme et du Rhône; ce Concours aura lieu du samedi 29 avril au lundi 8 mai prochain, sous la direction de M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture. La municipalité d'Aubenas a décidé qu'à l'occasion de cette solennité agricole, elle célébrerait le Centenaire d'Olivier de Serres, introducteur du mûrier en France et dont le nom est connu de tous les agriculteurs. Cette fête sera honorée de la présence de M. Pasteur, auquel la sériciculture doit une si grande reconnaissance pour ses travaux et découvertes sur les maladies des vers à soie. Une Commission a été choisie pour s'occuper des préparatifs du Centenaire; elle a à sa tête comme présidents d'honneur : M. le Comte Rampon, vice-président du Sénat, président du Conseil général de l'Ardèche; M. Faure, préfet de l'Ardèche; M. Heuze, inspecteur général de l'agriculture. Les travaux d'organisation et les préparatifs devant imposer à la ville de grands sacrifices, elle fait appel aux Conseils généraux, aux Chambres de commerce, à toutes les Sociétés d'agriculture, de sériciculture, etc., pour contribuer par une allocation sur leurs budgets à ces dépenses. Les souscriptions devront être en-

voyées le plus tôt possible, soit à M. le Maire d'Aubenas, soit à M. Blanc Victorin, Trésorier de la Commission d'organisation.

VIII. — *Le phylloxera.*

Les nouveaux documents relatifs au traitement des vignes phylloxérées sont peu nombreux cette semaine. Nous publierons dans un prochain numéro un rapport présenté à la Société nationale d'agriculture par M. Bouchardat sur les travaux de M. Sabaté, principalement au point de vue de la destruction des œufs d'hiver par le badigeonnage et l'écorçage des souches ; ces opérations pratiquées depuis plusieurs années par M. Sabaté et combinées avec le traitement par les insecticides, ont donné d'excellents résultats sur les vignes de Cadarsacs (Gronde).

Nous publions dans la partie officielle de ce numéro, un arrêté de M. le ministre de l'agriculture, déterminant les arrondissements reconnus phylloxérés, et ceux dans lesquels la culture des vignes étrangères est autorisée. Cet arrêté accuse, ainsi que les renseignements que nous avons déjà donnés l'indiquaient, l'extension du fléau, de même que sa plus grande intensité dans quelques arrondissements. Les travaux de défense entravent sa pullulation, et c'est pourquoi les étendues reconnues comme récemment atteintes sont moins nombreuses que les années précédentes. C'est un encouragement pour la persévérance et une plus grande énergie dans la lutte.

IX. — *Les laboratoires de zoologie maritime.*

A plusieurs reprises, notre excellent collaborateur, M. Chabot-Karlen a insisté, dans le *Journal*, sur les services que doivent rendre à la pisciculture les laboratoires maritimes établis sur plusieurs points de nos côtes. L'extension à donner aux recherches faites dans ces laboratoires a été l'objet d'études spéciales au ministère de l'instruction publique. Par un arrêté en date du 23 janvier, M. Paul Bert, ministre de l'instruction publique, a institué une Commission des laboratoires de physiologie et de zoologie maritimes. Cette Commission préparera un règlement fixant les conditions dans lesquelles seront admis à travailler les savants et les élèves étrangers aux laboratoires, et déterminant les formalités à remplir pour obtenir l'envoi d'animaux destinés à servir de sujets d'expériences.

Cette Commission se compose, sous la présidence du ministre, de MM. Berthelot, membre de l'Institut, professeur à la Faculté des sciences de Paris ; Bureau, professeur au Muséum d'histoire naturelle ; Duchartre, membre de l'Institut, professeur à la Faculté des sciences de Paris ; de Lacaze-Duthiers, membre de l'Institut, professeur à la Faculté des sciences de Paris ; Milne-Edwards, membre de l'Institut, doyen de la Faculté des sciences de Paris ; Perrier, professeur au Muséum d'histoire naturelle ; Pouchet, professeur au Muséum d'histoire naturelle ; Prillieux, professeur à l'Institut agronomique ; Regnard, professeur à l'Institut agronomique ; Robin, membre de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine de Paris.

X. — *Exposition d'horticulture à Vichy.*

Nous avons annoncé que la Société d'horticulture de l'Allier, présidée par M. Doumet-Adanson, organisait une exposition des produits de l'horticulture et des arts et industries qui s'y rattachent. Cette exposition aura lieu à Vichy, du 12 au 16 août ; elle comprendra les

plantes de serre et de plein air, l'arboriculture, la culture maraîchère, les arts et les industries horticoles. Tous les amateurs, horticulteurs et producteurs, les industriels de tous pays, les établissements publics, les Sociétés d'horticulture et les instituteurs du département sont invités à prendre part au concours et à l'exposition auxquels la situation exceptionnelle de Vichy donne un caractère en quelque sorte international. Les demandes d'admission devront parvenir au secrétariat de la Société à Moulins, avant le 20 juillet 1882, terme de rigueur. Les demandes devront indiquer : 1° Le nom, prénoms et domicile de l'exposant ; 2° la nature des produits et l'espace superficiel qu'ils doivent occuper ; 3° le ou les concours auxquels on désire prendre part.

XI. — *Publications horticoles.*

Parmi les publications horticoles qui méritent d'être signalées, se place au premier rang la *Revue de l'Horticulture belge et étrangère*. Entrée dans la 8^e année de sa publication, elle est devenue un des plus importants organes de la presse horticole. La régularité avec laquelle elle paraît, le choix et l'exécution soignée de ses planches coloriées et de ses nombreuses gravures, la variété de son texte qui embrasse toutes les parties du jardinage d'agrément, la font accueillir avantagement par les praticiens comme par les amateurs. Cette revue paraît, à Gand, chaque mois par livraisons de 24 pages de texte, grand in-8°, sur beau papier, illustrées d'une chromolithographie, d'une planche noire et de nombreuses gravures intercalées dans le texte. Le prix de l'abonnement est de 12 francs pour la Belgique, et de 13 fr. 50 pour les pays de l'Union postale.

XII. — *L'Académie de Metz.*

L'Académie de Metz, fondée en 1760, a continué, malgré les cruels revers qui ont frappé la Lorraine, les travaux scientifiques et agricoles dans lesquels elle a acquis depuis longtemps une légitime autorité. Les hommes distingués qui la composent trouvent, dans l'étude, une diversion à leurs douleurs patriotiques. Le volume de ses Mémoires pour 1878-1879 vient d'être publié ; il renferme notamment des considérations sur l'état de l'agriculture en Lorraine que nous devons signaler ; elles sont dues à un agriculteur distingué M. Amblard. Le tableau qu'il trace de l'agriculture lorraine est désolant pour ceux qui ont connu la réelle prospérité dans laquelle elle se trouvait il y a douze ans. L'émigration a privé le pays de beaucoup d'excellents cultivateurs ; les mesures législatives prises par le gouvernement allemand sont vexatoires pour les pays violemment annexés. Cette situation douloureuse a été aggravée encore par plusieurs années de mauvaises récoltes de céréales.

XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Voici quelques notes qui donnent des détails sur les effets de l'hiver dans les principales cultures. M. Nebout nous écrit de Ferrières-sur-Sichon (Allier), à la date du 18 janvier :

« De mémoire d'homme l'on n'avait vu un hiver aussi clément que celui que nous traversons en ce moment, et cependant il avait eu l'air à son arrivée de faire le malin ; mais, dit le proverbe : « Tout ce qui enrage ne dure pas. » Aussi nous en profitons pour sortir tous nos animaux, pour les mener brouter,

soit l'herbe sèche de nos pacages et prairies, soit la bruyère, ce qui augmente un peu le lait des vaches laitières, et économise d'autant la maigre provision du foin, qui avait été d'avance fort attaquée l'été dernier, pendant le cours de l'affreuse sécheresse que nous avons eue.

« En général, au mois d'octobre dernier, qui nous a donné de la neige et pas mal de gelées, des journaux nous prédisaient un hiver des plus rigoureux; pauvres bavards, à l'avenir, quand ils nous prédiront de pareilles monstruosité, nous ne les croirons plus. D'autres disent maintenant que c'est la grande année écoulée des huit comètes qui nous gratifie d'une telle température; pourvu que plus tard nous ne le payions pas. Un peu de neige et de frimas ne nous nuirait pas, surtout pour arrêter la végétation qui commence à se réveiller. Les amandiers, abricotiers, commencent à montrer quelques feuilles et à vouloir fleurir, les poiriers gonflent fortement leurs bourgeons à fleurs. Le froid pourrait détruire les insectes qui pullulent de tous côtés.

« En général, les seigles, qui font la plus forte emblavure d'automne de nos parages, ne sont pas beaux; ceux qui ont été faits hâtifs, sont un peu meilleurs, ceux faits sur vieux chaume sont dévorés par les mulots et ceux semés sur retronble ont été fort endommagés par les limaces; les froments, orges et avoines d'hiver sont bien beaux. Les pommes de terre et autres racines se conservent mal avec ce temps si doux, et émettent déjà de longues pousses qui les épuisent au détriment de leurs qualités nutritives. Tous nos bestiaux se trouvent bien de ce temps, surtout les jeunes agneaux; par contre, ceux à l'engrais ne font pas grand progrès. Nos prairies artificielles, fort éclaircies par la sécheresse de l'été dernier, se fortifient beaucoup avec une pareille température. Tous nos travaux préparatoires pour les emblavures du printemps sont fort avancés cette année, seules les prairies naturelles sont négligées, parce que l'eau manque pour les irriguer, et l'on néglige de faire ou de nettoyer les rigoles d'irrigation. »

Dans la Gironde, on s'est beaucoup loué des circonstances météorologiques du mois de décembre, d'après la note suivante que M. Petit-Lafitte nous envoie de Bordeaux :

« Le mois de décembre, il faut lui rendre cette justice, nous a donné tout ce que nous pouvions attendre de lui. De la pluie, de la neige, du froid, de la glace, du vent et même du beau temps.

« Sous ces influences variées, les travaux agricoles ont souvent été interrompus, mais néanmoins sans jamais en éprouver un retard absolu, sans jamais être rejetés hors saison.

« Les semailles, favorisées déjà par le mois de novembre, ont pu être continuées avec le même avantage et grand nombre de sillons présentent cette douce perspective de verdure qui n'est pas encore, il est vrai, celle qu'ils nous offriront en mars et avril; mais le premier résultat des graines mises en terre, est l'assurance du succès de ce travail, une première et douce promesse pour le cultivateur.

« A l'égard de la vigne, c'est aussi la continuation, sous toutes les conditions désirables, du grand œuvre de la taille. Sans doute celle-ci n'est pas si empressée à donner des signes du bien qu'elle pourra en éprouver, mais le vigneron, heureux de ce qu'il a déjà constaté dans les dispositions de la plante, et confiant dans les jours qui suivront, ne peut non plus que se montrer satisfait. »

Nous recevons deux notes du département de la Dordogne. La première est de M. de Lamothe qui nous écrit de Périgueux, à la date du 25 janvier :

« La température en général douce et humide par suite des brouillards est quelquefois très froide le matin, ce qui retarde un peu les ravages des insectes rongeurs. De bonnes pluies seraient nécessaires pour remplir les réservoirs et les cours d'eau; rien ne les fait présager encore. La chasse est fermée depuis le 15 de ce mois. Par malheur, sous prétexte de prendre l'alouette seule, on autorise la chasse au lacet, ce qui amène la destruction en grand des petits oiseaux, ces utiles auxiliaires de l'agriculture, et celle des oiseaux de passage étant permise aussi, les braconniers en profitent pour tuer tout le gibier indistinctement.

« En ce moment on livre les tabacs provenant de la récolte de 1881. Les plaintes des cultivateurs sont fort vives et très fondées contre la façon dont l'expertise s'opère, et l'étendue de terrain à planter en 1882 est restée, contre toute attente, la même à peu près que l'année précédente. »

« La vigne est de plus en plus malade et menacée de tous côtés ; désespérant de pouvoir en tirer désormais parti, les propriétaires l'arrachent et la brûlent, en grand nombre. Les foires ne donnent que d'assez médiocres résultats. On établit beaucoup de truffières artificielles, mais elles ne peuvent réussir dans tous les terrains d'où la vigne disparaît. Les récoltes en terre ont une apparence assez satisfaisante. Par malheur les mollusques et autres animaux terrestres les éclaircissent beaucoup.

« En un mot la situation de l'agriculture en Périgord, n'est pas des plus brillantes. »

D'autre part, M. de Lentilhac nous transmet à la date du 26 janvier, es renseignements suivants de Saint-Jean-d'Ataux :

« La température du mois de décembre n'a offert rien de remarquable si ce n'est une persistance à la sécheresse qui, pour beaucoup de contrées se traduit par un manque d'eau dans les puits, mares et bon nombre de cours d'eau. Dans la Double, où les *nauves*, ces innombrables ramifications des étangs suintent habituellement neuf mois de l'année, on circule partout à pied sec, ce qui ne s'était pas vu de mémoire d'homme à pareille saison. Aussi les étangs sont-ils très bas, ce qui favorise les ravages de la loutre.

« Les travaux agricoles se sont bornés, durant ce mois, à la coupe des bois et bruyères, au transport des fumiers et à la manipulation des tabacs. La culture de cette dernière plante prend dans la Dordogne une extension qui amène chaque année de nouvelles demandes; aussi l'administration, pour y faire droit, vient-elle d'autoriser la Dordogne à cultiver 100 hectares de plus que les années précédentes; c'est une excellente mesure.

« Le concours départemental d'animaux de boucherie, que la Société départementale d'agriculture tient annuellement dans la ville de Périgueux, avec la participation de la municipalité, a été, cette année, exceptionnellement remarquable par le nombre et la qualité des animaux exposés. Le prix d'honneur d'ensemble de tout le concours (médaille d'or et 300 fr.) a été attribué à une bande de porcs de M. de Teyssière, du Change. »

Le caractère dominant du mois de janvier aura été la sécheresse exceptionnelle qui a persisté, principalement pendant la deuxième quinzaine. La pression barométrique est toujours très élevée, et rien ne fait actuellement prévoir un changement dans le temps. Ces circonstances exceptionnelles pourraient, si elles se prolongeaient encore longtemps, amener sur plusieurs points une pénurie d'eau que craignent déjà quelques cultivateurs. La quantité de pluie tombée en janvier n'atteint pas, à Paris, le tiers de la quantité moyenne. Le givre a causé des dommages importants dans beaucoup de plantations arbustives. Mais les travaux de la saison peuvent être exécutés dans d'excellentes conditions.

J.-A. BARRAL.

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS A BOURGES

En janvier 1880, la Société d'agriculture du Cher inaugura à Bourges, sous la présidence de M. de Lavèvre, un concours d'animaux gras. Dès la première fois, ce concours donna des résultats pleins d'espérances pour l'avenir. L'année dernière, il y fut annexé une exposition d'animaux reproducteurs et de machines et d'instruments agricoles. Les succès obtenus furent encore plus encourageants.

Cette année, la Société d'agriculture du Cher a tenu son troisième concours les 26, 27, 28 et 29 janvier. Il était, comme en 1880 et 1881, installé sous la Halle de Bourges. Outre les animaux de boucherie, il comprenait, de même que l'année dernière, une exposition très importante d'animaux reproducteurs et de machines.

Ce concours a pris maintenant une véritable importance. Cette fois encore il était magnifique dans son ensemble comme dans ses détails.

Bourges peut donc avoir, ainsi que beaucoup d'autres localités, son

concours annuel d'animaux gras, de reproducteurs, etc., et à côté, une fort belle exhibition de tout le matériel de ferme. La ville est trop bien située pour que cette utile institution ne réussisse pas toujours. Bourges est placé, en effet, presque au centre d'un vaste pays dont la production des bœufs et des moutons est considérable. Sous le rapport des fabriques d'instruments et machines agricoles et sous celui des communications, la contrée est aussi, comme on le sait, des mieux favorisées.

La vaste Halle de Bourges se prête à merveille par son emplacement et surtout par sa disposition intérieure à ce genre de concours. L'espace, l'air, la lumière et toutes les conditions hygiéniques s'y trouvent réunies. En un mot, les animaux de toutes les catégories y sont bien à tous les points de vue. Les exposants eux-mêmes, qu'il n'est pas toujours facile de contenter, se plaisent à le reconnaître. Le visiteur, avec qui il faut compter aussi quand on organise une exposition, se trouve à son aise pour examiner ce qui l'intéresse.

Les étables et les bergeries des principaux éleveurs du Cher, de la Nièvre et de l'Allier étaient représentées au concours de Bourges par de magnifiques spécimens. Les animaux gras, ainsi que les reproducteurs formaient trois classes : espèces bovine, ovine et porcine. Chacune de ces classes était divisée en plusieurs catégories. Les animaux de boucherie comprenaient 192 têtes, les reproducteurs 61; les instruments et les machines 150 numéros. Ces chiffres indiquent suffisamment quelle était l'importance du concours. Ajoutons qu'il s'y est fait un assez grand nombre de ventes d'animaux et d'instruments.

N'ayant pas l'intention de faire un compte rendu détaillé, nous nous bornerons à signaler les animaux primés les plus remarquables.

Parmi les bêtes grasses qui ont le plus attiré l'attention du jury et du public citons un jeune bœuf durham blanc (33 mois), du poids de 866 kilog., appartenant à M. Tieronnier (Nièvre); un nivernais blanc (35 mois) de 825 kilog., appartenant à M. Bellard (Nièvre); un durham rouge et blanc (33 mois) de 751 kilog., appartenant à M. E. Larzat (Cher); un durham-charolais rouan (37 mois) de 960 kilog., appartenant à M. Petit (Allier); un durham rouan (46 mois) de 959 kilog., appartenant à M. E. Larzat (Cher); un nivernais blanc (6 ans) de 1,162 kilog., appartenant à M. Bellard (Nièvre); un boubonnais jaune (5 ans) de 1,000 kilog., appartenant à M. G. Decharne (Allier); un durham-charolais (4 ans 5 mois) de 1,110 kilog., appartenant à M. F. Petit (Allier). Il faut mentionner aussi comme sujets extraordinairement beaux une vache nivernaise-charolaise (4 ans) de 814 kilog., appartenant à M. Clair (Nièvre); et un veau durham (2 mois) de 130 kilog., appartenant à M. Berthault (Cher).

Les premiers prix de bandes ont été obtenus par 4 nivernais (47 mois) de 3473 kilog. de M. Bellard (Nièvre); par les durham-charolais (6 ans) de 4195 kilog. de M. Aug. Gasté (Cher); par les durham (3 ans) de 2492 kilog. de M. E. Larzat (Cher).

Le prix d'honneur, consistant en une médaille d'or, offerte par la Société des agriculteurs de France, a été attribué au bœuf durham-charolais de 960 kilog. de M. F. Petit, déjà cité.

Les sujets de l'espèce ovine ne pouvaient manquer d'être nombreux et bien choisis à ce concours. Le Cher possède, comme on le sait, de très habiles producteurs de moutons. Les premiers prix ont été décer-

nés aux brebis dishley de M. A. Massé; aux brebis berrichonnes de M. P. Edme (Cher).

Les prix de bandes composées de 15 moutons ou de 15 brebis sont obtenus par les brebis berrichonnes de M. P. Edme; et par les moutons berrichons de M. Jugand (Cher).

L'espèce porcine était représentée par quelques types extraordinairement remarquables. Les agriculteurs qui savent obtenir des produits d'une conformation si parfaite et d'un engraissement si complet méritent des encouragements. Dans cette intéressante classe les premières récompenses ont été accordées à un craonais de M. J. Bernardin (Cher); à un manchester-middlessex blanc, de M. E. Gohin (Cher); à un yorkshire blanc de M. Beaugy (Nièvre).

Dans les animaux reproducteurs, nous trouvons aussi un grand nombre de sujets qui mériteraient d'être signalés. Les premiers prix ont été remportés par un taureau charolais blanc de M. Mary-Lépine (Cher); par un taureau de M. Anciau (Cher); par un taureau de M. Gentil (Cher); par un taureau de M. Gasté (Cher); par un taureau de M. Chaput (Cher); par un taureau de M. Fauconneau (Cher); par un taureau de M. A. Massé (Cher); par un taureau de M. E. Larzat (Cher).

Deux prix d'honneur consistant en médailles d'or, sont attribués à M. Mary-Lépine pour son taureau charolais et M. A. Massé pour son taureau durham.

Pour l'espèce ovine les premières récompenses sont à M. A. Massé pour ses dishley et à Mme de Laitre (Cher) pour ses berrichons.

Le premier prix de l'espèce porcine est obtenu par M. le baron Corvisart (Cher) pour ses lincolnshire purs.

Parmi les constructeurs qui ont pris part à l'exposition des machines et des instruments, citons la Société Française du matériel agricole, à Vierzon; M. Merlin, à Vierzon; M. Puzenat, à Bourbon-Lancy; M. Presson, à Bourges; M. Voitellier, à Mantes; M. Balut, à Bourges; M. Raynaud, à Bourges; M. Dégueret, à Bourges; etc.

FRANC,
Professeur d'agriculture.

LE COMMERCE AGRICOLE DE LA FRANCE EN 1881

Les tableaux de l'administration des douanes relatifs au commerce des importations et des exportations pendant l'année 1881, viennent d'être publiés; les indications qu'ils renferment relativement aux denrées agricoles sont intéressantes à connaître. Ce n'est pas qu'il faille tenir un compte absolu de ce qu'on appelle la balance du commerce; il y a longtemps que les raisonnements basés sur la seule comparaison des importations et des exportations ont été percés à jour. Il n'en est pas moins utile d'étudier les mouvements commerciaux, afin surtout de se rendre compte des besoins de la consommation du pays, et par conséquent des limites dans lesquelles la production intérieure parvient à lui donner satisfaction. A ce point de vue les détails que donnent les tableaux de la douane tant sur le bétail et les produits animaux que sur les céréales et leurs dérivés, seront consultés avec profit.

Voici d'abord, en ce qui concerne les animaux vivants, la comparaison des importations et des exportations, au commerce spécial, pendant les trois dernières années :

	IMPORTATIONS.			EXPORTATIONS.		
	1879	1880	1881	1879	1880	1881
	têtes.	têtes.	têtes.	têtes.	têtes.	têtes.
Chevaux entiers.....	2,893	1,953	1,810	643	909	2,631
— hongres.....	15,878	14,662	13,761	3,757	4,735	4,036
Juments.....	4,976	5,510	3,924	2,069	2,185	2,680
Poulains.....	5,015	3,589	2,673	1,179	1,799	1,493
Mules et mulets.....	449	492	930	13,725	17,913	15,662
Bœufs.....	107,120	68,384	54,133	16,999	19,956	26,542
Vaches.....	79,919	65,431	44,263	13,660	22,259	30,455
Taureaux.....	2,535	1,902	1,794	464	953	1,306
Bouvillons ou taurillons.....	5,917	5,311	3,003	3 ^e 6	893	1,064
Génisses.....	6,785	4,805	2,149	1,817	4,984	5,070
Veaux.....	51,175	50,681	45,211	9,220	10,262	10,651
Béliers, brebis et moutons...	2,023,749	2,078,491	1,711,602	32,004	31,978	31,306
Porcs.....	146,927	164,152	168,003	62,571	41,359	41,050
Cochons de lait.....	58,590	89,264	81,783	24,751	12,700	15,184
	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.
Gibier, volailles et tortues...	1,646,524	2,517,939	3,129,446	2,002,760	1,960,552	3,363,584

Ce qui ressort tout d'abord de ce tableau, c'est que les importations des animaux de toutes sortes ont atteint leur apogée en 1879; depuis deux ans, elles n'ont fait que décroître, sauf en ce qui concerne les porcs. En 1881, pour les bœufs, le nombre de têtes importées a été moitié seulement de ce qu'il était en 1879. En même temps, les exportations ont été plus considérables, mais celles-ci ne s'exercent que pour des quantités assez faibles; il faut néanmoins faire une exception sur les chevaux, dont le commerce d'exportation a pris, cette année, une très grande extension, principalement en ce qui concerne les animaux de la race percheronne.

La même diminution peut être constatée pour les viandes. En 1881, nous avons importé 5,741,000 kilog. de viande fraîche deboucherie, contre 7,519,000 kilog. en 1880, et 5,850,000 kilog. en 1879. — Pour les viandes salées de porcs, même diminution: 19,710,600 kilog. en 1881, contre 38,713,000 kilog. en 1880, et 35,675,000 kilog. en 1879. Par contre, les viandes salées d'autre nature accusent une augmentation sensible: on en a fait entrer en France, 4,146,000 kilog. en 1881, 1,288,000 kilog. en 1880 et 518,000 kilog. seulement en 1879. Ce commerce a été profondément modifié par les mesures prises contre l'introduction des viandes de porc salées d'origine américaine.

Peu ou pas de changement à signaler dans le commerce d'importation des beurres, des fromages ou des œufs. Mais il y a peu d'amélioration à constater dans les exportations de ces denrées. Pour les œufs, les exportations ont été, en 1881, de 21,053,000 kilog., contre 21,414,000 en 1880, et 22,887,000 kilog. en 1879; c'est sur l'Angleterre que porte la principale différence. Pour les fromages, il y a une légère augmentation; elle porte sur les fromages à pâte dure, dont il est sorti de France 2,693,000 kilog. en 1881, contre 2,603,000 kilog. en 1880, et 2,410,000 kilog. en 1879; il faut ajouter que le commerce de transit des fromages a pris aussi une plus grande extension, principalement du côté de la Suisse. — Enfin, les exportations de beurres frais, sans revenir aux chiffres déjà faibles de 1879, accusent une amélioration sensible sur ceux de 1880; on compte, en effet, aux exportations du commerce spécial, 4,673,000 kilog. en 1881, contre 4,312,000 en 1880, et 4,777,000 en 1879. — L'accroissement dans les envois à l'étranger des beurres salés n'a pas pris de nouvelles proportions; le chiffre de ce commerce reste un peu au-dessus du total de 26 millions de kilog.

Le tableau du commerce des céréales sera étudié avec autant de profit que celui des produits animaux :

	IMPORTATIONS.			EXPORTATIONS.		
	1879	1880	1881	1879	1880	1881
	quint. mét.	quint. mét.	quint. mét.	quint. mét.	quint. mét.	quint. mét.
Froment, épeautre et méteil..	22,170,966	19,999,437	12,848,580	56,295	88,941	86,004
Seigle	820,213	382,663	8,660	270,334	995,802	1,750,701
Maïs	2,545,970	3,484,825	3,152,655	394,280	152,454	122,131
Orge	1,449,514	1,244,246	1,024,693	737,329	1,054,339	1,680,766
Avoine.....	3,727,282	3,629,853	2,673,227	165,975	92,704	125,124
Farine de froment.....	119,252	280,643	236,056	191,092	151,812	166,805
— de seigle.....	»	»	»	53,955	74,189	96,899
Sarrasin.....	»	»	»	17,597	42,583	199,634

Diminution des importations pour toutes les céréales, sauf en ce qui concerne le maïs, qui est de plus en plus recherché pour la nourriture du bétail et qui est devenu la matière première d'industries importantes. Au contraire, augmentation dans les exportations, et cela dans des proportions énormes en ce qui concerne le seigle et l'orge. Les exportations de seigle ont été surtout considérables en Belgique et en Allemagne. L'orge de 1881, qui était d'excellente qualité, a été recherchée par la brasserie anglaise. Il faut aussi signaler une augmentation sensible dans les exportations des fruits de table frais ou secs, des graines de semence, des féculs, tandis que celles de pommes de terre et des légumes secs accusent une diminution. Ajoutons que la valeur totale des importations de grains et farines est estimée à 530 millions de fr. en 1881, contre 789 millions en 1880 et 857 millions en 1879, soit 327 millions de moins.

Le commerce des sucres doit appeler spécialement l'attention. Le dégrèvement opéré en octobre 1880 a augmenté la consommation dans des proportions qu'on évalue, d'après le rendement des impôts, à 20 pour 100 ou au cinquième. Il en est résulté un double mouvement: diminution dans les exportations de sucres raffinés qui n'ont été, en 1881, que de 107,889,000 kilog. contre 123,633,000 kilog. en 1880 et 144,108,000 kilog. en 1879; et, d'un autre côté, accroissement des importations de sucres bruts, qui ont été de 92,835,000 kilog. en 1881, contre 56,708,000 kilog. en 1880, et 8,640,000 kilog. en 1879. Il faut ajouter que la dernière campagne sucrière a été remarquablement mauvaise en France. Toutefois, cette augmentation dans les importations est regrettable, d'autant plus qu'elle profite surtout aux Allemands qui nous ont envoyé cette année 39,371,000 kilog. de sucres bruts de betteraves, tandis que leurs importations n'avaient été que de 9,455,000 kilog. dans l'année précédente. Les agriculteurs et les fabricants de sucre peuvent se rendre compte, par ces chiffres, du développement que prend la consommation du sucre. C'est une raison de plus de chercher les moyens de s'assurer le marché intérieur tant par des réformes dans la culture et la fabrication, que par une transformation de l'impôt qui pèse sur cette précieuse denrée.

Ce rapide aperçu suffit pour montrer que les craintes que l'on avait suscitées relativement à l'accroissement des importations de grains alimentaires, de bétail et de viande, ne se sont pas réalisées. Il arrive, au contraire, comme cela s'est produit toujours chaque fois que de nouveaux débouchés se sont ouverts à l'activité humaine, que les prix tendent à s'élever dans les pays de grande production; c'est ce qui se produit aujourd'hui pour les céréales en Amérique, et ce qui s'y produira, dans un avenir peu éloigné, pour la viande.

Henry SAGNIER.

LES MULOTS ET LES CHOUETTES

Les mulots ont fait cette année de grands ravages dans plusieurs départements. En Vendée, leurs dégâts continuent et se chiffrent déjà par plusieurs centaines de mille francs. La plupart des cultivateurs espèrent toujours en un secours fortuit ; le fléau, disent-ils, est venu, il doit s'en aller ; mais il n'est plus permis de raisonner ainsi et de se croiser les bras en face d'ennemis aussi nombreux et d'une dévastation aussi grande.

Cette immense multiplication des souris de terre s'explique par l'extension des prairies temporaires. C'est là surtout qu'elles trouvent un abri protecteur et une alimentation succulente. Après s'être nourries tout l'été des jeunes pousses, elles rongent les racines pendant l'hiver et attendent, au fond de leurs habitations souterraines, le retour du printemps. On compte à tort sur le froid et sur la neige pour la destruction des mulots. Ces animaux peuvent facilement se soustraire à l'action du froid en s'enfonçant dans les couches inférieures du sol, et la neige, quand elle tombe sur la terre gelée, ne sert qu'à les préserver des rigueurs de la mauvaise saison. Le seul cas à redouter pour ces rongeurs est celui où, la terre étant gelée, les pluies abondantes ou la fonte subite des neiges surviennent brusquement. L'eau, ne pouvant pénétrer le sol durci par la gelée, entre précipitamment dans les galeries par toutes leurs ouvertures et va noyer les campagnols dans leurs demeures les plus profondes. Mais ces inondations ne sont pas fréquentes ; attendre qu'elles se produisent est une imprudence et un leurre. Plusieurs préfets ont prescrit des mesures pour conjurer ce fléau. Là où elles ont été exécutées avec ensemble, elles ont produit des résultats assez satisfaisants. Les trous de tarières dans les terres fortes, l'empoisonnement par l'arsenic ou l'asphyxie par la vapeur du soufre, dans les terrains légers et pierreux, sont assurément les moyens les plus efficaces ; pourtant, presque partout, on les trouve insuffisants. Le cultivateur, en effet, est bien faible en présence de ces hordes dévastatrices qui ont tant de moyens de lui échapper. Les oiseaux de proie nocturnes, intelligemment protégés, pourraient seuls le débarrasser de ses ennemis. Ils seraient pour lui, dans tous les cas, de précieux auxiliaires et il commet, à mon avis, une faute grave en dédaignant leurs services.

Le préfet de Seine-et-Marne vient de prendre un arrêté qui recevra l'approbation de tous les vrais agriculteurs. Devant les plaintes qui s'élèvent de toutes parts, il s'est souvenu que les chouettes, hiboux, chats-huants et autres espèces nocturnes ou crépusculaires étaient d'excellents chasseurs de mulots, souris et campagnols, et qu'ils rendaient d'éminents services à l'agriculture. Il a donc ordonné que la destruction des chouettes et de leurs couvées fut interdite, d'une manière absolue et par quelque moyen que ce fut, dans les propriétés publiques et privées du département de Seine-et-Marne, et les journaux du pays annoncent que cet arrêté a été bien accueilli par les cultivateurs dans toutes les localités où il a été affiché. On ne verra donc plus ces pauvres bêtes clouées vivantes aux portes des granges ou des écuries et traitées comme des êtres nuisibles, des parasites malfaisants.

Les habitants des campagnes tremblent quand les cris sinistres de

la chouette ou de la fresaie retentissent tout à coup dans le silence de la nuit. Ils ont pour ces oiseaux de ténèbres une profonde aversion et s'imaginent que leur présence sur la maison d'un malade est un pronostic de mort. Rien n'est plus injuste que cette mauvaise réputation faite aux chouettes par la superstition populaire. Si nous connaissions mieux leurs mœurs, nous apprécierions certainement les importants services qu'elles nous rendent et, loin de travailler à leur extermination, nous les laisserions vivre et se multiplier en paix partout où elles établissent leurs demeures. Les petites espèces, telles que le scops, la chevêche et l'effraie, doivent être particulièrement protégées.

Le scops ou petit-duc, qu'on rencontre dans toute la France, est à peine gros comme un merle ; il poursuit avec acharnement les souris et les gros scarabées, hannetons, lucanes, etc. Son plumage est cendré, nuancé de jaune et parsemé de taches noires, longues et étroites. Il porte sur la tête deux aigrettes de six à huit plumes.

Le hibou commun, vulgairement appelé moyen-duc ou chat-huant, fait aussi la chasse aux rongeurs nuisibles à nos récoltés. Les cavernes et les bois isolés sont ordinairement ses refuges. Ses aigrettes, composées de six plumes et longues comme la moitié de la tête, surmontent les yeux. Son plumage est jaune, avec des taches longitudinales sur le dos et en-dessous. Il jette, pendant la nuit, un cri plaintif ou plutôt une sorte de gémissement grave et prolongé.

Dans le logis d'un couple de chats-huants, occupé depuis une année seulement, on a trouvé quinze livres et demie d'os de rats, de souris ou de mulots. Les oiseaux de proie nocturnes sont donc nos meilleurs auxiliaires. Ils travaillent pendant que nous reposons, et à l'heure même où nos ennemis nous pillent avec le plus d'acharnement et d'activité.

Le grand-duc (*Strix bubo*) est encore un destructeur de rats, de taupes et même de serpents ; mais j'hésite à le placer au rang des oiseaux utiles, parce que les lièvres, les lapins, les perdrix ont souvent à redouter ses attaques.

La chevêche, très répandue dans nos contrées malgré les cruelles persécutions dont elle est l'objet, se tient, pendant le jour, dans les vieux murs et les édifices en ruines ; elle est à peine nocturne. Lors même que le crépuscule est dissipé, elle cherche dans les champs les mulots et les taupes qu'elle saisit adroitement et qu'elle met en morceaux avec son bec et ses ongles, car elle ne peut les avaler tout entiers. Le plumage de la chevêche est varié de noir et de gris, le mâle porte au-devant du cou un demi-collier blanc.

La fresaie ou effraie, le plus utile et pourtant le plus détesté des oiseaux nocturnes, a la voix peu harmonieuse ; mais j'aime assez, je l'avoue, son plumage gris et jaune parsemé de points noirs et blancs. Son caractère inoffensif et les nombreux services qu'elle rend à l'agriculture nous font d'ailleurs un devoir de lui conserver la vie, on ne peut se figurer l'énorme quantité de rats dont la fresaie purge nos terres. C'est surtout à l'époque où elle nourrit sa couvée qu'elle fait de ces animaux un terrible carnage. Peut-être détruit-elle en même temps quelques petits oiseaux, mais ces meurtres sont, je crois, assez rares. J'ai tenu plusieurs fois en captivité des effraies. Elles demeuraient tristes et silencieuses pendant le jour, mais à l'approche de la

nuît, elles sortaient de cet engourdissement et s'agitaient dans leur cage d'une façon lugubre. Elles avalaient tout entières les souris qu'on leur présentait et rejetaient ensuite de leur estomac, une ou deux boulettes contenant les os des victimes, enveloppés et roulés dans la peau. On a souvent trouvé des tas énormes de ces boulettes autour des lieux habités par les fresaies. Un cultivateur attentif, ayant observé avec autant d'exactitude que de patience les allées et venues d'une chouette, sa voisine, l'a vue rapporter en 21 jours 110 rongeurs à son nid.

Dans une église d'Alsace, on surprit, il y a quelques années, deux chouettes qui venaient, la nuit, se désaltérer à la lampe du maître-autel; on s'empara sans difficulté des deux oiseaux et on les porta chez le maire. Celui-ci, sans écouter les conseils de ses administrés qui voulaient que les innocentes bêtes fussent clouées à son portail, leur coupa le bout de l'aile et les enferma soigneusement dans sa cave où les souris abondaient. « Bientôt remises de la promenade imprévue qu'elles venaient de faire, les chouettes, dit M. Eugène Guyot qui rapporte cette intéressante anecdote, se reconnurent et se rassérénèrent. La faim leur vint, le gibier ne manquait pas; elles n'avaient littéralement qu'à se baisser pour en prendre. Elles ne s'en firent pas faute. En quelques jours tous les rongeurs disparurent jusqu'au dernier. De la cave on les monta au grenier. Là, elles continuèrent leur agréable et précieuse besogne. Non loin du grenier est la grange, non moins infestée de souris et de rats, elles détruisent avec tout autant de facilité. La recette est bonne et l'exemple est parfait : Se procurer des oiseaux de proie nocturnes vivants, les tenir en état de domesticité forcée en leur rognant une aile et profiter, sans bourse délier, de leur habileté à détruire la vermine de nos habitations, contre laquelle échoient tous les moyens coûteux de destruction que nous suggère le désir légitime d'en être débarrassé. »

Pour attirer les effraies dans son domaine, un naturaliste anglais, le docteur J. Franklin, fit bâtir une petite tour carrée sur les ruines d'un vieil édifice, et fixa dans la maçonnerie un gros chêne dépouillé de son feuillage. Bientôt les lierres couvrirent cette construction et les effraies vinrent s'y établir, mais les serviteurs du cottage firent un mauvais accueil à ces hôtes mal famées, et le docteur eut quelque peine à empêcher leur destruction.

« Je menaçai, dit-il, d'étrangler le garde-chasse — singulier moyen de persuasion! — si désormais il s'avisait de molester ces oiseaux et j'assurai la ménagère que je prenais sur moi-même la responsabilité de toutes les maladies, de tous les sorts et de toutes les catastrophes que les nouveaux locataires pourraient attirer sur les habitants du village. Elle fit une profonde révérence, comme pour dire : « Monsieur, je me soumetts à votre volonté et à votre bon plaisir », mais je lus dans ses yeux qu'elle s'attendait à des choses terribles et monstrueuses. Dans sa pensée, tous les fléaux allaient fondre sur nos terres. Je ne crois pas que depuis ce jour-là, jusqu'à la mort de la vieille qui vécut quatre-vingt-quatorze ans, elle ait jamais regardé avec plaisir les effraies volant sur les sycomores qui croissaient près de la vieille tour en ruine. »

Tous les oiseaux de nuit s'appivoisent avec facilité; ils vivent mieux en liberté qu'en volière, et vont faire la chasse aux souris, dans les

jardins et dans les greniers que nos chats, paresseux et gourmands, désertent souvent pour la cuisine.

Quelques rapaces diurnes, tels que la buse, l'émérillon, l'émouchet contribuent certainement à la destruction des rongeurs qui nuisent à nos cultures. Mais comme ils font surtout une guerre active aux petits oiseaux, je n'entreprendrai point de plaider ici leur cause.

E. BONCENNE fils.

SITUATION AGRICOLE DANS L'AIN

L'année 1881, à Pont-de-Vaux et surtout dans la commune de Saint-Bénigne, peut être classée parmi les plus mauvaises années. Toutes les récoltes ont manqué, à part celle du foin qui a été très abondante. L'année a été relativement sèche, surtout comparée aux années précédentes. Le printemps seulement a été assez pluvieux. La grêle tombée en trois différentes fois a été la seule cause de la perte des récoltes, qui, sans cela, donnaient les plus belles espérances. Aussi les terrains qui n'ont pas subi les atteintes de ce malheureux fléau, ont été très productifs.

L'hiver a été très doux, aussi sa température moyenne s'est élevée à 5 degrés au-dessus de zéro; seulement le mois de janvier nous a donné 23 jours de gelée, dont la plus forte a été de -10° . Le printemps a été assez doux, mais humide et pluvieux. L'été, très chaud et trop sec, a été nuisible à certaines plantes et surtout au développement des pommes de terre qui plus tard ont regermé sous l'influence des pluies copieuses de septembre, et sont restées très petites et malsaines.

L'automne a été assez beau, seulement la température du mois de décembre est restée un peu au-dessous de zéro sous l'action de 18 jours de gelée dont la plus forte n'a cependant pas dépassé $7^{\circ} \frac{1}{2}$. — Une gelée précoce, survenue dans les premiers jours d'octobre, a causé un grand dommage à la récolte des blés noirs, qui a été perdue en grande partie.

La température moyenne de l'année a été de $10^{\circ}.4$ au-dessus de zéro, c'est-à-dire celle d'une année ordinaire. La hauteur moyenne du baromètre a été de 744 millimètres pour une altitude de 792 mètres. — Le 19 juillet a été le jour le plus chaud de l'année. Mon thermomètre, exposé au Nord, a atteint 36 degrés à l'ombre. — Nous avons eu dans le courant de l'année 89 jours sereins et 133 jours entièrement couverts.

Par suite des pluies bienfaisantes du mois d'octobre, les semailles d'automne se sont faites dans les conditions les plus satisfaisantes. Les choux colzas ont une bonne venue. Les blés lèvent bien et sont déjà assez avancés pour résister aux plus fortes gelées de l'hiver. Jusqu'à présent nous n'avons point encore eu de neige: point de froid sérieux, mais seulement quelques jours de gelée vers la fin de décembre. Vu la douceur actuelle de la température, il est à craindre que nous n'ayons quelques gelées tardives. Quoique cette compensation n'ait pas toujours lieu, cela arrive 6 ou 7 fois sur 10.

Depuis le 1^{er} janvier le baromètre est resté très élevé, aujourd'hui même il est au beau fixe (760^{mm}). Mais le temps est resté très brumeux et très nébuleux, avec une température à minima de 2 ou 3 degrés au-dessous de zéro. C'est d'ailleurs un bon temps pour les récoltes, et il serait à souhaiter qu'il durât ainsi jusqu'à fin février.

GARIN.

JURISPRUDENCE AGRICOLE

On nous pose la question suivante :

Un propriétaire d'un grand domaine possède, attenant à son château, un grand parc très boisé dans lequel il a mis des lapins; pour les y maintenir, il a fait établir des garennes artificielles. Soit que le site soit trouvé charmant par ces ruminants, soit qu'ils sentent instinctivement leur immunité en cet endroit favori, ces quadrupèdes se repeuplent à foison avec d'autant plus de facilité qu'ils ne sont pas ou presque pas chassés.

Il résulte de cet état de choses que les récoltes des propriétés voisines souffrent beaucoup de la présence de ces rongeurs qui vont, dans ces dernières, faire

leurs promenades nocturnes et s'y nourrir selon leur caprice ou fantaisie des différents produits et crus sur ces sols. Or un petit propriétaire voisin s'est imposé un grand sacrifice pour planter quelques milliers de boutures américaines qu'il réussit très bien ; l'année suivante, les ayant greffées avec succès, il espérait qu'un produit viendrait le dédommager de ses sacrifices et de ses labeurs ; quel ne fut pas son étonnement en voyant un beau matin toutes ses greffes à peu près mangées. A-t-il le droit de se plaindre ? Est-il fondé à demander une indemnité proportionnelle au dommage éprouvé ?

Voici notre réponse :

Si les lapins se multiplient naturellement et sans le fait du propriétaire de la garenne naturelle où ils se trouvent, ce dernier, n'étant pas réputé propriétaire du gibier nuisible qui se trouve sur ses terres indépendamment de sa volonté, ne peut être, en aucune manière, responsable du dégât que ce gibier cause, et les cultivateurs lésés n'ont aucun recours contre lui, à condition, bien entendu, qu'il permette de prendre les mesures de destruction jugées nécessaires.

Mais le droit des cultivateurs voisins de la garenne et qui ont souffert des dommages causés par les lapins est unanimement reconnu par la doctrine et la jurisprudence, lorsque la garenne est artificielle et que le propriétaire a pris soin de placer lui-même des lapins dans ses bois et de favoriser ainsi, pour son plaisir, leur multiplication.

En ce cas, l'indemnité étant due, quelle en est la base ? doit-on la donner équivalente à la valeur intrinsèque des produits ravagés ? Doit-on la donner égale à cette valeur augmentée du bénéfice qu'aurait réalisé le cultivateur si la récolte avait été faite sans encombre ? C'est là une appréciation de fait laissée aux tribunaux qui, avant de statuer, s'entourent de tous les renseignements possibles et le plus souvent prennent avec raison l'avis d'experts. On tombe toutefois d'accord qu'il faut défalquer de l'indemnité les frais de récolte qui ont été évités au cultivateur par la destruction de la culture.

Eug. POUILLET,
Avocat à la Cour de Paris.

LES CITERNES

De tous les besoins domestiques à satisfaire dans nos campagnes, il en est peu qui soient aussi pressants et aussi impérieux que celui d'avoir une eau potable à sa disposition. Quelques habitations rurales sont sans doute à proximité d'un cours d'eau ou d'une source d'eau limpide, mais ces situations sont ordinairement rares. La plupart du temps il faut aller loin pour trouver une eau convenable. Certains plateaux de nos plus riches pays de France sont entièrement dépourvus sous ce rapport. Une mare où se rendent la plupart du temps les égouts des chemins, et quelquefois, les purins des étables, sert en même temps à laver le linge, à abreuver les bestiaux et à faire la cuisine !

Le creusement d'un puits ne procure pas toujours la source que l'on cherche et, ordinairement, l'eau qu'on y obtient est crue, séléniteuse, chargée de principes calcaires et insuffisamment aérée.

Il n'en est pas de même de l'eau de pluie, qui est à la portée de toutes les situations. Non seulement cette eau est forcément aérée, mais elle est encore celle qui par sa pureté approche le plus de l'eau distillée. Elle renferme peu de matières en dissolution ; elle cuit bien les légumes secs sans les durcir, et elle dissout le savon sans former

de grumeaux, résultats qu'on n'obtient pas avec les eaux crues, séléniteuses ou calcaires.

Quand on se trouve dans une situation où manque l'eau de source et l'eau de rivière, on peut donc avoir une très bonne eau potable en recueillant, au moyen de gouttières, l'eau de pluie tombée sur des toitures en ardoise ou en tuile. Au moyen de tuyaux convenablement disposés cette eau est conduite dans des réservoirs ou citernes.

On estime qu'en France il tombe en moyenne une quantité de pluie égale à une couche de 60 centimètres d'épaisseur ou six hectolitres par mètre carré. Toute l'eau tombée pouvant ne pas être recueillie, on peut réduire à cinq hectolitres par mètre carré la quantité d'eau de pluie utilisée. Une surface couverte et horizontale de cent mètres carrés donnerait donc par an environ 50 mille litres d'eau ou cinquante mètres cubes. On admet aussi que la contenance d'une citerne doit représenter le quart environ du cube total de l'eau tombée dans l'année. Pour cent mètres carrés de surface couverte il faudrait donc une citerne de douze mètres cubes environ. Cette faible surface couverte permettrait de fournir dix litres d'eau par jour à cinq personnes ou cinq litres à dix personnes.

Au moyen de ses citernes, construites avec un soin tout particulier, la ville de Venise fournit, paraît-il, 46 litres d'eau par jour à chacun de ses habitants.

Les citernes et les réservoirs sont ordinairement construits en maçonnerie de pierre ou de brique, avec mortier à chaux hydraulique et enduit en ciment. Nous ne parlerons pas de ce genre de construction, qui, pour les réservoirs en l'air ou au-dessus du niveau du sol, laisse souvent à désirer par le défaut de liaison du ciment avec la pierre, sous l'influence des agents atmosphériques.

Nous nous proposons d'entretenir le lecteur au sujet d'un mode de construction des citernes, et autres réservoirs, qui ne nous paraît pas assez connu dans nos campagnes. Nous voulons parler du système de construction avec fer et ciment imaginé depuis plusieurs années par M. Monier, cimentier à Paris.

Par ce système, le constructeur fait d'abord la carcasse du réservoir en fer rond de grosseur variable selon la capacité à donner au réservoir, de manière à former un treillage en fer à mailles plus ou moins rapprochées. La carcasse ainsi faite est ensuite enduite en mortier de ciment, de façon que la cloison n'a que quelques centimètres d'épaisseur tout en ayant une grande solidité pour résister à la pression, aux chocs et à l'action destructive des alternatives de gelée et de dégel.

Il y a trois ans et à la suite d'une décision administrative prise sur la proposition de l'ancien maire de Pontorson, l'estimable M. Lefebvre, nous eûmes l'occasion de faire l'application de ce système à l'Hôpital-Hospice de Pontorson, où nous étions chargé de la direction des cultures et des services économiques de cet établissement, comprenant une exploitation agricole de 92 hectares de terres, et une population de cinq cents personnes à nourrir.

Depuis un temps immémorial, à cet établissement on n'avait d'autre eau potable que celle qu'on allait chercher à une distance assez considérable pour occuper chaque jour, pendant quatre ou cinq heures au moins, un cheval avec un tonneau, et au moins trois personnes pour charger l'eau.

En 1879 il fut construit deux réservoirs ronds dont l'un de 60 mille litres et l'autre de 45 mille litres, une citerne de 80 mille litres et une citerne à purin de 15 mille litres destinée à recueillir des jus de fumier qu'on laissait perdre précédemment.

La figure 29 représente le réservoir de soixante mille litres. Il est placé à proximité d'un pressoir à cidre, et de la grande cave de l'établissement, dont il n'est séparé que par un chemin de service. Il repose sur un massif de maçonnerie de 75 centimètres de hauteur au-dessus du niveau du sol. Son diamètre intérieur est de cinq mètres, et sa profondeur est de 3^m 25 centimètres. Il est couvert en chaume, mais un plancher assis sur les bords du réservoir, isole la toiture de la nappe d'eau pour qu'il n'y tombe pas de débris de paille ou autres corps capables d'altérer l'eau.

L'eau des toits reçue dans les gouttières se réunit en A, d'où elle est dirigée dans le réservoir par le tuyau B, en zinc, passant au-des-

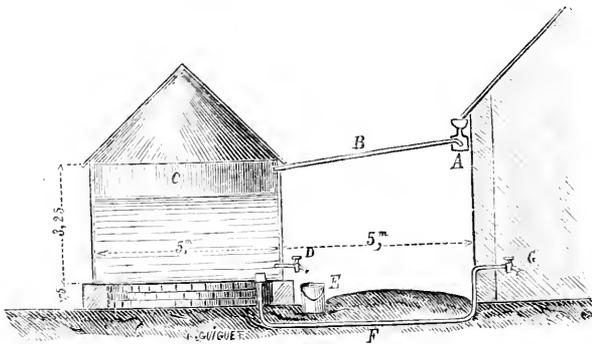


Fig. 29. — Réservoir de 60,000 litres, séparé de la grande cave par un chemin de service.

sus du chemin de service. Un robinet D permet de prendre l'eau nécessaire à la fabrication du cidre avec le concours d'un baquet E. Un conduit F, partant de quelques centimètres au-dessus du fond du réservoir, et passant au-dessous du pavage du chemin mène l'eau dans la cave, où on la prend au moyen d'un robinet G pour faire subir à six hectolitres de cidre consommé par jour la préparation nécessaire. Un autre conduit, qui ne paraît pas sur cette figure, permet d'avoir, à la laiterie de la ferme, une eau parfaitement claire pour les manipulations à faire subir au beurre.

L'autre réservoir, dont la contenance est de 45 mille litres, est placé derrière la chapelle de l'établissement où il reçoit l'eau des toits de cet édifice. Un conduit souterrain mène son eau à la cuisine de l'établissement où elle est reçue à volonté dans les marmites à poste fixe sur le grand fourneau économique.

La figure 30 représente la citerne de 80,000 litres. Elle est placée en contre-bas du sol et au milieu d'une grande cour carrée entourée de bâtiments dont les toits donnent une grande quantité d'eau.

Le sous-sol de cette cour, composé de tange mouvante des alluvions plus ou moins anciennes de la baie du mont Saint-Michel, exigeait ce genre de construction monolithique. La coque de la citerne repose en effet sur cette tange mouvante d'une manière autrement solide que ne l'aurait fait une construction en maçonnerie ordinaire.

L'eau des gouttières est reçue dans des citerneaux dont nous donnerons ci-après la description. De là, cette eau parfaitement claire, est dirigée dans la citerne par des conduits en fonte, I, passant sous le pavage de la cour. Cette citerne a une couverture, L, en fer et ciment comme le reste de la construction avec laquelle elle fait corps, et, au-dessus, une couche de terre végétale permet d'y entretenir des fleurs de manière à former un parterre qui est entouré d'une cloison circulaire à claire voie. Au milieu de cette couverture est réservée une petite cheminée d'aération, représentée par un tuyau en fonte dont l'orifice extérieur est couvert par une fine toile métallique. Il y a du reste, sur un des côtés, une trappe, dont le couvercle est aussi en fer et ciment, qui permet d'entrer dans la citerne quand elle a besoin d'être nettoyée. La citerne se trouve ainsi hermétiquement fermée de façon à empêcher l'introduction, dans l'eau, de tout animal et de tout corps étranger.

Une pompe figurée en K permet de puiser l'eau pour les besoins qui se produisent à l'intérieur de la cour, et une autre pompe, située dans

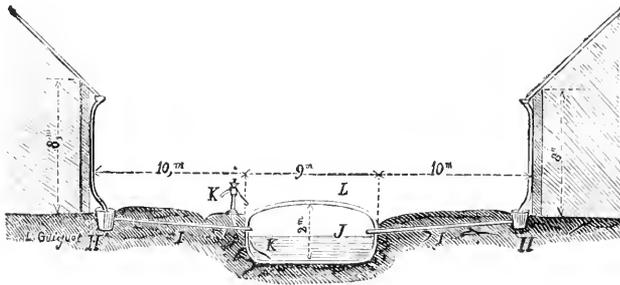


Fig. 30. — Citerne de 80,000 litres placée au centre d'une grande cour entourée de bâtiments.

la grande cuisine de l'établissement, permet d'avoir sous la main une eau qu'on allait chercher au loin précédemment.

Les citerneaux ont pour but de permettre à l'eau de se dépouiller des matières solides qu'elle a pu entraîner à son passage sur les toits avant d'être déversée dans la citerne. Les petites dimensions données à ces citerneaux facilitent leur nettoyage aussi souvent que le besoin s'en fait sentir. Ils doivent être tenus couverts hermétiquement.

Au début de l'installation dont nous parlons, l'eau des toits était toute dirigée dans le citerneau, où l'ouverture du conduit en fonte I était pourvue d'une toile métallique pour empêcher les matières qui surnagent, telles que les feuilles d'arbre, de se diriger dans la citerne. Mais la surface de l'eau du citerneau se trouvant toujours à la hauteur de l'orifice du tuyau, les matières surnageantes finissaient par boucher fréquemment cet orifice, le citerneau ne tardait pas alors à déborder, et beaucoup d'eau se perdait.

Pour obvier à ces inconvénients nous eûmes recours aux dispositions indiquées par la figure 31. L'extrémité inférieure du tuyau qui prend l'eau des gouttières est pourvue d'un coude A, à emmanchement mobile qui permet de le faire mouvoir verticalement et horizontalement. Quand les toits, après plusieurs jours de sécheresse ou de beau temps, se trouvent salis par la poussière ou autres matières qu'on désire ne pas recueillir, on soulève le coude afin de le faire sortir de l'ouverture où il est engagé dans le couvercle du citerneau, on le fait

tourner à droite ou à gauche, et l'on dirige la première eau tombée à côté et en dehors du citerneau. Après quelques minutes de lavage des toits par la pluie, on remet le tube coudé à sa place.

Malgré cette utile précaution, pendant la pluie, le vent peut porter sur les toits et dans les gouttières différents corps légers qu'il importe de ne pas laisser aller dans la citerne. Pour cela, à la place de l'orifice du tuyau en fonte G précédemment pourvu d'une grille métallique qui se bouchait très rapidement, nous avons dû imaginer l'emploi d'un tube B, coudé à son extrémité, et dont l'ouverture du coude prend l'eau du citerneau, non plus à la surface, mais vers le milieu de la profondeur d'eau. Par ce moyen les matières légères et les plus ténues restent à la surface de l'eau du citerneau, où on peut les enlever facilement, et les matières plus pesantes que l'eau vont au fond, en sorte qu'il n'y a qu'une eau parfaitement dépouillée qui peut aller dans la citerne. Cet appareil purificateur de l'eau des toits peut être employé pour les réservoirs en l'air comme pour les réservoirs placés en contre-bas de la surface du sol. Il permet le fonctionnement très régulier de l'emmagasinage d'une eau potable parfaitement limpide et sans goût désagréable.

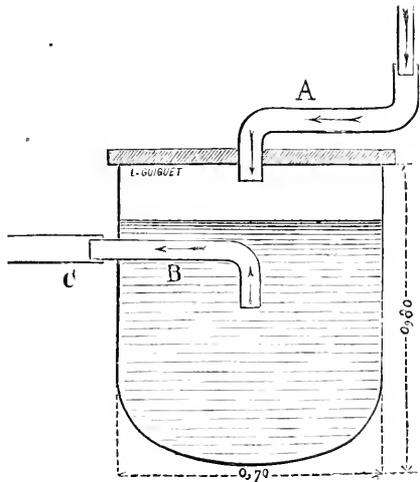


Fig. 31. — Appareil purificateur de l'eau des toits.

En tenant compte de la juste valeur du temps employé à l'hôpital de Pontorson pour l'approvisionnement d'eau potable, d'après le système usité il y a trois ans, on voit que cet approvisionnement ne revenait pas à moins de 5 francs par jour ou à 1,800 francs par an. En admettant que les trois réservoirs aient coûté 5,000 francs environ, tous frais de construction compris, trois années auront suffi pour payer les frais de cette installation. Après la troisième année l'établissement bénéficiera donc de 1,800 francs par an pendant un nombre d'années égal à la très longue durée des réservoirs. Dans bien d'autres situations on peut faire des économies proportionnelles de temps, et par suite d'argent, pour avoir une eau potable d'excellente qualité.

Camille Bouby,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

SUR LA CULTURE DU MAIS

La question des fourrages est certainement une de celles qui intéressent le plus directement l'agriculture : il faut donc rechercher avec les cultivateurs quels sont les fourrages qui donnent à la fois à notre bétail et graisse et lait ?

On a depuis quelques années préconisé avec insistance la culture du maïs dans les pays qui conviennent à sa production. Nous avons voulu tout dernièrement prendre de nouveau l'opinion de ceux qui, depuis nombre d'années, cultivent le maïs dans nos contrées du centre afin de nous éclairer plus complètement sur cette délicate question.

Il nous a été assez généralement répondu : que le maïs prenait beaucoup de fumier à la ferme, attendu que sans une forte fumure il ne rendait pas ; mais que, malgré ces soins, il n'était à proprement parler dans nos provinces qu'un fourrage d'entretien, ne méritant pas les frais que comporte son ensilage d'hiver, et bon à cultiver que lorsqu'on ne pouvait faire autrement. Par les années de sécheresse comme celle que nous avons eu à supporter l'été dernier, son rendement a été nul. — Après le maïs on sème d'ordinaire une céréale, soit d'hiver, soit de printemps. Peut-on compter sur une récolte abondante ? Il n'en est malheureusement pas souvent ainsi : le maïs laissant après lui une masse de chevelu pourrissant très difficilement ; puis cette plante a, chacun le sait, l'inconvénient d'épuiser singulièrement la terre. Or, pour toutes ces raisons, ces cultivateurs, tous gens fort habiles, pensent qu'il leur convient mieux d'employer le fumier qu'ils destinaient d'ordinaire au maïs à couvrir leur prairies artificielles, prairies dont la production, devenant par ces soins plus abondante, leur permettra de donner à leur bétail une nourriture rendant graisse et lait, ce qui est le but de toute alimentation agricole.

L'hiver de 1882 est dans nos contrées particulièrement doux. Malheureusement la sécheresse est telle que, dans la vallée du Cher, on trouve des villages entiers dont les puits sont taris.

Les céréales d'hiver sont belles, cependant une couche de neige serait de toute nécessité pour nous donner de l'eau.

Ce désir se changera-t-il en réalité ; nous le souhaitons ardemment, car la sécheresse se prolongeant deviendrait pour beaucoup une calamité.

E. CASANOVA.

ÉTUDE SUR LA RECONSTITUTION DES VIGNOBLES

DU MIDI

III. — Le greffage ; la bouture greffée.

Greffer à la machine — il en est d'excellentes — de simples boutures de Riparia ; les mettre en pépinière ; planter à demeure, l'année suivante, celles qui ont repris et celles-là seulement ; voilà, semble-t-il, le moyen le plus simple d'assurer la reconstitution régulière du vignoble. C'est presque l'idéal. Comme tout idéal, celui-ci, pour se traduire en fait, éprouve quelques difficultés. Sa réalisation a donné lieu, dès le début, à plus d'une déconvenue ; j'en noterai plus loin la cause ordinaire.

Aussi ce procédé, qui semblait d'abord appelé à recevoir une application très générale, est-il aujourd'hui l'objet d'une méfiance plus ou moins raisonnée de la part de beaucoup de viticulteurs. Les vives critiques dont un auteur déjà cité, M^{re} Ponsot, l'a poursuivi ne sont pas étrangères à ce résultat. Je crois ces critiques exagérées. Mon expérience personnelle, relativement ancienne, puisqu'elle s'appuie sur plusieurs années d'application, me fait considérer le procédé comme bon — je ne dis pas qu'il soit le meilleur. Il me paraît donc opportun de réagir contre la défaveur qui l'a atteint.

Je voudrais indiquer les conditions très simples propres à favoriser sa réussite et montrer aussi quel oubli d'une opération de culture indispensable a pu déterminer les résultats illusoire qui ont excité la verve sans pitié de l'auteur viticole précité.

Ce que j'ai à dire du greffage sur bouture concerne : le greffeur, la machine, les bois ; puis l'opération elle-même ; enfin la mise en pépinière et les soins cultureux particuliers que celle-ci réclame.

Le greffeur, la machine, les bois. — Pour greffer sur bouture à la machine, il n'est pas indispensable de recourir à des greffeurs de profession. En choisissant, parmi les ouvriers habituels de l'exploitation rurale, les plus adroits, on peut facilement et dans peu de temps les dresser au travail spécial qu'on exige d'eux. L'apprentissage des greffeurs sur place est sûrement plus long, quoiqu'il soit loin de présenter les difficultés qu'on pourrait croire.

Sous l'œil du maître ou de son chef de culture, le greffeur novice, dirigé, repris ou loué selon les cas, commence par s'exercer sur des bois sans valeur. Si son guide lui donne avec patience les explications nécessaires, s'il lui fait opportunément les observations que son travail peut suggérer, une heure ou deux d'essais suffisent à l'initier au mécanisme de son outil et à lui permettre d'en obtenir un fonctionnement convenable. On peut alors lui confier les vrais bois : l'ouvrage fait ne sera pas mauvais. Quelques jours de travail donneront ensuite au greffeur la souplesse de main et la sûreté de coup d'œil nécessaire pour une exécution réellement bonne. Il aura appris à bien connaître sa machine ; il fera fond sur elle, si celle-ci, bien choisie, pèche tout au plus par quelques légers défauts qu'un simple réglage aura suffi à redresser. La satisfaction personnelle qu'il éprouvera de s'être rendu maître des difficultés de la tâche qu'on lui a confiée le poussera à bien faire, à faire mieux, jusqu'au moment où l'accoutumance du même travail sans cesse répété, par un entraînement naturel, lui donnera, avec la rapidité de l'exécution, une sûreté presque automatique.

Le choix de la machine n'est pas sans importance ; souvent il est affaire de préférence personnelle. On ne peut guère, en en préconisant une, exclure les autres : plusieurs en effet sont bonnes et je ne voudrais pas me prononcer d'une manière trop absolue sur leur mérite relatif. Je me bornerai à dire qu'ayant fait déjà trois campagnes successives à l'aide de la machine Petit, c'est encore à celle-ci que j'aurai recours prochainement pour la quatrième. Cette machine fait seulement la greffe anglaise à double fente ; la greffe en fente ordinaire, appliquée aux boutures, semble d'ailleurs donner généralement de moins bons résultats.

Quelle que soit la machine choisie, surveillez le fonctionnement de l'outil que vous confierez aux mains d'un ouvrier novice. S'il n'est pas au point, réglez-le avec des soins minutieux.

Vous vous êtes assuré d'avance des bois sains et bien conditionnés. J'entends par là qu'achetant transitoirement et par exception au commerce ou aux propriétaires détenteurs vos boutures à greffer, vous avez planté quelques centaines, quelques milliers de *Riparia franes*. Ces ceps seront les pieds-mère qui vous fourniront le bois nécessaire à vos greffages.

Laissez les sarments sur la vigne. Point de stratification, quoi qu'on ait dit de ses avantages. Dans d'autres cas ceux-ci peuvent être réels ; ici, n'en doutez pas, vos boutures ne sauraient être en de meilleures conditions et se conserver mieux que sur la vigne elle-même. Elles n'en seront détachées que pour être mises à l'eau durant quelques heures —

un jour ou deux — ou pour passer directement dans les mains du greffeur. Cette précaution, très utile pour le bois des boutures, est indispensable encore pour celui des greffons. De nombreux échecs, parfois inexplicables, sont dus uniquement à la provenance étrangère, à la qualité en quelque point défectueuse, à la conservation moins parfaite des sarments d'où l'on a tiré les greffons. Le bois qui a voyagé, le bois mis à l'eau plusieurs jours après la taille, celui pris sur des vignes phylloxérées même faiblement, quoiqu'ils puissent être employés encore avec avantage pour le greffage sur place, valent peu — lorsqu'ils ont quelque valeur — greffés sur bouture. Il faut donc vous assurer, comme vous l'avez fait pour le bois américain, une quantité suffisante de bois français des variétés choisies par vous et appropriées aux besoins futurs de vos plantations. Par le greffage préalable de ces variétés sur vignes résistantes vous aurez constitué un stock de pieds-mère indigènes qui vous fourniront des greffons aussi parfaits qu'il soit possible de les obtenir.

Toutes ces dispositions étant prises à l'avance, toutes ces conditions d'une bonne réussite étant assurées, vous greffez.

L'opération. — L'époque où le greffage des boutures présente le plus de chances de réussite coïncide avec la période initiale de la végétation annuelle de la vigne. C'est en mars, dans la région méditerranéenne pour laquelle j'écris plus spécialement; dès la fin de février, si l'opération doit être longue et dans la zone abritée de la région; jusqu'en avril et plus ou moins tardivement, dans la zone froide, si la saison hivernale se prolonge et si le cépage qui fournit les greffons, lent à débourrer, le permet. A cette époque les bourgeons du sujet — *Riparia* — ont commencé déjà leur évolution en avance bien marquée sur le greffon français dont les yeux sont encore à l'état de repos. C'est une condition excellente pour la reprise.

Divisez votre travail : il sera fait plus rapidement, aussi bien, mieux peut-être. Un ou plusieurs ouvriers, suivant l'importance de l'opération, doivent tailler sur souche les boutures porte-greffe, les tronçonner à la longueur voulue, les disposer en paquets uniformes et comptés, ce qui permettra à tout moment un contrôle facile. D'autres biseauteront à la machine et bouture et greffon — non en tas, tout bois venant, en vue d'un assemblage ultérieur — mais en choisissant à chaque bouture son greffon de diamètre égal. Ce choix est essentiel et doit être fait avec quelque précision. Il est facilité par l'emploi d'un calibre fort simple, mais à graduations assez multipliées pour que les indications qu'il fournit soient suffisamment rigoureuses. D'autres ouvriers enfin recevront, tout ajustées par le greffeur, ces boutures qu'ils lieront solidement à l'aide des spires rapprochées d'une lanière de raphia ou d'une simple ficelle. Un engluement n'est pas indispensable; l'emploi d'un enrobage d'argile délayée ne peut toutefois qu'être avantageux. Ainsi préparées, les boutures seront déposées en lieu frais. Un ouvrier spécial les plantera au fur et à mesure, dans la journée, si c'est possible, ou le lendemain. La pluie seule peut faire interrompre la mise en pépinière; on la reprendra dès que le terrain, ressuyé, sera devenu maniable.

La pépinière et les soins culturaux. — On doit réserver pour la pépinière le sol le plus meuble et le plus riche. Il est nécessaire que la végétation des boutures greffées y puisse être poussée très activement.

L'excellence des soudures en dépend. Une bouture greffée, à soudure incomplète, au début, si elle s'est développée avec vigueur, peut, à la fin de la saison, présenter encore au point d'accolement une formation ligneuse nouvelle assez considérable pour que la bonne végétation ultérieure du plant soit assurée. Je vais même plus loin : j'affirme — cette assertion dût-elle paraître téméraire à plus d'un lecteur — que toute bouture greffée qui a poussé vigoureusement *sur les seules racines du sujet*, donne un bon plant, quelque défectueuse que paraisse à première vue la soudure. Ce qu'il faut considérer, dans ce cas, et ce qui est important, ce n'est pas le bout béant de languette ni l'esquille desséchée, fragments morts rejetés plus tard ou recouverts par l'accroissement diamétral de la partie vivante, mais bien ces tissus nouveaux juxta ou superposés, lisses à la surface, dans lesquels la sève circule en liberté et qui, sans relation avec les parties mortes autre que celle de simple contact, ne trouvent dans celles-ci aucun obstacle à leur développement régulier.

Il n'en est plus de même de la bouture qui, mal soignée dans la pépinière, vit à la fois sur les racines du sujet et sur celles du greffon. Sa végétation peut être encore luxuriante; mais lorsque, à la transplantation, les racines émises par le greffon, de beaucoup les plus vigoureuses, seront supprimées, le plant, mis en place, n'émettra qu'une pousse chétive. Ce rabougrissement a lieu, non parce que la soudure est mauvaise — c'est le cas ordinaire — mais parce que les bourgeons préparés précédemment en vue d'un développement vigoureux, ne trouvent plus qu'un appareil radiculaire insuffisant pour y pourvoir. Alors s'accuseront à la vérité les effets du mauvais conditionnement de la soudure. Au point d'accolement, les parties soudées, rétrécies, divisées, au lieu de s'élargir et de s'étendre en surface sous l'action d'un afflux puissant de la sève, n'étant que faiblement sollicitées par elle, s'enkyloseront en quelque sorte; elles opposeront ensuite à sa circulation un obstacle qui retardera l'établissement d'une marche régulière de la végétation.

Il est donc tout à fait indispensable d'obtenir en pépinière la reprise des boutures greffées, sans qu'il y ait émission de racines du greffon, ou du moins il faut régulièrement supprimer celles-ci dès qu'elles commencent à se former.

On a proposé, pour éviter l'opération délicate de la suppression des racines, d'enfermer les boutures dans les deux ou trois tours d'une mince feuille d'étain ou de plomb, serrée elle-même par les spires de la ligature ordinaire. Ce simple revêtement devait empêcher d'une manière absolue le racinage du greffon : par l'isolement du bois, mis à l'abri du contact de la terre humide; par l'obstacle matériel opposé à l'allongement des mamelons radiculaires, s'il s'en formait. Les expériences faites ne sont pas concluantes. Dans beaucoup de cas, le papier employé, trop mince, a cédé imperceptiblement sous la pression du lien et ces fissures invisibles, en donnant accès à l'humidité de la terre, ont sollicité l'émission des racines ou n'ont pas opposé à la formation et à l'allongement de celles-ci un obstacle suffisant. On a essayé encore, toujours pour atteindre le même but, le silicate de potasse, la gutta-percha en solution, etc., etc. Aucun résultat sérieux n'a été obtenu. En l'état, le parti le plus sûr est de supprimer résolument les racines du greffon, dès qu'elles se sont formées.

Pour faciliter cette opération, il convient de disposer le sol de la pépinière de la manière suivante :

Le terrain, défoncé et nivelé, sera divisé au cordeau en lignes distantes les unes des autres de 75 centimètres environ. Des deux côtés de chacune des lignes ainsi tracées on relèvera la terre, en la ramenant sur la ligne, de façon à former un billon conique régulier, aplati au sommet et présentant une hauteur de 20 à 25 centimètres au moins sur une largeur de 70 à 75 à la base. Tout le terrain se trouvera ainsi uniformément remanié. On plantera les boutures sur le sommet aplati des billons, à l'aide d'un petit pal de fer, *mince* et *court*. Dans le trou préparé par le pal la main de l'ouvrier les enfoncera de force, jusqu'au point où l'œil le plus haut placé du greffon aura atteint le niveau supérieur du sol billonné. Cette disposition particulière du terrain a pour but : d'abord, de soustraire le greffon aux effets funestes de la sécheresse et du hâle jusqu'au moment où s'établit, entre les tissus de formation nouvelle, le courant cellulaire qui détermine la soudure; puis et surtout, de faciliter le dégagement de la partie inférieure du greffon et l'ablation des racines que celui-ci pousse inévitablement.

Si l'on greffe sur plants racinés et non sur simples boutures, la disposition du terrain de la pépinière sera la même; mais, dans ce cas, la mise en billons, au lieu de précéder la plantation, ne pourra être exécutée qu'après. La mise en place des racinés nécessite en effet l'ouverture d'une tranchée et l'extraction d'un volume de terre incompatibles avec l'établissement préalable des billons.

C'est du 15 mai au 15 juin, suivant la latitude, le climat et l'année, qu'on doit supprimer une première fois les racines émises par le greffon. Quoique l'époque indiquée puisse paraître hâtive, on ne doit point retarder plus longtemps ce travail. Il n'est pas rare de rencontrer à cette date des radicules ayant déjà plus de dix centimètres de longueur; on en trouve une masse d'autres de moindre dimension¹. On comprendra, sans qu'il soit nécessaire d'insister, quel tort considérable peut causer à la réussite et au bon conditionnement des greffes le maintien ou la suppression tardive de ces radicules.

Dans les pépinières où le terrain est disposé de la manière que j'ai indiquée, cette opération ne présente pas de difficultés, si toutefois le lien dont on s'est servi, *très légèrement* sullaté, n'est pas encore pourri. Il sera bon pourtant de la confier à des ouvriers adroits, patients surtout, qui déchausseront chaque plant, et, après l'avoir visité avec soin, reformeront la butte en diminuant un peu sa hauteur. On renouvellera le même travail un mois ou six semaines plus tard. Dans les étés secs, sans orages pluvieux, il serait à peu près inutile d'y revenir une troisième fois. La butte, graduellement abaissée aux deux premières opérations, a presque disparu. Le point greffé est alors presque à fleur de terre; dans ce milieu sec et constamment aéré, l'émission des racines n'a plus lieu.

C'est pour avoir négligé ou fait exécuter tardivement le sevrage des greffons, c'est en examinant les résultats définitifs de greffages insuffisamment soignés sous ce rapport, que M^{me} Ponsot a pu condamner

1. Il existe, entre les bois des divers cépages employés comme greffons, des différences sensibles au point de vue de la facilité avec laquelle ce bois émet des racines et du nombre de celles-ci. Ainsi, dans un greffage comprenant à la fois des *Aramons* et des *Carignanes*, les premiers, quoique greffés quelques jours avant les seconds, ne présentaient à la fin de mai que peu de racines, alors que les *Carignanes* en étaient uniformément et assez abondamment garnies.

sans appel ce mode de procéder. Je l'ai déjà dit, cette condamnation me paraît trop rigoureuse. Ce n'est pas le procédé lui-même qui est mauvais, mais son application incomplète.

Je n'hésite pas à le déclarer d'ailleurs, le greffage sur racinés passe pour donner des résultats meilleurs encore, soit comme nombre des reprises, soit comme qualité des soudures, que celui fait sur boutures simples. Il est d'exécution moins facile ou du moins plus lente, puisqu'il nécessite une double mise en pépinière avant la plantation définitive. Beaucoup de viticulteurs l'adopteront cependant, s'il donne dans notre région des résultats aussi beaux que ceux accusés dans la Gironde.

(*La suite prochainement.*)

VICTOR GANZIN.

PRÉPARATION DE PAILLASSONS, PIEUX ET ÉCHALAS

Las d'avoir à recommencer si souvent la confection des paillassons et de tuteurs à fleurs qui ne dureraient, en général qu'une campagne, je résolus, en 1878, de leur faire subir une préparation qui m'avait fort bien réussi dans un essai fait en 1870 sur du bois blanc. Bien m'en a pris, car mes paillassons de 1878, tout étant en emploi continuel d'octobre à mai, durent encore et dureront encore longtemps. On ne les reconnaîtrait pas d'avec des neufs, si ce n'est que la paille est un peu plus froissée. Combien dureront-ils encore? Je l'ignore, mais j'ai lieu de supposer qu'ils serviront encore autant, au minimum, soit donc 7 à 8 campagnes; et je suis persuadé que leur mise hors service n'arrivera que par l'usure, et non par la décomposition.

Des baguettes écorcées, en étioilat de noisetier (pour ne citer que les plus minces bois mis en œuvre) préparées à la même époque, et qui sont restées fichées en terre depuis ce temps, ne présentent pas encore la moindre trace d'altération.

Voici ma manière d'opérer : Dans une fosse cimentée, contenant une dissolution de sulfate de cuivre (couperose bleue du commerce) à 4° du pèse-sel ordinaire, je mets les paillassons, et je les empêche de surnager au moyen d'un levier, fixé d'un bout sur le bord de la fosse, muni d'un poids (une grosse pierre par exemple) à l'autre extrémité, lequel porte sur quelques madriers placés en croix sur les paillassons. Je laisse ainsi ces derniers 24 heures, à peu près, dans le bain. — A défaut d'une fosse, on peut se servir d'un grand tonneau, défoncé par un bout; mais comme le rouleau de paillassons ne saurait tenir de toute sa hauteur dans le tonneau, on le retourne après avoir fait tremper l'un des bouts. — Après les avoir laissé égoutter et à demi-sécher, je les plonge quelques secondes dans un tonneau contenant un lait de chaux, et la préparation est terminée. Les paillassons devant être ainsi préparés, doivent être faits avec de la ficelle non huilée.

Je prépare de la même manière, les pieux, tuteurs, échalas, rames à haricots, planches de coffre de châssis, etc., etc. Mais avec cette différence que ces objets restent dans le bain de sulfate de cuivre, de huit à quinze jours selon qu'il s'agit de bois sec, ou de bois vert, et aussi selon l'épaisseur de ces bois.

Quand ils sont sulfatés, il n'y a plus qu'à les passer à l'eau de chaux. Pour les objets de grande dimension, si l'on n'a pas de baquet assez grand pour chauler, on peut se contenter de les arroser simplement avec un lait

de chaux au moyen d'un arrosoir à pomme. Je n'ai pas encore reconnu de différence dans la durée de mes paillassons, pour ceux qui ont été plongés dans l'eau de chaux, ou simplement aspergés.

Pour la préparation des bois, on peut sans inconvénient, employer un bain de sulfate plus fort, soit même une dissolution à 8°, et dans ce cas on pourrait laisser tremper moins longtemps. On comprend que lorsque le bain diminue, on ajoute de l'eau et du sulfate en proportion, pour maintenir la solution au même degré; de même qu'il faut ajouter de la nouvelle chaux de temps à autre au bain de chaux.

60 grammes de sulfate de cuivre par litre d'eau, donnent une solution à 4°, et 100 grammes donnent une solution à 8°. Pour faire dissoudre le sulfate de cuivre, on le met dans un panier d'osier serré, qu'on maintient à surface de l'eau; il se dissout alors en peu de temps; tandis que si on le versait au fond de l'eau, il ne se dissoudrait pas, ou ne dissoudrait que très lentement.

Comme on le voit, ce procédé de préparation est très simple, il coûte très peu, et une fois le premier bain fait, la dépense devient insignifiante. Ce bain se conserve indéfiniment.

Voici un exemple de durée de tringles en bois blanc (peuplier de Caroline) de trois centimètres d'épaisseur, lesquelles ont été plantées en terre, en 1870, pour servir d'armature à des berceaux de poiriers. La partie de ces tringles devant être enterrée, a été préparée en la faisant chauffer dans un four, puis en la plongeant subitement dans une dissolution de sulfate de cuivre, et en la passant ensuite à l'eau de chaux. L'armature de l'un de ces berceaux a été brisé rez terre en 1880, mais les autres armatures existent encore.

Ainsi donc du bois de peuplier, en tringles de la grosseur d'échalas à vigne, préparé au sulfate de cuivre et à la chaux, et qui est en terre depuis onze ans, sans jamais avoir été retouché depuis sa mise en place, n'est-ce pas là un résultat satisfaisant de conservation des bois. De pareils échalas, sans préparation, auraient duré au plus deux hivers.

Fort de ces résultats, je dirai à tous ceux qui emploient des paillassons, des pieux, des échalas, des baguettes à soutenir les fleurs, des coffres à châssis, des barricades, ou clôtures en planche, etc.; faites subir à ces objets la double préparation au sulfate de cuivre et à la chaux, et vous réaliserez une très grande économie, non seulement d'achat, mais aussi de main-d'œuvre, n'ayant pas à recommencer aussi souvent. On peut de même préparer la ficelle pour cordeau, la paille pour toiture de kiosque, beaucoup d'autres objets, et même certains bois de bâtiment. Toutefois, il ne faut pas mettre dans le bain de sulfate, des objets cloués, car les clous seraient promptement dissous. Ainsi, il ne faudra assembler les planches de coffres ainsi préparées que lorsque le bois sera séché; je pense cependant qu'on pourrait clouer aussitôt après le chaulage en prenant la précaution d'huiler les clous.

Le bois ayant reçu la double préparation au sulfate et à la chaux, prend très bien la peinture. Des tuteurs de rosiers préparés ainsi et peints ensuite ont bien conservé la peinture, et elle reste très solide.

Parmi les diverses substances proposées pour augmenter la durée des bois, le sulfate de cuivre est toujours resté, je crois, le préféré. Beaucoup de nos vigneronns l'emploient pour leurs échalas; quelques horticulteurs l'emploient aussi pour leurs paillassons; mais la double

préparation (sulfo-chaulage) que je recommande, n'est pas usitée.

Les objets seulement sulfatés, étant exposés aux pluies, durent moins longtemps que lorsque le chaulage a eu lieu ensuite; car les pluies dissolvent à nouveau le sulfate de cuivre par lavage, tandis que par la double préparation, la chaux se combine avec le sulfate et forme un oxyde insoluble, et du sulfate de chaux très peu soluble.

Pour cette même raison, on peut sans danger, employer des paillassons ainsi préparés, à couvrir des légumes à production foliacée, l'action délétère du sulfate de cuivre se trouvant neutralisée par la chaux.

G.-D. HUET.

NOUVELLES EXPÉRIENCES DE VACCINATION

CHARBONNEUSE.

La Société d'agriculture de Melun à laquelle revient l'initiative des expériences de Pouilly-le-Fort, afin de vérifier sur une grande échelle l'exactitude pratique de la méthode de vaccination charbonneuse due à M. Pasteur, a pris la résolution de faire frapper une médaille à l'effigie de l'illustre savant, afin de conserver la mémoire de ces expériences. Cette médaille a été remise à M. Pasteur dans une séance solennelle tenue le 26 janvier. La séance était présidée par M. le baron de la Rochette, et y assistaient M. le préfet de Seine-et-Marne, le général commandant la subdivision, M. Bouley, M. de Dampierre, M. Marc de Haut, M. de Moustier, M. Bancel, M. Chertemps, M. Garnot (de Villaroche), M. Chamberland, M. Roux, M. Boutroux, etc. Avant la séance, il a été commencé une nouvelle expérience d'inoculation ayant pour but de vérifier la durée des effets préservatifs de la vaccination. M. Pasteur, assisté de M. Rossignol et de MM. Chamberland et Roux, a inoculé vingt-trois moutons, les uns ayant déjà servi aux expériences de Pouilly-le-Fort, c'est-à-dire ayant reçu d'abord le virus atténué, ensuite le virus très virulent; les autres vaccinés à la même époque, mais n'ayant reçu que le virus atténué dans les conditions ordinaires de la pratique; les autres enfin n'ayant pas été vaccinés. Les résultats ne pouvaient être constatés que postérieurement. Le mardi 31 janvier, les moutons non préalablement vaccinés étaient morts, tandis que les autres conservaient toutes les apparences de la santé.

La séance solennelle a été tenue dans la grande salle de l'Hôtel de ville de Melun. M. de la Rochette, avant de remettre à M. Pasteur la médaille, a prononcé un excellent discours que les agriculteurs seront heureux d'avoir intégralement sous les yeux :

« Messieurs, Voltaire ne passe pas pour une bien grande autorité en matière d'agriculture. Il en faisait, cependant, et de tous les sujets effleurés par cet esprit universel, ce n'est peut-être pas celui qu'il connaissait le moins. Retiré à Fernay pendant les vingt dernières années de sa vie, « dans ce coin de terre où il « ne trouve d'abord que des écrouelles et de la misère, » il se dépeint lui-même comme étant « du petit nombre de ceux qui cultivent en silence des terres « abandonnées et améliorent leur terrain et celui de leurs vassaux. » Mais la chose ne va pas seule; il faut vaincre « un climat rigoureux, un sol aussi in- « grat que l'aspect en est riant. » On ne réussit qu'à moitié, les essais de culture échouent, les plantations meurent. Aux prises avec les difficultés d'une tâche nouvelle pour lui, et probablement désappointé de ne pas trouver dans les rayons de sa bibliothèque le moyen d'en venir promptement à bout, Voltaire écrit à mon arrière-grand-père, dont il connaissait les travaux agricoles à la porte de Melun : « Je m'imagine, monsieur, que vous n'avez guère plus profité que moi de tous « les livres qu'on fait à Paris, au coin de son feu, sur l'agriculture, ils ne servent

« pas plus que les rêveries sur le gouvernement. *Experientia rerum magistra.* »

« Ne craignez pas, messieurs, que j'entreprenne de rechercher ici ce que Voltaire dirait aujourd'hui des rêveries sur le gouvernement, mais je suis sûr qu'il se montrerait moins incrédule à l'égard de la possibilité de faire à Paris, et même au coin de son feu, quelque chose d'utile à l'agriculture. Son opinion sur ce point porte la date de l'époque où il écrivait. Il n'y avait pas alors d'enseignement agricole que la tradition locale et l'expérience que chacun pouvait acquérir dans sa pratique personnelle ; et comme les communications étaient difficiles, les relations rares, les ressources et l'instruction des cultivateurs généralement insuffisantes, cette pratique ressemblait beaucoup à la routine.

« Tout cela est bien changé. Une éducation plus libérale, des connaissances plus étendues, un capital plus en rapport avec les besoins d'une bonne exploitation, des relations plus nombreuses, et peut-être aussi, le précieux enseignement mutuel qu'on trouve dans les sociétés comme la nôtre, donnent aux cultivateurs de nos jours une valeur très supérieure à celle de leurs devanciers, et la pratique agricole actuelle est assurément beaucoup plus digne que celle du siècle dernier du rôle de souveraine maîtresse. Elle se montre, cependant, impuissante à le remplir, et nous la voyons obligée d'appeler à son aide les sciences qui se cultivent au coin du feu, la mécanique et surtout la chimie. Le constructeur des grandes villes invente des instruments appropriés à des méthodes de culture auxquelles le praticien le plus expérimenté n'aurait jamais songé ; les engrais chimiques permettent de demander à la terre, ce qu'elle ne pourrait pas donner sans eux, et l'on observe dans le laboratoire de la montagne Sainte-Genève des phénomènes que le travail en plein champ ne révélerait jamais à l'habitant de la campagne. L'instruction agricole comprend les connaissances les plus variées, les aptitudes les plus diverses ; il n'y a vraiment plus lieu de discuter, comme on le faisait autrefois, sur la question de savoir si l'agriculture est un art ou une science ; elle est l'une et l'autre.

« Mais ce qui n'a pas changé, ce que le mouvement scientifique de notre époque n'a fait, au contraire, que mettre mieux en évidence, c'est la supériorité absolue de la méthode expérimentale. Personne n'a plus contribué que l'homme éminent dont la présence au milieu de nous donne à cette séance un éclat si particulier, à discréditer complètement les conceptions hypothétiques et les systèmes préconçus ; personne n'a donné un plus grand exemple de ce que peut un esprit supérieur, n'ayant pas d'autre souci que d'interroger la nature, cherchant la vérité sincèrement, patiemment, sans parti pris, et doué, pour la découvrir, d'une prodigieuse sagacité : personne n'a enrichi la science d'une œuvre dont on puisse dire plus justement :

« *Experientia rerum magistra.* »

« L'œuvre de M. Pasteur est immense. On l'a comparée à un livre dont les chapitres se succèdent avec une méthode, un enchaînement logique qu'on rencontre rarement au même degré. Elle commence par l'étude des fermentations, c'est-à-dire de l'action de ces petits êtres animés, dont le microscope nous révèle l'existence sur des substances inanimées. Elle distingue le microbe qui rend le vin acide, celui qui le rend filant, celui qui fait tourner le lait, celui qui rend la bière aigre ou putride. Puis, elle entreprend de déterminer l'action des microbes sur des organismes plus élevés, et les conditions de cette lutte pour l'existence entre deux êtres vivants ; elle nous montre, dans la graine même des vers à soie, les germes de la maladie qui infecte les magnaneries, et dans le sang des moutons, la bactériémie qui envahit tout l'organisme des animaux atteints du charbon. Enfin dans le cours de cette longue série d'observations, elle rencontre constamment un résultat négatif d'une telle importance, qu'on est tenté de se demander si la plus belle découverte de M. Pasteur ne serait pas celle qu'il n'a pas pu jusqu'ici parvenir à faire. La vie, qu'il voit partout se transmettre, ne lui apparaît nulle part spontanément. Il a beau chercher, il ne trouve pas un seul être vivant sans un germe ; et chaque fois que l'occasion s'en présente, il démontre victorieusement l'erreur de ceux qui croient l'avoir trouvé.

« Vous connaissez, messieurs, les résultats pratiques de ces merveilleuses expériences. Pour le vigneron, c'est la possibilité de conserver son vin ; pour l'éleveur de vers à soie, le moyen de n'opérer que sur de bonne graine ; pour le vétérinaire, et le médecin, de nouveaux horizons ouverts à l'étude des maladies contagieuses ; pour le philosophe, le renversement de la base expérimentale sur laquelle on a prétendu asscoir la théorie de la génération spontanée.

« Il y a peu de savants qui aient rendu de pareils services; il y en a moins encore auxquels il ait été donné de se voir rendre justice par leurs contemporains, à l'étranger et même dans leur propre pays. M. Pasteur a eu cette rare fortune. Il y a quelques mois, les médecins du monde entier, réunis au congrès de Londres, lui ont fait une réception enthousiaste, et le gouvernement anglais a fait traduire et distribuer aux associations agricoles le compte rendu de ses travaux. C'est ainsi qu'à l'étranger le nom de Pasteur ajoute au prestige de sa patrie, et qu'on y rend à cet homme de bien un hommage qui rejaillit sur le pays dont il est une des gloires. En France, il a reçu : des représentants de la nation, une récompense nationale; du président de la République, la grand'croix de la Légion d'honneur; de l'Académie des sciences et de l'Académie française, un siège dans chacune de ces deux célèbres compagnies.

« Si je ne crains pas de rappeler devant vous ces récompenses si hautes et si méritées, c'est pour mieux montrer que notre modeste médaille n'aura pas à souffrir de la comparaison, parce qu'elle n'a, à aucun degré, le caractère d'une récompense. Notre Société ne peut pas avoir la prétention de rien ajouter à tant de témoignages si éclatants de la reconnaissance publique. Elle veut simplement conserver le souvenir d'une collaboration où tout l'honneur est pour nous, et dont nous avons le droit d'être fiers.

« Ce n'est pas, messieurs, que nous nous fassions illusion sur l'importance de notre part dans cette collaboration; nous n'avions que notre bonne volonté, mais nous l'avons donnée toute entière, et nous aimons à croire qu'elle n'a pas été tout à fait inutile. Quand une découverte intéressant l'agriculture se produit dans les hautes régions de la science, une Société comme la nôtre ne peut pas, ce nous semble, mieux remplir sa mission, mieux employer son activité, qu'à tâcher d'épargner au pays les pertes de temps et d'argent qui résultent, le plus souvent, de la lenteur avec laquelle les procédés nouveaux s'introduisent dans la pratique. Les expériences de Pouilly-le-Fort n'ont rien montré que M. Pasteur n'eût déjà vu dans son laboratoire, mais si elles n'avaient pas eu lieu, 70,000 moutons n'auraient pas été vaccinés depuis le mois de juin dernier; et ce n'est pas avant plusieurs mois, plusieurs années peut-être, que l'agriculture eût été mise en pleine possession des avantages que lui assure l'inoculation préventive du virus charbonneux.

« L'initiative de notre Société n'a donc pas été sans quelque mérite; et il faut bien que nous le constations nous-même, puisque c'est pour ajouter que ce mérite revient tout entier à M. Rossignol. Il a conçu l'idée des expériences, il leur a donné un nom qui leur restera en mettant à notre disposition, sa propriété de Pouilly-le-Fort; il a pris une part active à la surveillance des opérations dont il a consigné les résultats dans un rapport substantiel, que je ne veux pas risquer d'affaiblir en essayant de le résumer. Tels sont, messieurs, les titres de notre collègue à la récompense spéciale que vous lui avez décernée.

« Quant à votre bureau et à la Commission que vous avez chargée de l'assister, leur tâche a été bien facile, et le doute qu'il était permis de concevoir à l'origine sur le succès de notre entreprise, s'est bien vite évanoui devant l'accueil que nous avons reçu de tous ceux dont le concours était indispensable à ce succès, et suffisait pour l'assurer.

« L'illustre travailleur, auquel nous venions demander une partie de son temps et imposer la fatigue de plusieurs déplacements, s'est prêté à nos désirs avec cette bienveillance, cette bonne grâce, cette simplicité, qui s'allient si bien avec la vraie science; son adhésion était à peine connue, que nous recevions de tous côtés, l'offre d'un appui moral et d'un secours pécuniaire également précieux, et des marques d'empressement telles qu'il fut bientôt évident que l'idée portait plus juste et plus loin que nous ne l'avions peut-être prévu nous-mêmes, et que les moyens d'exécution ne nous feraient pas défaut.

« M. le préfet de Seine-et-Marne, qui a habitué notre Société à des témoignages d'intérêt auxquels un président honoraire ne se croit pas toujours obligé, a demandé et immédiatement obtenu de la bienveillance du directeur de l'agriculture et de celle du ministre, un secours important. Nous ne devons pas moins de reconnaissance au conseil général du département, au comice agricole de trois de nos arrondissements, aux trois grandes sociétés d'agriculture dont le siège est à Paris, à celles de Meaux, de l'Yonne et des Deux-Sèvres, qui nous ont spontanément offert des subventions; enfin nous n'aurons garde d'oublier les trois cents signataires de cette liste de souscription qui nous offre un exemple peu commun du concours des petites bourses à la vulgarisation d'une grande découverte.

« Avons-nous eu raison, Messieurs, de penser que les expériences de Pouilly-le-Fort, précédées d'un mouvement d'intérêt si général, et immédiatement suivies de l'application sur une grande échelle du procédé qu'elles avaient pour but de propager, méritent bien un souvenir? Nous l'espérons; et d'ailleurs, nous avons à chercher le moyen d'offrir à ceux qui se sont si généreusement associés à notre entreprise une marque durable du prix que nous attachons à leur coopération. Nous n'en avons pas trouvé de meilleur que de faire frapper, à l'effigie de M. Pasteur, une médaille commémorative d'un des plus grands services que la science ait jamais rendus à l'agriculture. Au nom de la Société d'agriculture de Melun, j'ai l'honneur de prier M. Pasteur de vouloir bien accepter cette médaille, et permettre qu'elle soit désormais offerte en récompense aux lauréats de nos concours.

M. Pasteur a répondu en donnant quelques détails sur les résultats acquis. Plus de 90 000 animaux ont été vaccinés depuis le mois de juin dernier, dont 80 moutons et 40 000 bœufs, vaches ou chevaux; le succès a été partout complet; pour ne citer que quinze troupeaux mis d'une manière spéciale en observation, et dans lesquels la moitié des animaux environ avait été vaccinée, il a été constaté que le charbon n'a fait de victimes que parmi les moutons non vaccinés. Les nouvelles épreuves de Melun, en démontrant que l'immunité donnée par la vaccination dure au moins huit mois, peuvent donner à la pratique agricole une confiance absolue dans la méthode, puisque l'opération faite à la fin de l'hiver mettra les moutons à l'abri des épizooties de charbon dont la période active est généralement d'avril en octobre.

Le soir, un banquet a réuni plus de cent convives, savants, agriculteurs ou vétérinaires; les toasts les plus cordiaux ont été portés, et ont mis de nouveau en lumière l'importance des travaux de M. Pasteur. La société d'agriculture de Melun prend, d'ailleurs, l'initiative de nouvelles expériences sur l'inoculation de la péripneumonie contagieuse des bêtes bovines; nous lui souhaitons le même succès que dans celles relatives au sang de rate. Elle donne ainsi un excellent exemple. La voie expérimentale est celle qui devrait être suivie par toutes les associations agricoles; elle seule est féconde. La stérilité est le plus souvent le lot fatal des discussions purement économiques auxquelles s'adonnent trop souvent la plupart des Sociétés et des Comices.

J.-A. BARRAL.

PARTIE OFFICIELLE

Arrêté désignant les arrondissements déclarés phylloxérés

Le ministre de l'agriculture,

Vu la loi des 15 juillet 1878, 2 août 1879;

Vu la carte dressée conformément au paragraphe 2 de ladite loi;

Vu la convention internationale de Berne;

La Commission supérieure du phylloxera entendue;

Sur la proposition du conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, Arrête :

Article premier. — La circonscription administrative adoptée pour l'application des mesures à prendre contre le phylloxera, dans les cas prévus par les articles 2 et 4 de la loi des 15 juillet 1878 et 2 août 1879, est celle de l'arrondissement.

Art. 2. — Les arrondissements déclarés phylloxérés sont les suivants : *Ain*, Bourg, Belley*, Trévoux*. — *Alpes (Basses-)*, Digne, Forcalquier, Sisteron. — *Alpes (Hautes-)*, Gap, Embrun*. — *Alpes-Maritimes*, Nice, Grasse, Puget-Théniers*. — *Ardèche*, Privas, Largentière, Tournon. — *Ariège*, Pamiers*. — *Aude*, Carcassonne*, Castelnaudary*, Limoux*, Narbonne. — *Avéyron*, Rhodéz*, Milhau,

*. Les arrondissements marqués d'un astérisque sont ceux dans lesquels il n'existe qu'un ou quelques points d'attaque.

Saint-Affrique, Villefranche-de-Rouergue*. — *Bouches-du-Rhône*. — Marseille, Aix, Arles. — *Charente*, Angoulême, Barbezieux, Cognac, Confolens, Ruffec. — *Charente-Inférieure*, La Rochelle, Saint-Jean-d'Angely, Jonzac, Marennes, Rochefort, Saintes, Oléron (île d')¹. — *Cher*, Bourges*. — *Corrèze*, Brives. — *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. — *Garonne (Haute-)*, Toulouse*. — *Gers*, Auch, Condom, Lectoure, Lombez, Mirande. — *Gironde*, Bordeaux, Bazas, Blaye, Libourne, La Réole, Lesparre. — *Hérault*, Montpellier, Béziers, Lodève, Saint-Pons. — *Indre*, Châteauroux, Le Blanc, La Châtre*, Issoudun*. — *Isère*, Grenoble, Saint-Marcellin, La Tour-du-Pin, Vienne. — *Jura*, Lons-le-Saulnier*. — *Landes*, Mont-de-Marsan*, Saint-Sever*. — *Loir-et-Cher*, Blois, Vendôme*. — *Loire*, Saint-Etienne, Montrbrison, Roanne. — *Loire (Haute)*, Le Puy*, Brioude*, Issingeaux*. — *Loiret*, Orléans. — *Lot*, Cahors, Figeac, Gourdon. — *Lot-et-Garonne*, Agen, Marmande, Nérac, Villeneuve-sur-Lot. — *Lozère*, Florac*, Marvejols*. — *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*, Chalon-sur-Saône. — *Savoie*, Chambéry. — *Savoie (Haute-)*, Annecy*. — *Sèvres (Deux-)*, Niort, Melle. — *Tarn*, Albi, Gaillac, Lavaur. — *Tarn-et-Garonne*, Montauban, Castelsarrasin, Moissac. — *Var*, Draguignan, Brignoles, Toulon. — *Vaucluse*, Avignon, Apt, Carpentras, Orange. — *Vienne*, Poitiers, Civray, Loudun*, Montmorillon.

Art. 3. — Les vignes étrangères et celles 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, et sur l'avis conforme de la commission supérieure du phylloxera.

Alpes (Basses-), Digne, Forcalquier, Sisteron. — *Alpes (Hautes-)*, Gap. — *Ardèche*, Privas, Largentière, Tournon. — *Bouches-du-Rhône*, Marseille, Aix, Arles. — *Charente*, Angoulême, Barbezieux, Cognac. — *Charente-Inférieure*, La Rochelle, Saint-Jean-d'Angely, Jonzac, Marennes, Rochefort, Saintes. — *Dordogne*, Périgueux, Bergerac, Nontron, Ribérac, Sarlat. — *Drôme*, Valence, Die, Montélimar, Nyons. — *Gard*, Nîmes, Alais, Uzès, Le Vigan. — *Gironde*, Bordeaux, Blaye, Libourne, La Réole, Lesparre. — *Hérault*, Montpellier, Béziers, Lodève, Saint-Pons. — *Isère*, Vienne. — *Lot*, Cahors. — *Lot-et-Garonne*, Agen, Marmande, Nérac, Villeneuve-sur-Lot. — *Pyrénées-Orientales*, Prades. — *Rhône*, Lyon, Villefranche. — *Saône-et-Loire*, Mâcon. — *Tarn-et-Garonne*, Moissac. — *Var*, Draguignan, Brignoles, Toulon. — *Vaucluse*, Avignon, Apt, Carpentras, Orange.

Art. 4. — 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 phylloxérique de France, qui devra paraître avant le 31 décembre 1882.

Art. 5. — La carte générale susvisée sera datée à chaque renouvellement prescrit par la loi et sera tirée 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. 6. — L'arrêté du 11 décembre 1880, relatif à la délimitation des territoires phylloxérés est et demeure rapporté.

Art. 7. — Le conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, et les préfets, dans leurs départements respectifs, sont chargés de l'exécution du présent arrêté, qui sera affiché et inséré au *Bulletin des actes administratifs*.

Fait à Paris, le 26 janvier 1882 :

PAUL DEVÈS.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 1^{er} février 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. de la Rochette, président de la Société d'agriculture de Melun, fait hommage de la médaille frappée à l'effigie de M. Pasteur, en souvenir des expériences de Pouilly-le-Fort. — M. Rossignol transmet en

1. Sauf l'île de Re, qui rentre dans la catégorie des territoires considérés comme indemnes.

même temps le rapport qu'il a rédigé sur ces expériences, et un mémoire sur des tumeurs spéciales constatées sur les taureaux.

M. le docteur E. Robert, correspondant de la Société, envoie de Sézanne une note sur les dégâts causés aux arbres par le givre. D'après les observations qu'il a pu faire, ces dégâts sont analogues à ceux qu'un semblable phénomène avait causés précédemment dans les forêts pendant l'hiver 1878-1879.

M. Besnard, président du Comice de Seine-et-Oise, écrit pour poser sa candidature à une place de membre associé dans la Section de grande culture.

M. Aubril, instituteur à Saint-Planchers (Manche), envoie un recueil de dictées agricoles qu'il a faites aux élèves de son école.

M. Gareau présente des rapports verbaux sur un mémoire de M. Basserrie relatif au drainage des écuries, sur une note de M. de Salvarte sur les transports des animaux, et sur une note de M. Zundel relative à la peste des écrevisses. Il conclut à des remerciements. Les publications dont il s'agit ici ont été précédemment analysées dans le *Journal*; nous ajouterons seulement que le système de M. Basserrie, pour le drainage des écuries, est actuellement en expérience dans plusieurs régiments de cavalerie.

M. de Luçay présente une brochure qu'il vient de publier sur la situation financière des communes de 1806 à 1877, d'après les statistiques officielles.

M. Alfred Durand-Claye, ingénieur en chef des ponts et chaussées, fait hommage du rapport qu'il a fait, au nom du jury, sur le matériel des exploitations agricoles et forestières à l'Exposition universelle de 1878. Ce rapport donne des détails sur les machines agricoles, sur la fabrication et l'emploi des matières fertilisantes, sur le matériel des exploitations et des industries forestières, etc.

M. Renou fait une communication sur la météorologie du mois de janvier 1882; ce mois a été remarquable tant par la moyenne des hauteurs barométriques que par la faible quantité de pluie tombée. Une note de M. Renou paraîtra dans le prochain numéro.

M. Bouley, puis M. Pasteur, donnent des détails sur les expériences vérificatrices de la durée de l'immunité due à la vaccination charbonneuse, qui ont été faites le 26 janvier à Melun. Des détails étant donnés plus haut à ce sujet, nous n'y insisterons pas.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la Section de mécanique agricole et des irrigations. M. Faucon est élu.

Sur la proposition de M. Tresca, il est décidé que la Société se formera en Comité secret dans la prochaine séance pour discuter les titres des candidats à une place de membre titulaire dans la Section de mécanique agricole et des irrigations. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(4 FÉVRIER 1882)

I. — Situation générale.

Les affaires sont calmes sur la plupart des marchés agricoles. Peu d'offres de la part de la culture, et peu d'empressement aux achats.

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.

Table listing prices for 1st region - North-West, including items like Calvados, Côté-du-Nord, Finistère, etc.

5^e RÉGION. — CENTRE.

Table listing prices for 5th region - Centre, including items like Allier, Cher, Creuse, Indre, etc.

2^e RÉGION. — NORD.

Table listing prices for 2nd region - North, including items like Aisne, Eure, Nord, Oise, etc.

6^e RÉGION. — EST.

Table listing prices for 6th region - East, including items like Ain, Côte-d'Or, Doubs, etc.

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Table listing prices for 7th region - South-West, including items like Ariège, Dordogne, Gers, etc.

8^e RÉGION. — SUD.

Table listing prices for 8th region - South, including items like Aude, Lot, Pyrénées, etc.

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Table listing prices for 9th region - South-East, including items like Basses-Alpes, Hautes-Alpes, etc.

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Table listing prices for 3rd region - North-East, including items like Ardennes, Aube, Marne, etc.

4^e RÉGION. — OUEST.

Table listing prices for 4th region - West, including items like Charente, Deux-Sèvres, Indre-et-Loire, etc.

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger } blé tendre....	30.50	"	"	"
	Alger } blé dur.....	27.25	"	16 75	18.25
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	28.00	"	20.00	20.50
<i>Belgique.</i>	Anvers	28.25	23.00	24.00	21.25
	Bruxelles.....	30 50	22 00	"	19 00
—	Liège	30.25	22.50	23 25	20.50
—	Namur	29.50	21.75	22.00	19.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	28.50	20.75	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29 50	26 00	24.75	19 00
<i>Alsace-Lorrain</i>	Strasbourg.....	32.75	25 25	25 00	20 25
	Mulhouse.....	31.85	24.00	24.25	21.75
—	Metz.....	31 50	24 25	22.00	21 50
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	28 10	22 25	"	"
	Cologne.....	30 60	25 60	"	"
	Hambourg.....	28 85	20 00	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32 50	"	"	23.00
<i>Italie.</i>	Milan	28 00	21 60	"	20.00
<i>Espagne</i>	Valladolid.....	27.50	18.00	18.25	17 00
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.50	18 35	17.50	16 80
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	26.75	18 60	17.00	16 85
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	26 50	18 00	"	14.00
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	27 90	"	"	"

Blés. — De quelque côté que l'on se tourne, on constate aujourd'hui que les marchés présentent, en ce qui concerne les blés, le plus grand calme. Les offres, principalement en France, sont restreintes et les transactions se bornent aux besoins immédiats de la consommation. Partout les prix se maintiennent; les variations peu importantes que les marchés présentent, tiennent à des circonstances locales. On peut donc dire que les prix actuels sont réellement ceux qui correspondent à la situation; sans être trop élevés, ils sont suffisants; la spéculation est impuissante à entraver la marche normale des affaires. — A la halle de Paris, le mercredi 1^{er} février, les offres étaient restreintes; les cours se sont maintenus aux anciens taux pour les belles qualités. On cotait, de 30 fr. 50 à 32 fr. 50 par 100 kilogrammes, suivant les qualités; le prix moyen s'est fixé à 31 fr. 50. — Sur le marché des blés à livrer, on paye par quintal métrique: février 31 fr. à 31 fr. 25; mars, 31 fr. 25; mars et avril, 31 fr. 25; à 31 fr. 50; quatre mois de mars, 31 fr. 25 à 31 fr. 50; mai et juin, 31 fr. à 31 fr. 25; quatre mois de mai, 30 fr. 75 à 31 fr. — Au Havre, les blés d'Amérique ont des prix un peu moins fermes; on les cote de 29 fr. à 31 fr. 25 par 100 kilogrammes suivant les sortes. — A Marseille, il y a une demande plus active pour les blés de diverse sorte; les arrivages sont peu abondants; ils ont été, pendant la semaine, de 90,000 hectolitres environ; le stock est actuellement dans les docks, de 446,000 quintaux, avec une augmentation de 24,000 quintaux depuis huit jours. On paye suivant les sortes: Richelles blanches, 33 fr. à 33 fr. 50; Red-Winter, 31 fr. 75; à 32 fr.; Berdianska, 30 fr. 25; Marianopoli, 30 fr.; Irka, 27 fr. à 28 fr. 50; Azima, 27 fr. à 29 fr.; Pologne, 28 fr. à 30 fr. 50. — A Londres, les importations de blés étrangers ont été, durant la semaine dernière, de 199,000 quintaux métriques; les affaires sont assez difficiles; les prix se maintiennent, de 26 fr. 85 à 29 fr. par 100 kilogrammes suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les cours des farines ne varient pas sensiblement; les affaires sont d'ailleurs assez calmes. Pour les farines de consommation, on cotait le mercredi 1^{er} février à la halle de Paris: marque de Corbeil, 68 fr.; marques de choix, 68 à 71 fr.; bonnes marques, 67 à 68 fr.; marques ordinaires, 64 à 66 fr.; le tout par sacs de 159 kilogrammes, toile à rendre ou 157 kilogrammes net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 fr. 65 à 45 fr. 50, par 100 kilogrammes, ou en moyenne 43 fr. 05. En ce qui concerne les farines de spéculation, il y a eu un peu de faiblesse dans les cours. On cotait, le mercredi 1^{er} février au soir à Paris: farines neuf-marques, courant du mois, 65 fr. 50 à 65 fr. 75; mars, 65 fr. 50 à 65 fr. 75; mars et avril, 65 fr. 50 à 65 fr. 75; quatre mois de mars, 65 fr. 50 à 65 fr. 75; mai et juin, 65 fr. 25 à 65 fr. 50; quatre mois de mai 65 fr.; le tout par sac de 159 kilogrammes, toile perdue ou 157 kilogrammes net. — Pour les farines deuxième, on paye comme précédemment de 27 fr. à 34 fr. par quintal métrique; les gruaux, sont toujours aux cours de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Les affaires sont restreintes et les prix toujours faibles. On paye à la halle de Paris, 21 fr. à 21 fr. 25 par 100 kilogrammes. Les prix des farines sont sans changements; on les cote de 28 à 31 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les ventes sont peu importantes, avec de légers changements dans les prix. On cote de 20 fr. 75 à 21 fr. 50 par 100 kilogrammes à la halle de Paris suivant

les sortes. Mêmes prix pour les escourgeons, de 22 fr. 25 à 22 fr. 50. — A Londres, les importations d'orge ont été de 56,000 quintaux depuis huit jours; les prix sont faibles, aux cours de 18 fr. 30 à 21 fr. 25 par quintal métrique.

Malt. — Mêmes prix que précédemment. Les malts d'orge valent de 30 fr. à 35 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris; ceux d'escourgeons sont cotés de 23 fr. à 33 fr.

Avoines. — La situation ne se modifie pas et les prix demeurent sans changements. On paye à la halle de Paris, 19 fr. 25 à 21 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations d'avoine ont été, depuis huit jours, de 58,000 quintaux métriques; les affaires sont calmes et les prix faibles, de 18 fr. 60 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Peu d'affaires; les prix se maintiennent de 15 fr. 75 à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Mais. — Les ventes sont faibles; les maïs d'Amérique demeurent aux anciens taux, de 17 fr. à 18 fr. par 100 kilog. dans les ports.

Issues. — Les cours se maintiennent. On paye à la halle de Paris: gros son seul, 16 fr. 25 à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. 75 à 16 fr.; sons fins, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; remoulages bis, 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 fr. à 21 fr., le tout par 100 kilog.

III. — Fourrages. — Graines fourragères.

Fourrages. — Offres peu abondantes, avec maintien des prix.

Graines fourragères. — Les cours sont fermes avec hausse sur les ray-grass, qui sont cotés à la halle de Paris par 100 kilog.: ray-grass, anglais, 70 fr. à 80 fr.; ray-grass d'Italie, 60 fr. à 70 francs.

IV. — Fruits et légumes frais.

Les prix des diverses sortes se maintiennent, à la halle de Paris, aux cours de notre précédente revue, avec des offres restreintes.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — La situation a peu changé. On parle toujours d'une reprise prochaine. Certaines correspondances affirment qu'elle se manifeste sur quelques marchés; d'autres, au contraire, sont d'avis que les tendances sont nulles, et que nous en sommes encore à l'expectative. Nous n'osons nous prononcer ni dans un sens ni dans l'autre et cela d'autant plus que ce n'est pas au moment de la crise financière et politique que nous traversons, qu'on peut réellement être fixé sur les opérations commerciales, qui ont pour base la confiance et le crédit. — En attendant, l'activité la plus grande règne au vignoble. Le temps est on ne peut plus favorable, soit pour la taille et le provinage, soit pour les fumures. En dehors des intempéries atmosphériques et particulièrement des gelées printanières, la vigne promet, dès aujourd'hui, une récolte prochaine très rémunératrice. Fasse le ciel que nos prévisions ne soient pas déçues — En ce temps de calme, par rapport à nos vins indigènes, ceux de raisins secs sont complètement délaissés: ainsi les Corinthe de 53 fr. et 54 fr. sont descendus à 48 fr. et 49 fr., et encore les acheteurs sont-ils de plus en plus rares. Quant aux vins dits à l'eau sucrée, personne n'en veut, c'est un véritable désastre pour ceux qui se sont livrés à ce genre d'industrie. Car si le vin de raisins secs est du véritable vin, contenant les principes alcooliques et la quantité d'extrait sec d'une réelle boisson alimentaire, le vin à l'eau sucrée n'est qu'une piquette rafraîchissante ne contenant aucun élément nutritif. Mais aujourd'hui nous sommes en présence d'une question plus grave: c'est celle des vins étrangers: Italie et surtout Espagne, qui encomrent nos entrepôts, au point qu'on ne sait plus où les loger. Ces vins subissent, par suite de leur quantité, une dépréciation, et par suite une baisse inquiétante pour nos vins français de coupage. En effet, on livre aujourd'hui au commerce de bons vins espagnols à 35 fr. l'hectolitre, contenant 14 à 15 degrés. Il est difficile, en présence des entraves qu'on a mis à l'opération du vinage des vins indigènes que ceux-ci puissent lutter avec les vins espagnols, vinés en franchise, et qui entrent en France sous des droits pour ainsi dire insignifiants par rapport à leur degré alcoolique.

Spiritueux. — Les cours du 3/6 ont éprouvé pendant la semaine écoulée une véritable débâcle: de 61 fr. 50, ils sont descendus à 57 fr. 50, soit une baisse de 4 fr. On attribue ce fléchissement des cours à l'incertitude qui règne au sujet de la conclusion de nos traités de commerce, à l'abondance du rendement alcoolique de la betterave, et à la crise commerciale que nous traversons. Le livrable

à terme a subi le contre-coup de la situation : février est à 58 fr. 25; mars-avril à 59 fr. 75 et les quatre de mai à 61 fr. 25. Lille a fléchi de 75 centimes, on cote aujourd'hui le bon goût disponible à 53 fr. Quant aux marchés du Midi, par continuation, ils accusent un calme absolu. En Allemagne, les alcools ont fléchi moins qu'en France, il est vrai, mais enfin les cours ont éprouvé une baisse sensible. — A Paris, on cote 3/6 betterave, 1^{re} qualité disponible, 59 fr.; mars, 57 fr. 75 à 58 fr.; avril, 59 fr. 50 à 59 fr. 75; quatre de mai, 61 à 61 fr. 75.

Vinaigres — Toujours même situation.

Cidres. — Nous lisons dans une correspondance du pays du cidre : « Il y a grande abondance de cidre en basse Bretagne aussi bien que dans la basse Normandie et les pays limitrophes ont tous également le cidre en grande abondance. Les prix sont difficiles à établir, mais ils ressortent à peu près dans les conditions de 8 fr. à 9 fr. l'hectolitre, pris sur place sans futaille. »

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

Sucres. — Les affaires sur les sucres bruts sont assez calmes, et les prix des divers sortes sont faiblement tenus. On paie sur les différents marchés par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 55 fr. 50; les 99 degrés, 63 fr.; sucres blancs, n° 3, 63 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 54 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 54 fr. 25 à 54 fr. 50; à Saint-Quentin, sucres bruts, 54 fr. 75 à 55 fr.; à Péronne, sucres bruts, 54 fr. 75; sucres n° 3, 62 fr. 75; Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, au 1^{er} février, de 852,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 17,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés sont cotés aussi en baisse de 109 à 110 fr. par quintal métrique à la consommation, et de 63 fr. 25 à 71 fr. suivant les sortes, à l'exportation. Les affaires sont calmes, dans les ports, sur les sucres coloniaux, sans variations dans les anciens cours, avec tendance à la baisse.

Mélasses. — Les prix sont en baisse. On paie par 100 kilog. à Paris : mélasses de fabrique, 13 fr. 50; de raffinerie, 14 fr. 75.

Fécules. — Peu d'affaires avec des prix faibles. On cote à Paris, par quintal métrique : fécula première du rayon, 34 fr. par 100 kilog.; à Compiègne, fécules de l'Oise, 33 fr.; à Epinal, fécula des Vosges, 34 fr.

Glucoses. — Les prix des sirops se maintiennent aux anciens taux. On paye par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 52 fr. à 54 fr., sirop massé, 42 fr. à 44 fr.; sirop liquide, 34 fr. à 36 fr.

Amidons. — Cours sans variations. On cote à Paris : amidon de pur froment en paquet, 72 fr. à 74 fr.; amidon de province, 67 fr. à 68 fr.; d'Alsace, 67 fr. à 68 fr.; de maïs, 56 fr. à 58 fr.; de riz, 78 fr. à 80 fr.

Houblons. — Les ventes sont assez peu importantes dans les pays de production. On cote par 100 kilog. dans le Nord, 140 fr. à 160 fr.; et pour les qualités supérieures, 200 fr. à 210 fr. En Angleterre, les affaires sont calmes sur la plupart des marchés.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux*. — *Noirs*.

Huiles. — La spéculation à la baisse l'a emporté depuis huit jours sur le marché des huiles; les offres sont nombreuses pour toutes les sortes d'huiles de graines. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 72 fr. 75; en tonnes, 74 fr. 75; épurée en tonnes, 83 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 62 fr. 25; en tonnes, 64 fr. 25. Sur les marchés des départements, l'huile de colza est cotée : Caen, 71 fr.; Rouen, 74 fr.; Lille, 74 fr.; Arras, 78 fr. à 80 fr.; et pour les autres sortes : pavot, 85 fr. à 86 fr.; lin, 69 fr.; cameline, 75 fr. à 77 fr. A Marseille, les huiles de graines comestibles valent : sésame, 80 fr. à 112 fr.; arachide, 85 fr. à 135 fr.; coton, 87 fr. à 91 fr. A Grasse, les prix des huiles d'olive sont faibles; il y a peu d'affaires; les bonnes qualités de Bari valent de 135 fr. à 155 fr. par quintal métrique.

Graines oléagineuses. — Peu d'affaires. On paye à Douai par hectolitre, colza, 21 fr. à 22 fr.; lin, 22 fr. à 24 fr.; œillette, 32 fr. 50 à 33 fr. 50; cameline, 13 fr. à 16 fr.

Tourteaux. — Les prix sont très fermes. On paye à Arras, par 100 kilog. : tourteaux d'œillette, 20 fr. à 20 fr. 50; de colza, 19 fr.; de lin, 26 fr.; cameline 18 fr. 50 à 19 fr.; à Rouen, tourteaux de colza, 17 fr.; de lin, 23 fr.

Noirs. — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 31 fr. à 33 fr.; par 100 kilog.; noirs vieux grains, 8 fr. à 9 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 fr. à 4 fr.

VIII. — *Produits divers.*

Gaudes. — On paye dans le Languedoc 45 francs par quintal métrique.

Chanvre. — A Angers, les ventes sont assez actives aux cours de 70 fr. à 85 fr. par 100 kilog pour les chanvres blancs.

Lins. — Mêmes cours que précédemment, de 90 fr. à 105 fr. par 100 kilog. dans le Pas-de-Calais, pour les lins de pays.

Suifs. — Les prix demeurent sans variations. On paye à Paris 95 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, et 71 fr. 25 pour les suifs en branches.

IX. — *Beurres, œufs, fromages.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 213,684 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 40 à 4 fr. 20; petits beurres, 2 fr. à 3 fr. 18; Gournay, 2 fr. 10 à 5 fr. 50; Isigny, 2 fr. 26 à 7 fr. 05.

Œufs. — Du 23 au 28 janvier, il a été vendu à la halle de Paris 4,996,940 œufs. Au dernier marché, on cotait par mille; choix : 110 fr. à 125 fr.; ordinaires, 75 fr. à 92 fr.; petits, 65 fr. à 72 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris: par dizaine, Brie, 29 fr.; Monthléry, 15 fr.; par cent, Livarot, 57 fr. 50; Mont-D'or, 24 fr.; Neufchâtel, 15 fr.; divers, 39 fr.; par 100 kilog.; Gruyère, 131 fr.

X. — *Chevaux, bétail, viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 25 et 28 janvier, à Paris, on comptait 1,019 chevaux; sur ce nombre, 416 ont vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	260	102	200 à 950 fr.
— de trait.....	278	76	300 à 1.150
— hors d'âge.....	338	95	30 à 1.025
— à l'enclère.....	63	63	15 à 315
— de boucherie.....	80	80	20 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 25 au mardi 31 janvier :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 30 janvier.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	6,082	3,563	1,480	5,043	354	1.62	1.38	1.12	1.32
Vaches.....	1,637	743	541	1,284	231	1.50	1.22	0.94	1.22
Taureaux.....	317	248	51	299	371	1.28	1.12	1.00	1.13
Veaux.....	3,501	2,518	650	3,168	71	2.30	2.16	1.70	1.95
Moutons.....	33,611	25,313	6,678	32,001	20	2.04	1.90	1.70	1.85
Porcs gras.....	5,450	2,210	3,240	5,450	81	1.56	1.52	1.48	1.50
— maigres..	4	•	2	2	35	1.40	•	•	1.40

Le marché a encore été, durant cette semaine, surchargé en animaux de l'espèce bovine, tandis qu'il comptait seulement les trois quarts des moutons amenés durant la semaine précédente. Il en est résulté que, tandis que les bœufs ou vaches, ainsi que les veaux, se sont vendus difficilement, les cours des moutons se sont vivement relevés pour toutes les sortes. — Sur les marchés des départements, on cote cette semaine : *Le Mans*, bœuf pour la boucherie, 1 fr. 45 à 1 fr. 55 par kilog. net sur pied; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; veau, 1 fr. 92 à 2 fr. 02; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr.; vaches laitières et pour herbages, 250 à 350 fr. la pièce. — *Caen*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 55; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 55; veau, 1 fr. 45 à 1 fr. 65; moutons, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 50. — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 73 par kilog. sur pied; veau, 0 fr. 95 à 1 fr.; mouton, 1 fr. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 60 par kilog. net; taureaux, 1 fr. à 1 fr. 16; vaches, 0 fr. 92 à 1 fr. 54; veau (poils vivant), 0 fr. 80 à 1 fr.; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 84; porc (poils vivant), 1 fr. 10 à 1 fr. 24. — *Bordeaux*, bœufs, 67 fr. à 87 fr. les 50 kilog sur pied; vaches, 55 fr. à 75 fr.; veaux, 85 fr. à 105 fr.; moutons, 85 fr. à 105 fr.; agneaux, 11 fr. à 16 fr. la pièce.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 12,598 têtes, dont 148 bœufs, 86 veaux et 155 moutons venant d'Amsterdam; 1696 moutons d'Anvers; 438 bœufs de Bretagne; 3000 moutons de Bohême; 26 bœufs et 6 veaux de Gothenbourg; 1473 moutons d'Ham-bourg; 455 bœufs, 49 veaux et 192 moutons d'Harlingen; 391 bœufs et 400 mou-

tons de New-York; 311 bœufs d'Oporto; 338 bœufs, 273 veaux et 2311 moutons de Rotterdam; 102 bœufs de Vigo. Prix du kilog. : *Bœuf* : 1^{re} qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^{re} qualité 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton* : 1^{re} qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 51; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Porc* : 1^{re} qualité, 1 fr. 70 à 1 fr. 81; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 24 au 30 janvier :

Prix du kilog. le 30 janvier.						
	kilog	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache ..	227,763	0.96 à 1.76	0.78 à 1.52	0.64 à 1.14	1.40 à 2.72	0.10 à 0.94
Veau.....	174,584	1.92 2.36	1.50 1.90	1.14 1.50	1.48 2.62	" "
Mouton.....	69,688	1.50 1.92	1.16 1.64	0.80 1.30	1.40 3.00	" "
Porc.....	44,145	Porc frais.....		1.22 à 1.66; salé	1.20 à 1.54.	" "
	516,180	Seit par jour.....		73,740 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 400 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les cours n'accusent que de faibles variations pour toutes les sortes.

XI — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 2 février (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 80 à 85 fr.; 2^e, 75 à 80 fr.; poids vif, 55 à 60 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. 77	64	55	115	100	96	90	82	77

XII. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 février

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.....	2,242	96	361	1.64	1.38	1.14	0.96 à 1.68	1.62	1.35	1.10	1.00 1.66
Vaches.....	764	136	235	1.50	1.22	0.98	0.83 1.55	1.50	1.20	95	88 1.54
Taureaux....	146	14	370	1.28	1.12	1.00	0.95 1.32	1.28	1.10	1.00	95 1.30
Veaux.....	4,271	165	80	2.35	2.16	1.80	1.50 2.45	"	"	"	" "
Moutons....	20,369	848	18	2.02	1.86	1.70	1.58 2.08	"	"	"	" "
Porcs gras..	3,357	"	83	1.66	1.62	1.58	1.54 1.70	"	"	"	" "
— maigras..	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	" "

VENTE très active sur toutes les espèces.

XIII. — Résumé.

Maintien des prix pour la plupart des denrées, mais faiblesse dans les cours des sucres, des féculs, du gros bétail, tel est le bilan de la semaine.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

La bourse est en pleine crise. L'union générale a suspendu ses paiements : la liquidation va être particulièrement désastreuse pour toutes les valeurs qu'elle entraînait à sa suite. Nos fonds publics et les autres Sociétés de crédit quoique éprouvés par la baisse, restent en dehors de toute appréhension. Il y a déjà reprise à nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 25 janvier au 1^{er} février 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Valeurs diverses :			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus as.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	82.60	83.10	82.00	Créd. fonc. obl. 500 4 0/0	503.00	509.00	500.00
Rente 3 0/0 amortis.....	81.50	83.20	81.40	d° d° d° 3 0/0.	549.00	550.00	540.00
Rente 4 1/2 0/0.....	111.00	113.50	113.50	d° obl. c° 500 3 0/0	437.50	440.00	441.50
Rente 5 0/0.....	113.50	114.80	114.50	B°ne de Paris act. 500...	1075.00	1150.00	1100.00
Banque de France.....	5025.00	5450.00	5275.00	Crédit ind. et com. 500...	730.00	731.00	730.00
Comptoir d'escompte.....	1015.00	1025.00	1020.00	Dépôts et cptes cts. 500...	7.6.25	716.25	716.25
Société générale.....	690.00	710.00	690.00	Crédit lyonnais.....d°	750.00	810.00	750.00
Crédit foncier.....	1520.00	1625.00	1520.00	Créd. mobilier.....	590.00	625.00	620.00
Est.....Actions 500.	720.00	765.00	745.00	Cie parisienne du gaz 250	1510.00	1550.00	1525.00
Midi.....d°	1190.00	1260.00	1245.00	Cie génér. transatl.....	500	530.00	550.00
Nord.....d°	2000.00	2100.00	2040.00	Messag. maritimes.....d°	720.00	730.00	730.00
Orléans.....d°	1260.00	1360.00	1320.00	Canal de Suez.....d°	1900.00	2040.00	1950.00
Ouest.....d°	800.00	835.00	810.00	d° délégation.....d°	1035.00	1105.00	1090.00
Paris-Lyon-Méditerranée	1600.00	169.00	1640.00	d° obl. 5 0/0.....d°	550.00	555.00	550.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0.	387.50	389.00	389.00	Créd. fonc. Autrich.....	500	750.00	750.00
Italien 5 0/0.....	80.00	86.40	85.75	Créd. mob. Espagnol.....d°	630.00	720.00	690.00

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (11 FÉVRIER 1882)

Les concours d'animaux de boucherie dans les départements et à Paris. — Le Congrès betteravier et les réunions annuelles des Sociétés agricoles. — Exposition de machines agricoles au palais de l'Industrie. — Prochaine élection d'un membre titulaire à la Société nationale d'agriculture dans la Section de mécanique et des irrigations. — Nécrologie. — Mort de M. Decaisne. — Les prochaines élections de la Société des agriculteurs de France. — Lettre de M. le marquis de Dampierre. — Concours pour la chaire d'agriculture à l'École nationale d'agriculture de Montpellier. — Vente de taureaux de race durham pure à la ferme de M. le marquis de Poncins. — Vente de taureaux de race nivernaise-charolaise par la Société d'agriculture de l'Indre. — Concours d'animaux gras à Rodez. — Organisation d'un concours de couveuses artistiques à Châteauroox. — Le phylloxera. — Travaux du Comité central de la Charente-inférieure. — Rapport de M. Vérneuil sur les modes de multiplication et de greffage américaine. — Travaux du Comité central de Lot-et-Garonne. — Bulletin de l'association des anciens élèves de Grignon. — Publication de M. de Luçay sur la situation financière des communes. — Conférences horticoles de M. Dybow ki à Paris. — Notes de MM. Vandercola, Boncenne, Petit-Lafitte, sur l'état des récoltes dans les départements du Nord, de la Vendée et de la Gironde.

I. — *Les manifestations agricoles.*

La semaine qui s'achève a vu un grand nombre de manifestations agricoles qui vont se prolonger quelques jours encore. Ce sont d'abord les différents concours d'animaux de boucherie qui ont eu lieu avec assez d'éclat à Nevers, à Bordeaux, à Chalon-sur-Saône, à Angoulême, à Rouen. Au moment où paraîtra cette chronique, le concours général de Paris sera en pleine activité; les jurys seront occupés à décerner les récompenses, notamment les grands prix d'honneur. De toutes ces solennités nous rendrons un compte fidèle; nous n'avons à constater ici qu'une seule chose, c'est qu'elles entretiennent d'une manière heureuse l'émulation parmi tous ceux qui s'occupent de l'élevage du bétail, c'est-à-dire une des branches les plus importantes de l'agriculture. Le terme du concours de Paris est l'époque choisie pour les réunions de la Société d'encouragement à l'agriculture et de la Société des agriculteurs de France. La réunion de la Société d'encouragement a été précédée par un congrès betteravier provenant de l'heureuse alliance de la Société des agriculteurs du Nord et de celle présidée par M. Foucher de Careil. Ce congrès a été excellent; c'étaient des hommes d'expérience qui, s'appuyant sur des faits, ont résumé en très bons termes les besoins de leur grande industrie et formulé les vœux à remplir pour assurer sa prospérité et les règles à suivre pour atteindre le succès; on ne s'est pas perdu dans de vaines discussions théoriques. Il est à désirer que les discussions de la Société des agriculteurs soient aussi fécondes. Tous les auxiliaires de l'agriculture sont actuellement occupés à montrer les services qu'ils peuvent lui rendre; les constructeurs de machines ont fait de grands frais pour exposer leurs instruments; ils peuvent être fiers des engins qu'ils ont inventés, et ce n'est pas faute d'excellentes machines que l'agriculture continuera sa marche progressive. La crise qu'elle a traversée se guérit peu à peu parce qu'elle n'a pas cessé un seul instant de travailler, et aussi parce qu'elle repose sur des choses positives, et non sur des rêves plus ou moins insensés de fortunes subites qui s'effondrent aussi rapidement qu'elles s'étaient faites. Les productions de la terre sont le fond solide de toutes les prospérités.

II. — *Prochaine élection à la Société nationale d'agriculture.*

Au-dessus des associations agricoles qui ont des assises transitoires, où les passions du moment viennent souvent se faire jour, la Société nationale d'agriculture continue ses séances hebdomadaires, en s'occupant des intérêts permanents et supérieurs de l'agriculture.

Un de ses plus grands soins est de bien recruter les membres nouveaux qui viennent remplacer ceux que la mort lui a enlevés successivement dans chacune des branches des applications des sciences aux choses agricoles. Cette fois, c'est la Section de mécanique agricole et des irrigations qui a présenté une liste de candidats pour le siège occupé par M. Delesse, mort l'an dernier. Dans le comité secret de la séance du 8 février, elle a présenté : en première ligne, M. Ronna, ingénieur civil; en deuxième ligne, M. Grandvoinet, professeur à l'Institut agronomique; en troisième ligne, M. Aristide Dumont et M. Alfred Durand-Claye, ingénieurs en chef des ponts et chaussées. L'élection aura lieu dans la séance du 15 février.

III. — *Nécrologie.*

Nous avons la douleur d'annoncer la mort de M. Decaisne, membre de la Section d'économie rurale à l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture, décédé subitement le 8 février à Paris. Professeur de culture au Muséum d'histoire naturelle, M. Decaisne a fait un très grand nombre de travaux sur les applications de la botanique à l'agriculture et à l'horticulture. On lui doit aussi de nombreuses publications dont les plus importantes sont un *Traité de botanique*, le *Manuel de l'amateur des jardins*, en collaboration avec M. Naudin, et un grand ouvrage descriptif du jardin fruitier du Muséum.

IV. — *Elections à la Société des agriculteurs de France.*

La Société des agriculteurs, dont la session ouvre le lundi 13 février, subit en ce moment un déchirement sur lequel on comprendra que nous restions dans la plus grande réserve. Les faits qui se sont produits sont clairement exposés dans la lettre suivante que son président, M. de Dampierre, a adressée à tous les membres de la Société à l'occasion de la réélection du Bureau et du Conseil d'administration :

« M. Lecouteux, en dissentiment avec le bureau et le Conseil de la Société des agriculteurs de France, en a appelé au public et aux électeurs pour vous déterminer à voter dans le sens des réformes qu'il n'a pu faire accepter de ses collègues. Votre Président manquerait à tous ses devoirs s'il ne vous exposait avec franchise ce qui peut vous guider dans la conduite que vous allez avoir à tenir dans cette circonstance délicate. Une des conditions essentielles de la liberté de l'électeur est de connaître exactement tout ce qui doit déterminer son vote, et je vais essayer de vous montrer la situation telle qu'elle est.

« Au point de vue économique et agricole, l'accord a toujours été complet entre M. Lecouteux, le Bureau et le Conseil de la Société. Il en a été de même de tout ce qui concerne notre administration. La composition du Bureau et du Conseil a seule causé à M. Lecouteux des préoccupations auxquelles sa situation personnelle n'est peut-être pas absolument étrangère. Bien que le Conseil compte des hommes appartenant à toutes les opinions et fasse hautement profession de ne jamais laisser la politique pénétrer dans son sein, M. Lecouteux n'admet pas que la grande majorité de vos suffrages aille tous les ans à des hommes dont les services agricoles sont incontestables, — il n'en disconvient pas, — mais qui, mettant en première ligne l'indépendance de la Société, cherchent avant tout à lui conserver ce caractère.

« Il ne lui suffit pas que la déférence la plus constante pour les pouvoirs publics, que les rapports les plus dignes avec les représentants de l'agriculture officielle, garantissent à la Société une situation toujours respectée : il voudrait encore que la nuance politique des dignitaires de la Société fût toujours en harmonie avec celle du gouvernement.

« Nous croyons, de notre côté, que la Société des agriculteurs de France, par ses puissantes attaches, par la grandeur du but auquel elle tend, par la liberté que

lui donne sa situation légalement reconnue, par l'habitude qu'elle a prise de ne jamais solliciter à aucun titre les faveurs du gouvernement et de se contenter de ses seules ressources, a une mission heureusement indépendante des fluctuations de l'opinion et qu'elle doit se tenir à une hauteur où ne peuvent l'atteindre ni les passions, ni les dangers de la politique; qu'il lui faut, en conséquence, recruter ses dignitaires parmi les plus capables, sans regarder à leur opinion.

« Nous restons ainsi fidèles au programme que traçait M. Lecouteux lui-même à notre Société, le 12 mai 1868, lors qu'il dit en ouvrant la première assemblée générale :

« Comme toutes les œuvres hautement avouables parce qu'elles portent en elles « le cachet de l'utilité générale, la Société a pris tout de suite son drapeau, le « drapeau de l'initiative individuelle et collective substituée à l'action gouvernementale dans les choses agricoles.. Le gouvernement trouvera dans ces grandes « et libres organisations les vérités qu'il chercherait vainement à d'autres sources, « car ce sera, pour ainsi dire, l'agriculture elle-même qui lui répondra dans « toute la dignité de son indépendance. »

« Quoi qu'il en soit, avec les nouvelles idées que nous vous signalons, M. Lecouteux en est arrivé à vous proposer un système d'élection qui eût assuré votre liberté et exclurait tous les ans du Bureau et du Conseil, en les rendant inéligibles pour une année, les membres les plus anciens, ceux-là même qui avaient obtenu depuis le plus long temps le plus grand nombre de vos suffrages, et dont l'éloignement affaiblirait singulièrement le Conseil. C'est là ce qui fait l'objet de notre dissentiment.

« Les lettres échangées dès l'origine entre M. Lecouteux et moi paraissent devoir vous exposer clairement le débat; vous les trouverez annexées à cette lettre.

« M. Lecouteux a porté sa proposition devant le Conseil, sous deux formes successives et différentes. Le Président n'a pas eu à prendre part au débat, car cette proposition n'a rencontré ni un seul défenseur, ni un seul vote favorable. C'est dans cette situation que M. le Secrétaire général a cru pouvoir, de sa seule initiative, se tourner vers la Société tout entière et l'engager, dans un article publié par le *Journal d'agriculture pratique* qu'il dirige, à ne tenir aucun compte de la décision de son Conseil, et qu'il dit :

« Il appartient aux électeurs de la Société de répondre par leur vote à cette « question : Approuvent-ils ou désapprouvent-ils l'auteur de la proposition? S'ils « l'approuvent, ils voteront pour le maintien du Secrétaire général. S'ils le « désapprouvent, ils voteront contre... »

« Je demande à M. Lecouteux de poser autrement la question. C'est pour la présidence que vous devez, Messieurs, aujourd'hui, choisir entre M. Lecouteux et votre Président actuel.

« M. Lecouteux, tenant seul tête au Bureau et au Conseil de la Société, et seul engagé dans le débat, ne saurait plus rester au second rang; il faut qu'il accepte les conséquences de la situation qu'il s'est faite et qu'il représente dans l'élection les opinions repoussées par le Conseil, tandis que je resterai, moi, le candidat des idées de stabilité et d'indépendance qui ont prévalu au milieu de nous et sans lesquelles je ne pourrais jamais accepter un mandat de vous.

« Donc, Messieurs et très honorés collègues, il me semble que vous ne sauriez plus considérer M. Lecouteux comme candidat au secrétariat général. Il devient candidat à la présidence, et je vous demande de choisir entre lui et moi; toute autre candidature doit être repoussée, car elle manquerait de la clarté que demande M. Lecouteux et de la franchise que je réclame, de mon côté. Les situations nettes, croyez-moi, ont toujours été les meilleures et les seules qu'il faille accepter.

« Recevez, etc.

Le Président de la Société,

« E. DE DAMPIERRE ».

Pour éclairer complètement nos lecteurs, nous reproduisons encore les deux lettres suivantes dont M. de Dampierre a fait suivre la circulaire qu'il a adressée aux membres de la Société. Voici la lettre qu'il avait reçue de M. Lecouteux :

« Monsieur le président, appuyer l'agriculture auprès des pouvoirs publics, telle a été, dès sa fondation, l'une des principales tâches de notre Société des agriculteurs de France. Mais il faut convenir que, depuis quelque temps, cette partie de notre tâche est devenue tellement difficile à remplir, que bon nombre de nos col-

lègues ont dû s'en préoccuper. Ils m'ont, en conséquence, entretenu de leur désir d'intéresser à notre œuvre plusieurs hautes personnalités qui seraient appelées, d'année en année, à la présidence, ainsi que cela se pratique dans la Société royale d'agriculture d'Angleterre et dans certaines de nos grandes Sociétés agricoles. Dans ce système, la présidence serait annuelle, et ce ne serait qu'après une année de cessation de leurs fonctions que les présidents sortants seraient reportés sur la liste des éligibles.

« J'ai saisi le Conseil, à titre officieux d'abord, d'un projet de renouvellement basé sur la sortie volontaire de plusieurs de nos collègues ; la question reviendra à la prochaine séance.

« Il vous appartient, Monsieur le président, de décider si vous voulez être inscrit sur la liste de ces sortants volontaires.

« Pour moi, je remplis un devoir en portant à votre connaissance un projet qui est inspiré par la gravité de notre situation très tendue envers le gouvernement. Il est visible que les sympathies gouvernementales sont ailleurs et il me paraît qu'il y a là un danger pour notre Société, parce que, dans ces conditions, elle est impuissante à rendre à l'agriculture tous les services que notre ferme volonté a toujours été de lui rendre.

« Recevez, Monsieur le président, etc.

E. LECOUEUX. »

M. de Dampierre a répondu en ces termes :

« Monsieur le Secrétaire général, je regrette de n'avoir que quelques instants pour vous répondre ; mais je tiens à le faire néanmoins de suite, pour que vous soyez fixé sur les idées fort arrêtées que j'ai à cet égard.

« Je ne méconnais pas le grave inconvénient qu'il y a à ce que le gouvernement veuille imprimer un caractère politique aux sociétés scientifiques et agricoles qui, jusqu'ici, ont mis leur honneur à vivre indépendantes et à ne se mêler en rien à la politique ; je reconnais aussi l'inconvénient d'avoir à lui opposer à cet égard une certaine résistance. Il en résulte, pour les sociétés qui ne cèdent pas absolument, une grande difficulté dans l'accomplissement de leur mission.

« C'est là, Monsieur le Secrétaire général, ce qui vous frappe assez pour qu'en vue de reconquérir les sympathies gouvernementales, vous proposiez au Conseil de renoncer aux traditions de la Société, soit en modifiant ses statuts, soit par un système de démissions qui ne permettrait pas la réélection des membres sortants du conseil ou du bureau avant un certain temps, système par lequel on échapperait à la nécessité de modifier notre loi statutaire.

« Je ne puis, quant à moi, vous suivre dans cette voie. Une proposition de ce genre, de notre collègue M. Bertin, me parut, il y a deux ans, pouvoir être adoptée, et je me trouvais entraîné à ce sentiment par ma situation même. M. Drouyn de Lhuys vivait encore à ce moment ; je lui soumis la question, sans lui cacher mes tendances. Alors, il s'exprima avec une telle vivacité et une telle élévation de langage sur les dangers auxquels nous exposerions la Société, qu'il me fit prendre la résolution que je maintiendrai aujourd'hui en repoussant votre proposition.

« La stabilité, l'indépendance, l'éloignement de toute compromission politique, paraissent à M. Drouyn de Lhuys être les premiers besoins d'une Société qui grandissait tous les jours ; il lui paraissait que, dans cette situation, elle pouvait rendre au pays et aux pouvoirs publics eux-mêmes de bien autres services que si elle abandonnait la moindre part de la liberté de ses opinions et de la respectueuse fermeté de son langage.

« M. Drouyn de Lhuys pensait que la mort, qui a enlevé déjà la moitié des membres du Conseil, et l'initiative qui appartient à chacun de nos membres, chaque année, au moment des élections, suffisaient pour amener au milieu de nous des hommes que, comme vous, je désire vivement y voir arriver.

« Je pense comme M. Drouyn de Lhuys sur tous ces points, et je croirais manquer à mes devoirs de Président, si je donnais la démission que vous me demandez et si je facilitais ainsi l'adoption d'un système que je repousse.

« Ma personne est de peu d'importance dans cette question, et servir sans faiblir une cause qui m'a appelé à porter son drapeau est ma seule préoccupation. On me croira sans peine : je ne suis pas de ceux qui se servent de l'agriculture, je suis de ceux qui la servent avec une obstination qui ne tient aucun compte des difficultés les plus douloureuses.

« Recevez, etc.

E. DE DAMPIERRE. »

Nous ne voulons rien ajouter, et nous regrettons même l'obligation

que notre devoir nous impose, de faire connaître ces documents. Nous faisons des vœux pour que les amis de l'agriculture se réunissent, comme il le faisaient naguère, animés d'un seul désir, celui de servir ensemble la cause du progrès.

V. — *Concours à l'École d'agriculture de Montpellier.*

Par suite de la nomination de M. G. Foex comme directeur de l'école nationale d'agriculture de Montpellier, la chaire d'agriculture y est devenue vacante. En conséquence, un concours sera ouvert le lundi 27 mars 1882, pour la nomination d'un professeur d'agriculture à cette école. Le programme de ce concours se distribue : à Paris, au ministère de l'agriculture (direction de l'agriculture, bureau de l'enseignement agricole), au secrétariat de l'Institut agronomique; et dans les trois écoles d'agriculture de Grandjouan (Loire-Inférieure), de Grignon (Seine-et-Oise), et de Montpellier (Hérault).

VI. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

La date de la grande vente annuelle de taureaux de race durham pure provenant de la ferme des Places, près Feurs (Loire), appartenant à M. le marquis de Poncius, aura lieu le 27 février à cette ferme. Cette vente aux enchères publiques, qui est la continuation de celles faites régulièrement depuis l'année 1861, comprendra douze taureaux et cinq génisses; ces dernières ont été mises en vente par suite d'un excédent dans le nombre des femelles de la vacherie.

D'un autre côté, la Société d'agriculture de l'Indre, en vue d'activer l'amélioration de l'espèce bovine dans le département, a décidé de consacrer une somme de 2,000 francs à une vente de taureaux de race nivernaise-charolaise. Cette vente aura lieu le 11 février à La Châtre. Les acquisitions de taureaux ont été faites, par une commission spéciale, au concours que la Société d'agriculture de la Nièvre vient de tenir à Nevers.

VII. — *Concours d'animaux gras à Rodez.*

La municipalité de la ville de Rodez (Aveyron) organise un concours d'animaux gras qui aura lieu dans cette ville le 5 avril prochain. Ce concours comprendra les animaux des espèces bovine, ovine et porcine; les bouchers et les charcutiers de la ville sont seuls admis à y prendre part. Il y aura, à côté de cette solennité, un concours de fromages de Roquefort et de Laguiole, et une exposition générale de machines et instruments agricoles.

VIII. — *Concours de couveuses artificielles.*

Un concours de couveuses artificielles, organisé par la Commission du concours régional de Châteauroux, sur l'initiative de M. Florent Chassant, aura lieu à Châteauroux du 1^{er} au 25 mars prochain. Tous les constructeurs d'appareils à couvrir les œufs de volailles sont appelés à prendre part à cette expérience qui présente un réel intérêt. Deux prix seront mis à la disposition du jury; un local réunissant les conditions de calme, de solitude et de température convenables pour ce genre d'essai, sera fourni par la Commission pour servir de couvoir commun à tous les exposants. Les demandes d'admission des concurrents seront reçues jusqu'au 20 février; elles doivent être adressées à la Commission du concours régional à Châteauroux.

IX. — *Le phylloxera.*

Le 44^e Bulletin que vient de publier le Comité central d'étude et de vigilance du département de la Charente-Inférieure, est, comme les précédentes publications de ce Comité, rempli de documents d'un réel intérêt. C'est tout d'abord le rapport de M. Menudier que nous avons récemment publié sur la situation du vignoble dans le département, puis quelques notes sur les résultats obtenus tant par le traitement des vignes atteintes que par la plantation des cépages américains. Sur ce dernier sujet, nous y trouvons un excellent rapport de M. Verneuil sur les meilleurs modes de multiplication et de greffage des vignes américaines; ce rapport qui résume, avec beaucoup de clarté, les résultats obtenus jusqu'ici, sera d'autant plus utile dans le département de la Charente-Inférieure que la plantation des cépages résistants y a pris un développement croissant; la pépinière du Comité central, établie à Saintes, a fourni, en décembre 1881, 37,000 plants racinés américains qui ont été répartis entre les six arrondissements du département; d'autres pépinières ont été formées dans plusieurs localités.

Nous recevons aussi le compte rendu de la séance du 15 janvier dernier, de la réunion du Comité central de Lot-et-Garonne; des renseignements intéressants ont été donnés sur la pépinière départementale organisée à Monbran et sur les résultats acquis; nous y reviendrons dans une prochaine chronique.

X. — *Association des anciens élèves de Grignon.*

Le bulletin de l'Association amicale des anciens élèves de Grignon pour l'année 1881 vient d'être publié. A côté de divers documents intéressants seulement l'Association, nous y trouvons des comptes rendus des réunions régionales que ses membres ont tenues à Tours, Bordeaux, Alger, Alençon, Versailles, Montbrison; ces réunions, qui développent l'esprit de confraternité entre les anciens élèves, deviendront encore plus nombreuses et plus utiles.

XI. — *La situation des communes.*

M. le comte de Luçay, membre associé de la Société nationale d'agriculture, vient de publier, sous le titre: *La situation financière des communes* (Beauvais, imprimerie Moisan), une brochure dans laquelle les budgets des communes de France, depuis 1806, sont examinés d'après les statistiques officielles. Cette brochure sera consultée avec profit par tous ceux qui s'occupent des administrations communales, et il sont nombreux parmi les agriculteurs.

XII. — *Conférences horticoles à Paris.*

L'importance des services que peut rendre l'horticulture n'est plus à démontrer; chacun connaît son rôle prépondérant, la place de plus en plus large qu'elle tend à occuper en agriculture à cause des bénéfices qu'elle est capable de faire réaliser à ceux qui la pratiquent. Cependant si l'on considère quels sont les avantages que nous donnent l'horticulture, on est à bon droit étonné de voir combien il y a encore des terres horticoles inoccupées ou des jardins mal cultivés. La cause en est facile à trouver, elle repose uniquement sur le manque d'enseignement sur ce sujet. La Société d'encouragement à l'agriculture, soucieuse d'aider pour sa part à combler cette lacune, vient de demander à M. Dybowski, chargé des conférences horticoles à l'École de

Grignon, un certain nombre de leçons sur cet intéressant sujet. Ces conférences ont commencé le mercredi 8 février à huit heures du soir rue de Grenelle, 84; elles seront continuées les mercredis suivants.

XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

En même temps qu'il nous donne des renseignements sur la situation des récoltes en terre, M. Vandercolme, dans la note qu'il nous adresse de Rexpoede (Nord), le 5 février, signale les bons résultats qu'il a obtenus des prairies temporaires :

« Les blés et les orges sont très bien levés. Les terres sont bien préparées pour les semences de mars. Espérons une bonne récolte; nos fermiers en ont besoin, une nécessité s'impose. Il faut produire davantage, surtout des fourrages. Les nombreuses expériences que j'ai fait faire cette année ont heureusement prouvé que c'était possible, sans augmentation de dépense. Les graines employées sont un mélange de trois sortes de trèfles et trois sortes de ray-grass. A Merckingham les pâturages temporaires donnent de bons résultats, ce qui mettra le fermier à même de payer son fermage. »

Dans la note qu'il nous envoie de Fontenay-le-Comte, à la date du 6 février, M. Boncenne fils signale le bon état des céréales en terre dans la Vendée :

« La température a été douce en décembre et en janvier, et nous avons eu cependant quelques nuits assez froides; depuis le commencement de ce mois le thermomètre descend chaque matin à 4 et 5 degrés au-dessous de zéro, mais comme la terre est excessivement sèche, ces gelées ne peuvent nuire aux récoltes. Les semences de céréales ne sont généralement effectuées dans d'assez bonnes conditions, et les jeunes blés ont belle apparence là où les mulots ne les ont pas trop éclaircis. Ces rongeurs ont fait surtout beaucoup de mal aux prairies artificielles qui dans plusieurs endroits devront être retournées.

« Quelques cultivateurs ont répandu dans leurs champs des grains empoisonnés, mais ils n'ont point arrêté le fléau. Rien ne sert d'organiser la chasse aux mulots dans une commune, si la commune voisine ne fait rien pour se défendre. Il faut une action d'ensemble qui a manqué chez nous jus qu'à présent.

« Les pommes de terre se conservent mal, elles émettent déjà de longues pousses qui les épuisent et leur enlèvent leurs qualités nutritives. Les travaux préparatoires pour les semences de printemps sont encore peu avancés. Nos jeunes agneaux nés en janvier sortent tous les jours pendant quelques heures. Ils montrent une grande vigueur et se développent très rapidement. »

M. A. Petit-Lafitte résume dans ces termes, les caractères météorologiques du mois de janvier dans la Gironde :

« Après trois jours de pluie, les 4, 6 et 7, le mois de janvier ne nous a donné, jusqu'au 21, que des jours de brouillards plus ou moins épais, plus ou moins persistants; avec des frois qui ont été la nuit, jus qu'à 4 degrés au-dessous de zéro. A compter du 25, et malgré la fraîcheur des nuits, s'est établie une série de jours d'une remarquable beauté.

« Ces expressions diverses n'ont pu manquer d'agir favorablement sur la terre; de permettre les travaux de la saison, d'aider au travail souterrain d'abord exigé par les graines des céréales, froment, seigle, etc.

« Nous avons pour garants de ces heureux résultats, d'abord deux proverbes, fruits, comme tous les autres d'ailleurs, de l'observation des siècles. L'un qui établit, en ces termes les dangers de la pluie en janvier : « Le mauvais an, entre en nageant. » L'autre, au contraire, qui constate tout ce que promet d'heureux un régime complètement opposé : « Janvier d'eau chiche, fait le paysan riche. »

« Pour ce qui est des brouillards qui ont été si fréquents, voici quel peut être, d'après le vénérable abbé Rozier, leur effet particulier en hiver. « Ils fertilisent les terres, ou du moins nul temps n'est plus favorable aux labours et aux semences que ces matinées où règne un brouillard épais et scintillant, qui baigne et chauffe doucement les sillons. »

« On voit combien sont heureuses déjà les circonstances de l'année agricole 1882; puisse cette année réaliser encore un autre proverbe et nous donner la preuve qu'effectivement : « Tout est bien qui finit bien. »

L'expérience a donné souvent tort aux proverbes qu'on vient de lire; il y a donc lieu de ne leur accorder qu'une médiocre confiance. Toutefois, il faut se réjouir que l'année commence sous de bons auspices, et faire tout ce qui dépend de nous pour que ses promesses se réalisent dans toutes les régions agricoles. Le cultivateur peut beaucoup pour aider les bonnes circonstances et pour atténuer l'influence des mauvais jours.

J.-A. BARRAL.

CONGRÈS BETTERAVIER A PARIS

Si la valeur et l'utilité des congrès spéciaux devaient encore être démontrées, la réunion du Congrès betteravier qui vient d'avoir lieu à Paris sur l'initiative de la Société d'encouragement à l'agriculture, suffirait pour satisfaire aux exigences les plus difficiles. Pendant deux jours, des cultivateurs, des fabricants de sucre, des délégués des associations agricoles, ont, au nombre d'une centaine, élucidé avec méthode toutes les questions qui se rattachent à la culture de la betterave et aux moyens d'en assurer la prospérité compromise; les indications pratiques données par la réunion, seront certainement des plus utiles pour la solution des questions pendantes. On en jugera par l'exposé sommaire qui suit.

La première séance a été ouverte par M. Edmond Caze, vice-président de la Société d'encouragement à l'agriculture, assisté de M. de Lagorsse, secrétaire général, qui a été l'organisateur du Congrès. Après avoir présenté les excuses de M. Foucher de Careil, président de la Société, tenu éloigné par une indisposition, et fait connaître les sentiments de sympathie pour le Congrès exprimés par M. de Mahy, ministre de l'agriculture, M. Caze a rappelé le but de la réunion et donné un aperçu rapide des questions à résoudre. Puis le bureau a été constitué par la nomination comme vice-présidents de MM. Telliez et Macarès, présidents successifs de la Société des agriculteurs du nord; Constant Deauville, de Seine-et-Marne; le vicomte de Lambilly, délégué des sucreries de l'Ouest; et comme secrétaires, de MM. Dubar, secrétaire général de la Société des agriculteurs du Nord, et Ladureau, directeur de la Station agronomique de Lille.

M. Macarès, puis M. Dubar, ont fait connaître la situation actuelle de la culture de la betterave, et rappelé la voie dans laquelle la Société des agriculteurs du Nord était entrée en vue d'arriver à son amélioration. Tout cela a été expliqué ici, au mois de décembre, à l'occasion du concours ouvert à Lille; nous n'y insisterons pas.

La réunion ayant ensuite décidé qu'elle aborderait les discussions suivant l'ordre du programme, la question des conditions de la culture de la betterave est mise à l'ordre du jour.

M. Ladureau fait d'abord connaître le résumé des opinions adoptées aujourd'hui dans le Nord. Les conditions du succès sont : d'abord des labours profonds pour obtenir des betteraves régulières et non racineuses; fumure abondante avec des engrais absorbés rapidement, mais en évitant l'excès d'engrais azotés, car la prédominance de l'azote tend à donner des betteraves pauvres en sucre et difficiles à travailler; semailles hâtives, commencées vers le 15 mars, dès que les gelées ne sont plus à craindre et que les terres sont ressuyées; récolte en septembre; choix de graines de bonne qualité; proscription de l'emploi,

pendant la végétation, de l'engrais flamand et des engrais azotés qui favorisent le développement de la plante en volume au détriment de sa richesse en sucre; interdiction de l'effeuillage en été ou en automne.

M. Pagnoul expose ensuite les résultats des nombreuses expériences auxquelles il s'est livré, et d'où il tire les conclusions suivantes : emploi de bonne graine, avec des engrais rapidement assimilables, mais sans excès d'azote; culture serrée à raison de dix betteraves par mètre carré. Il insiste tout particulièrement sur l'influence de l'écartement au point de vue de la richesse en sucre et de la pureté du jus. Il a constaté que toujours la richesse saccharine est inversement proportionnelle aux quantités de matières minérales et à celles de matières azotées contenues dans les racines; il préconise les engrais salins en comparaison du fumier de ferme, et il estime que les semilles hâtives amenant un développement précoce présentent de grands avantages.

M. Pichard, directeur de la Station agronomique d'Avignon, fait connaître les résultats que lui ont donnés des essais de culture de la betterave à sucre dans le département de Vaucluse. Les résultats de ces essais ont été publiés dans le *Journal* au mois d'avril 1881.

Après avoir présenté un rapide historique des études faites jusqu'ici sur l'amélioration de la culture de la betterave, M. Henry Vilmorin prend corps à corps chacune des parties de la première question. Tout d'abord, il demande au Congrès de formuler une définition de la *bonne betterave*. A la suite d'une courte discussion à laquelle prennent part MM. Telliez, Vion, Taffin Binault, cette définition est adoptée comme il suit : « La meilleure betterave est celle qui donne à la fois satisfaction aux intérêts du producteur et du fabricant, c'est-à-dire celle qui joint à une richesse en sucre et à une pureté de jus satisfaisantes pour le fabricant des qualités extérieures et un rendement en poids satisfaisants pour le cultivateur. »

M. Vilmorin expose ensuite que la qualité de la graine est d'une importance capitale pour avoir de la bonne betterave. Si une mauvaise culture peut, malgré l'emploi d'une bonne graine, n'amener qu'à de mauvais résultats, une graine médiocre ne peut jamais en donner de bons. On sait aujourd'hui que le meilleur procédé pour obtenir de la bonne graine est d'analyser les betteraves qui doivent les produire. Mais cette analyse ne peut donner de garanties réelles qu'à la condition que les betteraves analysées soient placées dans les conditions normales de la culture; par exemple, une culture serrée à l'extrême peut provoquer dans ces racines une richesse exceptionnelle en sucre qu'elles ne pourront transmettre à leurs descendants; de même, elle peut faire momentanément disparaître le caractère de betteraves racineuses qui revient rapidement. Sur sa proposition, le Congrès adopte la résolution suivante : « Pour faire de bonne graine de betterave, il est nécessaire de faire usage de racines reproductrices analysées après avoir été cultivées dans des conditions normales, et non de racines amenées, par une culture exceptionnelle, à présenter des caractères de richesse et de forme qui ne sont pas inhérents à la race elle-même. »

La question de l'emploi des engrais vient ensuite en discussion. M. Woussœn insiste d'abord sur l'opportunité de faire comprendre aux cultivateurs la nécessité de la restitution de la potasse enlevée au sol par les récoltes. M. Ladureau insiste sur l'importance de l'emploi des phosphates; M. Vion appuie ces observations, et démontre la nécessité

des engrais phosphatés à la fois pour la betterave et pour le blé qui la suit. M. Joulie fait observer que la potasse enlevée au sol est, en partie, rapportée par le fumier, mais qu'il y en a néanmoins, dans quelques circonstances, un rapide épuisement, que l'on reconnaît, d'après ses observations, au grillage des betteraves qui consiste dans la perte des feuilles en été, avec formation de trous dans le collet, suivie d'une reprise de végétation en septembre.

M. Pellet fait connaître les recherches auxquelles il s'est livré sur la plus ou moins grande proportion des principes minéraux dans les betteraves suivant leur richesse en sucre; des détails sont donnés par MM. Pichard, Joulie, Robert, Mariage, sur les divers principes qui doivent être restitués au sol, notamment sur la magnésie. Cette discussion est close par l'adoption d'une proposition de M. Barral appuyé par M. Telliez, qui est formulée dans les termes suivants : « Le Congrès estime que le premier devoir du cultivateur est de se rendre compte de la composition de son sol et des éléments qui lui font défaut, pour déterminer la nature et les proportions des engrais complémentaires qu'il doit lui fournir. »

En ce qui concerne les labours, M. Mariage présente des observations sur l'importance des labours profonds; M. Simon-Légrand rappelle que les façons doivent être données au sol, après l'hiver, seulement lorsqu'il est bien ressuyé; M. Vivien insiste sur le rôle que jouent les assolements. Pour les semailles, M. Vilmorin rappelle que dans les environs de Paris, on considère les semailles faites dans la deuxième quinzaine d'avril comme les plus favorables, et que dans le Loiret on conseille même de les faire en mai; il pense que dans les régions où l'on éprouve de la sécheresse et de grandes chaleurs en été, la racine y résiste mieux quand elle est encore jeune. M. Vion conseille toujours les semailles les plus hâtives qu'on peut le faire, parce que, dans la région du Nord, il ne faut jamais remettre un travail qui peut être compromis par le mauvais temps. — La question de l'écartement des plants est traitée par MM. Ladureau, Pellet et Pichard; la résolution suivante est adoptée : « Le Congrès pense qu'il convient, pour obtenir un bon produit, de rapprocher les plants en laissant plus d'écartement entre les lignes qu'entre les betteraves, et de laisser autant que possible dix plants au mètre carré. » Pour terminer les questions de cultures, M. Barral demande que le Congrès provoque de nouvelles expériences sur les appareils propres à l'arrachage mécanique des betteraves.

La deuxième séance du Congrès, présidée d'abord par M. Foucher de Careil, puis par M. Macarès, a été presque entièrement consacrée à deux questions : celles des rapports entre les cultivateurs et les fabricants de sucre, et du régime économique des sucres.

Depuis six ans environ, de grands efforts ont été faits pour substituer au mode d'achat des betteraves uniquement d'après leur poids, un système qui permet de tenir compte en même temps de leur valeur industrielle; en effet, par un phénomène bizarre, la betterave est le seul produit agricole qui ne soit pas payé d'après sa qualité; qu'il s'agisse de graines, de fourrages, de vin, etc., la qualité est le premier élément du prix; pour la betterave, elle ne compte pas. Tout le monde est d'accord aujourd'hui que cet état de choses doit cesser; la richesse en sucre doit intervenir dans la fixation de la valeur marchande de la betterave. C'est ce qui est rapidement rappelé par MM. Taf-

fin-Binauld, Vilmorin, Pagnoul, Lemaire, Telliez ; le Congrès décide qu'il y a lieu de poser en principe que la betterave doit être vendue, non pas uniquement au poids, mais par une méthode combinant le poids avec la valeur industrielle.

Mais quelle sera la méthode adoptée pour déterminer cette valeur industrielle ? Sera-ce le degré densimétrique des jus ou l'analyse chimique de la racine ? M. Vilmorin expose que l'achat à la densité présente des conditions suffisantes de certitude, et que cette méthode a l'avantage d'une grande simplicité, sans laisser place à la défiance. M. Ladureau rappelle que le Congrès sucrier de Lille, en 1876, s'est rallié au principe de l'achat à la densité, estimant que l'achat à la richesse saccharine est trop laborieux et présente de grandes difficultés d'exécution. M. Triboux s'élève contre la clause introduite souvent dans les marchés, d'après laquelle, lorsque l'une des deux parties estime que la densité ne correspond pas à la richesse, il y a lieu de recourir à l'analyse chimique ; c'est, dit-il, une épée de Damoclès suspendue sur la tête des cultivateurs, principalement dans les mauvaises années. Ces observations sont appuyées par M. Dubar, par M. Lemaire et par M. Quéquignon. Finalement, le Congrès vote la résolution suivante proposée par M. Telliez : « Le Congrès, considérant que l'intervention de la qualité dans l'achat de la betterave peut seule développer et faire progresser la culture de cette plante et la fabrication du sucre en France, émet le vœu que tous les cultivateurs imposent aux fabricants le paiement de leurs racines proportionnellement à la qualité, et que les fabricants payent largement l'excédent de richesse saccharine sur la récolte moyenne de l'année ; il estime que la détermination de la richesse par le densimètre est suffisamment exacte et pratique pour qu'elle soit le moyen généralement adopté. »

Faut-il ajouter à cet exposé de principes des modèles de marchés ou compromis entre cultivateurs et fabricants ? Le Congrès, après avoir entendu M. Telliez et M. Peltier, estime que la question du prix de vente, pour les diverses richesses, dépend de trop de circonstances locales pour pouvoir être partout uniforme, et qu'il suffit de poser le principe des majorations et des réactions dans les prix à partir d'un point à déterminer dans chaque cas. Il vote donc une nouvelle résolution comme il suit : « Le Congrès, pensant qu'il est avantageux que le plus grand nombre de modèles de compromis soient mis à la disposition des intéressés, estime qu'ils ne peuvent servir qu'à l'état de modèles, sans que la question de chiffres, comme point de départ des augmentations ou des réactions, puisse être l'objet d'aucune résolution. »

La valeur comparée des pulpes de presses et de celles de diffusion passionne beaucoup d'esprits dans la région de la betterave ; les opinions sont partagées, et ces désaccords se traduisent parfois par des procès. M. Pagnoul fait connaître les recherches nombreuses qu'il a faites sur ces pulpes ; à quantité de matière sèche égale, la pulpe de diffusion est, dit-il, plus avantageuse que les autres pour l'alimentation du bétail. Ces observations sont confirmées par MM. Ladureau, Lemaire et Pellet ; M. Simon-Legrand les confirme par des expériences directes sur des bœufs qui ont été déjà signalées ; mais M. Triboux les conteste et y oppose des expériences qu'il a faites lui-même. Devant ces contradictions, le Congrès, en donnant acte à M. Pagnoul de son

intéressante communication, surseoit à se prononcer sur la valeur comparative des diverses sortes de pulpes.

La question des modifications à introduire dans la législation sur les sucres venait ensuite à l'ordre du jour. Faut-il substituer l'impôt sur la betterave à celui sur le sucre ? Tel est le problème que M. Telliez soulève tout d'abord avec de grands développements. On sait que l'impôt sur la betterave est pratiqué en Allemagne et on propose de l'adopter en France. M. Telliez démontre que cette innovation serait absolument contraire aux intérêts de l'agriculture. La situation, dit-il, est tout à fait différente en France et en Allemagne ; tandis que, de l'autre côté du Rhin, la plus grande partie des terres cultivées en betteraves, sont entre les mains des fabricants, en France elles sont entre les mains de cultivateurs, pour lesquels ce système serait un bouleversement complet, tant par l'appauvrissement du sol qui en résulterait que par la diminution effrayante des pulpes ; car on ne peut obtenir les grandes richesses en sucre constatées en Allemagne qu'avec une très grande diminution dans le rendement en poids. Ce mode d'impôt serait injuste, car il aboutirait à faire payer moins à la betterave pauvre. Et puis comment établirait-on les droits sur les sucres coloniaux qui n'existent pas en Allemagne ? Le seul avantage serait dans une prime déguisée qui répugne à l'esprit de justice français. Ces observations sont appuyées par M. Mariage et par M. Taffin-Binauld ; ce dernier fait remarquer que, si les décisions du Congrès devaient rester stériles, tout serait préférable à la continuation d'une situation aussi désastreuse, mais que le salut est ailleurs que dans l'impôt sur la betterave ; il se trouve dans la combinaison de la qualité avec un rendement élevé, et il démontre le fait par des chiffres que nous regrettons de ne pouvoir encore reproduire. Après quelques observations de M. Manoury et de M. Simon-Légrand, le congrès adopte une résolution présentée par M. Telliez : « Il n'y a pas lieu de modifier l'assiette de l'impôt du sucre en France, en remplaçant par un impôt sur la betterave celui établi sur le sucre brut. Le Congrès demande que le gouvernement s'occupe, à bref délai, des moyens propres à remédier à l'effet des primes d'exportation déguisées que reçoivent les sucres allemands, autrichiens et belges. »

Le Congrès n'avait plus qu'à étudier les moyens les plus propres à favoriser le développement de la culture de la betterave. M. Vion propose de demander une surtaxe sur les sucres étrangers primés, et surtout un nouveau dégrèvement de l'impôt qui assurera un plus grand essor de la consommation. Appuyée par M. Telliez et par M. Taffin-Binauld, cette proposition est adoptée comme il suit : « Le congrès demande qu'à raison des primes dont jouissent les sucres d'importation étrangère, le gouvernement élève à 6 francs la surtaxe de 3 francs dont les sucres d'Europe sont frappés à leur entrée en France. » La réduction à 20 fr. de l'impôt du sucre sera la meilleure solution de tous les problèmes. Enfin, le congrès demande la réduction à 20 fr. du droit sur les alcools employés au vinage.

Tel a été le congrès betteravier. Remarquable à la fois par la maturité avec laquelle toutes les questions du programme ont été traitées, par l'ordre et la clarté des discussions, par l'importance des résolutions adoptées, il ne peut manquer de porter des fruits dans un avenir très prochain, sinon immédiat.

Henry SAGNIER.

RECHERCHES SUR LA MATIÈRE AMYLACÉE

DE DIVERSES PLANTES¹

Pour reconnaître les diverses matières amylacées, rien ne vaut l'image elle-même; seulement il faut une habitude du microscope qu'on n'acquiert que par la pratique. Aussi, pour aider ceux qui auront besoin d'y avoir recours, nous croyons utile de publier ici les figures que nous avons fait dessiner avec la plus scrupuleuse attention, par M. Gobin, sous notre direction, et avec le concours de M. Jacques Barral, des granules des matières amylacées les plus usuelles. Nous avons relevé au micromètre tous les détails, toutes les dimensions que nous allons donner; c'est un travail complètement neuf; nous avons seulement eu recours, comme comparaison, aux figures qu'ont publiées Payen, le docteur Saugerres, M. Pelletan et le docteur de Lanessan. Les grossissements sont considérables, puisque l'unité de nos mesures est le millième de millimètre; ils sont de 300 fois en diamètre. Payen a fait sur ce sujet des études restées classiques; mais ses dessins sont pris très souvent sur des granules modifiés par des réactifs; ils ne fournissent pas la nature exacte. Le docteur Saugerres a voulu surtout être utile aux personnes appelées à reconnaître les falsifications qu'on fait subir aux féculs et à les distinguer les uns des autres; il s'est attaché dans ses dessins à représenter le contour spécial de chaque utricule; il n'a fourni que des esquisses insuffisantes; il faut la physiologie elle-même, ainsi que l'a observé M. Baillon. Nous avons cherché à saisir cette physiologie sur le fait, et à la reproduire dans nos gravures.

La figure 32 représente les granules du blé (*Triticum sativum*); ils offrent une forme sphérique, elliptique, ovoïde, en losange, selon le mode sous lequel on les regarde avec le microscope; le hile est rarement apparent; les dimensions sont comprises, d'après le docteur Saugerres, entre 33 et 56 millièmes de millimètre pour le grand diamètre, et 46 et 28 pour le petit; nous avons trouvé dans nos mesures 40 pour le maximum et 15 pour le minimum.

Les granules du seigle (*Secale cereale*) sont (fig. 33) sphériques, ovoïdes, elliptiques, naviculaires, souvent ridés et opaques au centre, finement striés à la circonférence. Le hile en est souvent visible. Nous avons trouvé dans nos mesures 35 millièmes de millimètre au maximum et 10 au minimum; c'est un peu moins que pour le blé. D'après le docteur Saugerres, les dimensions seraient comprises entre 43 et 53 pour le grand diamètre, 43 et 18 pour le petit.

Les granules de l'orge (*Hordeum vulgare*) se rapprochent beaucoup (fig. 34) de ceux du froment, mais les grains sont plus petits, plus bosselés, et quelques-uns sont ridés. Le hile est quelquefois apparent. Nos mesures ont donné 25 pour le diamètre maximum et 10 pour le minimum. D'après le docteur Saugerres, le grand diamètre a de 25 à 33, et le petit de 10 à 13 millièmes de millimètre.

Dans l'avoine (*Avena sativa*), les granules (fig. 35) sont très petits, tantôt sphériques ovoïdes, elliptiques, tantôt semi-lunés ou naviculaires; ils sont souvent couverts de sillons proéminents qui leur donnent un aspect polyédrique. Nous avons mesuré 10 millièmes de millimètre pour le diamètre maximum, 3 pour le minimum; ces nombres

1. Extrait du *Dictionnaire de l'agriculture*, actuellement sous presse.

ne s'éloignent pas de ceux du docteur Saugerres qui dit que le grand diamètre est en moyenne de 44 et le petit diamètre de 3 millièmes de millimètre.

Les granules du riz (*Oryza sativa*) sont le plus souvent polygonaux et polyédriques (fig. 36), rarement sphériques ou ovoïdes; leurs dimensions sont très petites; les mesures ont donné pour les diamètres 5 au maximum et 2.5 au minimum; le docteur Saugerres a trouvé entre 5 et 8 pour le grand diamètre, et 3 seulement pour le petit. Le hile est quelquefois apparent.

Les granules du maïs (*Zea maïs*) sont généralement polygonaux

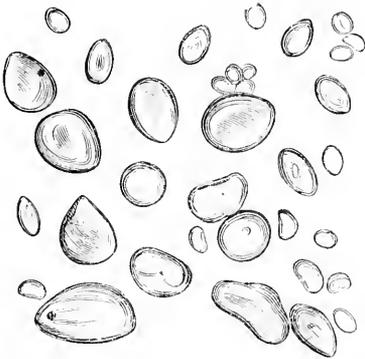


Fig. 32. — Granules de matière amylacée du blé.

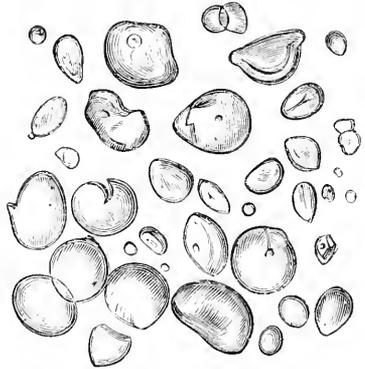


Fig. 33. — Granules de matière amylacée du seigle.

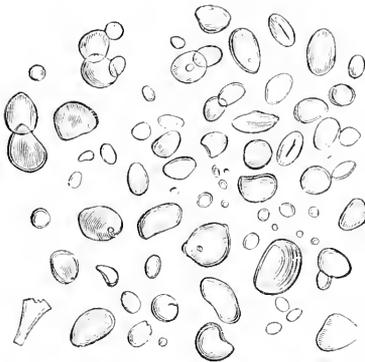


Fig. 34. — Granules de matière amylacée de l'orge.



Fig. 35. — Granules de matière amylacée de l'avoine.

(fig. 37); ils présentent un hile parfaitement marqué, tantôt étoilé, tantôt cruciforme, d'autres fois semi-luné, souvent entouré d'un cercle qui paraît lui servir d'anneau. Ils ont pour la plupart la forme hexagonale; ils se réunissent quelquefois en groupe par un de leurs côtés et prennent l'aspect de ruches d'abeilles. Nos mesures ont donné pour le diamètre 25 au maximum et 13 au minimum. D'après le docteur Saugerres, le grand diamètre est en moyenne de 20, et le petit diamètre de 13 millièmes de millimètre.

Les granules (fig. 38) du sarrasin (*Polygonum fagopyrum*) ont une forme assez irrégulière; ils sont en général polygonaux, tantôt sphériques, quelquefois ovoïdes; le hile parfois étoilé est souvent très visible; ils sont petits. Nos mesures ont donné 5 pour le diamètre

maximum, 2.5 pour le minimum. Le docteur Saugerres dit que le grand diamètre n'a que 10 et le petit que 6 millièmes de millimètre en moyenne.

La pomme de terre (*Solanum tuberosum*) a des granules très grands, caractérisés par des zones concentriques, partant du hile et s'élargissant à mesure qu'elles s'en éloignent. Ces granules (fig. 39) sont elliptiques, sphériques, ovoïdes ou triangulaires; ils sont quelquefois soudés les uns aux autres. Par les stries concentriques qu'ils présentent, ils ressemblent souvent à des écailles d'huîtres. Ce sont les plus grands que nous ayons mesurés, après ceux du sagou. Nous avons trouvé 65 pour le diamètre maximum, 20 pour le minimum. D'après le



Fig. 36. — Granules de matière amylacée du riz.

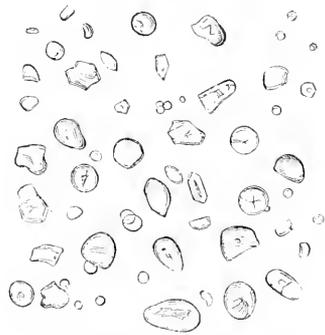


Fig. 37. — Granules de matière amylacée du maïs.



Fig. 38. — Granules de matière amylacée du sarrasin.

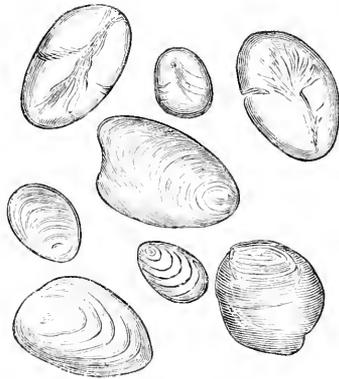


Fig. 39. — Granules de matière amylacée de la pomme de terre.

docteur Saugerres, le grand diamètre serait généralement compris entre 46 et 57, et le petit entre 18 et 33 millièmes de millimètre.

Les granules de pois (*Pisum sativum*) sont en général arrondis, elliptiques, ovoïdes (fig. 40); ils sont aussi parfois deltoïdes, à angles arrondis et présentent quelques rides superficielles; ils sont rarement soudés deux à deux. Le hile n'est que peu souvent apparent. Nos mesures ont donné pour le diamètre 30 au maximum et 3.5 au minimum. D'après le docteur Saugerres, le grand diamètre serait généralement compris entre 36 et 43, et le petit diamètre entre 2 et 35 millièmes de millimètre.

Le pois chiche (*Cicer arietinum*) a des granules (fig. 41) plus petits que les précédents, mais très analogues; cependant ils ne sont

jamais soudés ensemble, ils sont plus petits, et les rides qu'on remarque à leur surface sont en général plus profondes. Le hile est quelquefois apparent. Nos mesures ont donné pour le diamètre 25 au maximum et 10 au minimum. Le docteur Saugerres dit que le grand diamètre est en général de 24 à 35 et le petit de 11 à 20 millièmes de millimètre.

Les granules (fig. 42) des haricots (*Phaseolus vulgaris*) sont assez grands, en général ovoïdes ou elliptiques, fortement ridés; ils se déchirent facilement. Le hile est souvent apparent. Nos mesures ont donné pour le diamètre 40 au maximum et 20 au minimum. D'après



Fig. 40. — Granules de matière amylacée du pois.

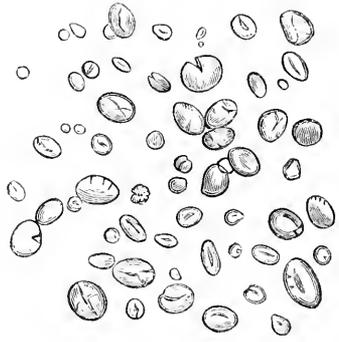


Fig. 41. — Granules de matière amylacée du pois chiche.



Fig. 42. — Granules de matière amylacée du haricot.

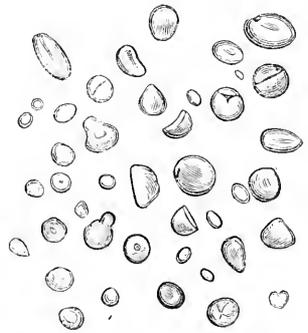


Fig. 43. — Granules de matière amylacée de la vesce.

M. Saugerres, le grand diamètre est en moyenne de 40 et le petit de 25 millièmes de millimètre.

Les granules de vesce (*Vicia sativa*) (fig. 43) sont sphériques ou elliptiques; ils ont le hile apparent. Nous avons trouvé pour le diamètre 22.5 au maximum et 5 au minimum; ces déterminations très exactes ne sont pas conformes à celles de M. Saugerres, qui dit que leurs dimensions sont de 36 à 45 pour le grand diamètre, de 16 à 25 pour le petit.

Quoique les granules de la fève (*Vicia faba*) ressemblent beaucoup aux précédents, ils ont cependant (fig. 44) un aspect particulier; ils sont elliptiques, ovoïdes ou deltoïdes avec les angles arrondis. Le hile est assez souvent apparent. Nos mesures ont donné pour le diamètre 35 au maximum et 10 au minimum, nombres inférieurs aux dimensions données par M. Saugerres, qui accuse de 30 à 43 pour le grand diamètre, et de 18 à 26 pour le petit.

La féverole (*Vicia faba minor*) a des granules (fig. 45) encore assez semblables aux précédents, parfois soudés deux à deux, avec des rides moins nombreuses, mais plus profondes. Le hile est rarement apparent. Nos mesures du diamètre ont donné 40 au maximum et 25 au minimum. M. Saugerres dit que les dimensions sont en général de 44 à 50 pour le grand diamètre et de 16 à 26 pour le petit.

La lentille (*Ervum lens*) présente des granules (fig. 46) sphériques



Fig. 44. — Granules de matière amylacée de la fève.

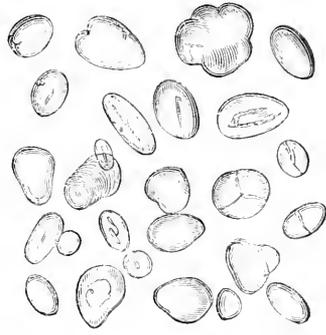


Fig. 45. — Granules de matière amylacée de la féverole.



Fig. 46. — Granules de matière amylacée de la lentille.



Fig. 47. — Granules de matière amylacée de la châtaigne.

et ovoïdes; on aperçoit rarement le hile. Nos mesures du diamètre ont donné 20 au maximum et 10 au minimum.

Les granules (fig. 47) des châtaignes (*Castanea vesca*) sont sphériques, ovoïdes, cordiformes ou elliptiques, et dans ce dernier cas, ils sont souvent déprimés vers leur milieu; ils sont rarement ridés, et le hile est peu apparent. Nos mesures ont donné pour le diamètre 15 au maximum et 5 au minimum. D'après M. Saugerres, le grand diamètre serait en général compris entre 16 et 30 et le petit entre 8 et 13.

Les granules (fig. 48) du marron d'Inde (*Esculus hippocastanum*) sont ovoïdes, elliptiques, en losange, et parfois, par suite de la rupture de leur enveloppe, ils affectent la forme d'un dé à coudre; le hile est le plus souvent très visible avec des plissures aux environs. Nos mesures ont donné pour le diamètre 10 au maximum et 5 au minimum. Les chiffres de M. Saugerres sont plus élevés; il dit que le grand diamètre est en général compris entre 13 et 21 et le petit entre 8 et 11.

Dans le gland de chêne (*Quercus robur*), les granules (fig. 49) sont elliptiques, trapézoïdes, cordiformes, ovoïdes, pyriformes; le hile y est quelquefois visible, et les rides sont peu nombreuses et superficielles. Nos mesures ont donné 30 au maximum et 2.5 au minimum. D'après M. Saugerres, les dimensions seraient en général de 18 à 30 pour le grand diamètre et de 8 à 13 pour le petit.

Les granules (fig. 50) du cacao (*Theobroma cacao*) sont très petits, sphériques, elliptiques, ovoïdes, polygonaux. Quelques-uns se soudent deux à deux de manière à représenter le chiffre 8; d'autres fois ils se réunissent au nombre de trois. Le hile est presque toujours apparent. Nos mesures ont donné pour le diamètre 10 au maximum et

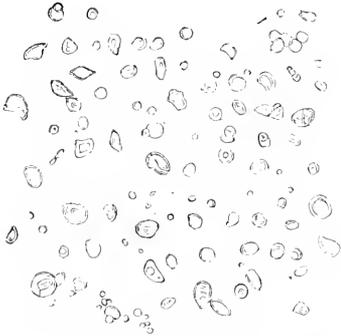


Fig. 48. — Granules de matière amylocée du marron d'Inde.

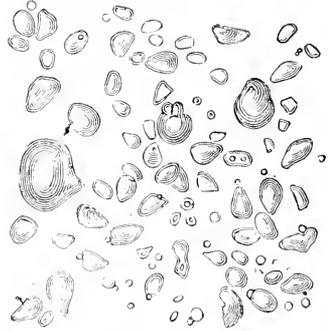


Fig. 49. — Granules de matière amylocée du gland de chêne.

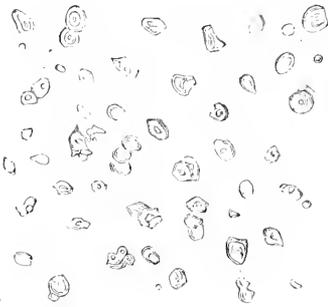


Fig. 50. — Granules de matière amylocée du cacao.

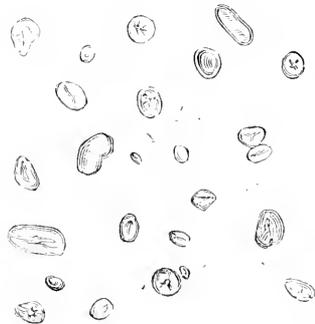


Fig. 51. — Granules de matière amylocée du café.

2.5 au minimum. D'après le docteur Saugerres, en général, le grand diamètre serait de 8 et le petit diamètre de 3.

Dans le café (*Coffea arabica*), les granules (fig. 51) sont presque tous sphériques, avec le hile très transparent. Nos mesures micrométriques ont donné 25 au maximum et 10 au minimum pour le diamètre.

Les granules (fig. 52) de la chicorée (*Cichorium intybus*) sont rarement sphériques, ordinairement ovoïdes, quelquefois triangulaires avec les angles arrondis; ils sont parfois cloisonnés ou ridés en forme de croix. Nos mesures micrométriques ont donné 12.5 au maximum et 5 au minimum pour les dimensions du diamètre.

Le tapioca (*Janipha manihot*) a des granules de formes très variées (fig. 53); ils sont sphériques, elliptiques, cordiformes, pyriformes ou campaniformes (en forme de cloche, de poire ou de bonnet phry-

gien). Le hile est très grand et entouré de cerces concentriques assez symétriquement disposés. Les granules sont parfois réunis ensemble. Nos mesures micrométriques du diamètre ont donné 30 au maximum et 10 au minimum. D'après M. Saugerres, les dimensions du grand diamètre seraient en général comprises entre 23 et 46 et celles du petit entre 13 et 16.

Les granules (fig. 54) du salep (*Orchis mascula*) sont assez petits, sphériques, ovoïdes, cordiformes ou elliptiques, avec un hile très visible, quelquefois rayonné. Souvent sur le même granule on rencontre deux hiles soudés ensemble et ayant chacun leur orifice distinct.



Fig. 52. — Granules de matière amylacée de la racine de chicorée.

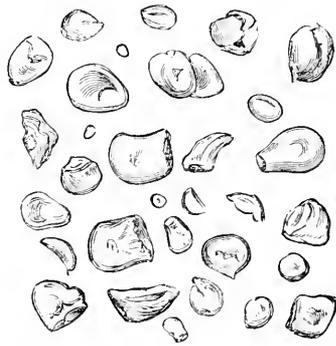


Fig. 53. — Granules de matière amylacée du tapioca.



Fig. 54. — Granules de matières amylacée du saleps.

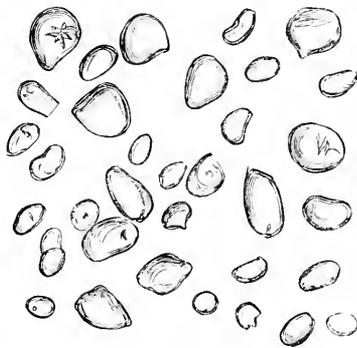


Fig. 55. — Granules de matière amylacée de l'arrow-root.

Nos mesures micrométriques du diamètre ont donné 20 au maximum et 10 au minimum. D'après le docteur Saugerres, le grand diamètre serait en général de 20 et le petit de 16 millièmes de millimètre.

Les granules (fig. 55) de l'arrow-root (*Marantha arundinacea*) ressemblent beaucoup à ceux du tapioca; ils affectent souvent la forme d'un gland; ils ont le hile très apparent, rayonné tantôt en étoile, tantôt en croix ou en croissant. Nos mesures micrométriques faites sur un échantillon venu de Bermude ont donné 31 au maximum pour le diamètre et 10 au minimum.

Les granules (fig. 56) de sagou (*Sagus genuinus*) sont très grands, sphériques ou elliptiques, et dans ce dernier cas souvent rétrécis à une de leurs extrémités; le hile, de dimensions très fortes, est entouré de zones concentriques bien caractérisées. Ce sont les plus grands que

nous ayons rencontrés. Nos mesures micrométriques du diamètre ont donné 90 au maximum et 40 au minimum.

La racine de panais a de petits granules (fig. 57), quelques-uns en bourrelet. La dimension moyenne est seulement de 7 millièmes de millimètre.

Les granules (fig. 58) du millet (*Panicum milliaceum*) sont principalement polyédriques, avec le hile apparent. Nos mesures micrométriques ont donné pour le diamètre 5 seulement au maximum et 4 au minimum.

Les effets de la lumière polarisée sur les granules de matière amy-

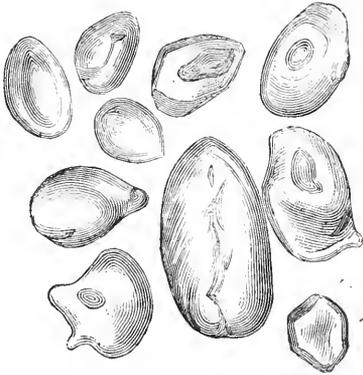


Fig. 56. — Granules de matière amylacée du sagou.

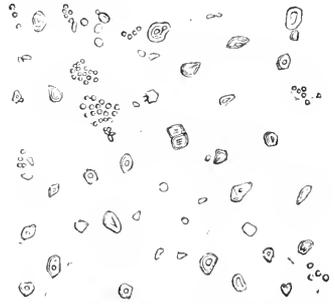


Fig. 57. — Granules de matière amylacée de la racine de panais.

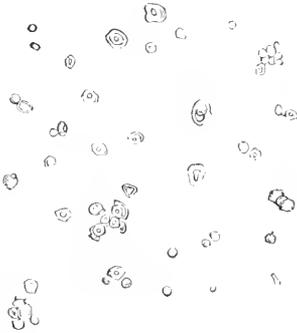


Fig. 58. — Granules de matière amylacée du millet.

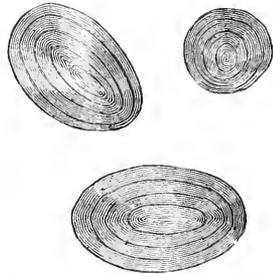


Fig. 59. — Granules de matière amylacée de la pomme de terre vus à la lumière polarisée.

lacée sont surtout remarquables, lorsque les granules sont assez gros et présentent un hile très apparent. Tels sont ceux de la féculé de pomme de terre (fig. 59); la croix noire partant du hile y est très nette. Cette croix caractéristique est aussi très manifeste sur les granules d'arrow-root, du haricot; elle est très nette, mais fugitive sur les granules de la lentille; on la voit plus difficilement sur ceux du froment et des pois; nous n'avons pas pu l'observer sur ceux de l'orge, du riz, du sagou. L'observation est d'autant plus difficile que les granules sont de plus petites dimensions et offrent des hiles moins visibles. La quantité de lumière absorbée par les appareils est de plus en plus considérable à mesure que les grossissements doivent être plus grands, et il y a là une limite à l'emploi de la polarisation pour différencier les granules d'après leur origine.

Les manipulations diverses auxquelles les matières amylacées sont

soumises, pour fournir les produits multiples préparés par l'industrie et livrés au commerce, sous les noms les plus différents, ne changent pas assez la constitution de tous les granules pour qu'on ne puisse pas en retrouver quelques-uns avec tous leurs caractères. Il en existe un assez grand nombre dans le pain le mieux fait et le plus cuit. On rencontre des granules de cacao dans le cacao le mieux torréfié, dans le chocolat, ceux du café dans le café brûlé et moulu, et dans ce dernier on peut déceler les granules de chicorée. Le microscope est ainsi un excellent instrument pour faire connaître toutes les fraudes. Cependant il faut qu'on soit habitué à son usage. On doit d'ailleurs toujours prendre la précaution de bien dessiner un assez grand nombre de granules parmi ceux qu'on veut déceler, et de comparer ensuite ces dessins avec ceux que l'on fait directement sur des granules que l'on a préparés soi-même avec des produits non douteux. On peut en outre admettre, avec le docteur Saugerres, que : dans les Crucifères le granule est sphérique; dans les Ombellifères, sphérique et elliptique; dans les Légumineuses, sphérique, elliptique et ovoïde; dans les Graminées, sphérique, elliptique et polygonal; que, dans les plantes oléagineuses, l'utricule sphérique ou elliptique se montre presque toujours couvert de petits tubercules.

J.-A. BARRAL.

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS A PAU

Ainsi que l'avait annoncé le *Journal de l'agriculture*, un concours d'animaux engraisés s'est tenu à Pau le lundi 30 janvier, sous la direction de M. Rigal, président du Comice de Pau. Les bêtes exposées, sans être très nombreuses, représentaient cependant plusieurs familles de la race Basquaise. Quoique le type pur fût l'élément prédominant du concours, des bœufs et des vaches de la famille d'Urt ont prouvé une fois de plus tout le parti qu'on peut tirer de ces animaux pour l'engraissement.

S'il eût été désirable que le nombre de têtes fut plus considérable sur l'emplacement du concours, on ne peut qu'adresser des éloges aux exposants pour l'intelligence et le discernement qu'ils ont apportés dans le choix des bêtes préparées à la lutte. D'une manière générale on peut dire que ce choix a été excellent soit au point de vue de la conformation typique de l'animal d'engrais, soit sous le rapport du développement de l'appareil respiratoire, dont la fonction doit être aussi intense que possible.

La Société d'agriculture des Basses-Pyrénées avait réparti les primes à distribuer en trois catégories, savoir :

1^o Bœufs gras, par paire ou isolés. 5 prix; — 2^o bandes de bœufs (4 au moins), 2 prix; — vaches grasses, 2 prix.

Un engraisseur dont le nom a figuré déjà bien souvent dans les colonnes du *Journal de l'agriculture*, M. Langlade, de Pau, a remporté les principales palmes du concours. Hâtons-nous cependant d'ajouter que nous ne voudrions aucunement amoindrir le mérite de M. de Lestapis, de Mont, qui a eu le 1^{er} prix de bandes pour ses quatre bœufs de la famille d'Urt, admirablement bien constitués pour prendre la graisse et formant deux couples parfaitement appareillés.

D'ailleurs pour donner à chacun selon ses œuvres, nous transcrivons intégralement la liste des récompenses décernées.

Bœufs gras, par paire ou isolés. — 1^{er} prix, à M. Langlade, de Pau, pour

un bœuf béarnais, pesant 936 kilog., âgé de 4 ans et demi; 2^e M. de Lestapis, de Mont, pour un bœuf d'Urt, pesant 926 kilog., âgé de 4 ans et demi; 3^e M. Tisserat, de Mont, pour un bœuf de 5 ans et demi, pesant 934 kilog.; 4^e, M. Durarcq-Mignet, de Mazerolles, pour un bœuf de 7 ans pesant 808 kilog.; 5^e, M. Durand, de Maslacq, pour un bœuf de 6 ans pesant 646 kilog.

Bandes de bœufs (4 ans au moins). — 1^{er} prix, M. de Lestapis, de Mont, pour bœufs âgés de 4 ans et demi, pesant ensemble 2842 kilog.; 2^e, M. Langlade, de Pau, pour 4 bœufs béarnais pesant ensemble 3268 kilog.

Vaches grasses. — 1^{er} prix, M. Langlade, de Pau, pour une vache pesant 638 kilog.; 2^e, M. Montesquieu, de Saint-Fladie, pour une vache basquaise, pesant 620 kilog.

De plus une somme de 100 francs a été distribuée en primes de 25 à 10 francs à différents lots de volailles grasses, mortes et plumées.

Plusieurs lauréats de ce concours de Pau vont courir à de nouvelles luttes à Bordeaux et à Paris : nous faisons des vœux les plus sincères pour que le succès qu'ils ont obtenu dans leur pays suive leurs pas dans ces différentes villes; la réalisation de ces vœux serait un honneur inscrit à leur compte aussi bien qu'à celui de leurs compatriotes.

H. de MORTILLET,

Professeur départemental d'agriculture.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE JANVIER 1882.

Voici le résumé des observations faites à l'Observatoire du Parc de Saint-Maur (altitude du baromètre 49^m30) :

Moyenne barométrique, à midi, 769^{mm}.28. Minimum le 3 à midi 745^{mm}.49. Maximum le 17 à 10 heures du matin 782^{mm}.13.

Moyenne thermométrique. — Des minima 0^o.10; des maxima 4^o.40, du mois 2^o.25. Moyenne vraie des 24 heures (observations horaires) 2^o.01. Minimum le 21, — 4^o.0; maximum le 6, 11^o.5.

Humidité relative. — moyenne 93. La moindre le 7 à 3 heures du soir, 54; la plus grande 23 jours, 100.

Tension de la vapeur. — Moyenne, 5^{mm}.02; la moindre, le 25 à 1 heure au soir, 3^{mm}.3; la plus grande le 6 de 1 heures à 4 heures du soir, 8^{mm} 8.

Pluie. — 10^{mm}.4, en 7 jours de pluie et quelques jours de bruine, brouillard et givre.

Nébulosité moyenne, 82.

Température moyenne de la Marne, 3^o.67. Elle a variée de 1^o.95 le 27 à 5^o.31 les 9 et 12. Elle a été basse et presque toujours claire.

20 jours de *gelée* et 1 de *gelée blanche*.

16 jours de *brouillard*.

Vents dominants du S.-E. au S.-O.; puis du N. à l'E.

La moyenne barométrique est une des plus élevées qu'on puisse signaler parmi les moyennes mensuelles. La hauteur du 17 a été la plus élevée après celle du 6 février 1821, ainsi qu'on l'a vu précédemment¹.

La température moyenne est de quelques dixièmes de degré supérieure à la moyenne normale; de sorte que la moyenne générale de décembre et de janvier a été, à fort peu près, ce qu'elle est d'habitude.

Le ciel a été beaucoup plus couvert que d'ordinaire; on connaît cependant des mois plus sombres; ce que ce mois présente de remarquable, c'est la série de plus de quinze jours sans la moindre éclaircie : ce fait est, pour moi, sans exemple.

La quantité de pluie est très faible.
n'est pas tombé de neige.

1. Il y a une petite rectification à faire aux hauteurs réduites au niveau de la mer. Celle du 6 février 1821 doit être portée à 787^{mm}.52; celle du 17 janvier 1882 à 786^{mm}.92.

Un des faits les plus remarquables de ce mois de janvier, c'est le niveau très bas de la Seine et de la Marne et leur clarté. La transparence de la Marne le 31 janvier était 2^{mm}.53, celle de la Seine toujours plus grande paraissait de 3^m. La Seine au pont de la Tournelle est presque à 0.

Comme j'ai eu l'occasion de le dire précédemment, l'hiver est très doux en Russie et assez froid dans le Midi, même dans le centre et déjà à Vendôme, à 150 kilomètres de Paris, l'hiver est notablement plus rude qu'autour de la capitale; mais c'est à Clermont que l'hiver se montre particulièrement rigoureux.

Quelques chiffres feront ressortir clairement ce que je viens de dire : j'inscris ici les moyennes températures à 7 heures du matin pour Clermont-Ferrand, puis pour 3 stations de la Russie : Clermont. — 3°.0; Moscou, — 3°.0; Pétersbourg, — 1°.4; Riga, — 1°.0. La température a donc été la même, en moyenne, à Clermont et à Moscou; seulement à Clermont le thermomètre n'est pas descendu à 7 heures du matin au-dessous de — 8°.6 le 18; à Moscou il a atteint le 14, — 19°.8.

E. RENOU.

Membre de la Société nationale d'agriculture.

CONCOURS DE NEVERS ET DE CHALON-SUR-SAONE

Nous voici en pleine période des concours d'animaux de boucherie; la fin de la semaine dernière en a vu plusieurs à l'est, comme au centre et à l'ouest. Je viens de visiter deux concours : celui de Nevers et de Chalon-sur-Saône. L'un et l'autre correspondent à deux grandes régions d'élevage, contiguës mais dissemblables, quoique, dans l'une et l'autre, l'élevage de la race bovine soit la première spéculation, et que la race charolaise y soit la principale dans la plupart des étables. Mais dans le Nivernais, elle est la base même de la production, tandis que, dans la Haute-Bourgogne et la Franche-Comté, elle trouve des rivales implantées dans le sol de longue date, principalement dans la race femeline. En outre, le bétail nivernais est beaucoup mieux soigné, sa perfection a été poussée beaucoup plus loin, grâce principalement aux efforts de la Société départementale d'agriculture, dont M. de Bouillé est l'âme depuis trente ans et qui n'en est plus à compter ses succès. Dans l'est, c'est sur les traces de la Société de la Nièvre que l'on marche; ici encore, d'habiles éleveurs ont pris la tête du mouvement, sous l'impulsion de M. Emmanuel Gréa, lauréat de la prime d'honneur du Jura. Mais l'œuvre n'est qu'à ses premières années d'existence; elle se développera certainement, grâce aux sympathies qu'elle a rencontrées; grâce aux énergiques efforts de ses créateurs.

Partout le temps favorise les solennités agricoles actuelles; le froid n'est pas trop vif, et le ciel est pur. Mais la sécheresse est grande dans les champs; les trois mois qui viennent de s'écouler sont loin d'avoir donné la quantité de pluie ou de neige que le sol reçoit ordinairement. Cette anomalie, sans être pour le moment grave, pourrait avoir des conséquences fâcheuses si elle se prolongeait encore pendant quelques semaines.

Le concours de Nevers comprend quatre parties distinctes : animaux gras, animaux reproducteurs, exposition chevaline, exposition de machines.

Le concours d'animaux gras est général; mais, en fait, les agricul-

teurs des départements de la Nièvre, de l'Allier et du Cher, sont seuls à y prendre part. Cette année, malgré la pénurie de fourrages qui se fait sentir partout, le concours était plus nombreux, et les animaux étaient plus remarquables qu'au concours précédent; c'est surtout pour les bandes que cette dernière appréciation est principalement justifiée. Les nivernais, avec leurs croisements avec les durhams, forment l'immense majorité du concours; à côté, quelques animaux de race durham pure, mais peu nombreux. Le prix d'honneur pour le meilleur animal du concours a été remporté par M. Félix Petit, éleveur à Saint-Menoux (Allier), pour un bœuf croisé-durham, rouan, âgé de 37 mois et pesant 953 kilog.; c'est le même éleveur qui, huit jours auparavant, remportait le prix d'honneur du concours de Bourges. Dans le lot de cet éleveur, figurait aussi un bœuf très remarquable, durham-charolais, de 4 ans et demi, pesant 1,070 kilog. Parmi les animaux les plus réussis du concours, il faut encore citer une très belle vache, de 4 ans, charolaise-nivernaise, pesant 794 kilog., exposée par M. Auguste Clair, de Bruzeau (Nièvre). Le jeune bœuf durham-charolais de M. Henri Signoret, éleveur au Clos-Ry (Nièvre), a remporté le premier prix des jeunes bœufs : âgé de 32 mois, il pèse 925 kilog., et il accuse un engraissement parfaitement bien fait. Un bœuf nivernais-charolais, qui remporte le premier prix de la race nivernaise (en dehors des jeunes concourant sans distinction de race) fait le plus grand honneur à son engraisseur, M. Bellard; il arrive au poids de 1,224 kilog., âgé de 6 ans. A côté, les étables les plus renommées du pays étaient, pour la plupart, très bien représentées : celles de MM. Tiersonnier, Chaumereuil, Bouille, Regnier, Bourdeau, Ponceau, Michel, pour la Nièvre; de MM. Victor Larzat, Auguste Larzat, Magerand, Chambon, Bignon, Cornil, pour l'Allier; de MM. Elie Larzat, Gasté, etc., pour le Cher. — Dans l'espèce ovine, la lutte est entre les southdowns et les dishley; un élève, devenu émule de M. de Bouillé, déjà bien connu par ses succès, M. Louis Celas, de Sermoise (Nièvre), tient le drapeau des premiers, contre les bergeries de MM. Tiersonnier et Signoret; il est vainqueur pour les jeunes agneaux, mais M. Tiersonnier triomphe pour les antenais. Les uns et les autres vont rentrer en lutte au palais de l'Industrie, de même qu'un grand nombre des animaux de l'espèce bovine. — Les pores sont toujours peu nombreux, mais ils sont d'excellente qualité; MM. Henry, éleveur à Ygrande (Allier); Gohin, à Grammont (Cher), Bourdeau, à Saint-Benin-d'Azy (Nièvre), se disputent les prix; le plus grand nombre des animaux exposés appartiennent à la grande race yorkshire; mais quelques bourbonnais font très bonne figure et remportent le premier prix. — A côté, l'exposition des volailles a pris de l'importance; Madame Delimoges, à Entrains, remporte le prix d'honneur, avec une très belle collection; Mme Barbié, Mlle Signoret, Mme de Luppé, Mme de Martenne, luttent, souvent avec avantage, contre les grands éleveurs de basse-cour, M. Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise), et MM. Lagrange et Barillot, à Autun (Saône-et-Loire).

On sait que l'exposition d'animaux reproducteurs est départementale. L'immense majorité des animaux qu'elle renferme appartiennent à la race charolaise-nivernaise : on en comptait 225 environ, contre une dizaine de la race durham, dans l'espèce bovine. L'exposition

était aussi belle que celles des années précédentes; mais il ne peut pas être question de modifications importantes à signaler; le soin avec lequel les animaux sont présentés, l'ardeur qui se manifeste dans toutes les transactions, sont des preuves que la prospérité de l'élevage se maintient. La plupart des animaux amenés changent de mains: il se fait une somme d'affaires très considérable, car les prix sont élevés et souvent supérieurs à ceux de l'année précédente. Les jeunes bêtes de six à huit mois se vendent facilement de 800 à 1000 francs; les plaques de prix font monter le taux de plusieurs centaines de francs; quant aux quelques animaux plus âgés, de deux ans et au-dessus, on parle facilement de plus de 2000 francs. C'est un jeune veau de 6 mois qui vaut le prix d'honneur à M. Bourdeau, éleveur bien connu de Saint-Benin-d'Azy; quant au prix d'ensemble, il est attribué à MM. Régnier père et fils, de Mars-sur-Allier. La plupart des animaux se font remarquer par leur poids et leur bon état, sans que l'on ait à regretter un excès d'embonpoint trop souvent constaté dans les concours de ce genre. M. Bourdeau remporte aussi le deuxième prix d'ensemble. Les étables de M. Point, à Langeron; de M. de Bouillé qui exposait hors concours; de M. Gouzin, à Saint-Clair; de M. Robet, à Livry; de M. Tiersonnier, à Gimouille; de M. Doury, à Saincaize, etc., sont aussi très bien représentées. — Pour l'espèce ovine, nous retrouvons les mêmes exposants que pour les moutons gras: il faut y ajouter M. de Bouillé qui avait envoyé hors concours, comme chaque année, des béliers southdowns de sa célèbre bergerie de Villars.

Nous avons eu déjà l'occasion de signaler la récente initiative de la Société d'agriculture de la Nièvre, pour la formation d'une race chevaline nivernaise à robe noire. Les achats d'étalons départementaux se poursuivent, et l'on en compte aujourd'hui 24. L'exposition montrait que leur intervention a porté des fruits; mais il faut du temps pour qu'un travail semblable soit accompli. La création d'un stud-book organisé par la Société d'agriculture, et dont le premier fascicule a été récemment publié, contribuera beaucoup à faire atteindre le but poursuivi. Ce stud-book compte, dans la première livraison, 75 inscriptions, dont 50 pour les mâles et 25 pour les femelles. La Société a mis l'inscription au stud-book comme la première condition des récompenses qu'elle décerne.

L'exposition des machines était moins importante qu'elle ne l'a été. Quelques grandes maisons de la région y avaient envoyé des machines à vapeur et des batteuses; il faut citer M. Brouhot, la Société française de matériel agricole, M. Merlin, tous les trois de Vierzon, et M. Brelox, de Nevers. M. Pécard, de cette ville, avait fait une grande exposition de la plupart de ses machines et instruments; nous y avons remarqué une grande batteuse d'un nouveau modèle, dans laquelle des dispositions spéciales ont été adoptées en vue d'un complet nettoyage du grain et de la séparation absolue des balles, avec une grande rapidité de travail. Dans le concours on remarquait encore les excellents trieurs de M. Marot, de Niort; ceux de M. Cler; la collection des herses de M. Emile Puzenat; les grandes charrues de M. Fondeur; les grilles et les clôtures de MM. Louet, d'Issoudun, etc. Tous ces instruments vont se retrouver à la grande exposition du palais de l'Industrie.

Dans un prochain article, nous reviendrons spécialement sur le concours de Chalon sur-Saône.

Henry SAGNIER.

EMPLOI PRATIQUE DE LA CHAUX

POUR LA DESTRUCTION DES LOCHES, LIMAGES, ESCARGOTS

Chacun sait que la chaux fait périr les limaces et escargots qui en éprouvent le contact. Donc en saupoudrant de cette matière les endroits infestés de ces mollusques au moment où ils cherchent leur nourriture, on parvient à en diminuer beaucoup le nombre. Ce moyen est cependant peu employé à cause de la difficulté de saupoudrer convenablement à la main, pour les atteindre tous, soit sous les feuilles, soit dans les touffes de plantes. Il y a deux ans, j'eus la pensée de me servir, pour employer la chaux à la destruction des limaces, d'un soufflet à soufrer la vigne; les résultats ont été si complets que je crois utile de décrire mon procédé, aussi simple que pratique.

On fait éteindre de la chaux à la manière ordinaire, mais sans la réduire en bouillie, laquelle, après avoir été bien séchée et tamisée, est bonne à employer. On en met une à deux poignées dans le soufflet, et on manœuvre celui-ci comme s'il s'agissait de soufrer de la vigne. La chaux se trouve ainsi projetée très régulièrement et forme un brouillard qui se répand dans les touffes des plantes, même les plus serrées, et quand la chaux qu'on emploie a été bien séchée (condition essentielle), elle reste même quelques instants en suspension dans l'air. Toutes les loches et limaces qui se trouvent hors de terre périssent; et il en est de même des escargots qui sont sortis de leurs coquilles. Le meilleur moment pour opérer, est à la nuit tombante, et mieux encore de grand matin par la rosée, alors que ces insectes sont en grand repas. Aussitôt une pluie douce précédée de sécheresse, on devra profiter pour faire le tour du jardin avec son soufflet; car c'est dans un tel moment que les limaces et escargots cherchent leur nourriture dans leur plus grand nombre.

Quelques poignées de chaux en poudre et une demi-heure suffiront pour saupoudrer un jardin. La même opération, répétée deux ou trois fois, délivrera des ravages de ces insectes pendant plusieurs semaines. Très souvent deux opérations, l'une faite le matin, l'autre le soir, suffiront pour sauver un semis, qui sans cela eût été entièrement anéanti.

La chaux ne fait périr les mollusques qu'au moment où elle est projetée; car après quelques heures à l'air, elle n'a plus autant d'effet; c'est pourquoi il faut pour réussir, choisir le moment qu'ils soient sortis de leurs retraites.

En saupoudrant le soir de la chaux sur les pépinières de plantes nouvellement repiquées, on les préserve d'être coupées ou arrachées par les vers. Ainsi, l'année dernière, je perdis les trois quarts de mon plant d'œillet d'Inde, zinnias, etc.; durant les premiers jours de repiquage, les lombrics coupaient les plantes sur terre. Cette année, j'ai saupoudré mes repiquages pendant quelques jours et je n'ai pas perdu une seule plante. Deux minutes, le soir, me suffisaient.

On peut employer très avantageusement le soufflet pour saupoudrer de la suie ou de la cendre de bois sur les plantations de choux, etc., attaquées par l'altise ou par les chenilles. L'opération se fait aussi vite que le cendrage à la main, mais elle est supérieure, et la force pro-

duite par le soufflet, fait adhérer la cendre ou la chaux, aussi bien sous les feuilles que dessus.

A ceux qui douteraient de l'efficacité de la chaux pour la destruction des limaces et escargots, je dirai qu'ils veuillent bien, au printemps prochain, emplir un pot à fleurs, par exemple, d'escargots et qu'ils y mettent une petite pincée de chaux récemment éteinte ou qui ait été conservée à l'abri de l'air après avoir été éteinte, et ils s'assureront ainsi, que pas un seul, petit ou gros, n'en sortira.

G.-D. HUET.

CULTURES ET EXPLOITATIONS

DES ENVIRONS DE PARIS

Indépendamment de la culture maraîchère qui rayonne autour de Paris et l'alimente si abondamment, dans la vaste plaine s'étendant au delà des fortifications jusqu'à Bagneux, Châtillon, Clamart, il n'existe pas un seul petit coin de terre qui ne soit utilisé et productif.

Dans quelques parties de cette grande étendue d'un sol laborieusement aménagé, des champs de blé, de seigle, d'avoine, font rêver en juillet, aux plaines de la Brie et de la Beauce, tant les épis s'y dressent serrés, dorés et pleins, annonçant d'abondantes récoltes.

De place en place, on aperçoit au loin de longues boîtes de bois affectant la forme d'obélisques, du sommet desquelles, par les temps froids, on peut voir s'échapper une blanche vapeur. Ce sont des champignonnières, sources de délices pour nombre de gourmets, sources de recettes pour les champignonnistes.

Là où le sol est plus ingrat et où certaine qualité de terre se prête à cette exploitation, l'industriel prévoyant que Paris n'aura jamais assez de maisons pour contenir l'affluence qui s'y porte, entreprend avec profit l'exploitation de briqueteries ou encore l'extraction de pierres de taille, tandis que d'autres ont établi, dans le voisinage, une grande plâtrière dont les fours ne s'éteignent jamais, fabriquant sans relâche l'indispensable produit qui relie pierres et briques, et joue un si grand rôle dans la construction des plus grands comme des plus modestes édifices.

Sur la route de Clamart à Chevreuse (joli nom, joli bois, sites charmants) se trouve un peu sur la gauche un coteau dont le flanc largement ouvert laisse entrer, par des voies creusées profondément, les nombreux tombereaux destinés aux transports d'un sable jaune comme de l'or, et c'est de l'or aussi et beaucoup d'or que cette exploitation doit rapporter à son propriétaire?

Lorsque le Parisien vient le dimanche chercher dans ces parages d'agréables promenades, à mesure qu'il gravit les hauteurs de Châtillon et de Clamart, il respire un air plus vivifiant et plus pur s'exhalant des vergers et des bois et bocages qui surmontent ces charmants accidents de terrain. En parcourant ces routes d'où l'on a une vue splendide sur tout Paris, il peut se dire, en observant autour de lui, que si l'ouvrier des villes est laborieux et industriel au suprême degré, celui des champs ne lui cède en rien en courage. Le cultivateur-propriétaire de Châtillon, Bagneux, Clamart, ne dédaigne pas de travailler de ses propres mains. Lui et sa famille sont de bonne heure aux champs, dans les vignes, sur les routes accomplissant du matin au

soir, le labeur continu de l'active fourmi qui ne se lasse jamais.

Ses fréquents rapports avec Paris ne lui inspirent pas le dégoût de son état, loin de là... et, je crois même qu'il a accepté de gaieté de cœur et d'esprit, le singulier surnom de *Pignouf*, dont ils se gratifient entre confrères, dans leurs conversations badines où se glisse toujours un peu d'argot, récolté tant aux halles qu'aux barrières.

Pignouf est maintenant le terme drôlatique qui sert à dénommer le vigneron propriétaire des environs et le vin lui-même produit de ces coteaux. N'est pas pignouf qui voudrait l'être, et il faut se garder d'abuser du *pignouf*, petit vin du pays, à la teinte rosée, au goût piquant, et qui doit être des plus agréables en été.

Le paysan des environs de Paris (comme celui de tout autre contrée, du reste) est amoureux et jaloux de sa terre et de ses produits. Il lui fait rendre tout ce qui est susceptible de rapporter, et à proximité d'une grande cité, il en retire récolte sur récolte sans l'appauvrir jamais, tant il la soigne et l'engraisse à proportion.

Aussi tout y foisonne et beaucoup de genres de culture, ainsi que l'horticulture, s'y rencontrent. Ici, ce sont des arbres à fruits de toute espèce en plein rapport; là, des vignes, des framboisiers, des groseilliers et plus loin des primeurs, des asperges, petits pois, haricots qui, sur les coteaux si bien exposés, reçoivent les premiers les plus beaux rayons du soleil d'avril.

Plus loin ce sont des champs de fraisiers et de violette à perte de vue, principale richesse du pays.

Cette culture de la violette, violette en pleins champs, n'exclut pas celle de l'humble fleur par les jardiniers et horticulteurs nombreux et riches en ces régions. Ils peuvent aussi rivaliser avec Nice pour leurs bouquets de violettes de Parme : elle abonde sous leurs châssis et dans leurs serres.

Comme partout ailleurs, les produits du pays achetés sur place coûtent fort cher... et encore quand on peut se les procurer; car aussi bien à Fontenay qu'à Herblay, le paysan refusera de vendre au poids de l'or, pour ainsi dire, sa botte d'asperge ou sa récolte de petits pois; le tout est destiné à Paris et il n'en distrairait pas la moindre partie! Aussi arrive-t-il souvent que c'est au retour de Paris que les habitants en villégiature dans ses environs s'approvisionnent de légumes et de fruits.

N'est-il pas décevant de venir à la campagne pour en goûter les avantages et les douceurs, de voir régner autour de soi la fertilité et l'abondance, sans en pouvoir profiter en aucune façon, à cause du parti pris du cultivateur opiniâtre dans ses idées, comme dans ses habitudes. C'est un supplice de Tantale qu'il faut se résigner à subir dans un charmant pays qu'on pourrait surnommer à juste titre, le potager, le jardin et le verger de Paris.

VEUVE GAUGAIN.

SUR LE TRAITEMENT DES VIGNES PHYLLOXÉRÉES

I. — Rapport à la Société nationale d'agriculture

Vous avez renvoyé à la Section des cultures spéciales, une communication sur le traitement des vignes phylloxérées qui vous a été faite par M. Sabaté, viticulteur de la Gironde.

C'est un procédé mixte auquel M. Sabaté a recours, mais il a

pour but principal la *destruction de l'œuf d'hiver*, destruction à laquelle on attache tant d'importance et avec raison.

Voici comment M. Sabaté opère : Annuellement l'écorçage du cep est pratiqué au cours de l'hiver ; ce travail, assure l'auteur de la note, est beaucoup moins long qu'on ne suppose quand une souche a été déjà écorcée.

Voici la seconde opération que recommande M. Sabaté.

Annuellement on saupoudre la vigne à sa première végétation, quand les feuilles ont atteint le diamètre de 3 à 4 centimètres, avec de la chaux vive pulvérisée.

Il l'emploie, comme Gouard l'a fait pour combattre l'oïdium, à l'aide d'un soufflet et lorsque la vigne est couverte de rosée. Sous l'influence de la chaux en poudre, les phylloxeras fraîchement éclos répandus sur et sous les feuilles sont tués immédiatement.

Je pratique, dit M. Sabaté, l'écorçage depuis 1874 et le chaulage depuis 1877. Ces deux opérations qui constituent le traitement préventif coûtent de 10 à 12 francs par hectare.

Ces deux façons sont suivies du traitement curatif à l'aide de l'insecticide généralement employé, le sulfure de carbone, dont M. Sabaté a pu réduire considérablement la quantité, grâce au traitement préventif.

« Depuis 1876, dit-il, c'est à peine si j'emploie chaque année 100 à 150 kilog. de sulfure de carbone, lorsque, dans les premières années, j'en dépensais pour une somme très élevée, et mon vignoble vit et fructifie malgré le phylloxera. »

Pour consacrer définitivement ces heureux résultats, des détails plus circonstanciés sont nécessaires.

Il faut aussi du temps, et une visite locale à l'époque des vendanges faites par des membres ou correspondants de la Société, qui compareront l'état du vignoble de M. Sabaté, à celui des voisins abandonnés sans traitement, pour établir la supériorité du mode de résistance mis en pratique au vignoble de Cadarsac. Quoi qu'il en soit, on peut dire dès aujourd'hui que ces moyens de combattre le phylloxera sont rationnels, et on ne saurait trop encourager les viticulteurs qui luttent avec intelligence et une très louable persévérance pour conserver nos cépages indigènes surtout dans un département comme celui de la Gironde, où ils se recommandent à tant de titres. Aussi nous n'hésitons pas, en attendant qu'il vous soit fait un rapport définitif, à vous proposer de remercier M. Sabaté de son intéressante communication.

BOUCHARDAT.

Membre de la Société nationale d'agriculture.

II. — Note de M. Sabaté

Il n'est plus nécessaire de discuter sur l'existence du phylloxera ; ses mœurs et ses ravages sont assez connus pour me dispenser de les expliquer et de les commenter encore. Mais je veux tout simplement exposer avec certitude les moyens nécessaires pour sauver sûrement les vignes de tous les pays.

Quoi qu'on ait dit et qu'on dise encore de l'œuf d'hiver, il est certain que, si on pouvait le détruire complètement dans tous les pays à la fois, le phylloxera serait détruit complètement, et toutes les vignes, soit américaines soit européennes, n'auraient plus à craindre ses

blessures mortelles. Il faut que je dise nettement comment il est possible, et même facile, de préserver et de guérir une vigne, *toute vigne*, du phylloxera.

Sans rappeler mes précédentes communications à votre Société, à l'Académie des sciences, à la Société des agriculteurs de France, je veux vous exposer, vous affirmer et vous faire commenter les mêmes moyens de préservation et de destruction que j'ai recommandés en 1875 et 1876.

Pour préserver une vigne du phylloxera, il faut faire un traitement préventif. Il faut détruire l'œuf d'hiver ou, si on ne le détruit pas, il faut détruire les générations qu'il produit. Ce qu'il faut faire pour cela n'est ni long, ni difficile, ni coûteux à faire.

Annuellement l'écorçage des ceps doit être fait au cours de l'hiver, — pendant l'arrêt de la végétation, — travail bien moins long qu'on ne le suppose, quand une souche a été écorcée une fois!

Annuellement aussi, on doit saupoudrer la vigne à sa première végétation, quand ses feuilles ont atteint le diamètre de 3 à 4 centimètres, avec de la chaux vive pulvérisée, jetée avec un soufflet pendant la rosée de la nuit. L'action caustique de la chaux est tellement forte et si instantanée que c'est plaisir à voir la mort immédiate des jeunes phylloxeras fraîchement éclos, répandus sur et sous les feuilles. — Aucun petit insecte, pas même les chenilles de 2 centimètres de longueur, et aussi les plus grands limaçons, pourvu qu'ils n'aient pas leur partie vive absolument recouverte par leur coque, sont instantanément détruits. La chaux ainsi répandue ne met jamais en souffrance aucun végétal; donc la vigne ne court absolument aucun danger.

Je pratique l'écorçage depuis 1874 et le chaulage depuis 1877. Ces deux opérations sont faites annuellement et constituent le traitement préventif. C'est une façon *extra* de 10 à 12 francs par hectare. — Quand une vigne porte le phylloxera sur ses racines, qu'elle soit européenne ou américaine, il faut l'en débarrasser au plus vite ou elle succombera à ses attaques. Les moyens curatifs sont assez connus et assez expérimentés; voici les plus usités et les plus efficaces :

1° La submersion; elle est toujours efficace si le sous-sol la permet, s'il est égouttable, et si l'eau est assez abondante pour couvrir entièrement toute la surface de la vigne à submerger, pendant quarante jours au moins.

Si l'eau n'est pas fertilisante, si elle n'est pas limoneuse, un engrais est utile après elle et mieux avec elle; avec les sous-sols compacts et non égouttables, la submersion est mortelle pour la vigne.

2° Le sulfocarbonate de potassium, quand l'emploi en est possible, soit par le rapprochement de l'eau nécessaire, soit par la fortune du vignoble, est le meilleur des insecticides, car il apporte à la vigne une puissance de végétation suffisamment réparatrice;

3° Le sulfure de carbone, bien que maltraité, vilipendé par ses contradicteurs, ou maladroits ou mal renseignés, est aussi un insecticide très curatif; on a eu tort de lui demander plus qu'il ne peut donner, en attendant de son emploi une restauration immédiate de la végétation. Il faut de toute nécessité accompagner son emploi d'un amendement reconstituant la végétation.

Il faut aussi ne jamais l'injecter dans un sol mouillé, surtout dans les sols argileux, parce que la diffusion de ses gaz toxiques ne peut

se produire au delà des parois lissées par l'instrument injecteur; il faut encore préférer pour son application les mois pendant lesquels la végétation est complètement arrêtée, ce qui peut varier suivant les climats.

Dans le Bordelais, le moment le plus propice est du 15 novembre au 15 février si l'état du sol est convenable, s'il n'est pas trop mouillé, et si un long temps de pluie n'est pas à craindre, de suite après l'opération.

Le coût de ces deux opérations insecticides et curatives peut varier suivant les lieux, mais habituellement, du moins jusqu'à présent, il a été établi à peu près ainsi par hectare :

300 francs pour le sulfure de carbone.

500 francs pour le sulfocarbonate de potassium.

Il a été expérimenté un autre insecticide dont on dit beaucoup de bien, le sulfocarbonate de calcium dont le coût est moins élevé; mais, ne l'ayant pas utilisé moi-même, je ne peux pas le recommander encore.

Comme, en toutes circonstances et pour toutes choses, il ne faut jamais laisser planer la moindre équivoque susceptible de tromper ceux auxquels on se permet de donner des conseils, je dois dire que ni la submersion, ni le sulfocarbonate de potassium, ni le sulfure de carbone, ne peuvent détruire absolument le phylloxera, qui, chaque année, après leur application, soit hivernale, soit printanière, fournit de nouvelles réinvasions pro-luites en juin, juillet et août par l'éclosion de l'œuf d'hiver, si cet œuf d'hiver n'a pas été détruit à temps.

Ma conclusion inéluctable, c'est que deux opérations sont nécessaires, absolument indispensables, pour lutter avantageusement contre le phylloxera : le traitement préventif d'abord et toujours, le traitement curatif ensuite.

Depuis 1876, c'est à peine si j'emploie chaque année 100 à 150 kilog. de sulfure de carbone, lorsque dans les premières années j'en dépensais pour une somme très élevée, et mon vignoble vit et fructifie malgré le phylloxera. Ce qui veut dire qu'il faut en détruire le plus que l'on peut chaque année, avec le moins de dépense possible, pour pouvoir continuer longtemps, même toujours, s'il le faut, une lutte inévitable, à la portée de tout viticulteur, et sûrement rémunératrice.

Que ceux qui ne voulaient pas lutter succombent, et ils auront pour se consoler les cépages américains dont la résistance ne me paraît pas plus absolue que celle des cépages européens.

Aucune vigne n'est plus à l'abri du phylloxera, et aucune encore ne s'en débarrassera toute seule, comme aucune ne lui résistera si l'homme ne vient pas à son secours.

J. SABATÉ,

au château de Cadarsac, près de Libourne (Gironde).

POMMES ET POIRES.

Ces deux espèces botaniques sont si rapprochées que, au point de vue de la classification, il est souvent difficile de les séparer. Rien cependant n'est plus facile pour le praticien qui constate que l'écorce des poiriers est aussi rugueuse que celle des pommiers est lisse; que le pommier aime les sols humides, et le poirier, les terrains pierreux et secs; que le pommier aime les climats froids, et le poirier, au contraire, les climats chauds. De là vient qu'à mesure qu'on s'appro-

che des tropiques, on voit les pommiers céder de plus en plus la place aux poiriers qui y produisent en abondance des fruits exquis. Mais dans cette séparation, le climat n'est pas l'unique facteur, et la nature de sol y entre pour une large part. Ainsi, le pommier vient bien dans les terres sablonneuses et humides de l'est des Etats-Unis, où ne prospèrent ni les poiriers, ni les pruniers, ni les cerisiers, tandis que tous ces arbres fruitiers prospèrent sous un climat identique, dans la République Argentine; mais, dans un sol argilo-sableux où le pommier ne se développe qu'avec peine, et donne de si pauvres fruits, qu'on en importe beaucoup d'Europe. Je crois cependant que c'est le climat qui est le plus grand obstacle à la culture du pommier dans les pays chauds, et en principe on peut admettre que sa culture n'est avantageuse que dans les régions où fructifient le groscillier et le framboisier, c'est-à-dire jusqu'au 40° degré de latitude nord ou sud, tandis qu'on peut cultiver le poirier, jusqu'au 30°, c'est-à-dire jusqu'aux régions où prospère l'oranger.

Ce fait explique pourquoi le poirier est beaucoup plus cultivé que le pommier, pourquoi ses espèces sont plus nombreuses, plus perfectionnées, et pourquoi il est beaucoup plus anciennement cultivé que le pommier, ce que prouve le grand nombre de ses variétés dont les fruits ont des graines atrophiées, ou n'en ont plus du tout.

Au point de vue chimique les poires diffèrent nettement des pommes en ce qu'elles sont plus sucrées, plus riches en tannin et surtout moins riches en acide. C'est à leur richesse en acide que les pommes doivent d'être employées à la fabrication de boissons fermentées qui, dans les pays où les pommiers sont abondants, remplacent le vin. Le cidre d'Europe n'est pas aussi bon que celui des Etats-Unis où on distingue surtout celui du New-Jersey. J'en ai bu chez M. Lincoln, à Washington, qui valait nos meilleurs vins de Champagne.

On fait aussi du vin avec les poires; mais j'ignore ce qu'il vaut, et je ne serais point surpris qu'il fût difficile à conserver, parce qu'il ne contient pas assez d'acide pour cela.

Quoique le bois de ces arbres se ressemble et soit assez recherché par les ébénistes, c'est celui de poirier qu'on paye le plus cher, parce que son grain est plus serré, et plus fin. Leur analyse révélera sans doute la cause de cette différence et permettra peut-être de différencier nettement ces deux espèces l'une de l'autre. On trouve dans l'écorce de la racine du pommier, de la *phlorizine*, mais on ignore si elle ne se rencontre pas non plus dans la racine du poirier. Si ce n'est pas le cas, rien ne serait plus aisé que de séparer les poiriers d'avec les pommiers; il n'y aurait qu'à examiner les racines de toutes les espèces critiques, après s'être assuré naturellement qu'elles sont franches de pied. En attendant ce travail plus long que difficile, je vais apporter ma pierre à cet utile édifice, en rapportant l'analyse que j'ai faite à Montévideo, de quelques pommes et poires de la localité.

	Poires Martin-sec.	Duchesse d'Angoulême.
Sucre	6.64	10.85
Ligneux	1.60	1.18
Fibrine	0.26	0.16
Pectine	1.44	0.10
Cendre	0.60	0.70
Eau	89.46	87.00
Total	100.00	100.00

Une poire Martin-sec pesait 115 grammes et ne contenait que deux pépins desquels on a retiré 12. 39 pour 100 d'une bonne huile.

La poire duchesse d'Angoulême pesait 283 grammes et ne renfermait que des graines atrophiées.

Le coing de Chine est un fruit elliptique jaune, à peau lisse, et doué d'une agréable odeur de violette; il pèse 630 grammes et est formé de :

Sucre.....	8.78
Ligneux.....	4.06
Fibrine.....	0.38
Pectine.....	2.42
Cendre.....	0.60
Eau.....	83.76
Total.....	<u>100.00</u>

Ses éléments botaniques sont :

	Grammes.
Graines.....	10
Chair.....	<u>620</u>
Total.....	630

Les fruits renferment généralement 77 à 79 pépins, gros et bruns qui pèsent de 7 à 10 grammes et sont formés de :

Mucilage.....	1.80
Sucré.....	3.00
Fibrine.....	7.40
Huile.....	10.15
Amidon.....	26.55
Ligneux.....	6.00
Cendre.....	2.00
Eau.....	43.20
Total.....	<u>100.00</u>

Elles sont donc exceptionnellement riches en principes nutritifs, fibrine, amidon, et huile, ce qui explique la valeur alimentaire des tourteaux de poires et de pommes si riches en pépins dont il est fort à désirer qu'on fasse l'analyse complète.

Voici maintenant l'analyse de deux pommes.

	Reinette du Canada.	Pomme rose.
Sucre.....	11.70	6.60
Ligneux.....	1.32	1.56
Fibrine.....	0.16	0.34
Pectine.....	0.68	0.50
Cendre.....	0.80	0.50
Eau.....	<u>85.34</u>	<u>91.50</u>
Total.....	100.00	100.00

La reinette du Canada pesait 155 grammes et contenait 15¼ grammes de chair, 1 gramme queue, et 3 grammes pépins, dosant 7,15 pour 100 d'huile.

La pomme rose pesait 80 gr. formée de :

	Grammes.
Chair.....	79.85
Queue et trois pépins.....	<u>0.15</u>
Total.....	80.00

Les pépins renfermaient 7,15 pour 100 d'huile.

L'analyse de ces divers fruits prouve que les pépins de pommes sont beaucoup moins riches en huile, que ceux de coings, et surtout de poires; puis, que la dureté de ces fruits est en rapport direct avec leur richesse en ligneux, et absolument indépendante de la proportion d'eau qui s'y trouve.

(La suite prochainement.)

D^r SACQ.

SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT A L'AGRICULTURE

L'assemblée générale de la Société d'encouragement à l'agriculture s'est tenue, le mercredi 8 février, à l'Hôtel-Continental; sous la présidence de M. Foucher de Careil, assisté de M. de Lagorsse, secrétaire général, et de MM. Gaston Bazille, Caze, Ronna, vice-présidents. Le but de la réunion était de régler les questions d'ordre intérieur, et de procéder au renouvellement du Conseil d'administration.

M. Foucher de Careil a ouvert la séance par un discours dans lequel il a principalement insisté sur le rôle que la Société s'est imposé d'entrer en communication avec les Comices et Sociétés agricoles des départements, et de se faire l'interprète de leurs vœux et le défenseur de leurs intérêts auprès des pouvoirs publics; il a rappelé le rôle qu'elle a joué dans la création du ministère spécial de l'agriculture, les services qu'elle a déjà rendus dans plusieurs circonstances aux associations locales en exposant leurs besoins auprès du gouvernement. Ce rôle que la Société revendique de plus en plus, lui est facilité par les amitiés solides qu'elle possède dans les Chambres et auprès du pouvoir exécutif.

M. de Lagorsse a rendu compte spécialement de la manière dont la Société s'est affirmée en 1881 dans les concours régionaux, par le congrès des directeurs de stations agronomiques et, hier encore, par le Congrès betteravier. Son recrutement marche d'ailleurs rapidement; elle compte aujourd'hui 2000 membres effectifs, et 7000 membres affiliés par les Comices et autres Associations versant à la Société le cinquième du montant de leurs cotisations. Le but poursuivi est d'augmenter l'action de la Société par l'affiliation du plus grand nombre possible d'associations locales.

M. Bérenger, trésorier adjoint, a présenté les comptes du dernier exercice qui ont été approuvés.

Enfin, la Société a procédé à l'élection du Conseil d'administration pour 1882. Les anciens membres ont été réélus, et pour remplir les vacances, on a nommé MM. Calvet, promoteur des fruitières dans les Pyrénées; Demiantte, vice-président de la Société d'agriculture du Pas-de-Calais; Garrisson, sénateur; Telliez, président de la Société des agriculteurs du Nord.

Le soir, un banquet comptant une centaine de convives, réunissait les membres de la Société à l'Hôtel-Continental. Des toast ont été successivement portés par MM. Foucher de Careil, Teisserenc de Bort, Devès, Telliez, Caze. Empreints tous du même esprit, ils peuvent être résumés en quelques mots : union de toutes les forces pour le progrès de l'agriculture par une communion d'efforts de plus en plus complète entre la Société nationale d'encouragement à l'agriculture et le gouvernement de la République.

Henry SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 8 février 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture envoie l'ampliation du décret approuvant l'élection de M. Faucon comme membre associé dans la Section de mécanique agricole et des irrigations.

M. Louis de Martin, correspondant, écrit pour poser sa candidature

à une place de membre associé dans la Section des sciences physico-chimiques.

Madame Delesse fait hommage d'une nouvelle carte géologique du département de la Seine et d'une étude sur les eaux de la Savoie faites par M. Delesse, ancien membre de la Société.

M. Gatellier envoie une étude sur le prix de revient des fumiers sur laquelle le *Journal* reviendra ; M. Jules Courtois, une note sur le gui des arbres fruitiers ; M. de Calonne, une brochure intitulée : *Les chemins de fer et l'État*.

M. Arbillet, instituteur à Chalindrey (Haute Marne), transmet un résumé des leçons qu'il a faites sur différents sujets d'agriculture.

M. le ministre du commerce envoie l'*Annuaire statistique de la France* pour 1881, que son administration vient de publier.

M. Sacc, correspondant, transmet une note sur les terres arables et sur quelques roches de l'Uruguay.

M. Briauve, correspondant, envoie une note sur les dégâts que le givre a causés dans la vallée du Cher. A cette occasion, M. Prillieux présente quelques photographies indiquant les désastres que ce phénomène a produits dans la forêt de Rambouillet : branches cassées, baliveaux courbés jusqu'à terre, etc.

M. Heuzé fait une communication sur la culture du lupin jaune considéré comme plante fourragère ; il compare les résultats que donnent les blés semés ensuite avec ceux fournis par les blés après trèfle. A cette occasion, des explications sont échangées entre MM. de Béhague, Barral, Tiersonnier, Bella et Heuzé, d'où il résulte que les blés semés après un trèfle donnent d'excellents résultats, lorsque la saison est favorable, que les travaux de labour ont été bien faits, et que la semaille a été exécutée en temps opportun. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (11 FÉVRIER 1882)

I. — Situation générale.

Les transactions agricoles continuent à être calmes sur le plus grand nombre des marchés ; peu d'offres pour la plupart des denrées, comme la semaine précédente.

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.	Orges.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Algérie.</i>	Alger	30.50	"	"	"
	Blé tendre....	27.25	"	17.00	18.50
	Blé dur.....	28.50	"	20.00	20.50
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	28.55	22.25	25.00	18.50
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	30.50	21.75	"	"
—	Bruxelles.....	30.00	22.75	23.50	20.25
—	Liège.....	28.75	21.25	22.00	18.50
—	Namur.....	28.25	21.00	"	"
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	29.75	26.00	24.25	19.00
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	32.75	25.25	25.50	20.25
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Metz.....	31.50	24.25	21.25	21.00
—	Mulhouse.....	28.25	21.85	24.25	21.50
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	30.00	25.60	"	"
—	Cologne.....	29.00	20.50	"	"
—	Hambourg.....	32.50	"	"	22.50
<i>Suisse.</i>	Genève.....	28.00	21.50	"	20.75
<i>Italie.</i>	Milan.....	27.50	18.25	18.50	17.25
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	27.25	18.00	17.75	17.00
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.00	18.50	17.00	17.25
<i>Hongrie.</i>	Budapest.....	26.50	18.25	"	14.00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	28.05	"	"	"
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....				

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

Table with columns: Blé. fr., Seigle. fr., Orge. fr., Avoine. fr. and rows of regions like Calvados, C.A.-du-Nord, Finistère, etc.

2^e RÉGION. — NORD.

Table with columns: Blé. fr., Seigle. fr., Orge. fr., Avoine. fr. and rows of regions like Aisne, Eure, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Seine, etc.

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Table with columns: Blé. fr., Seigle. fr., Orge. fr., Avoine. fr. and rows of regions like Ardennes, Aube, Marne, Meuse, Vosges, etc.

4^e RÉGION. — OUEST.

Table with columns: Blé. fr., Seigle. fr., Orge. fr., Avoine. fr. and rows of regions like Charente, Deux-Sèvres, Indre, Loire-Inf., etc.

5^e RÉGION. — CENTRALE.

Table with columns: Blé. fr., Seigle. fr., Orge. fr., Avoine. fr. and rows of regions like Allier, Cher, Creuse, Indre, Loiret, etc.

6^e RÉGION. — EST.

Table with columns: Blé. fr., Seigle. fr., Orge. fr., Avoine. fr. and rows of regions like Ain, Côte-d'Or, Doubs, Jura, Loiret, etc.

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Table with columns: Blé. fr., Seigle. fr., Orge. fr., Avoine. fr. and rows of regions like Ariège, Gers, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, etc.

8^e RÉGION. — SUD.

Table with columns: Blé. fr., Seigle. fr., Orge. fr., Avoine. fr. and rows of regions like Aude, Cantal, Corrèze, Lot, Lozère, etc.

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Table with columns: Blé. fr., Seigle. fr., Orge. fr., Avoine. fr. and rows of regions like Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Ardèche, B.-du-Rhône, etc.

Blés. — Nous pouvons dire, aujourd'hui que la campagne d'hiver est à peu près achevée, que les prévisions que nous avons émises au moment de la récolte se sont réalisées. Ce n'est pas pour le vain plaisir d'avoir eu raison que nous faisons cette constatation, mais pour signaler aujourd'hui un danger qui pourrait se produire pour les intérêts agricoles. Les cultivateurs qui ont encore quelques réserves à vendre sont maintenant peu nombreux, mais ils auraient tort d'attendre désormais longtemps. Quoique bien moins important que dans les années précédentes, il y a encore un stock en Amérique, et tous les efforts de la spéculation tendront à l'écouler en Europe; il pourrait donc se produire un mouvement de baisse favorisé par l'état des emblavures d'automne. Quoique problématique encore, ce danger doit être signalé. — A la halle de Paris, le mercredi 8 février, quoique les offres fussent restreintes, les ventes ont été difficiles. On cotait de 30 fr. à 32 fr. par 100 kilog., suivant les qualités. — Sur le marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 30 fr. 75 à 31 fr. ; mars, 31 fr. ; mars et avril, 31 fr. à 31 fr. 25 ; quatre mois de mars, 31 fr. à 31 fr. 25 ; mai et juin, 31 fr. à 31 fr. 25 ; quatre mois de mai, 30 fr. 75. — Au Havre, les blés d'Amérique sont vendus à peu près aux mêmes prix que précédemment; on cote de 29 fr. à 31 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — A Marseille, les affaires sont très calmes, mais les prix sont soutenus. Pendant la semaine, il est arrivé 220,000 hectolitres, dont 160,000 des Indes; le stock est descendu dans les docks, de 438,000 quintaux. Au dernier jour, on payait par 100 kilog. : Red-winter, 31 fr. 75 ; Marianopoli, 30 fr. ; Irka, 27 fr. à 28 fr. 50 ; Berdianska, 30 fr. à 30 fr. 50 ; Pologne, 28 fr. à 30 fr. 50. — A Londres, les importations de blés ont été, depuis huit jours, de 26,000 quintaux; les affaires sont calmes; les prix sont sans changements de 27 fr. à 29 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Farines. — Les affaires sont calmes pour toutes les sortes. En ce qui concerne les farines de consommation, on cote à la halle de Paris le mercredi 8 février : marque de Corbeil, 68 fr. ; marques de choix, 68 à 70 fr. ; bonnes marques, 66 fr. à 67 fr. ; sortes ordinaires, 65 fr. à 66 fr. ; le tout par sacs de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 41 fr. 40 à 44 fr. 60, par 100 kilog., ou en moyenne 43 fr., comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les cours varient peu. On cotait à Paris, le mercredi 8 février au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 65 fr. 25 ; mars, 65 fr. 52 mars et avril, 65 fr. 25 ; quatre mois de mars, 65 fr. 25 ; mai et juin, 65 fr. 25 quatre mois de mai 64 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — Prix sans changements pour les farines deuxièmes qui valent de 27 fr. à 34 fr. par 100 kilog., suivant les sortes, et pour les gruaux que l'on paie de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Peu d'affaires sur les seigles, avec des prix faibles. On paye à Paris, de 20 fr. 75 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Les farines sont cotées aux cours de 27 fr. 50 à 28 fr. 50 avec un peu de baisse.

Orges. — Les ventes sont plus actives, et les cours sont en hausse. On paye à la halle de Paris de 21 fr. 25 à 22 fr. 75 par quintal métrique suivant les sortes. Les escourgeons se paient de 22 fr. à 22 fr. 25. — A Londres, les importations sont très faibles; les prix sont tenus de 18 fr. 30 à 21 fr. 25 par quintal métrique suivant les qualités.

Malt. — Les ventes se font facilement, aux cours de 30 fr. à 35 fr. 50 par 100 kilog. pour les malts d'orge, et de 29 fr. à 33 fr. pour ceux d'escourgeon.

Acomes. — Il y a plus de fermeté dans les transactions. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par quintal métrique suivant poids, couleur et qualité. Les prix sont également bien tenus à Londres, quoiqu'il y ait peu d'affaires, de 18 fr. 60 à 22 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — Peu de ventes; on paye à la halle de Paris, de 15 fr. 50 à 19 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Maïs. — Les prix sont stationnaires. On paye au Havre 17 fr. 50 à 18 fr. par quintal métrique pour les maïs d'Amérique. Dans le Midi, on cote de 13 fr. à 22 fr.

Issus. — Fermeté dans les cours. On paye à la halle de Paris pour 100 kilog. gros son seul, 16 fr. 25 à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. 75 à 16 fr. ; sons fins, 14 fr. 50 à 15 fr. ; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr. ; remoulages bis, 17 à 18 fr. ; remoulages blancs, 19 fr. à 21 fr.

III. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — La reprise dont il était question dans notre dernière chronique, n'a

pas eu de suite, et le calme le plus complet a remplacé l'activité qui semblait vouloir reprendre le dessus. Tous les journaux du Midi qui s'occupent du vignoble, ainsi que toutes nos correspondances particulières, sont unanimes pour déplorer un tel état de chose, et ne s'expliquent pas une situation aussi fâcheuse. Nous n'en sommes pas surpris, et plusieurs fois nous avons laissé entrevoir la cause : Elle réside dans la concurrence désordonnée, que font aujourd'hui à nos vins indigènes, les vins exotiques dont tous nos entrepôts sont bondés et bondés de telle sorte, que les prix diminuent dans une proportion à laquelle nos vins de même qualité ne sauraient s'abaisser. Ainsi, il se vend actuellement à Bercy et à l'Entrepôt de Paris des vins d'Espagne et d'Italie qui, par leur qualité, peuvent rivaliser avec nos meilleurs vins de coupage à des prix qui, par rapport aux nôtres offrent au commerce une différence de 8 à 10 fr. par hectolitre. Ce ne sont pas seulement nos entrepôts méridionaux qui reçoivent des vins étrangers et qui les font voyager un peu partout. Bordeaux aussi en reçoit des quantités considérables, non seulement d'Espagne, mais encore d'Italie et de Portugal. On nous écrit à ce sujet : « Les vins nouveaux de ces pays, bien réussis généralement, continuent à donner lieu à des transactions régulières, car ils rendent, par leur vigoureuse constitution, de grands services à nos exportations de vins communs. » Si maintenant nous ajoutons aux vins étrangers l'appoint que fournit au commerce les vins de fabrication, tels que ceux de raisins secs et à l'eau sucrée on ne devra pas s'étonner du calme relatif qui règne sur nos principales places vinicoles. Les Charentes, elles mêmes, dont la récolte a été cette année si réduite, se plaignent avec amertume de la stagnation des affaires. Il en est de même en basse Bourgogne, en Bourgogne et dans le Centre. Mais là, il y a une autre cause qui domine la situation : ce sont les exigences soutenues et persistantes des détenteurs, qui ne veulent faire aucune concession, qui maintiennent pour les vins nouveaux les prix des vins vieux, quand ils ne les exagèrent pas. Nous ne pouvons ne pas blâmer de semblables prétentions, car elles ne nous semblent pas, quant à présent, bien légitimées. En résumé, voici comment nous croyons devoir apprécier la situation : Concurrence fâcheuse des vins étrangers et des vins de fabrication par rapport à l'écoulement de nos vins indigènes. Abstention du commerce, jusqu'à la fin de mars, c'est-à-dire jusqu'au moment où les soutirages de saison auront permis d'apprécier sérieusement les qualités des vins nouveaux. Et en attendant, prétentions exagérées des détenteurs qui ne se rendent pas bien compte de la situation qui leur est faite par les circonstances, prétentions dont ils pourraient peut-être se repentir selon que la saison sera plus ou moins favorable à la récolte prochaine.

Spiritueux. — La situation a peu changé, les cours sont limités entre les prix de 57 fr. 75 à 59 fr. Voici, du reste, pendant la semaine écoulée, quel a été le mouvement pour le livrable sur le courant du mois : 58 fr. 75, 58 fr., 58 fr. 50, 59 fr., 58 fr., et en clôture 57 fr. 75. Quant au livrable en mai, il a clôturé à 58 fr. 75, mars et avril sont tombés à 54 fr. et les quatre d'été sont restés offerts à 61 fr. Quelques affaires ont été traitées sur les quatre derniers mois au prix de 56 fr. 50 à 56 fr. 75. Le stock s'est encore accru, il est aujourd'hui de 13,900 pipes, contre 10,175 l'an dernier à la même date, soit une différence de 3,725 pipes. Lille se maintient plus ferme que Paris, on cote le 3/6 betterave sur place, 58 fr. 50 à 58 fr. Quant aux marchés méridionaux, ils sont toujours sans changement avec des affaires très calmes. — A Paris, on cote 3/6 betterave, 1^{re} qualité disponible, 57 fr. 50 à 57 fr. 75; mars, 58 fr. 50; avril, 58 fr. 75 à 59 fr.; quatre de mai, 60 fr. 75 à 61 fr.

Vinaigres. — Toujours même situation.

Cidres. — A la Guerche, le cidre vaut 28 fr. à 30 fr. la barrique; à Vitré, 14 fr. la barrique de 210 litres; à Château-Giron, 18 fr. à 20 fr. la barrique; à Fougeray, 19 fr. à 22 fr.; à Janzé, 22 fr. à 24 fr. Dans l'Orne et le pays d'Auge, le prix du cidre varie depuis 9 fr. jusqu'à 12 fr. l'hectolitre.

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

Sucres. — Le mouvement de baisse que nous signalions il y a huit jours n'a pas duré. On paye actuellement par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 83 degrés saccharimétriques, 55 fr. 75 à 56 fr.; les 99 degrés, 63 fr. 50; sucres blancs, 64 fr.; à Valenciennes, sucres bruts, 54 fr. à 54 fr. 25. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres est à Paris, au 8 février, de 874,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 22,000 sacs depuis huit jours. — En ce qui concerne les sucres raffinés, les cours n'ont pas varié; on paye de 109 à 111 fr.

par 100 kilog. à la consommation, et de 63 fr. 25 à 71 fr. pour l'exportation. — Dans les ports, il n'y a que peu d'affaires avec des prix faibles pour les sucres coloniaux.

Mélasses. — Les prix varient peu. On paie à Paris, 13 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; 15 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Il y a peu d'affaires, et les prix sont faibles. On cote à Paris, par 100 kilog.: fécules premières du rayon, 34 fr. 50; à Compiègne, fécules de l'Oise, 33 fr.; à Epinal, fécule des Vosges, 34 fr. 50.

Glucoses, amidons. — Les ventes sont restreintes aux mêmes cours que précédemment.

Harbous. — Les ventes de la culture sont extrêmement restreintes; les cours se maintiennent bien. On paye dans le Nord 200 fr. à 210 fr. par 100 kilog., suivant les sortes.

Suifs. — Il y a un peu de baisse. On paye à Paris 94 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, 70 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix sont fermes. On paye au Havre, 138 fr. à 141 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

V. — Beurres. — Œufs. — Fromages.

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 206,015 kilog. de beurres. Au dernier jour on payait par kilog.: en demi-kilog., 2 fr. 22 à 4 fr. 02; petits beurres, 1 fr. 20 à 3 fr. 22; Gournay, 2 fr. 60 à 5 fr. 30; Isigny, 2 fr. 74 à 7 fr. 84.

Œufs. — Du 30 janvier au 5 février, il a été vendu à la halle de Paris 5.256,295 œufs. Au dernier marché, on cotait par mille; choix: 101 fr. à 116 fr.; ordinaires, 75 fr. à 92 fr.; petits, 57 fr. à 78 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris: par dizaine, Erie, 32 fr.; Monthéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 62 fr.; Mont-Dor, 22 fr. 50; Neufchâtel, 15 fr.; divers, 35 fr. 50; — par 100 kilog. Gruyère, 140 fr.

VI. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Chevaux. — Aux marchés des 1^{er} et 4 février, à Paris, on comptait 943 chevaux; sur ce nombre, 292 ont été vendus comme il suit:

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	216	32	200 à 710 fr.
— de trait.....	311	62	300 à 1.050
— hors d'âge.....	297	79	25 à 850
— à l'enclère.....	56	51	30 à 275
— de boucherie.....	68	68	25 à 80

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 3 au mardi 7 février:

	amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché de 6 février.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,790	3,196	1,367	4,563	354	1.64	1.40	1.16	1.30
Vaches.....	1,596	972	435	1,407	234	1.55	1.24	0.98	1.25
Taureaux.....	311	237	50	287	390	1.28	1.12	1.00	1.13
Veaux.....	3,583	2,491	825	3,326	70	2.40	2.20	1.80	2.00
Moutons.....	41,742	30,375	8,842	39,217	20	1.98	1.85	1.70	1.78
Porcs gras....	5,655	2,163	3,500	5,663	85	1.54	1.50	1.46	1.50
— maigres..	4	»	»	»	35	1.70	»	»	1.70

Sauf en ce qui concerne les moutons, les approvisionnements du marché ont été moins considérables que durant la semaine précédente: la demande est assez active, et les prix sont tenus avec une grande fermeté pour le gros bétail et pour les veaux; mais il y a une baisse assez prononcée sur les moutons. — Sur les marchés des départements, voici les derniers cours pratiqués: *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 60 par kilog. net; vache, 1 fr. 42 à 1 fr. 52; veaux, 1 fr. 92 à 2 fr. 02; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10; vaches laitières 200 à 300 fr. — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 74 par kilog. sur pied; veau ou mouton, 1 fr. — *Caen*, bœufs, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 par kilog. sur pied; vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veaux, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; porcs, 1 fr. 30 à 1 fr. 50. — *Dijon*, bœufs, 1 fr. 50 à 1 fr. 56 par kilog. sur pied; vache, 0 fr. 90 à 1 fr. 50; veau (poids vivant), 0 fr. 90 à 1 fr. 10; moutons, 1 fr. 40 à 1 fr. 82; porcs (poids vivant), 1 fr. 10 à 1 fr. 24. — *Marseille*, bœufs, 1^{re} qualité, 145 fr.; 2^e, 135 fr.; 3^e, 125 fr.; vaches, 1^{re} qualité, 122 fr.; 2^e, 115 fr.; 3^e, 100 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière,

se sont composées de 6,277 têtes, dont 16 bœufs, 29 veaux et 56 moutons venant d'Amsterdam; 12 bœufs de Boulogne; 76 bœufs et 57 moutons de Gothenbourg; 1846 moutons d'Hambourg; 21 bœufs de la Havre; 313 bœufs, 56 veaux et 40 moutons d'Harlingen; 240 bœufs de New-York; 220 bœufs d'Oporto; 147 bœufs, 186 veaux et 2,962 moutons de Rotterdam. Prix du kilog. : *Bœuf* : 1^{re} qualité, 1 fr. 87 à 2 fr. 05; 2^e, 1 fr. 38 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^{re} qualité 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton* : 1^{re} qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 57; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 87 à 2 fr. 10. — *Porc* : 1^{re} qualité, 1 fr. 68 à 1 fr. 75; 2^e, 1 fr. 52 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 31 janvier au 6 février :

Prix du kilog. le 6 janvier.

	kilog	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache..	231,893	1 02 à 1 80	0 85 à 1 54	0 72 à 1 26	1 40 à 1 70	0 10 à 0 92
Veau.....	164,005	1 92 2 38	1 52 2 00	1 00 1 56	1 50 2 64	" "
Mouton.....	61,625	1 52 1 90	1 12 1 60	0 86 1 30	1 46 3 00	" "
Porc.....	45,110	Porc frais.....		1 24 à 1 72;	salé 1 10 à 1 60.	
	502,635	Soit par jour. ...		71,805 kilog.		

Il y a eu une diminution de 200 kilog. sur les ventes de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté.

VII — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 9 février (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité, 80 à 85 fr.; 2^e, 75 à 80 fr.; poids vif, 55 à 60 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. 73	60	52	120	105	100	90	82	75

VIII. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 février

Animaux amenés.	In vendus.	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.....	2,417	209	385	1 68	1 42	1 13	1 04 à 1 71	1 66	1 40	1 10	1 05 1 68
Vaches.....	609	63	266	1 56	1 26	1 00	0 95 à 1 6	1 52	1 25	1 00	95 1 58
Traqueaux.....	160	9	375	1 30	1 16	1 00	1 02 1 35	1 28	1 15	1 05	1 00 1 33
Veaux.....	1,308	233	84	2 30	2 15	1 75	1 45 2 59	"	"	"	" "
Moutons.....	19,841	841	18	2 09	1 86	1 70	1 54 2 08	"	"	"	" "
Porcs gras.....	3,890	"	85	1 64	1 60	1 56	1 50 1 68	"	"	"	" "
— maigres.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	" "

Vente très active sur toutes les espèces.

IX. — Résumé.

Les prix du plus grand nombre des denrées agricoles sont très soutenus; il n'y a que les suifs sur lesquels il y ait quelque baisse depuis huit jours.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

La liquidation a été moins mauvaise qu'on ne le craignait. Nos rentes et nos chemins de fer ont été très demandés : le 3 pour 100 est à 83; l'amortissable est à 83 fr. 10; le 5 pour 100 particulièrement favorisé est à 115 fr. 30. Le marché des Sociétés de crédit reste faible et hésitant; il y a cependant reprise aux bonnes valeurs, spécialement à la banque de France et au Crédit foncier.

Cours de la Bourse du 1^{er} au 8 février 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Fonds publics et Emprunts français et étrangers			
	Prix bas.	Prix haut.	Dernier cours.		Prix bas.	Prix haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	81 25	83 00	83 00	Obligations du Trésor	"	"	"
Rente 3 0/0 amortis.....	81 00	83 10	83 10	remb. 1,500,4 0/0.	500 00	510 00	506 25
Rente 4 1/2 0/0.....	110 00	111 00	113 50	Consolidés angl. 3 0/0.	60 00	60 00	61 00
Rente 5 0/0.....	114 25	115 30	115 30	5 0/0 autrichien.....	62 00	64 1/8	64 1/8
Banque de France.....	530 00	560 00	565 00	4 0/0 belge.....	104 00	1 4 50	104 50
Comptoir d'escompte.....	1000 00	1030 00	1000 00	6 0/0 égyptien.....	315 00	331 00	331 00
Société générale.....	670 00	7 00	673 00	3 0/0 espagnol, extér.	25 00	27 00	27 00
Crédit foncier.....	1530 00	1570 00	15 00	5 0/0 Etats-Unis.....	116 00	119 00	116 00
Est.....Actions 500.	765 00	765 00	765 00	Honduras, obl. 300.....	"	"	"
Midi.....d°	1230 00	1290 00	1285 00	Tabacs ital., obl. 500.....	000 00	003 00	510 00
Nord.....d°	2040 00	2150 00	2150 00	6 0/0 peruvien.....	00 00	00 00	21 00
Orléans.....d°	133 00	134 00	1340 00	5 0/0 russe.....	83 30	90 00	90 5 0
Ouest.....d°	810 00	830 00	830 00	5 0/0 turc.....	11 00	12 00	11 50
Paris-Lyon-Méditerranée d°	4620 00	47 50	4705 00	5 0/0 roumain.....	60 00	60 00	86 50
Paris 1871 obl. 400 3 0/0.....	390 00	397 00	399 00	Bordeaux, 100, 3 0/0.....	00 00	00 00	98 00
Italien 5 0/0.....	85 97	86 40	85 00	Lille, 100, 3 0/0.....	000 00	000 00	103 50

Le Gérant: A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (18 FÉVRIER 1882).

Résultats généraux du Concours agricole de Paris. — La précocité dans les animaux de boucherie. — Comparaison entre la France et l'Angleterre. — Valeur des diverses parties de l'exposition du Palais de l'Industrie. — Extension de l'emploi des machines agricoles. — Election de M. Grandvoinet comme membre titulaire de la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — M. Jozon, M. Nanquette, M. de Jozas, M. Linard. — Le phylloxera. — Publication du compte rendu général du Congrès international de Bordeaux. — Travaux de Mme la duchesse de Fitz-James. — Enquête viticole en Amérique. — Conclusion de cette enquête. — Extension de la viticulture aux Etats-Unis. — Nomination d'un membre de la Commission supérieure du phylloxera. — Discussions parlementaires agricoles. — Nouveau Concours d'orge Chevalier en Alsace. — La prochaine exposition de la Société philomathique de Bordeaux. — Exposition universelle de vins. — La sériciculture en Hongrie. — Veronique à fleurs perpétuelles. — Iconographie des Azalées de l'Inde. — La sophistication des vins. — Lettre de M. Paul Muller. — Résultats du Concours officiel ouvert pour le meilleur mémoire sur le cornage des chevaux.

I. — *Le concours général de Paris.*

Au moment où nous écrivons cette chronique, se termine le concours général de Paris; c'est le grand fait agricole de la semaine. Les cultivateurs en trouveront dans le *Journal* un compte rendu détaillé, avec les portraits des animaux qui ont remporté les prix d'honneur. Il nous paraît utile de placer ici une appréciation générale. Dans son ensemble, le concours a été très beau et dénote des progrès généraux incontestables; toutefois les animaux pouvant être considérés comme absolument d'élite étaient rares. On contestait avec quelque raison l'application du prix d'honneur à un animal ayant diverses parties importantes très défectueuses. Les membres du jury ne semblent pas avoir été dirigés dans leur détermination par des idées bien arrêtées sur la direction que doit prendre la production du bétail; d'un autre côté le programme du concours, tel qu'il est rédigé, ne paraît pas de nature à imprimer une plus forte impulsion à la recherche de la précocité. Il faut bien avouer que, pour ceux qui ont vu les concours similaires en Angleterre, soit à Birmingham, soit à Londres au club de Smithfield, la supériorité du bétail anglais comme conformation, comme état d'engraissement, comme précocité, est incontestable. Cette supériorité a frappé d'une manière indéniable; nous sommes de vingt ans en arrière sur l'Angleterre. Cet aveu nous coûte, mais il faut bien dire la vérité. Si celle-ci est enfin reconnue, on modifiera des programmes qui ont donné tous les résultats qu'on pouvait en attendre, et l'on s'efforcera de faire un pas en avant. La production d'un kilogramme de viande coûte, en Angleterre, un quart de moins qu'en France.

Mais comme consolation de notre patriotisme, nous avons trouvé, dans les concours du palais de l'Industrie, une nouvelle constatation d'un fait qui est tout à l'avantage de notre agriculture. La production beurrière et fromagère de la France continue à être en très grand progrès; l'exposition des fromages surtout n'avait jamais été aussi remarquable; nos exportations à peu près dans le monde entier continuent à se développer. L'exhibition des produits agricoles donne lieu à la même conclusion; pour les légumes comme pour les fruits, notre agriculture tient certainement le premier rang. L'exposition des machines et des instruments agricoles a également montré que nos constructeurs sont arrivés à ne plus rien redouter de leurs rivaux de l'étranger, au double point de vue de l'esprit d'invention et de la perfection du travail; les ventes de machines qui s'étaient beaucoup ralenties dans les deux précédentes années, ont repris d'une manière notable. Il en est de même pour ce qui concerne les engrais et les

matières alimentaires destinées à exciter l'appétit du bétail. La situation agricole s'est incontestablement améliorée.

II. — *Élection à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 15 février, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre titulaire à la place vacante, dans la Section de mécanique agricole et des irrigations, par la mort de M. Delesse. Sur 39 votants, la majorité étant de 20, M. Grandvoinet a été élu par 25 voix, contre 11 données à M. Ronna, et 2 à M. Durand-Claye; il y a eu un bulletin blanc. Après avoir été, pendant trente ans, professeur de génie rural à l'École nationale d'agriculture de Grignon, M. Grandvoinet a été récemment, à la suite d'un brillant concours, appelé à occuper la même chaire à l'Institut agronomique; il est un des hommes qui se sont occupés, avec le plus de succès, de l'étude des machines agricoles et de leur fonctionnement.

III. — *Nécrologie.*

C'est avec un vif regret que nous annonçons la mort de M. Pierre-Alexandre Jozon, président honoraire du Comice agricole de l'Aube. Agriculteur émérite, M. Jozon a remporté en 1860, la prime d'honneur pour son domaine de Saint-Julien, près de Nogent-sur-Seine, et il a, pendant de longues années, consacré tous ses efforts à la diffusion du progrès agricole. Il était chevalier de la Légion d'honneur. Il vient de mourir à l'âge de quatre-vingt-quatre ans. Il avait été élu, en 1863, correspondant de la Société nationale d'agriculture dans la Section d'économie des animaux.

M. Victor Nanquette, directeur du domaine de Gomen, à la Nouvelle-Calédonie, est mort le 29 novembre, dans sa cinquante-deuxième année, à la suite d'un accident de cheval. Longtemps directeur de la ferme-école et de la Station viticole des Hubaudières (Indre-et-Loire), M. Nanquette avait laissé en France de vifs et amicaux souvenirs; il était correspondant de la Société nationale d'agriculture dans la Section des cultures spéciales.

La Société nationale d'agriculture a perdu aussi un autre de ses correspondants, dans la personne de M. le marquis de Jocas, propriétaire-agriculteur dans l'arrondissement de Carpentras (Vaucluse); il s'est beaucoup occupé de la lutte contre le phylloxera par l'emploi du sulfure de carbone.

Enfin, nous devons aussi annoncer la mort de M. Linard, ingénieur distingué, qui s'était consacré spécialement aux industries du sucre et de l'alcool. On lui doit notamment l'invention des sucreries centrales avec râperies disséminées autour de ces usines; ce système a pris une rapide extension et a rendu de grands services à l'industrie sucrière. Il n'était âgé que de cinquante ans.

IV. — *Le phylloxera.*

Le compte rendu général du Congrès international phylloxérique qui s'est tenu à Bordeaux du 9 au 16 octobre 1881, vient d'être publié à la librairie Féret, à Bordeaux, et à celle de G. Masson, à Paris. Il forme un fort volume de plus de 600 pages, consacré d'abord à l'exposé complet de toutes les discussions du Congrès, puis à des mémoires envoyés à la réunion et dont la lecture n'a pas pu être faite. Les discussions du Congrès ont été analysées dans le *Journal*, et nous avons

fait connaître les conclusions de la Commission de publication ; nous n'avons donc pas à revenir sur cette partie du volume. Mais nous devons signaler les plus importants, parmi les mémoires qui y ont été ajoutés. Ce sont les études de M. Meissner sur le mildew en Amérique, de M. Azam sur les causes de la résistance des vignes plantées dans le sable pur, de M. Miraglia sur le phylloxera en Italie, de M^{me} de Fitz-James sur les vignes américaines, de M. Martin sur les vignes américaines en Amérique, de M. Charles Baltet sur le greffage de la vigne, son but et ses conséquences dans les pays phylloxérés ; de M. Allières et de M. P. de Lafitte sur les traitements au sulfure de carbone, de M. Thiollière de l'Isle sur les résultats qu'il a obtenus à l'Hermitage, etc. Les travaux préliminaires consistant principalement en rapports des commissions d'études des divers systèmes de lutte, forment aussi une partie importante de ce volume.

Nous avons signalé, en 1881, les travaux de M^{me} la duchesse de Fitz-James sur le phylloxera, ainsi que la publication de son ouvrage sur la grande culture de la vigne américaine en France ; une deuxième édition de ce livre, qui se termine par un manuel pratique de viticulture américaine, vient de paraître (imprimerie Dubois, à Nîmes ; prix, 4 fr.). En même temps, M^{me} de Fitz-James publie à la même imprimerie un deuxième ouvrage que nous devons signaler. Il a pour titre : *Le congrès phylloxérique de Bordeaux en 1881 ; enquête viticole en Amérique et en France* (prix : 1 fr. 25). La plus grande partie de ce livre est destinée à faire connaître l'état de la viticulture en Amérique. Dans ce but, M^{me} de Fitz-James commence par donner l'extrait d'un ouvrage sur la viticulture et l'œnologie américaines dû à M. George Husmann, professeur à l'Université de Missouri ; l'étude des diverses espèces de vignes, de leur propagation dans les Etats de l'Union, y est faite avec le plus grand soin. Cet extrait est suivi de nombreuses lettres échangées entre l'auteur ou M. Morlot et plusieurs viticulteurs distingués. La conclusion des Américains est que, dans un temps donné, le phylloxera détruira la *Vitis vinifera*, qui sera remplacée par les vignes américaines résistantes, et que le continent américain deviendra le centre le plus viticole et le plus vinicole du monde entier. Les Américains ont donc pleine confiance dans l'avenir de leurs vignes ; mais M^{me} de Fitz-James y ajoute quelques réserves ; ces conclusions doivent être reproduites, parce qu'elles sont utiles à connaître pour tous nos viticulteurs :

« De tout ce qui précède, il ressort :

« 1^o Que les Américains ont une absolue confiance dans la résistance de certaines variétés à produit direct, et de certains porte-greffes.

« 2^o Que leurs échecs se rattachent tous à une ou plusieurs des causes suivantes : culture de *viniferas* ou de leurs hybrides, culture des *labruscas* ou de leurs hybrides, ou enfin incompatibilité des variétés avec le milieu ; autrement dit : manque d'adaptation.

« 3^o Que le succès se rattache toujours à la culture d'espèces résistantes par elles-mêmes, et adaptées au sol et au climat.

« 4^o Que l'utopie chimique est toute française, et qu'elle se heurte déjà à l'esprit pratique des Américains.

« 5^o Que la greffe d'espèces non résistantes sur racines résistantes est également une idée française, et qui fera un chemin plus rapide en Amérique qu'en France.

« 6^o Que l'*æstivalis* du sud de l'Amérique mérite toute confiance dans la région française correspondante, soit dans la région de l'olivier, mais que les autres régions devront rechercher les *æstivalis* des zones correspondantes aux leurs, comme sol, latitude, état hygrométrique.

« 7° Que les semis de *riparia* donnent des variétés plus ou moins bonnes, plus ou moins fertiles, mais toujours résistantes.

« 8° Que l'*estivalis* est susceptible d'amélioration comme grosseur de grain.

« 9° Qu'il faut allonger la taille, modifier notre système de culture et de multiplication, pour employer utilement les espèces américaines.

« 10° Enfin que la concurrence viticole de l'Amérique deviendra redoutable, comme quantité pour la viticulture française, mais que la prétention des Américains d'égaliser nos grands crus est une illusion de leur patriotisme.

« 11° Qu'en greffant nos bonnes espèces sur porte-greffes résistants, nous défierons leur concurrence sur le terrain de la qualité.

« 12° Mais qu'au point de vue commercial, il y a lieu de s'inquiéter de la célérité avec laquelle les Américains entrent dans la voie de la reconstitution, en recueillant si vivement le fruit de nos travaux et de notre expérience. »

L'extension rapide que prend la viticulture aux Etats-Unis est, d'ailleurs, confirmée par un rapport récent de M. Lefavre, consul général de France à New-York. De ce rapport, il résulte que les Etats de l'Union qui ne produisaient, en moyenne, que 410,000 hectolitres de vin il y a douze ans, en ont récolté 835,443 hectolitres en 1880. On compte cinq Etats principalement vinicoles : Californie, avec 13,099 hectares de vignes ; New-York, avec 5,417 hectares ; Ohio, avec 4,036 hectares ; Missouri, avec 2,986 hectares ; Géorgie, avec 1,240 hectares ; soit en tout 26,448 hectares. La moitié de la production de la Californie a été transformée en eau-de-vie ou en vinaigre ; mais dans l'Ohio et le Missouri, quelques crus commencent à être plus estimés, sans avoir cependant une valeur supérieure aux produits les plus ordinaires de la Basse-Bourgogne.

Par un récent arrêté de M. le ministre de l'agriculture, M. Garrigat, député de la Dordogne, a été nommé membre de la Commission supérieure du phylloxera.

V. — Discussions parlementaires agricoles.

Dans une de ses dernières séances, la Chambre des députés a voté la prise en considération d'une proposition de loi de M. Fleury. Cette proposition a pour but de donner des moyens d'augmenter les sommes perçues par les droits d'enregistrement, et de faire profiter les Comices des excédents de recettes qui seraient ainsi obtenus. Nous y reviendrons lorsqu'elle deviendra l'objet d'une discussion, à la suite du rapport de la Commission chargée de l'examiner.

VI. — Concours d'orge Chevalier en Alsace.

La Société d'agriculture de la Basse-Alsace organise un nouveau concours d'orge Chevalier ayant pour but d'encourager et de hâter la propagation de cette variété d'orge dans le pays. Les conditions du concours sont de produire et fournir un grain bien constitué, de forme ronde, un peu bombée, à pellicule mince, de belle couleur et d'odeur franche ; la quantité minimum à présenter au concours est de 600 kil. ; le poids minimum de l'hectolitre sera fixé plus tard, lorsqu'on aura des données certaines sur les qualités de la prochaine récolte. Les belles orges de 1881 ont été acquises par la Commission pour être rétrocédées à la culture comme semences. Les demandes de renseignements sur les conditions du concours, sur les procédés de culture, etc., doivent être adressées à M. Wagner, secrétaire de la Commission, route du Polygone, 49, à Strasbourg.

VII. — *La prochaine exposition de Bordeaux.*

Nous avons déjà annoncé que la Société philomathique de Bordeaux organise une exposition générale des produits de l'agriculture et de l'industrie qui aura lieu, cette année, et nous en avons indiqué le programme. Après avoir fait à toutes les associations agricoles un appel qui a été entendu, la Société a constitué, sous la direction du président de la Société d'agriculture et celle du président de la Société d'horticulture de la Gironde, des commissions spéciales chargées d'étudier particulièrement les questions qui se rattachent aux parties agricole et horticole de son exposition. Au nombre des produits qui intéressent particulièrement l'agriculture, il faut mentionner les vins dont l'exposition est universelle. L'empressement déjà manifesté par les viticulteurs du monde entier pour répondre à l'appel de la Société philomathique doit stimuler le zèle des exposants français désireux de conserver à notre pays, dans le concours des nations viticoles, la grande place qu'il occupe. Les lettres relatives à l'exposition de Bordeaux doivent être adressées au président de la Société philomathique, 8, rue du Château-Trompette, à Bordeaux ; sur la demande d'un grand nombre d'exposants, le dernier délai pour les déclarations a été reculé au 15 mars prochain.

VIII. — *La sériciculture en Hongrie.*

La Hongrie vient de fonder à Szegszardon une station séricicole analogue à celle de Goritz ; cet établissement devra produire de la graine de vers à soie d'après le système Pasteur. On s'occupe aussi de fonder des écoles populaires où s'enseigne l'élevage des vers à soie dans les localités où cette industrie peut s'établir ; de plus, le long des routes et sur les terrains communaux, le gouvernement fait planter des mûriers en grand nombre. Il est curieux de voir ainsi la sériciculture s'introduire dans des pays nouveaux pendant qu'elle décline dans le pays où elle a jadis tant prospéré ; ces variations ne sont probablement qu'un effet des conditions économiques, car on sait que le prix de la main-d'œuvre entre pour une grande part dans la valeur des cocons. Produire beaucoup à bon marché : tel est le but que les agriculteurs ne doivent jamais perdre de vue.

IX. — *Véronique semperflorens.*

Une plante toujours en fleurs paraît *a priori* un désir difficile à satisfaire, cependant cette plante existe, on peut dire du *Veronica speciosa*, que cette espèce est *sempreflorens*. Elle supporte très bien une température de 3 à 8 degrés centigrades au-dessous de zéro ; on la voit fleurir en plein décembre. La culture en est facile et tous les sols lui conviennent. La persistance du feuillage, la beauté et l'abondance des fleurs en font une plante précieuse à tous égards.

X. — *Les Azalées de l'Inde.*

Le 5^e fascicule de l'iconographie des Azalées de l'Inde, publiée par M. Auguste Van Geert, de Gand, vient de paraître : il est consacré à la description des variétés dont les noms suivent : Azalées Furstin Bariatinsky, A. François de Vos, A. Empereur du Brésil. La première est blanche, la deuxième incarnat, la troisième d'un beau rose pur. La description et l'histoire de chaque variété sont accompagnées de planches coloriées fort bien faites.

XI. — *Sur la sophistication des vins.*

A l'occasion de la fabrication des vins de seconde cuvée et de celle des vins de raisins secs, nous recevons de M. Paul Muller, une lettre qui pose à nouveau la question de la dénomination à donner à ces vins :

« Monsieur le Directeur, dans le *Journal de l'agriculture* du 14 janvier, vous analysez les questions relatives à la production des vins en 1881. Le *Bulletin de Statistique* du ministère des finances évalue, d'après les chiffres que vous citez, la quantité des vins de sucre ou vins de deuxième cuvée à 2,130,000 hectolitres, et celle des vins de raisins secs à 2,320,000 hectolitres. J'admets ces nombres, bien qu'il me paraisse difficile de fixer un chiffre pour la fabrication des vins de sucre. Sur 9 hectolitres de vins de production française, on compte 8 hectolitres de vin naturel et 1 hectolitre de vin artificiel. Comme j'ai déjà étudié au point de vue de la sophistication la question des vins artificiels dans vos colonnes, je vous demande la permission de revenir sur ce sujet. Il y a quelques mois à peine M. Vimont entretenait vos lecteurs des vins d'eau sucrée, et montrait les avantages de cette fabrication. Je reconnais qu'avec l'eau sucrée fermentée sur le marc on obtient une excellente boisson, et qu'avec les raisins secs on fabrique un produit inférieur mais parfaitement potable. Y a-t-il sophistication? Certainement, mais comment l'établir? Si un vigneron se contente de fabriquer avec de l'eau sucrée une quantité de vin de deuxième cuvée égale à celle de vin naturel, et qu'il mélange les deux vins, je défie le chimiste le plus habile de reconnaître quoi que ce soit. Il faut évidemment qu'on ait employé d'excellent sucre cristallisé et non pas du sirop de fécule massé que le saccharimètre décèle aisément. Même pur, le vin de seconde cuvée, qui est fort bon à la bouche, se distingue difficilement à l'analyse chimique d'un vin naturel. Voici une analyse de vin naturel et de vin de seconde cuvée obtenu avec le marc du premier. Le vin naturel renfermait en alcool 9,8, en acidité 4,85 pour 1000, en extrait 1,98, en cendre 0,18, en acide phosphorique 0,03 pour 100. Le vin artificiel contenait en alcool 9,7, en acidité 3,5, en extrait 1,75, en cendres 0,18, en acide phosphorique 0,02. Un vigneron n'a pas besoin d'être docteur ès sciences pour rendre ce dernier vin identique au premier à l'analyse. Dût-il même le laisser tel quel, un chimiste oserait-il conclure à la sophistication? Mélangez le vin naturel et le vin de seconde cuvée, quelle différence l'analyste peut-il trouver?

« Voici des analyses de vins blancs d'une même année et d'une même région :

Alcool.	Acide.	Extrait.
9,2	0,7	1,86
10,4	0,69	1,35
11,3	0,65	1,50
12	0,6	1,25

« En règle générale l'alcool peut varier dans la proportion de 2 à 3, l'acide de même, et l'extrait et les cendres dans la proportion de 1 à 2. On se trouve donc sur un terrain très glissant, lorsqu'il s'agit de s'avancer et de dire s'il y a délit ou non.

« Quant aux vins de raisins secs, purs ils peuvent être reconnus; mais mélangés ils offrent les mêmes difficultés. Quand on se sert d'un mélange de sucre et de raisins secs, et que pour hâter la fermentation on ajoute de la levure de bière on peut retrouver au microscope les cellules de levure de bière, ainsi que je l'ai jadis indiqué à vos lecteurs. Mais un vin fermenté sans addition de levure et ajouté à du vin naturel, est difficile à reconnaître. Le vin pur de raisins secs renferme toujours une quantité considérable d'extrait, jusqu'à 30 grammes par litre. Comme ces produits sont vendus jeunes, ils contiennent du sucre qui a échappé à la fermentation et qui augmente le poids de l'extrait. On est en présence de grandes difficultés. Que conclure? Il faut punir sévèrement les sophistications nuisibles à la santé; quant aux autres, on peut se résigner à les subir? Le mal est-il du reste si grand? Je connais plus d'un vigneron qui ne boira jamais de la piquette pour du bon vin, et je mets au haut de la liste celui qui vous écrit cette lettre.

• Agréez, etc.

Paul MULLER,

« Viticulteur, correspondant de la Société nationale d'agriculture. »

Nous ne partageons en aucune manière l'opinion exprimée par

notre correspondant lorsqu'il regarde comme une sophistication la pratique de la fabrication des seconds vins et celle des vins de raisins secs. Il ne peut y avoir de tromperie que dans le cas où l'acheteur non prévenu pense acheter un vin provenant uniquement du premier traitement de la vendange, alors que celle-ci a été additionnée soit de sucre, soit de raisins secs. Le vin est un produit fabriqué, d'après des méthodes variables suivant les contrées; la matière première, c'est-à-dire le raisin, varie elle-même dans des limites très larges. Établir une barrière étroite, qu'il serait interdit à la nature elle-même de franchir, c'est une œuvre absolument impossible; toutefois, il y a des règles qu'il faut respecter.

Il n'y a sophistication que lorsqu'on ajoute au liquide un produit qui ne se trouve pas à l'état naturel dans le raisin. Or, tel n'est le cas dans aucune des deux circonstances qui nous occupent. Nous l'avons déjà dit, et nous ne saurions trop le répéter, la fabrication des vins dits de sucre et celle des vins de raisins secs, sont des opérations parfaitement licites; si l'on voulait les condamner, il faudrait proscrire aussi le sucrage des vendanges à la cuve, ou l'addition des raisins secs au moût pour lui donner plus de force. Quant au prix auquel ces vins doivent être payés, c'est une question commerciale qu'il n'y a pas lieu de régler plus que les autres; il dépend des mille circonstances au milieu desquelles s'agite le commerce. Nul produit n'est plus variable que le vin; chercher à établir des moyennes de composition fixes en dehors desquelles il y a fraude de telle ou telle nature, est une profonde erreur. Que l'on dénonce énergiquement l'addition des substances étrangères au raisin, rien de mieux; mais que l'on ne confonde pas ces opérations condamnables avec celles d'une tout autre nature, qui n'ont qu'un but, c'est d'augmenter les produits utiles et sains qui peuvent être fournis à la consommation: les vins de sucre et ceux de raisins secs sont de vrais vins, et non des vins artificiels.

XII. — *Le cornage des chevaux.*

On se souvient que, en 1881, le ministre de l'agriculture avait ouvert un concours sur le cornage des chevaux, ayant pour but de déterminer la nature de cette affection et d'indiquer le remède propre à en arrêter le développement. Nous avons dit à cette époque qu'il nous paraissait peu probable que ce concours donnât des résultats importants; un temps trop court était d'ailleurs laissé aux concurrents qui pouvaient être tentés d'y prendre part; les travaux sérieux ne s'improvisent pas. Un arrêté du 10 février décide que la Commission chargée de l'examen des mémoires présentés a déclaré qu'il n'y a pas lieu de décerner les récompenses annoncées dans l'arrêté ministériel en date du 29 mars 1881, concernant l'ouverture du concours. Néanmoins, une médaille d'or d'une valeur de 500 francs est accordée à titre d'encouragement à M. Charon, vétérinaire au dépôt de remonte de Caen, dont le mémoire contient d'utiles notions sur la question mise au concours.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

La treizième session annuelle de la Société des agriculteurs de France a commencé le lundi 13 février sous la présidence de M. le marquis de Dampierre. Elle durera jusqu'au 20 février.

A la première séance assistaient plusieurs centaines de membres.

venus de tous les points de la France ; cette réunion avait attiré une affluence plus considérable que dans les années précédentes. M. le marquis de Dampierre, assisté de MM. de Bouillé, Jacquemart, Josseau, Bertin, vice-présidents, et d'un grand nombre de membres du Conseil d'administration, a ouvert la session par le discours suivant qui renferme le programme des travaux de la Société :

« Messieurs, l'agriculture continue à marcher au milieu des épreuves et dans l'étonnement que la justice de sa cause ne soit pas mieux comprise par tout le monde.

« Les encouragements, les éloges et les promesses ne lui manquent pas néanmoins, et nous avons à nous réjouir de deux faits qui auront peut-être une heureuse influence sur ses destinées : la création d'un ministère spécial de l'agriculture et l'arrivée au pouvoir d'hommes d'Etat qui ont pris récemment à l'égard de l'agriculture de tels engagements qu'il est difficile que nous n'en retirions pas quelque avantage.

« La séparation de services dont les intérêts sont contradictoires était sollicitée depuis de longues années par ceux qui s'occupaient de vos affaires. Tous voyaient avec tristesse que le zèle et les talents des fonctionnaires chargés de la direction de l'agriculture officielle étaient sans cesse paralysés par l'opposition manifeste qui existe entre les intérêts agricoles et les intérêts industriels, opposition que les plus sincères désirs d'entente ne pouvaient parvenir à effacer, et il était logique de ne pas maintenir dans cette situation embarrassée un ministre soucieux de sa responsabilité. A peine le ministère de l'agriculture était-il séparé de celui du commerce et de l'industrie, que son premier titulaire, comme dégagé d'une étreinte douloureuse, disait à Lille aux agriculteurs réunis : *Les barrières s'abaisseront, les impôts seront diminués et l'agriculture recevra la large satisfaction à laquelle elle a droit...* Puisse son successeur se porter l'héritier et le garant de ces promesses !

« Nous ne pouvons pas oublier, d'autre part, les graves et publiques déclarations de M. le ministre actuel des finances en faveur du dégrèvement de l'impôt foncier, ses lumineuses démonstrations sur la justice de ce dégrèvement. Il veillera, d'un côté, à l'accomplissement d'une promesse dont le monde agricole lui a exprimé sa reconnaissance, de l'autre, à ce qu'une incessante augmentation du budget des dépenses ne vienne pas faire obstacle à la réalisation de ses intentions. On comprend mal qu'une diminution d'impôts, qui correspond à une diminution de ressources budgétaires, se puisse accorder avec de grandes promesses de travaux publics ; mais nous ne désespérerons ni du génie d'habiles financiers ni des forces vitales de notre pays.

« Dans l'attente de ces bienfaits promis, l'agriculture ne s'abandonne pas, elle compte surtout et avant tout sur elle-même, et, loin de s'arrêter devant les obstacles, elle examine de près et avec sang-froid ses affaires. Notre Société a montré la première ce que peuvent le groupement de toutes les bonnes volontés, l'étude approfondie de toutes les questions ; nous l'en félicitons avec reconnaissance et vous ne me démentirez pas, messieurs, quand je dirai que votre courage a sa source dans le patriotisme le plus ardent, dans un dévouement sans bornes aux intérêts du pays et, en même temps, dans la conscience que vous êtes ses indispensables soutiens. Le vieux Sully dirait : que la France ne saurait se passer des deux mamelles qui la nourrissent.

« Les délégués des sociétés départementales, réunis à votre conseil le mois dernier, ont arrêté le programme des matières soumises à vos délibérations pendant cette session. M. le comte de Luçay, en outre de son rapport sur la suite qui a été donnée aux vœux que vous avez exprimés dans votre dernière session, vous dira quel est l'état des choses en ce qui concerne les dégrèvements d'impôts, les tarifs douaniers et les traités de commerce, questions qui s'imposent avant toutes les autres à votre attention. Vos sections, d'un autre côté, ont préparé avec zèle des rapports qui seront comme le point de départ de toutes les discussions. Les questions d'ordre général passeront, autant que possible, les premières et il nous restera néanmoins le temps nécessaire pour étudier celles qui ont semblé à vos délégués mériter un rang d'inscription privilégié. Nous voudrions donner satisfaction à tous, mais huit jours suffiront-ils pour cela ? En tout cas, soyez assurés, messieurs, que les sections auxquelles se rapportent ces questions les examineront mûrement. Les sections ont, sur notre session générale, cet avantage d'être réunies toute l'année et de pouvoir même établir, sur chaque sujet, entre hommes

d'une compétence incontestée, des discussions plus approfondies qu'elles ne le seraient ici.

• Vous allez avoir à examiner spécialement tout ce qui se rattache aux questions suivantes : le cadastre, les parcelles et les abornements ; les canaux d'irrigation et l'aménagement des eaux ; l'enseignement agricole ; la représentation de l'agriculture ; le livret agricole ; le vagabondage et la police dans les campagnes ; le crédit agricole ; le métayage ; le régime des boissons et des bouilleurs de cru ; toutes les questions qui se rattachent aux maladies de la vigne ; le vinage et le sucrage des vins.

« Au Nord, l'état de l'industrie sucrière appelle toute notre attention. La France, il y a peu de temps encore, occupait le premier rang en Europe dans la production du sucre de betterave ; elle est aujourd'hui dépassée par l'Allemagne et par l'Autriche, et il y a à se préoccuper vivement d'une telle situation. Le gouvernement en a reconnu la gravité et a réduit, l'année dernière, la taxe qui frappait le sucre, de 73 francs à 40 francs par 100 kilogrammes. Mais l'exagération de l'impôt n'était pas la seule cause qui menaçait cette grande industrie ; elle souffre encore des primes d'exportation des produits étrangers, que permet d'établir la différence qui existe dans l'assiette de l'impôt dans ces divers pays. En France, c'est le produit fabriqué qui est imposé ; en Allemagne, c'est la racine elle-même, ou bien la capacité des appareils. De là résultent des écarts entre les appréciations du fisc et la production réelle calculés de manière à donner des primes de fabrication très fortes aux produits à exporter ; de là, encore une étude plus ancienne de la richesse saccharine de la betterave allemande, sa supériorité manifeste et son emploi habituel à un état très élevé de densité.

« Les conditions de production de la betterave ne sont pas les mêmes, en outre, en Allemagne qu'en France. Les sols profonds et fertiles que nous y consacrons ne sont pas favorables à la richesse saccharine ; d'un autre côté, les oppositions d'intérêts qui existent entre le cultivateur qui livre sa betterave au poids et n'a aucun intérêt à sa richesse et le fabricant de sucre que la richesse seule préoccupe, sont infiniment plus fréquentes et plus accentuées dans les conditions de la culture française que dans celles de la culture allemande.

« Dans cette situation, l'Etat d'une part, l'industrie sucrière de l'autre, ont chacun un devoir à remplir.

« Nous ne demandons pas que l'on change la base de l'impôt français, plus équitable en somme, plus facile à percevoir pour le Trésor, et qui prête moins à la fraude ; mais, faute de conventions internationales que nous avons espérées et qui semblent rencontrer de grands obstacles, le gouvernement pourrait, à la frontière, élever les droits d'entrée des sucres étrangers en proportion des primes d'exportation, faciles à calculer, qu'ils reçoivent de leurs gouvernements respectifs pour venir nous faire concurrence sur nos marchés. Ce serait tout simplement établir une équitable compensation, nécessitée par le prix de revient de l'un et l'autre produit, prix de revient dont la législation a presque la seule responsabilité.

« De notre côté, il faut multiplier nos efforts pour augmenter la richesse saccharine de la betterave française. Tant que le cultivateur qui livre les racines et l'usiner qui les emploie ne se seront pas entendus pour que la densité de la betterave fixe sa valeur, au lieu de la vente au poids usitée aujourd'hui, il est certain que notre infériorité se maintiendra.

« Déjà notre Société, qui compte à sa tête quelques-uns des plus vaillants champions de l'industrie sucrière, a fait de grands efforts dans ce but. Nous avons proposé un prix de mille francs pour la détermination rapide et exacte de la richesse saccharine de la betterave, et ce prix a été décerné en 1880 à M. Pellet. Notre savant collègue, M. Vilmorin, nous a plusieurs fois communiqué sur ce sujet des travaux remarquables et il poursuit, sur la valeur saccharine de certaines espèces, des études qui ajouteront encore à sa renommée déjà grande. Nous n'en applaudissons pas moins à tous les efforts qui se sont faits dans ces derniers temps pour amener un état de choses meilleur.

« Dans le Midi, les fléaux qui frappent la vigne et qui bientôt auront envahi le vignoble français tout entier, causent des préoccupations bien plus graves encore que celles du Nord. Sans parler de l'*antrachnose* et du *mildew* si menaçant, le *phylloxera* poursuit son infernale marche et porte la ruine dans des contrées naguère riches et prospères. Il faut reconnaître cependant qu'après quelque temps d'abatement la viticulture s'est relevée avec énergie et qu'elle cherche son

salut par tous les moyens que la science et l'observation lui révèlent. Elle a plutôt besoin aujourd'hui d'être rappelée à la prudence qu'excitée à la lutte.

« Les insecticides, la submersion, les sables, les cépages américains se partagent la faveur des viticulteurs, et nous voyons s'apaiser les stériles querelles que se livraient les partisans de tel ou tel système. Il est certain que la préférence à donner à chacun des moyens de défense que nous connaissons dépend des conditions d'existence des vignes auxquelles il y a à les appliquer ; de la profondeur du sol ; de sa composition ; du degré d'altitude des plantations ; de leurs pentes ; du climat que l'on a ; de la valeur des vins que l'on récolte ; des cépages grossiers ou délicats que peuvent nourrir les terrains dont on dispose. Chacun doit être le seul juge de ce qui lui convient : des règles générales sont impossibles à poser et la conduite à tenir peut être absolument différente suivant qu'il y a à défendre un vignoble ou à le replanter.

« Pour mon compte, je dois déclarer, parce que ma bonne foi souffre de bien des affirmations contraires, venues de haut souvent mais trop légèrement exprimées, que les vignes américaines sont devenues ma seule ressource. On a trop tôt et bien imprudemment proclamé l'immunité d'un grand nombre de cépages américains, et un enthousiasme prématuré a fait plus de tort à leur cause que les attaques des adversaires. D'une juste critique à son abus il n'y a pas loin, et il n'a pas manqué de détracteurs qui arguaient d'échecs incontestés pour aboutir à d'injustes conclusions, faute d'avoir vérifié l'exactitude de toutes leurs assertions. Mais quand on a arraché soi-même, manié, retourné pendant des mois entiers, la serpette et la loupe à la main, des milliers de plants des diverses espèces américaines, quand on a pu mettre en parallèle le travail de l'insecte et celui de la végétation sur les mêmes pieds de vignes pendant plusieurs années consécutives, qu'on a vu faiblir les uns, prospérer les autres, qu'au milieu de cette lutte, où s'affirmait l'incontestable force de résistance de quelques espèces, on a récolté un grand nombre de beaux raisins, qu'on a fait du vin très acceptable, on a le droit de dire qu'il y a là pour la viticulture, non seulement comme porte-greffes des cépages français, mais encore comme producteurs directs, des plants américains dont la culture, dès maintenant, est de beaucoup préférable à celle des cépages français, s'il s'agit de reconstituer un vignoble. L'avenir seul peut dire si la résistance de ces plants durera toujours ; mais une expérience assez longue rend déjà leur culture absolument rationnelle.

« Le Congrès international de Bordeaux, où notre Société a été largement représentée, a traité savamment toutes ces questions, et le compte rendu de ce Congrès est un document des plus intéressants à consulter.

« Vous avez voulu avec raison, messieurs, placer en tête de votre ordre du jour la question des tarifs internationaux des chemins de fer, des tarifs dits *de pénétration*. Ils méritent toute votre attention, car ils constituent un véritable déni de justice à l'égard de l'agriculture nationale : ils consistent dans l'application aux seuls produits étrangers d'un système de tarifs réduits, décroissant en proportion des distances, et aboutissant à faire payer le transport du produit étranger pour une grande distance moins cher que celui du produit indigène pour une petite, — à une protection du produit étranger contre le produit français, par conséquent.

« C'est de concert avec l'État que ces tarifs ont été fixés par les compagnies françaises ; nous savons qu'elles sont aujourd'hui disposées à les modifier dans le sens de nos réclamations, et nous sollicitons le gouvernement de s'occuper de cette question. On n'a vu, en établissant ces tarifs *de pénétration*, que l'intérêt du consommateur ; comme si l'intérêt du producteur, consommateur lui-même et consommateur d'autant plus important qu'il produit davantage, ne méritait pas de fixer l'attention du législateur au moins autant que celui qui consomme sans produire.

« Ce n'est jamais, remarquez-le bien, messieurs, que l'égalité de situation que nous demandons partout et toujours pour l'agriculture française. Une pensée doit dominer toutes nos revendications, celle de la justice qu'il y aurait à placer une bonne fois l'agriculture sur le même pied que toutes les autres industries, devant les réglemens administratifs, devant l'impôt, dans les tarifs douaniers, dans les traités de commerce. Qu'on nous évite ainsi la douleur d'avoir à demander sans cesse de faibles palliatifs aux crises qui sont la conséquence de cette inégalité, et on fera de la grande et bonne administration.

« M. le duc d'Ayen disait, l'année dernière, dans une brillante défense des

principes de justice qui devraient être appliqués à l'agriculture et à l'industrie dans la législation douanière, que l'on ne peut, à la fois, *maintenir le libre échange alimentaire et la protection de l'industrie* ; qu'au milieu de la confusion et des contradictions que soulève la question douanière *un seul principe surnage auquel chacun peut se rattacher, celui de l'égalité dans un sens ou dans un autre*. C'est excellentement caractériser la situation. — Quoi, messieurs, l'égalité base immuable de notre droit public, principe respecté de tous, est-elle donc un leurre pour la seule agriculture, et ce mot n'a-t-il un sens rétrograde que dans notre seule bouche ?

« Je termine, messieurs, en vous disant quelques mots de nos affaires intérieures.

« Nous n'oublions pas que si le but de la Société des agriculteurs de France a été, dès le premier jour, de *centraliser les forces agricoles*, elle s'est proposée aussi de *développer partout l'esprit d'initiative locale*. J'étais un de vos neuf scrutateurs à votre première assemblée de la salle Hertz, le 12 mai 1868, et je sais quel esprit y a présidé : l'exemple, d'ailleurs, de M. Drouyn de Lhuys est là pour nous montrer la voie à suivre.

« Nous avons fortement centralisé les forces agricoles jusqu'ici ; nous nous efforçons aujourd'hui de multiplier nos relations avec les Sociétés départementales sous toutes les formes. Déjà, nous affectons une large part de nos ressources aux médailles que nous mettons à leur disposition ; nous les chargeons de l'attribution des prix fondés par nos bienfaiteurs, s'élevant annuellement à des sommes considérables ; une nouvelle réglementation charge leurs délégués de venir arrêter chaque année, de concert avec le conseil, le programme de notre session ; la Société se fait toujours représenter dans les grandes réunions départementales. Tout cela est bon, mais ce n'est pas assez encore, et nous étudions les moyens d'aller, d'une manière efficace, nous mettre en rapport avec elles, sur les lieux mêmes où se porte leur action, là où des situations plus caractérisées demandent une étude plus attentive et de plus pressants encouragements.

« Votre bureau et votre Conseil aviseront en temps opportun, vous pouvez vous confier à leur prudence et à leur zèle éclairé. — Quant à moi, je ne puis, messieurs, que vous répondre de mon dévouement dans l'accomplissement de la tâche que vous m'avez confiée de maintenir et d'agrandir même la prospérité de notre Société. Il se peut que je me sois trompé, sans en avoir conscience, dans la défense de vos intérêts, car chacun est mauvais juge dans sa propre cause ; je vous prie, en conséquence, de ne vous arrêter devant aucune considération de personne, devant aucune délicatesse de situation, pour garantir à notre œuvre commune un avenir digne de son passé. »

M. Lecouteux, secrétaire général, quoique présent à la séance, n'a pas cru devoir lire le rapport qu'il faisait chaque année à l'Assemblée ni siéger au bureau. Cette abstention a étonné la plupart des membres de la réunion.

Après le compte rendu par M. Jacquemart, de l'état des finances de la Société, M. de Luçay a présenté un rapport sur la suite donnée aux vœux de la Société et sur les travaux des commissions permanentes.

M. de Dampierre a fait ensuite connaître que le généreux anonyme qui, chaque année, faisait don à la Société d'une somme de 2000 francs, pour la culture du blé, était M. Emile Godard, de Bordeaux, mort récemment. Par son testament, il a légué à la Société une rente de 5000 francs destinée à plusieurs concours.

Nous ferons connaître, dans un prochain numéro, les délibérations de la session, et les vœux qui en auront été la consécration.

Henry SAGNIER

DISCOURS PRONONCÉ AUX OBSÈQUES DE M. DECAISNE

Messieurs, la Société nationale d'agriculture doit apporter sur les bords de cette tombe un tribut de regrets à la mémoire de M. Decaisne. Il lui

a appartenu durant 33 années; il y avait été élu en 1849, en remplacement de M. de Mirbel. Sa collaboration a été féconde. Il avait compris avec une grande clairvoyance que l'horticulture est l'école par laquelle doivent passer, pour y être éprouvées par de premières expériences, toutes les innovations relatives à la culture des plantes. Les jardins et les serres du Muséum d'histoire naturelle furent sous sa direction des laboratoires d'une utilité directe de plus en plus grande pour quelques-unes des branches les plus importantes de l'agriculture.

On en trouve la preuve dans le concours que M. Decaisne a donné aux belles recherches de notre savant confrère, M. Peligot, sur l'analyse et la composition de la betterave à sucre, dans les faits nombreux et d'un ensemble si lumineux qu'il a résumés dans son histoire de la maladie des pommes de terre, dans ses recherches sur la garance, dans ses efforts pour doter la France d'une nouvelle igraine sur laquelle l'avenir n'a pas encore dit son dernier mot pour l'agriculture, dans ses travaux sur la ramie dont il avait compris toute la valeur comme plante textile; après de longues années d'attente, cette plante entre enfin dans la grande culture, surtout dans les terres irriguées; des fabriques s'élèvent pour l'employer dans l'industrie; un hommage éclatant est ainsi rendu aux justes prévisions de notre confrère. Un grand nombre de plantes fourragères ont été étudiées par ses soins et ont ensuite pris place dans la composition des prairies.

Mais ce qui assure à M. Decaisne la reconnaissance des agriculteurs, ce sont ses beaux ouvrages sur les arbres fruitiers et la culture des jardins. Pour ce dernier ouvrage, il a eu la collaboration si judicieuse de notre confrère, M. Naudin. Il n'existe pas de traité où le cultivateur trouve de plus complets et plus exacts enseignements, tant au point de vue purement pratique que sous le rapport de la physiologie végétale, sur les plantes d'utilité et d'agrément. Toutes les méthodes, tous les procédés de culture y sont éclairés par une science certaine, qui ne se paie pas de mots, et qui a été vérifiée par des expériences positives et bien conduites. Quant à ce beau livre intitulé le *Jardin fruitier du Muséum*, il constitue un splendide monument iconographique et scientifique; pour l'étude et la comparaison des espèces, il faudra recourir dans tous les temps. Jamais et dans aucun pays il n'a rien été publié de si remarquable sur le poirier, le pêcher, l'abricotier, le prunier, le fraisier et le groseillier; les espèces y sont fixées par un maître auquel on peut avoir confiance, parce que tous les faits y sont prouvés par des expériences comparatives et susceptibles d'être vérifiées. La méthode des monographies y trouve des modèles incomparables.

Tels sont, messieurs, et dans une concision que le triste lieu où nous nous trouvons impose au pieux devoir que nous avons à remplir, les grands services que M. Decaisne a rendus à l'agriculture, et pour lesquels son souvenir demeurera chez tous ceux qui vivent au milieu des vergers et des jardins, de tous ceux qui cultivent la terre. Le confrère auquel nous disons le dernier adieu a consacré son existence entière, depuis l'adolescence jusqu'à la vieillesse, à scruter la vie végétale, à chercher les lois qui président au développement des plantes, à l'agglomération et à la dispersion successives des molécules constitutives des cellules vivantes. Il a vu que rien ne se perd dans la nature. Ses œuvres demeurent pour attester à leur tour que les travaux consciencieux assurent la perpétuité du savant.

LES ANIMAUX AU CONCOURS DE PARIS EN 1882

Le concours des animaux de boucherie de cette année est surtout remarquable par le nombre des animaux exposés ; mais si l'on jugeait le mérite de ces animaux seulement par le spécimen qu'on a placé dans l'enceinte du bœuf lauréat comme digne du prix d'honneur, il faudrait se voiler la face pour dissimuler sa honte, et désespérer de notre élevage français. Mais heureusement qu'il y avait dans l'enceinte à côté, la vache de M. Larzat dont nous pouvons être fiers, et de l'autre côté du Palais, le quadrige de M. Nadaud, puis disséminés par toutes les travées, dans toutes les catégories, des spécimens de notre élevage, races indigènes, races croisées et races étrangères, infiniment supérieures en tous points à l'étrange et grotesque animal que, par une aberration inexplicable, le jury a cru expédient de nous offrir comme un modèle suprême, un type de beau idéal, un enseignement pour guider nos efforts vers la perfection. Cet informe ballot de graisse, éleveurs de France et d'autres lieux, est officiellement préposé comme le but vers lequel vos efforts doivent tendre. Jusqu'à présent, nous avons tous cru que la perfection d'un bœuf de boucherie consistait dans l'ensemble cubique des formes, le parallélisme des lignes, le développement harmonieux et bien équilibré des parties musculaires fournissant la meilleure viande. Nous croyions, erronément, paraît-il, qu'il fallait éviter cette ligne dorsale brisée faisant un angle à partir du rein, s'abaissant de la nuque jusqu'à la dernière côte, puis remontant vers une queue attachée au milieu du dos. Nous croyions bénévolement que ces fesses arrondies, cette hanche surlevée et courte, ne valaient pas l'arrière-train cubique tombant perpendiculairement sur le jarret, bien rempli dans l'espace qui se trouve entre la hanche et l'angle postérieur de la fesse, espace que nous cherchions à produire le plus long et le plus développé possible, car c'est là que se trouve la meilleure viande. Nous nous étions imaginé bien sottement, paraît-il, qu'il fallait surtout éviter cette panse énorme, réceptacle d'un déchet exagéré, cette énormité ventripotente, boursoufflée, flasque et pendante, qu'on dirait pleine d'un liquide ballottant. Nous croyions aussi que ces épaules décharnées faisant saillie en avant et se détachant crument de chaque côté du poitrail en dessinant leur maigre levier comme un bas-relief, était un des défauts les plus caractéristiques d'un mauvais animal. Nous nous efforcions aussi de nous mettre en garde contre cette tête lourde, mal attachée, avec ses cornes menaçant le ciel, qui ne se meut que par saccades, et nous aimions à voir chez nos animaux, ce port gracieux et noble, plein de distinction et de puissance, cachet précieux entre tous d'une nature généreuse. Nous avons enfin la conviction que l'engraissement exagéré, loin d'être une recommandation pour l'obtention d'une récompense, était au contraire un défaut suprême qu'il fallait éviter au-dessus de tout.

Eh bien, mes chers confrères, un jury officiel vient encore cette année de décréter comme une loi inéluctable et que tous doivent obéir, que nous sommes tous des ignorants imbéciles qui ne savent pas le premier mot de notre métier et qu'il faut refaire notre éducation. Quant à moi, je demande que ce basquais froment, âgé de cinquante-

quatre mois, plus ou moins, et pesant 897 kilog. avec son déchet — dont on voudra bien nous donner la statistique l'an prochain — soit photographié ou moulé et qu'on nous en fournisse une copie que nous mettrons dans nos étables comme un type modèle dont nous tâcherons de faire apprécier toutes les beautés, toutes les perfections à nos vachers. La précocité, la maturité hâtive, qu'est-ce que c'est qu'une semblable baliverne? *n'en faut plus!* Ce sont là des notions qui ne conviennent plus à nos temps modernes. Voilà un bœuf âgé, à la date du 11 février 1882, de 1661 jours, dit le catalogue, qui ne pèse que 897 kilog. et dans la catégorie d'à côté nous avons trente-quatre jeunes bœufs qu'avec une moyenne d'âge de mille jours, nous donnent une moyenne de près de 800 kilog. Il y a entre autres un jeune bœuf présenté par M. Signoret, âgé de trente-deux mois et quelques jours qui arrive au poids de 916 kilog., et avec cela présentant un ensemble de formes incomparablement supérieures, selon nos vieilles idées d'esthétique, à celles de votre lauréat d'honneur, messieurs les jurés. Je me demande avec stupeur quel intérêt on a voulu servir en nous imposant un semblable modèle, quels points de perfection veut-on nous présenter dans ce basquais, de préférence à cinquante autres animaux que je pourrais indiquer dans le Concours, infiniment supérieur à cette masse difforme? Veut-on nous enseigner à engraisser un bœuf jusqu'à cinq ans, c'est-à-dire à nous infliger l'entretien de nos animaux jusqu'à cet âge, pour arriver à produire et à livrer 897 kilog. de viande à la consommation générale de notre pays, — tandis que nous sommes arrivés à produire cette même quantité de viande dans moitié moins de temps et par conséquent à moitié moins de frais. Que veulent dire les Concours officiels si c'est là l'enseignement qu'on veut nous donner.

Il y a deux mois à peine un autre Concours d'animaux de boucherie avait lieu à Londres. C'étaient les grandes assises du club de Smithfield. Ce Concours où les hauts dignitaires du gouvernement anglais depuis la reine, le prince héritier, nombre de Pairs d'Angleterre et de députés des communes ne figuraient que comme exposants, où les jurés soigneusement et exclusivement triés parmi les éleveurs et engraisseurs praticiens, et parmi lesquels on se garde bien de mettre un boucher quelconque — jury composé seulement de trois membres lesquels sont par conséquent directement soumis à la responsabilité personnelle de leur jugement; à ce Concours, dis-je, un bœuf fut aussi choisi comme possédant la plus grande perfection de tout le Concours — absolument comme le basquais en question. C'était un bœuf Angus de trente-deux mois, c'est-à-dire neuf cent soixante jours, pesant 810 kilog. et d'une symétrie irréprochable. Cet animal avait produit ce poids extraordinaire à raison de 844 grammes par jour. Votre basquais, lui, a mis mil six cent soixante-et-un jours, c'est-à-dire près de cinq ans, à produire 897 kil., ce qui donne un rendement de tout au plus 540 grammes par jour. Puis, en faisant entrer dans l'évaluation composée de ces deux animaux le coût de l'entretien et de la nourriture de l'un et de l'autre, on trouve que l'écoissais n'a été à charge à l'agriculteur que la moitié du temps du basquais. Dans des conditions semblables, je demande à quel prix est revenue la viande du Basquais et celle de l'écoissais? Dans quelle proportion la richesse publique s'est-elle accrue par la

production de ces deux bœufs ? La réponse est facile. Avec des animaux comme ce bœuf Angus écossais, la production est tout simplement doublée, car dans le même temps et avec la même somme de nourriture et les mêmes frais d'entretien et d'amortissement, on arrive à produire deux Angus pour un basquais.

Mais sans aller de l'autre côté de la Manche où je n'ai pris l'exemple du bœuf écossais que parce qu'il occupait une position analogue à celle de notre basquais, prenons la bande prix d'honneur de M. Nadaud. Voilà un quadrigé de quatre jeunes bœufs âgés de 32 mois, c'est-à-dire de 960 jours absolument comme le bœuf écossais. Ces quatre animaux pesaient en moyenne 844 kilog. L'un de ces quatre bœufs pesait à 7 kilog. près le basquais lauréat. Ainsi ce jeune bœuf n'a mis que 32 mois pour produire la même quantité de viande que le basquais au bout de 54 mois. Maintenant comparez le jeune bœuf n° 273 avec le lauréat, mettez-les à côté l'un de l'autre, et si vous avez la notion de ce que c'est qu'un bœuf, dites-moi lequel est supérieur à l'autre. Quant à moi je proteste de toute la force de ma conscience contre un semblable aveuglement. Quelque habitué que je sois aux aberrations des jurys français, jamais je n'avais encore vu une semblable manifestation d'ignorance et d'incapacité ou d'un parti-pris dont le motif échappe à une compétence.

Je l'ai dit en commençant, l'ensemble de l'Exposition n'est véritablement remarquable que par le nombre des animaux exposés. On ne trouve aucun type de perfection extraordinaire. Mais on y trouve ce qui vaut mieux à mon gré, une certaine généralité de mérite au-dessus du médiocre. D'abord, l'engraissement des animaux est plus uniforme, moins heurté. La science et l'habileté de l'engraisseur tendent évidemment à se généraliser. On semble mieux comprendre les conditions hygiéniques et alimentaires d'une assimilation régulière et normale. On ne rencontre plus de ces à-coups dans l'accumulation adipeuse, et ce qui est encore plus important, les races exposées, et ceci est plus apparent dans nos races françaises, semblent avoir acquis un plus haut degré d'aptitude à répondre aux efforts de l'engraisseur. Il est incontestable que toutes, par suite des soins plus intelligents des éleveurs, ont acquis un remarquable progrès dans le sens de la précocité, bien que quelques-unes, surtout parmi les races du Midi qu'on a évidemment voulu induement glorifier par le choix du prix d'honneur, se montrent encore rebelles sur ce point important.

Prenons, par exemple, la deuxième sous-catégorie, comprenant les races Béarnaise, Basquaise, Aubrac, Mezenc et analogues, sous-catégorie dans laquelle se trouve justement le fameux basquais en question. Voilà 9 animaux exposés dont l'âge moyen est de 674 jours à la date du pesage, et dont le poids moyen est de 870 kilog., ce qui donne un accroissement à raison de 526 grammes par jour.

Prenons maintenant la race de Salers, l'une des meilleures races à viande que nous ayons en France. Il y avait 4 animaux de cette race d'un âge moyen de 4515 jours et du poids de 924 kilog., ce qui donne une production quotidienne de 610 grammes.

Voici les races parthenaise, choletaise et nantaise, races fournissant beaucoup de sujets aux engraisseurs de Normandie. Cette catégorie comprenait 6 animaux d'une moyenne d'âge de 1693 jours et du poids de 843 kil., ce qui donne un accroissement à raison de 497 gr. par jour.

Vient ensuite notre belle race garonnaise, l'une de nos plus précieuses on peut le dire, et l'une qui a subi dans ces dernières années l'amélioration la plus manifeste. Cette catégorie comprend 42 animaux exposés, d'une moyenne d'âge de 1,536 jours et d'une moyenne de poids de 912 kilog., ce qui donne un accroissement par jour de 594 grammes.

Nous arrivons maintenant à nos deux races les plus renommées, les limousins et les charolais-nivernais. Interrogeons le catalogue et voyons à quel résultat comparatif nous arriverons.

Les Limousins comptent 15 animaux exposés, dont la moyenne d'âge se monte à 1,549 jours et celle de poids à 931 kilog., ce qui donne un accroissement par jour de 601 grammes.

Les charolais et nivernais, que je confonds en une seule race et qui peut être regardée comme la première de nos races françaises, donne les résultats suivants. Il n'y avait que 42 animaux exposés dans cette première catégorie; les autres animaux de cette race, et il n'en manquait pas, étaient compris comme croisés avec le sang durham, et nous en parlerons tout à l'heure. Ces 42 charolais avaient un âge moyen de 1,803 jours et leur moyenne de poids était de 1,032 kilog., ce qui donne un accroissement par jour de 574 grammes.

Quant aux races croisées il serait difficile de donner des chiffres pouvant servir de termes de comparaison. Je le ferai plus loin en examinant les bandes qui ont servi comme point de comparaison avec les catégories analogues de l'exposition du club de Smithfield, pour les raisons que j'exposerai ci-après. Qu'il me suffise ici de donner le résultat du même calcul appliqué à la catégorie des jeunes bœufs au-dessus de 3 ans.

Les 34 animaux qui composaient cette magnifique exposition avaient une moyenne d'âge de 1,015 jours, et un poids moyen d'environ 800 kilog., ce qui donne un accroissement journalier d'environ 800 grammes, ce qui démontre au-dessus de toute controverse l'avantage immense de la précocité.

Le tableau suivant résume sous une forme synoptique les calculs qui précèdent.

Races.	Nombre des anim. exposés.	Age moyen en jours.	Poids moyen en kilogramme.	Accroissement par jour (grammes).
Charolaise	12	1803	1032	0.571
Limousine.....	15	1549	931	0.601
Garonnaise.....	12	1556	912	0.594
Parthenaise, Choletaise, Nantaise.....	6	1693	843	0.497
Salers	4	1515	924	0.610
Basquaise, Béarnaise, Chabrol, etc.....	9	1674	870	0.526
Flamande, Normande, Manche, Fémeline, etc.	14	1749	1007	0.587
Jeunes bœufs au-dessous de 3 ans, dont les 475 croisés Durham.....	34	1015	800	0.800
Produits croisés avec le sang Durham.....	26	1997	916	0.700

Dans mon prochain travail j'essaierai de faire ressortir l'enseignement qui se dégage de ces chiffres, je donnerai en même temps la même statistique pour les races anglaises exposées au dernier Concours de Smithfield, afin d'établir des comparaisons qui permettent de juger le mérite des races respectives et partant pourront guider le choix des éleveurs.

(La suite prochainement.)

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

LE CRÉDIT AGRICOLE. — II

II. — Par les lignes que nous avons écrites précédemment, le lecteur a pu juger que ce qui nous semble désirable avant tout, c'est une situation égale pour les diverses industries sur la prospérité desquelles repose la grandeur du pays ; et, que de plus, si nous reconnaissons que le prix de la main-d'œuvre a renchéri sous l'influence du développement de l'industrie manufacturière, il n'y a là pourtant qu'une concurrence légitime, quelquefois onéreuse, mais le plus souvent aussi avantageuse pour l'agriculture.

En effet, si à côté de celle-ci qui est la puissance créatrice et productive par excellence, vient s'en placer un autre pour la forcer à élever le taux des salaires, en faisant pénétrer l'aisance au sein des familles laborieuses, elle permet à ces familles de payer plus cher les objets de consommation, de sorte qu'il se fait ainsi une sorte de compensation qui atténue considérablement le mal.

Il n'en est pas de même de la spéculation, du jeu si séduisant par l'appât de bénéfices qui ne nécessitent aucun effort.

Toutes les industries sont soumises à la loi du travail, cette pierre angulaire de l'édifice économique des nations ; toutes méritent l'appui du capital dont le rôle principal est de féconder et de rémunérer l'action individuelle ; mais si l'argent s'engouffre à la Bourse pour tenter les chances d'un jeu insensé qui absorbe et stérilise les intelligences, que devient la production, cette œuvre si utile d'un effort réel et respectable ?

Voilà donc, il faut bien le dire, où est le plus grand ennemi de l'agriculture, voilà ce qui détourne les ressources nationales de la route que leur indiquent le bon sens et la justice.

Pour quiconque a étudié les phénomènes de la vie, indiquant parmi les peuples comme chez tous les êtres, la source véritable de cette vie est la circulation.

Si le sang porté jusqu'à l'extrémité des membres ne revenait pas au cœur pour s'en éloigner ensuite, que deviendrait le corps ? Et si les vapeurs qui s'élèvent de l'Océan ne reportaient jusqu'au sommet des montagnes l'humidité nécessaire à l'entretien des ruisseaux destinés, en se réunissant, à former les fleuves comme à arroser la plaine, combien de temps faudrait-il aux tempêtes pour dessécher les champs et les prairies ?

Peut-on supposer dès lors que si l'épargne du cultivateur gagne la ville et puis la Bourse, puis l'étranger enfin, sans qu'il en revienne rien à la campagne, celle-ci pourra prospérer et continuer de répandre en tous lieux les éléments de la richesse destinée à développer sans cesse la fortune nationale ?

Le plus simple bon sens indique donc la nécessité du retour aux lieux mêmes d'où ils sont venus d'une partie des capitaux créés par le travail des champs.

Autrement plus de circulation, plus de vie. Le cœur ne battra plus au sein des peuples, et la ruine sera la conséquence d'une folle dissipation de la fortune publique dans des spéculations stériles.

Voilà pourquoi nous croyons nécessaire de fournir aux généreux efforts du cultivateur les moyens d'action dont il a besoin pour créer

l'abondance si ardemment désirée partout. Nous affirmons de nouveau que cela est possible, et nous allons examiner ce qui a été fait en France, comme ce qui reste à faire pour l'institution du crédit agricole.

III. — Le 28 juillet 1860, il fut passé entre l'Etat et les fondateurs du Crédit agricole, une convention d'après laquelle une subvention qui pouvait s'élever à 400,000 francs par an, était promise pour soutenir ce nouvel établissement.

L'article 1^{er} indiquait que l'objet de l'association était de *procurer des capitaux ou des crédits à l'agriculture ou aux industries qui s'y rattachent.*

L'article 2 créait le *Crédit personnel* en escomptant des effets payables à 90 jours.

En 1863, le Comptoir de l'agriculture était institué à son tour, faisant aussi des prêts *chirographaires* et sur nantissement.

En 1868, le *Crédit rural* se proposait de créer, partout où besoin serait (art. 4 des Statuts), sous forme de sociétés ou de simples agences, des succursales qui devaient prendre le titre de *Crédit rural* de telle ville ou circonscription.

Il devait faire des prêts hypothécaires ou *chirographaires*. Cette institution avait pour but de recueillir à Paris les fonds destinés à être prêtés à l'agriculture par les succursales départementales. C'était donc exactement l'application du système rationnel de la circulation des capitaux de la campagne à la ville et de la ville à la campagne dont nous venons d'affirmer la nécessité.

Le mécanisme était bon; mais il manquait aux rouages une pièce importante dont nous devons parler. En un mot, l'élément agricole n'était pas suffisamment représenté dans cette large organisation qui avait été sans doute habilement conçue dans le cabinet, mais qui était mal appliquée sur place. Il eût fallu connaître avant tout le cultivateur, ses habitudes, le moment des dépenses et des rentrées à la campagne, et faire cadrer tout un système financier avec ces faits particuliers. Une affaire aussi importante et aussi délicate aurait dû être étudiée dans ses moindres détails, surtout au sein des villages, des fermes et des métairies. Cela ne fut pas compris et l'insuccès en résulta.

Dans la Nièvre pourtant, on cite une application utile faite par M. Giraud, ancien directeur de la succursale de la Banque de France de Nevers. Depuis longtemps déjà, plusieurs cultivateurs, en se prêtant mutuellement leur signature, trouvent là au taux de notre établissement financier, les capitaux dont ils ont besoin.

C'est un fait sur lequel on pourra s'appuyer, bien qu'il ne soit pas concluant, parce qu'il s'agit d'une opération plutôt commerciale qu'agricole, lorsque des nourrisseurs achètent du bétail maigre au printemps pour l'engraisser rapidement au milieu des herbages et le revendre après trois ou quatre mois en réalisant chaque jour un bénéfice dont il est facile de se rendre compte.

La ligne de démarcation entre la spéculation et le travail agricole, n'est pas d'ailleurs, au cas présent, tranchée d'une manière assez nette pour assurer la solution du problème qui nous occupe.

Nous trouvons un autre fait plus précis dans le *Crédit* accordé aux cultivateurs qui viennent aux ventes de trains de culture acheter à un

terme de huit ou dix mois le bétail et les instruments aratoires vendus par un de leurs confrères parvenu à la fin de son bail. Les officiers ministériels sont très jaloux de ces opérations, se les disputent sans en redouter les risques et y gagnent beaucoup d'argent.

Il en est de même pour les achats de bestiaux faits par obligations souscrites à des marchands qui souvent laissent sans aucune inquiétude périmer les échéances. Les vendeurs-prêteurs s'enrichissent ainsi; mais ils se font payer des intérêts élevés, ce qui est une des causes de la nécessité d'une large institution de crédit agricole.

Il serait inutile d'ajouter de nouvelles preuves à la possibilité de faire des prêts chirographaires aux cultivateurs; mais ce sera toujours à la condition de les connaître et d'habiter auprès d'eux, ainsi que cela se pratique pour le commerce de l'industrie manufacturière. C'est là qu'il faut trouver le nœud à délier ou à trancher.

En 1877, nous recevions à Nancy une lettre de M. Tisserand, le dévoué directeur de notre agriculture, qui nous invitait à aller conférer avec lui au sujet de l'institution projetée.

Alors il nous fut permis de plaider la cause de nos intéressantes populations rurales, et le moment est venu d'appeler l'attention publique sur la nécessité de leur prêter appui.

Tous les Conseils généraux ont été consultés à cet effet; mais la plupart se sont arrêtés à mi-chemin, ne trouvant pas les moyens pratiques d'instituer le Crédit agricole personnel.

Il serait fâcheux que cette grande enquête n'aboutît qu'à une sorte d'avortement dont les conséquences seraient incalculables; car le découragement et l'enterrement définitif de la question en découleraient nécessairement. Il serait plus fâcheux encore que la spéculation, se servant de l'intérêt que la France semble porter aujourd'hui à l'agriculture, cherchât à attirer les capitaux pour les lancer ensuite vers un autre but. Tels sont les principaux dangers qu'il nous paraît utile de conjurer en ouvrant au capital une voie sûre, éclairée surtout de manière à en faire reconnaître les moindres écueils. Examinons maintenant le projet de M. Faure et quelques autres, en les rapprochant de la distinction qui a été faite à juste titre entre les diverses sortes de Crédits : Foncier, Mobilier et Personnel. E. DUROSELLE.

SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT A L'AGRICULTURE ¹

Discours du Président à la Réunion générale du 8 février.

Messieurs, de toutes les questions dignes d'une assemblée comme la vôtre, il n'en est pas de plus importante, de plus actuelle, que celle des rapports d'une grande Société avec les pouvoirs publics.

Vous vous rappelez que notre charte de fondation, je veux dire nos statuts votés par vous et approuvés dans notre dernière assemblée générale, portent dans leur article 1^{er} que l'un des buts principaux de la Société est « d'entrer en communication avec les différents Comices et Sociétés agricoles des départements, et de se faire l'interprète de leurs vœux et le défenseur de leurs intérêts auprès des pouvoirs publics. »

Ce n'est pas à la légère que nous avons introduit ce mot de « défenseur des intérêts agricoles » dans l'article 1^{er} de nos statuts. Nous savions à quoi il oblige, à quels rapports constants avec les pouvoirs publics, à quelle surveillance de tous les instants, à quelles enquêtes sur les mesures en préparation, à quelles négociations dans le cabinet, à quel rôle actif et suivi dans le Parlement. Aussi,

1. Voir le *Journal* du 11 février, page 234 de ce volume.

ce titre, nous le revendiquons aujourd'hui, comme le patrimoine et l'honneur de notre Société.

Il faut avouer, messieurs, que nous avons été bien inspirés en nous donnant comme l'une des principales tâches de notre Société d'appuyer de toutes nos forces et de tout notre crédit l'agriculture auprès des pouvoirs publics.

En est-il une plus noble, plus digne d'une grande Société d'agriculture, et en même temps plus intéressante et plus opportune? Qui oserait le nier? C'est la fonction primordiale et nécessaire de tout conseil d'administration d'une Société d'agriculture vraiment digne de ce nom. Nous avons cherché à la remplir de notre mieux. Nous croyons y avoir réussi. Permettez-moi de vous dire d'un mot ce que nous avons fait, ce que nous avons obtenu.

Nous n'avons pas imité ceux qui conseillent à l'agriculture, sous prétexte d'indépendance, de s'isoler de plus en plus des pouvoirs publics. Nous nous sommes dit, avec le bon sens : Dans un pays centralisé comme le nôtre est-il bon que l'agriculture seule soit décentralisée, c'est-à-dire désarmée devant l'ennemi? Nous ne l'avons pas pensé et dès lors notre objectif a été de lui créer un centre autour duquel elle pût grouper ses forces.

Aujourd'hui nous vous apportons le ministère de l'agriculture qui est une création éminemment utile due à M. Gambetta, qui a compris l'opportunité qu'il y avait à séparer l'agriculture du commerce et de l'industrie et à la doter de services spéciaux, centralisés dans un ministère autonome. Le pays, le pays agricole lui sait gré d'avoir si bien compris ses véritables intérêts et d'avoir inauguré son ministère par cette grande réforme. La Société nationale lui en garde une profonde reconnaissance.

Mais, me direz-vous, quel a été le rôle de la Société nationale dans cette réforme? Il a été conforme à nos statuts, conforme à l'esprit qui l'anime. Nous n'avons pas accueilli avec une indifférence voisine du dédain les efforts du rénovateur, nous lui avons donné notre collaboration dévouée soit avant, soit après la publication du décret d'organisation. M. Gambetta avait bien voulu faire l'honneur à quelques-uns des membres de cette Société, dans laquelle il compte beaucoup d'amis, de les consulter. Les articles de M. Ronna et de M. Grandeaumont ont été la réponse. Ils constituent la charte du nouveau ministère, ils le délimitent, ils le fortifient en lui donnant des frontières naturelles, désormais inattaquables. Et la preuve, c'est que la crise n'a pu l'entamer; il reste debout.

On affecte, dans un certain monde, de croire et de dire que les pouvoirs publics, sous le régime républicain, demandent à l'agriculture quelque chose de son indépendance et de sa dignité. Non, non, cela n'est pas. C'est une défaite pour échapper aux responsabilités. C'est ainsi que sur l'oreiller commode du *statu quo*, l'on se refuse aux réformes par amour de ce qu'on appelle le premier des biens, la stabilité.

Messieurs, le pays juge entre ceux qui, voulant se servir de l'agriculture pour leurs desseins, la tiennent systématiquement isolée du gouvernement et font de toute tentative de rapprochement dans ce sens un *casus belli*, et ceux qui, comme nous, lui offrent leur intermédiaire efficace auprès des pouvoirs publics. Le pays a vu, il connaît nos efforts pour arriver à la création d'un ministère autonome de l'agriculture; il sait que, rapporteur au Sénat des crédits extraordinaires que M. Gambetta demandait pour l'organisation de ce ministère, nous avons pu triompher de l'opposition nullement déguisée que lui faisait la droite; il sait avec quelle abnégation nous avons depuis travaillé à consolider l'institution naissante et déjà menacée; il n'ignore pas que nous venons d'avoir à lutter pour son maintien, que nous n'avons pas désiré être à l'honneur; il nous suffit d'être à la peine parce que nous avons la conviction que l'agriculture recueillera les fruits de nos travaux.

Si quelque chose pouvait vous prouver combien vous avez été sages en évitant les écueils que d'autres n'ont point su voir, nous en aurions ici la preuve. Nous n'avons pas voulu, en fondant notre Société, remettre pour partie les destinées de l'agriculture à une étroite oligarchie. Nous nous sommes inspirés des vrais principes démocratiques. Nous marchons en tête du progrès, et si les *campagnes* au service de l'agriculture comptent double comme celles de la guerre, nous pouvons entrevoir le terme peu éloigné où la reconnaissance d'utilité publique que nous demandons viendra récompenser vos efforts persévérants et déjà couronnés de si éclatants succès.

FOUCHER DE CAREIL,
Sénateur.

POMMES ET POIRES — II

Quant au ligneux, on peut se demander s'il est digestible, ou non, ce que l'expérience directe peut seule établir; ce qui me le fait penser est la découverte que j'ai faite en 1847, de la transformation de la fibre ligneuse du sapin, en acide pectique, et de celui-ci en fibre ligneuse, sous l'influence de l'acide nitrique. Ce travail publié dans les *Annales de chimie et de physique* ramène à l'acide pectique la formation de tous les tissus végétaux, et en fait dériver la fibrine, par une simple deshydratation du pectate d'ammoniaque. Les gommes, les sucres et tous les principes végétaux immédiats en dérivent sans peine par hydratation, ou oxydation.

L'assimilabilité du ligneux de bois de sapin a été directement démontrée dans plusieurs stations agronomiques d'Allemagne par le mélange de sa sciure aux fourrages; elle est prouvée aussi par le développement des larves de cossus, de lucanes et autres insectes, dans les troncs d'ormes, de peupliers, de chênes, et de tous les arbres, en général. On peut donc conclure que mon expérience étant confirmée par les faits, la fibre ligneuse qui n'est que de l'acide pectique insoluble peut repasser à l'état d'acide pectique soluble, absolument comme la fibrine animale peut repasser à l'état de d'albumine soluble, dont elle est dérivée.

Les pommes sont plus faciles à conserver que les poires, parce qu'elles sont plus riches en ligneux, qu'elles renferment des acides, et surtout que leur épiderme coriace est plus épais. D'ailleurs, il est possible que le corps gras qui existe dans la pelure des pommes en facilite la conservation, parce qu'elle en bouche les pores; elle est en relation directe avec le parfum de ces fruits qui sont d'autant plus odorants, que cette matière grasse est plus abondante; celles dont la peau est sèche sont inodores, ou peu s'en faut. Ce qui est certain, c'est qu'à New-York les marchands de fruits ont soin d'enduire d'huile d'olives, les pommes qu'ils veulent conserver pour les vendre en hiver.

Les pommes d'été se gâtent dès qu'elles sont mûres; cette exception à la règle générale mérite d'autant plus d'être étudiée, que ces fruits ont la peau épaisse, sont très parfumés, et d'une acidité très prononcée. Le fait est beaucoup plus général pour les poires, dont il n'y a que peu d'espèces en état de passer l'hiver, sans qu'on sache pourquoi.

Il est à noter que la chair des poires seulement contient des pierres qu'on ne rencontre jamais dans les pommes. Cela est tout naturel puisque ces pierres sont formées de carbonate de chaux qui ne peut se déposer que dans la chair neutre des poires; il serait immédiatement dissous par le suc acide des pommes. Ces pierres ne se rencontrent que dans les pays calcaires, comme Paris, la Lorraine, la Suisse orientale, et le midi de la France; je n'en ai jamais trouvé dans les poires de l'Uruguay et de la République Argentine, dont le sol est entièrement privé de chaux.

J'ai vainement cherché à conserver des poires en les couvrant de collodion, ou de divers autres enduits imperméables à l'air; toujours, elles se sont gâtées, en même temps que leurs témoins restés à l'air libre.

Les tourteaux de pommes et de poires dont on ne se sert que pour l'alimentation du bétail sont un aliment assez pauvre, puisqu'ils ne renferment guère de nutritif que leurs pépins qu'il serait peut-être plus avantageux de recueillir pour en faire de l'huile, et plus encore pour les semer. Dans chaque campagne on devrait avoir un semis d'arbres fruitiers, dont on conserverait les bons, et emploierait les autres comme sujets à greffer. C'est, d'ailleurs, l'unique moyen de découvrir des variétés nouvelles. Sacc.

CONCOURS GÉNÉRAUX AGRICOLES DE PARIS.

Si, malgré le légitime succès qu'il avait obtenu, le concours général de Paris, en 1884, avait accusé un certain temps d'arrêt dans la production du bétail, celui de 1882 qui vient de clore ses portes, a certainement été un des plus remarquables que l'on ait vus au palais de l'Industrie tant par le nombre que par la qualité des animaux exposés, surtout dans les races bovines et ovines; si l'exposition des volailles reste à peu près numériquement la même, elle fournit des indications précieuses sur les progrès réalisés dans l'élevage des animaux de basse-cour, progrès tout aussi remarquables que pour les grosses espèces. L'exposition des beurres et surtout celle des fromages étaient d'une valeur exceptionnelle. Celle des fruits et des produits présentait les collections variées que l'on y voit d'habitude, toujours bien préparées, toujours assemblées avec goût. Le tout avait été organisé avec beaucoup d'habileté par M. Malo, inspecteur de l'agriculture, commissaire général, assisté de MM. Phillipar et Vassilière, adjoints à l'inspection générale, de Bruchard, J. Lefèvre, Mesnier, Girin, Zedde, Fièvet, commissaires spéciaux aux diverses sections. Quant à l'exposition des machines, elle était tout à fait remarquable; la plupart des constructeurs y ont envoyé leurs collections de machines. L'organisation de cette partie du concours doit être signalée d'une manière spéciale; elle a été faite avec une grande habileté par M. Randoing, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, assisté de M. Guédon.

Le *Journal* publie plus haut un premier article de M. de la Tréhonnais sur l'exposition du bétail; M. Buchetet s'est chargé de la description des produits exposés. Nous reviendrons sur les autres parties du concours, dans des articles spéciaux, afin de faire connaître tous les détails de cette grande solennité.

La liste des récompenses est un document qui est le livre d'honneur de tous ceux qui ont pris part aux récompenses; en la publiant, nous y ajoutons les portraits des animaux qui ont remporté les grands prix dans les diverses classes; ces portraits ont été dessinés par M. Gobin avec le talent que nos lecteurs ont apprécié depuis longtemps. Dans un prochain numéro, nous donnerons les bandes auxquelles les prix d'honneur ont été attribués.

Voici la liste complète des prix décernés :

Espèce bovine. — 1^{re} CLASSE. — Jeunes bœufs.

1^{re} Catégorie. — Animaux nés depuis le 1^{er} avril 1879. — 1^{er} prix, M. Signoret (Henri-François), à Sermoise (Nièvre); 2^e, M. Tieronnier, au Colombier (Nièvre); 3^e, M. de Vaulx (Ferdinand), au château de Boucé (Allier); 4^e, M. le baron Desgravières, à Moriac (Charente); 5^e, M. L. Bignon fils, à Theneuille (Allier); 6^e, M. Olivier (Arnaud), à Berbils (Lot-et-Garonne); 7^e, M. Rousseau aîné, à Bordeaux (Gironde); 8^e, M. Chamereuil, à Dumplun (Nièvre).

2^e Catégorie. — Animaux nés depuis le 1^{er} janvier 1878. — 1^{er} prix, M. Veaux (Jean), à Anais (Charente); 2^e, M. Nadaud (Louis-Cyprien), à Chazelles (Charente); 3^e, M. Petit (Félix), à Lamothe (Allier); 4^e, M. Larzat (Auguste), à Paray-sous-Brialles (Allier); 5^e, M. Larzat (Elie), à Germigny

(Cher); 6°, M. Chaumereuil; 7°, M. Regnier, à Mars-sur-Allier (Nièvre); 8°, M. Bouille (Ch.), à Cratsnoire (Nièvre). — Mentions honorables, M. Brossier (Jean), à Saint-Loup (Allier); M. Gasté (Auguste), à Vereaux (Cher); M. le baron Desgraviers.

2° CLASSE. — *Prix de races.*

1° *Catégorie.* — Races charolaise et nivernaise. — 1^{er} prix, M. Bellard, à Saint-Aubin-les-Forges (Nièvre); 2°, M. Petit (Félix), 3°, M. L. Bignon fils. — Mention honorable, M. Gasté (Auguste).

2° *Catégorie.* — Race limousine. — 1^{er} prix, M. Rousseau aîné; 2°, M. Peyrebrune (François), à Linars (Charente); 3°, M. Veaux (Jean); — Prix supplémentaires, M. Déplanche (Jean), à Bünzac (Charente); M. Peyrebrune (Pierre), à Saint-Saturnin (Charente).

3° *Catégorie.* — Race garonnaise. — 1^{er} prix, M. le vicomte de Saporta, à Meilhant (Lot-et-Garonne); 2° M. Chambaudet (Jacques), à Meilhant (Lot-et-Garonne); 3°, M. Sabourdin (Jean), à la Paillerie (Charente). — Prix supplémentaire, M. Déplanche (Eugène), à Fléac (Charente).

4° *Catégorie.* — Race bazadaise. — 1^{er} prix, M. Dussaux, à Loupiac (Gironde); 2°, M. Chambau-

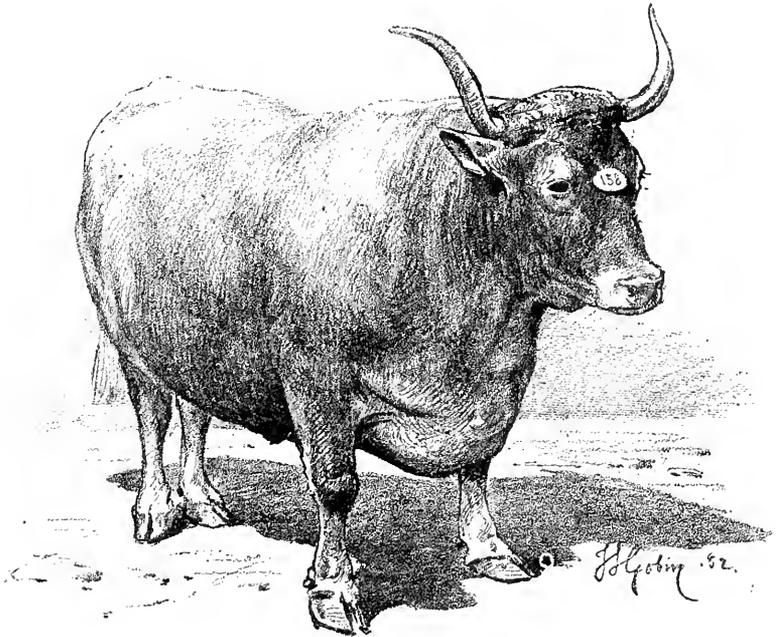


Fig. 60. — Bœuf de race basquaise, âgé de 54 mois, pesant 897 kilog., appartenant à M. Rousseau aîné, éleveur à Bordeaux (Gironde), 1^{er} prix de sa catégorie et prix d'honneur au concours général du Palais de l'industrie, à Paris, en 1882.

det (Jacques); 3°, M. Cathalot, à Bordeaux (Gironde). — Prix supplémentaire, M. Bergadiou (Bernard), à Saint-Côme (Gironde).

5° *Catégorie.* — Race de Salers. — 1^{er} prix, M. Charbonnaud, à Linars (Charente); 2° M. Peyrebrune (François).

6° *Catégorie.* — Races parthenaise, choletaise et nantaise. — 1^{er} prix, M. du Bousquet de Laurière, à Saint-Adjutory (Charente); 2° M. Déplanche (Eugène).

7° *Catégorie.* — Races françaises diverses. — 1^{er} *Sous-Catégorie.* — Races flamande, normande, mancelle, femeline, bourbonnaise, comtoise ou analogues. — 1^{er} prix, M. Bellard; 2° M. Chaumereuil; 3° M. Lesueur, à Saint-Vigor-le-Grand (Calvados). — 2° *Sous-Catégorie.* — Races béarnaise, basquaise, Aubrac, Mezenc ou analogues. — 1^{er} prix, M. Rousseau aîné; 2°, M. Pernotte, à Barbeau (Seine-et-Marne); 3°, M. Castaing, à Castels-en-Dorthe (Gironde). — 3° *Sous-Catégorie.* — Races bretonne, tarine ou analogues. — 1^{er} prix, non décerné; 2° M. Brossier (Jean).

8° *Catégorie.* — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, M. Nadaud (Louis-Cyprien); 2°, M. Callaud-Bélisle, à Maumont (Charente).

9° *Catégorie.* — Croisements divers. — 1^{er} prix, M. Bellard; 2°, M. Petit (Félix); 3° M. Castillon (Ch.), à Troarn (Calvados); 4° M. Cornil, à Gerbe (Allier); 5°, M. Chambon (Julien), à Châteauvert (Allier); 6°, M. Callaud-Bélisle; 7°, M. le comte de Vassart d'Hozier, à Montaigut-le-Blin (Allier). — Mentions honorables, M. Renon (Frédéric), à Bretonvillier (Allier); M. Chaumereuil; M. Petiot (Émile), à Chamirey (Saône-et-Loire); M. Rousseau aîné.

3° CLASSE. — *Prix des femelles.*

1° *Catégorie.* — Races françaises pures ou croisées entre elles. — 1^{er} prix, M. Clair (Auguste) à Bruzeau (Nièvre); 2°, M. Regnie, à Mars-sur-Allier (Nièvre); 3°, M. Bourderonnet, à Saint-Bric

(Haute-Vienne); 4^e, M. Petiot (Emile). — Mentions honorables, M. Poupard, à Saint-Yrieix (Charente); M. Déplanche (Eugène).

2^e Catégorie. — Races étrangères pures et croisements divers. — 1^{er} prix, M. Larzat (Elie); 2^e, M. Callaud-Belisle; 3^e, M. le comte de Massol, à Souhey (Côte-d'Or); 4^e, MM. Grollier, à Durtal (Maine-et-Loire); et Cherbonneau, à Contigné (Maine-et-Loire); 5^e, M. le comte de Briey, à Magné (Vienne). — Mentions honorables, M. Cornil; M. Cherbonneau.

4^e CLASSE. — *Prix des bandes.*

1^{re} Catégorie. — Bœufs. — 1^{re} Section. — Animaux nés depuis le 1^{er} janvier 1878. — 1^{er} prix, M. Nadaud; 2^e, M. Bouille (Ch.); 3^e, M. Magerand (Claude), à Contigny (Allier). — Mention honorable, M. le baron Desgravières. — 2^e Section. — Animaux nés avant le 1^{er} janvier 1878. — 1^{er} prix, M. le baron Desgravières; 2^e, M. Nadaud; 3^e M. Gasté (Auguste); 4^e, M. Chambon (Julien). — Mentions honorables, M. Cornil; M. Bellard.

2^e Catégorie. — Femelles de tous âges. — 1^{er} prix, M. Ducluzeau, à Lor-du-Puy (Haute-Vienne); 2^e, M. Larzat (Elie); 3^e, M. Brossier (Jean); M. Olivier (Arnaud).

5^e CLASSE — *Veaux gras.*

1^{er} prix, M. Dehors (Adolphe), à Dreux (Eure-et-Loir); M. Duvallet (Eugène), à Damville (Eure);

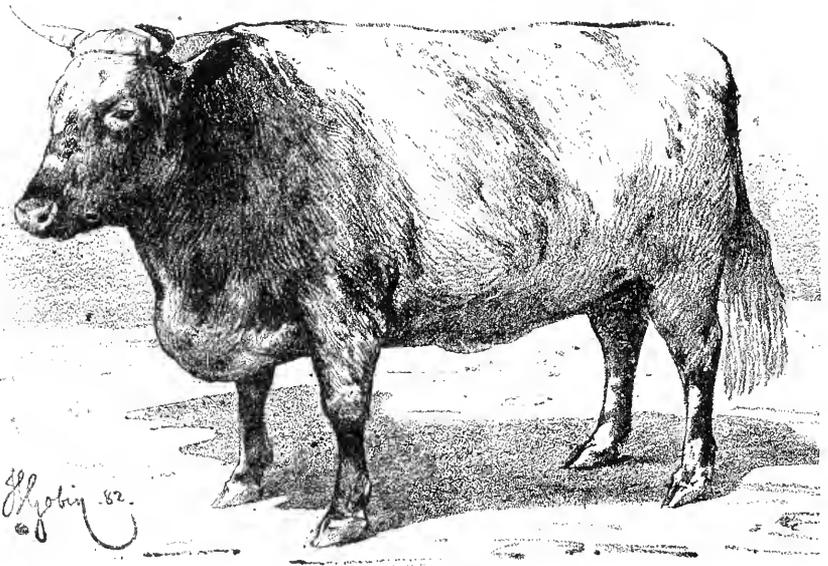


Fig. 61. — *Boulotte*, vache durham, rouanne, âgée de 4 ans 10 mois, pesant 850 kilog., appartenant à M. Elie Larzat, éleveur à Germigny (Cher), 1^{er} prix de la 2^e catégorie des vaches et prix d'honneur au concours général du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1882.

2^e, M. Léger (Honoré), à Coudres (Eure).

Prix d'honneur, un objet d'art à MM. Rousseau aîné; Larzat (Elie); Nadaud.

2^e DIVISION. — Espèce ovine. — 1^{re} CLASSE. — *Jeunes moutons.*

1^{re} Catégorie. — Animaux des agnelages de l'automne 1881, de l'hiver et du printemps 1881. — 1^{er} prix, M. Colas (Louis), à Sermoise (Nièvre); 2^e, M. Michenon, à Andrezel (Seine-et-Marne); 3^e, M. Tiersonnier, au Colombier (Nièvre); 4^e, M. Waddington, à Saint-Remy-sur-Avre (Eure-et-Loir). — Prix supplémentaire, M. Couillaux (Simon), à Fontaine-le-Port (Seine-et-Marne).

2^e Catégorie. — Animaux des agnelages de l'automne 1879, de l'hiver et du printemps 1880. — 1^{er} prix, M. Rasset, à Montérolier (Seine-Inférieure); 2^e, M. Nouette-Delorme, à Ouzouer-des-Champs (Loiret); 3^e, M. Martine-Lenglet, à Aubigny (Aisne). — Prix supplémentaire, M. Pluchet-Frissard, à Roy (Somme). — Mention honorable, M. Huot (Gustave), à Saint-Julien (Aube).

2^e CLASSE. — *Prix de races.*

1^{re} Catégorie. — Races mérinos et métis-mérinos. — 1^{er} prix, M. Michenon; 2^e, M. Bataille (Paul), à Passy-en-Valois (Aisne).

2^e Catégorie. — Races étrangères pures, à laine longue. — 1^{er} prix, M. Tiersonnier; 2^e, M. Martine-Lenglet; — Mention honorable, M. Dupont-Savinat, à Brantigny (Aube).

3^e Catégorie. — Races étrangères pures, à laine courte. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme; 2^e, M. Colas (Louis).

4^e Catégorie. — Races non comprises dans les catégories précédentes. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Nepveu fils, à Sainte-Geneviève (Seine-Inférieure); 3^e, M. Lefebvre, à Courtignon (Loiret).

5^e *Catégorie*. — Croisements des races étrangères à laine longue avec races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Dupont-Savinat; 2^e, M. Martine-Lenglet; — Prix supplémentaire, M. Waddington.

6^e *Catégorie*. — Croisement de races étrangères à laine courte avec races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Royneau-Heurteau, à Luplanté (Eure-et-Loir). 2^e, M. Rasset. — Mention honorable, M. Bodin, à Pont-Leroy (Loir-et-Cher).

3^e CLASSE. — *Brebis*.

1^{re} *Catégorie*. — Races françaises pures, races mérinos et métis-mérinos. — 1^{er} prix, M. Bataille (Paul); 2^e, M. Lefebvre.

2^e *Catégorie*. — Races étrangères à laine longue et leurs croisements avec races françaises. — 1^{er} prix, M. Benoist (Ovide), à Gas (Eure-et-Loir); 2^e, M. Noblet, à Château-Renard (Loiret). — Prix supplémentaires, M. Dupont-Savinat; M. Tiersonnier.

3^e *Catégorie*. — Races étrangères à laine courte et leurs croisements avec races françaises. — 1^{er} prix, M. Huot (Gustave); 2^e, M. Nouette-Delorme. — Prix supplémentaire, M. Bodin.

4^e CLASSE. — *Bandes*.

1^{re} *Catégorie*. — Races françaises pures ou croisées entre elles. — 1^{er} prix, M. Michenon; 2^e, M. Népveu fils. — Prix supplémentaire, M. Duval, à Marolles (Indre-et-Loire). — Mention honorable, M. Waddington.

2^e *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — 1^{er} prix, M. Colas (Louis); 2^e, Non décerné; 3^e, M. Prégormain, à Grond (Nièvre).

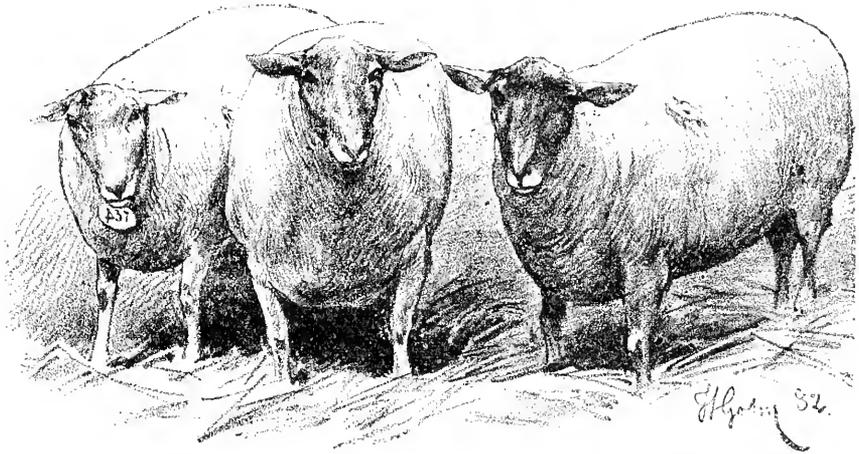


Fig. 62. — Lot de moutons oxfordshire-down-cauchois, âgés de 21 mois, pesant 306 kilog., appartenant à M. Rasset, éleveur à M. Montérollier (Seine-Inférieure), 1^{er} prix de la 2^e catégorie des jeunes moutons et prix d'honneur au concours général du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1882.

3^e *Catégorie*. — Croisements des races étrangères à laine longue avec races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Pluchet-Frissard; 2^e, M. Royneau-Heurteau.

4^e *Catégorie*. — Croisements de races étrangères à laine courte avec races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Waddington; 2^e, M. Royneau-Heurteau; 3^e, M. Bodin.

PRIX D'HONNEUR. — Un objet d'art à MM. Rasset; Colas (Louis).

3^e DIVISION. — *Espèce porcine*.

1^{re} *Classe*. — Races françaises pures ou croisées entre elles. — 1^{er} prix, M. Dumoutier (Ch.), à Claville (Eure); 2^e, M. Larrouy (Lucien), à Aire (Landes); 3^e, M. Delage (Georges), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 4^e, M. Camus (Louis), à Jumeauville (Seine-et-Oise); 5^e, M. Dassé (François), au Mas d'Aire (Landes); 6^e, M. Leblond (Louis-Auguste), à Bonnières (Seine-et-Oise), 7^e, M. Pau, à Hagetman (Landes). — Mentions honorables, M. Dumoutier (Ch.); M. Lefebvre, à Courtignon (Loiret).

2^e *Classe*. — Races étrangères pures et croisées entre elles. — 1^{er} prix, M. Berger (Louis), rue d'Allemagne, 94, à Paris; 2^e, M. Allegraud, au Dorat (Haute-Vienne); 3^e, M. Gohin, à Grammont (Cher); 4^e, M. Chaminade, rue de Paris, 31, à Pantin (Seine); 5^e, M. Duhet, à Antonne (Dordogne); 6^e, M. Ladellarie (Robert), à Cubjac (Dordogne); 7^e, M. Leblond (Louis-Auguste). — Mention honorable, M. Larrouy (Lucien); M. Paillard, à Quesnoy-Montant (Somme); M. Legoux (Adrien), à Roconval (Seine-et-Oise).

3^e *Classe*. — Animaux provenant de croisements entre races étrangères. — 1^{er} prix, M. Larrouy (Lucien); 2^e, M. Paillard; 3^e, M. Legoux (Adrien); 4^e, M. Leblond (Louis-Auguste); 5^e, M. Ladellarie (Robert); 6^e, M. Gohin; 7^e, M. Dassé (François). — Mentions honorables, M. Petiot (Emile), à Chamirey (Saône-et-Loire); M. Pau, à Hagetman (Landes); M. Fougère, à Boismuset (Charente); M. Delage (Georges).

4^e CLASSE. — *Bandes.*

1^{re} *Catégorie.* — Animaux nés depuis le 1^{er} janvier et avant le 1^{er} avril 1881. — 1^{er} prix, M. Leblond (Louis-Auguste); 2^e, M. Henry fils aîné, à Ygrande (Allier); 3^e, M. Legoux (Adrien); 4^e, M. Dumoutier (Ch.). — Mention honorable, M. Petiot (Emile).

2^e *Catégorie.* — Animaux nés depuis le 1^{er} juillet 1880 et avant le 1^{er} janvier 1881. — 1^{er} prix, M. Noblet, à Château-Renard (Loiret); 2^e, M. Petiot (Emile); 3^e, M. Dumoutier (Ch.); 4^e, M. Allegraud.

PRIX D'HONNEUR. — Un objet d'art à MM. Dumoutier (Ch.) et Noblet.

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 (Jules), à Cérans-Fouilletourte (Sarthe); 2^e, M. Breschet, rue de la Procession, 76, à Paris; 3^e, M. Lemoine, à Crosne (Seine-et-Oise); 4^e, M. Farcy (Charles), à Cérans-Fouilletourte (Sarthe); 5^e, M. Farcy (Jean), à Cérans-Fouilletourte (Sarthe). — Mentions honorables, M. Voisin (René), à la Suze (Sarthe); M. Farcy (Jean); M. Bouchereaux, à Choisy-le-Roi (Seine); M. Loyau (Jean), à Louplande (Sarthe); M. Vallois, à Neuilly (Seine). — 2^e *Section.* — Poules. — 1^{er} prix, M. Farcy (Jean); 2^e, M. Farcy (Charles); 3^e, M. Breschet; 4^e, M. Vallois; 5^e, M. Farcy (Jules). — Mentions honorables, M. Farcy (Jean); M. Farcy (Jules); M. Lemoine; M. Loyau (Jean); M. Voisin (François) à la Suze (Sarthe); M. Voisin (René).

2^e *Catégorie.* — Race de houdan. — 1^{re} *Section.* — Coqs. — 1^{er} prix, M. Vallois; 2^e, M. Breschet; 3^e, Mlle Boyenval, à Sainte-Geneviève-des-Bois (Loiret). — Prix supplémentaire, M. Heyn-



Fig. 63. — Porc normand, blanc, âgé de 11 mois 15 jours, pesant 238 kilog., appartenant à M. Charles Dumoutier, éleveur à Claville (Eure), 1^{er} prix de la 1^{re} classe et prix d'honneur au concours général du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1882.

drickx, à Roubaix (Nord). — Mentions honorables, M. Farcy (Jean); M. Lasseron, rue de l'Ouest, n^o 116, à Paris; M. Lemoine; M. de Savignies, à Coye (Oise). — 2^e *Section.* — Poules. — 1^{er} prix, M. Voitellier (Gustave), à Mantes (Seine-et-Oise); 2^e, MM. Roullier et Arnould, à Gambais (Seine-et-Oise); 3^e, M. Breschet. — Prix supplémentaire, M. Lemoine. — Mentions honorables, Mme Arnould, à Gambais (Seine-et-Oise); M. Boutillier, à Choisy-le-Roi (Seine); M. Heyndrickx; M. Lasseron; M. Vallois.

3^e *Catégorie.* — Race de la Flèche. — 1^{re} *Section.* — Coqs. — 1^{er} prix, M. Voisin (François); 2^e, M. Loyau (Jean); 3^e, M. Farcy (Charles). — Prix supplémentaire, M. Lemoine. — Mentions honorables, M. Farcy (Charles); M. Farcy (Jean); M. Farcy (Jules); M. Voisin (René); M. Voitellier (Gustave). — 2^e *Section.* — Poules. — 1^{er} prix, M. Farcy (Jean); 2^e, M. Lemoine; 3^e, M. Voisin (René). — Prix supplémentaire, M. Farcy (Jules). — Mentions honorables, M. Boutillier; M. Farcy (Charles); M. Loyau (Jean); M. Voisin (René).

4^e *Catégorie.* — Race du Mans. — 1^{re} *Section.* — Coqs. — Prix unique, M. Farcy (Jean). — Prix supplémentaire, M. Loyau (Jean). — Mentions honorables, M. d'Imbleval, à Nesle-Normandeuse (Seine-Inférieure); M. Loyau (Jean). — 2^e *Section.* — Poules. — Prix unique, M. Loyau (Jean). — Prix supplémentaire, M. Farcy (Jean). — Mentions honorables, Mlle Aillerot (Louise), à la Flèche (Sarthe); M. Loyau (Jean).

5^e *Catégorie.* — Race de la Bresse. — 1^{re} *Section.* — Coqs. — 1^{er} prix, Mme Aillerot, née Lusson, à la Flèche (Sarthe); 2^e, M. Vallois. — Mentions honorables, M. Maurice, à Louhans (Saône-et-Loire); M. Villetan, à Louhans (Saône-et-Loire). — 2^e *Section.* — Poules. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Vallois. — Mentions honorables, M. Maurice; M. Lemoine; M. Lasseron.

6^e *Catégorie.* — Races françaises, autres que celles dénommées ci-dessus. — 1^{re} *Section.* — Coqs. — 1^{er} prix, M. Farcy (Jean); 2^e, M. Lemoine; 3^e, M. Loyau (Jean); 4^e, M. Voitellier (Gustave). — Mentions honorables, M. Lasseron; M. Rousseau, à Mantes (Seine-et-Oise);

M. Vallois; M. Voisin (René). — 2^e Section. — Poules. — 1^{er} prix, M. Vallois; 2^e, M. Farcy (Jean); 3^e, M. Loyau; 4^e, M. Bagge, à Amiens (Somme). — Mentions honorables, M. Farcy (Charles); M. Lasseron; M. Lemoine; M. Voitellier (Gustave).

7^e Catégorie. — Races Cochinchinoises. — Variété fauve. — 1^{re} Section. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Bouchereaux; 2^e, M. Vallois. — Mentions honorables, M. Breschet; M. Farcy (Jules); M. Lemoine; M. Voitellier (Gustave). — 2^e Section. — Poules. — 1^{er} prix, M. Vallois; 2^e, M. Voitellier (Gustave). — Prix supplémentaire, M. Bagge. — Mentions honorables, M. Viette, à Neuilly (Seine); M. Lemoine; M. Bossut-Plichon, à Roubaix (Nord); M. Breschet; M. Farcy (Jean); M. Heyndrickx.

2^e Sous-Catégorie. — Variété diverses. — 1^{re} Section. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Viette; 2^e, M. Voitellier (Gustave). — Mentions honorables, M. Delannoy, à Calais (Pas-de-Calais); M. Lemoine. — 2^e Section. — Poules. — 1^{er} prix, M. Vallois; 2^e, M. Viette. — Mentions honorables, M. Breschet; M. Delannoy; M. Lemoine; M. Voitellier (Gustave).

8^e Catégorie. — Race Brahma-Poutra. — 1^{re} Section. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Breschet; 2^e, M. Vallois. — Mentions honorables, M. Bouchereaux; Mlle Guinet, rue de la Procession, n^o 76, à Paris; M. d'Imbleval; M. Lemoine; M. Soyer, rue des Fourneaux, n^o 126, à Paris. — 2^e Section. — Poules. — 1^{er} prix, M. Breschet; 2^e, M. Bouchereaux. — Prix supplémentaire, M. Lemoine. — Mentions honorables, M. Lasseron; M. Soyer; M. Vallois; M. Voitellier (Gustave).

9^e Catégorie. — Race Dorking. — 1^{re} Section. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Giraud;

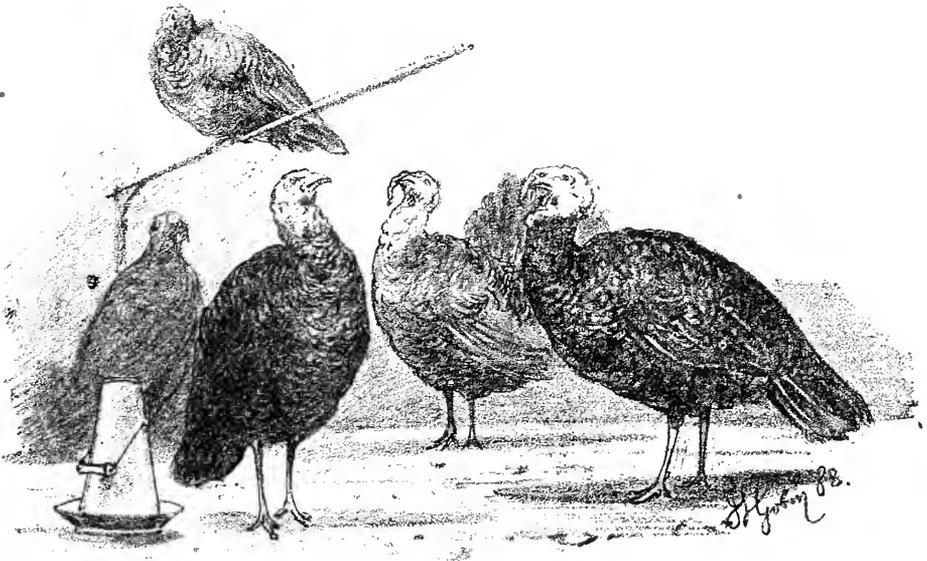


Fig. 64. — Lot de dindons (mâle et femelles), appartenant à M. Vallois, éleveur à Neuilly (Seine), 1^{er} prix des dindons et prix d'honneur au concours général du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1882.

3^e, M. Bagge. — Mentions honorables, M. Breschet; M. Vallois; M. Voisin (René); M. Voitellier (Gustave). — 2^e Section. — Poules. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Vallois; 3^e, M. Bagge. — Mentions honorables, M. Breschet; M. Delannoy; M. Lasseron; M. Voitellier (Gustave).

10^e Catégorie. — Race espagnole. — 1^{re} Section. — Coqs. — Prix unique, M. Vallois. — Mentions honorables, M. Voitellier (Gustave); M. Francastel, à Maurepas (Seine-et-Oise). — 2^e Section. — Poules. — Prix unique, M. Vallois. — Mentions honorables, M. d'Imbleval; M. Lemoine.

11^e Catégorie. — Race de Padoue. — 1^{re} Section. — Coqs. — 1^{er} prix, M. Breschet; 2^e, M. Lemoine. — Mentions honorables, M. Giraud; M. Lasseron; Mme Lemoine, à Crosne (Seine-et-Oise). — 2^e Section. — Poules. — 1^{er} prix, Mme Lemoine; 2^e, M. Breschet. — Mentions honorables, M. Breschet; M. Giraud; M. Lasseron; M. Lemoine; M. Voitellier (Gustave).

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. Bandechon, à Nielles (Pas-de-Calais); 2^e, M. Lemoine; 3^e, M. Voitellier (Gustave). — Mentions honorables, M. Bouchereaux; M. Delannoy; M. Farcy (Charles); M. Lemoine; Mme Lemoine; M. Vallois; M. Voitellier (Gustave). — 2^e Sous-Catégorie. — Petites races. — Coqs et Poules. — 1^{er} prix, M. Johnson, à Chantilly (Oise); 2^e, Mme Lemoine; 3^e, M. Voitellier (Gustave). — Mentions honorables, M. Bagge; M. Bossut-Plichon; M. Bouchereaux; M. Lasseron; M. Lemoine; M. Viette.

13^e Catégorie. — Pintades. — Prix unique, M. Lasseron.

2^e DIVISION. — Dindons.

14^e Catégorie. — Variété noire. — 1^{re} Section. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Vallois; 2^e, M. Viette. — Mentions honorables, M. Aillerot; Mlle Boyenval; M. Helin, à Neuilly (Seine); M. Lasseron;

M. Lemoine. — 2^e Section. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Vallois; 2^e, M. Lemoine; 3^e, M. Lasseron. — Mentions honorables, Mlle Boyenval; M. Hélin.

15^e Catégorie. — Variétés diverses. — 1^{re} Section. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Viette; 2^e, Mlle Boyenval. — Mentions honorables, M. d'Imbleval; M. Lemoine; M. Vallois. — 2^e Section. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Vallois; 2^e, M. Viette. — Mention honorable, M. Hélin.

3^e DIVISION. — Oies.

16^e Catégorie. — Oies de Toulouse. — 1^{re} Section. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Le grand, à Neuilly (Seine). — Mention honorable, M. d'Imbleval. — 2^e Section. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Voitellier (Gustave). — Mention honorable, M. Vallois.

17^e Catégorie. — Oies diverses. — 1^{re} Section. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Farcy (Jean); 2^e, M. Lasseron. — Mention honorable, M. Voitellier (Gustave). — 2^e Section. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Lasseron; 2^e, Mme Aillerot, née Lussou. — Mention honorable, M. Voitellier (Gustave).

4^e DIVISION. — Canards.

18^e Catégorie. — Canards de Rouen. — 1^{er} prix, M. d'Imbleval; 2^e, M. Lemoine; 3^e, M. Voisin (René). — Mentions honorables, Mme Aillerot, née Lussou; M. Lasseron; M. Pillet, à Vrigny (Orne).

19^e Catégorie. — Canards d'Aylesbury. — 1^{er} prix, M. Lemoine; 2^e, M. Voitellier (Gustave).

20^e Catégorie. — Canards d'Inde ou de Barbarie. — Prix unique, M. Ebeling, à Nanterre (Seine). — Mentions honorables, M. Hélin; M. Lemoine.

21^e Catégorie. — Canards divers. — 1^{er} prix, M. Carnot, au Val-Saint-Père (Manche); 2^e, M. Delannoy; 3^e, M. d'Imbleval. — Supplémentaire, M. Lemoine. — Mentions honorables, Mlle Boyenval; M. Lasseron; M. Robbe, à Guille (Pas-de-Calais).

5^e DIVISION. — Pigeons.

22^e Catégorie. — Grosses races comestibles. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Romains. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Vallois, 2^e, Médaille de bronze, M. Guilly (François), rue de Montholon, n^o 13, à Paris. — Mentions honorables, M. Breschet; M. Giraud; M. Guilly (François); M. Lasseron; M. Martin, à Suresnes (Seine); M. Monrat (Pierre), impasse des Hautes-Formes, n^o 25, à Paris; M. Rigaut, rue Boursault, n^o 58, à Paris; M. Vallois; M. Voitellier (Gustave). — 2^e Sous-Catégorie, Montauban. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, Mlle Guilly (Marie), rue Montholon, n^o 13, à Paris; 2^e, Médaille de bronze, M. Vallois. — Mentions honorables, M. Breschet; Mlle Guilly (Marguerite), rue Montholon, n^o 13, à Paris; M. Vallois.

23^e Catégorie. — Moyennes races comestibles. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Bagadais. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Guilly (François); 2^e, Médaille de bronze, M. Voitellier (Gustave). — Mentions honorables, M. Breschet; Mlle Guilly (Marie). — 2^e Sous-Catégorie. — Bizet. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Vallois; 2^e, Médaille de bronze, M. Monrat. — Mentions honorables, Mlle Guilly (Armandine), rue Montholon, n^o 13, à Paris; M. Lejeune, boulevard Chauvelot, n^o 24, à Paris; M. Martin. — 3^e Sous-Catégorie. — Boulants. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Viette; 2^e, Médaille de bronze, M. Vallois. — Mentions honorables, M. Bouchereaux; M. Breschet; M. Lemoine; M. Vallois. — 4^e Sous-Catégorie. — Mondains. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Vallois; 2^e, Médaille de bronze, M. Healt, à Neuilly (Seine). — Mentions honorables, M. Bouchereaux; M. Monrat. — 5^e Sous-Catégorie. — Races diverses. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Vallois; 2^e, Médaille de bronze, M. Joly, à Montrouge (Seine). — Mentions honorables, M. Breschet; Mlle Guilly (Marie); M. Lejeune; M. Vallois.

24^e Catégorie. — Races dites de Volière. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Capucins. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Vallois; 2^e, Médaille de bronze, M. Breschet. — Mentions honorables, M. Guilly (François); M. Lasseron; M. Vallois. — 2^e Sous-Catégorie. — Culbutants. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Monrat; 2^e, Médaille de bronze, M. Vallois. — Mention honorable, M. Joly. — 3^e Sous-Catégorie. — Polonais. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Vallois; 2^e, Médaille de bronze, M. Lefebvre, rue Rouelle, n^o 41, à Paris. — Mentions honorables, M. Breschet; M. Joly; M. Lasseron. — 4^e Sous-Catégorie. — Queue de paon. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Lejeune; 2^e, Médaille de bronze, M. Breschet. — Mentions honorables, Mlle Guinet; M. Fusil, rue du Château, n^o 82, Paris; M. Giraud; M. Lasseron; M. Lefebvre; M. Soyer; M. Vallois. — 5^e Sous-Catégorie. — Tunisiens. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Bouchereaux; 2^e, Médaille de bronze, M. Viette. — Mentions honorables, M. Bouchereaux; M. Breschet; M. d'Imbleval; M. Viette. — 6^e Sous-Catégorie. — Races diverses. — 1^{er} prix, Médaille d'argent, M. Guilly (François); 2^e, Médaille de bronze, M. Vallois. — Mentions honorables, M. Lasseron; M. Lefebvre; M. Lejeune; M. Vallois.

6^e DIVISION. — Lapins et Léporides.

25^e Catégorie. — Lapins. Béliers. — 1^{er} prix, M. Breschet; 2^e, M. Viette; 3^e, M. Vallois. — Prix supplémentaire, Mlle Guinet. — Mentions honorables, M. Bouché, boulevard Beauséjour, n^o 1, à Paris; M. Breschet; M. Cardoso, boulevard Beauséjour, n^o 25, à Paris; Mlle Guinet; M. Lemoine; M. Roger, à Nandy (Seine-et-Marne); M. Soyer; M. Thomas, à Nogent-sur-Marne (Seine).

26^e Catégorie. — Lapins communs. — 1^{er} prix, M. Breschet; M. Lasseron; 3^e, Mme Aillerot, née Lussou. — Mentions honorables, M. Fusil; M. Lemoine; M. Soyer; M. Voitellier (Gustave).

26^e Catégorie. — Lapins russes. — 1^{er} prix, M. Boutillier; 2^e, M. Lejeune; 3^e, M. Voitellier (Gustave). — Mentions honorables, M. Lemoine; M. Monrat; M. Vallois.

28^e Catégorie. — Lapins à fourrure ou argentés. — 1^{er} prix, M. Vallois; 2^e, M. Francastel, 3^e, M. Boutillier. — Supplémentaire, M. Lemoine. — Mentions honorables, M. Lasseron; M. Mathey, à Rochechouart (Haute-Vienne); M. Monrat.

29^e Catégorie. — Lapins angora ou de peigne. — 1^{er} prix, M. Brunet, à Neuilly-sur-Seine; 2^e, M. Vallois; 3^e, M. Lasseron. — Mention honorable, M. Breschet.

30^e Catégorie. — Léporides. — Prix unique, M. Vallois. — Mentions honorables, M. Lasseron; M. Lemoine.

Prix d'honneur. — Un objet d'art à M. Vallois.

Concours de volailles mortes. — EXPOSANTS PRODUCTEURS.

1^{re} Catégorie. — Race de la Bresse. — 2^e Sous-Catégorie. — Variété de l'arrondissement de Bourg (Ain). — 1^{re} et 2^e Sections. — Pas d'animaux présentés. — 1^{re} Sous-Catégorie. — Variété de Louhans (Saône-et-Loire). — 1^{re} Section. — Chapons. — 1^{er} prix, Mme Chevalier, à Fontenaud (Saône-et-Loire); 2^e, M. Prabel (François), au Miroir (Saône-et-Loire). — 2^e Section. — Pou-

lardes. — 1^{er} prix, Mme Guerrin (Germaine), à Verrière (Saône-et-Loire); 2^e, M. Prabel (François)

2^e *Catégorie*. — Race de la Flèche. — 1^{re} *Section*. — Chapons. — 1^{er} prix, M. Choquet (François), à Château-Bonnet (Sarthe); 2^e, M. Toutain, aux Puits (Sarthe); 3^e Mme Aillerot, née Lusson, à la Flèche (Sarthe); 4^e, Mlle Aillerot (Louise), à la Flèche (Sarthe). — 2^e *Section*. — Poulardes. — 1^{er} prix, M. Choquet (François); 2^e, Mme Aillerot, née Lusson; 3^e, M. Toutain.

3^e *Catégorie*. — Race de Houdan. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; 3^e, M. Toutain.

4^e *Catégorie*. — Race de Crèvecœur. — 1^{er} prix, Mme Aillerot, née Lusson; 2^e, M. Toutain; 3^e, M. Choquet (François).

5^e *Catégorie*. — Races normandes autres que celles de Crèvecœur. — 1^{er} prix, M. Giard, à Torigny (Manche); 2^e, M. Plaust, à Torigny (Manche); 3^e, M. Hébert (Eugène), à Beuvrigny (Manche).

6^e *Catégorie*. — Races diverses non classées ci-dessus. — 1^{er} prix, Mme Aillerot, née Lusson; 2^e, M. Toutain; 3^e, Mlle Aillerot (Louise).

7^e *Catégorie*. — Dindons. — 1^{re} *Section*. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Choquet; 2^e, M. Gilleron (Jean-Louis), à Mareille-le-Guyon (Seine-et-Oise); 3^e, M. Toutain; 4^e, M. Vasseur (Alphonse), à Gambais (Seine-et-Oise). — 2^e *Section*. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Gilleron (Jean-Louis); 2^e, M. Choquet; 3^e, M. Toutain.

8^e *Catégorie*. — Canards. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Sujets pour la broche. — 1^{er} prix, M. Boudruet (Laurent), à Lahaye (Eure-et-Loire); 2^e, M. Voittellier, à Mantes (Seine-et-Oise); 3^e, Mlle Pailart (Marie), à Quesnoy-le-Montant (Somme). — 2^e *Sous-Catégorie*. — Sujets pour la production des foies gras. — 1^{er} prix, M. le marquis de Gontaut, à Courtain (Eure-et-Loire); 3^e, Mme Vauthier, quai du Louvre, n^o 16, à Paris; 3^e, M. Lozès (Lucien), à Barsous (Hautes-Pyrénées).

9^e *Catégorie*. — Oies. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Sujets pour la broche. — 1^{er} prix, M. Toutain; 2^e, Comice de Lamotte-Beuvron (Loire-et-Cher); 3^e, M. Choquet. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Sujets pour la production des foies gras. — 1^{er} prix, M. Bernard (Jean), à Bourdelles (Gironde).

10^e *Catégorie*. — Pigeons. — Pas de prix décernés.

11^e *Catégorie*. — Pintades et autres oiseaux de basse-cour. — 1^{er} prix, M. Toutain; 2^e, M. Besland, à Galiffrière (Sarthe); 3^e, Mme Gohin, à Châteaumeillant (Cher).

12^e *Catégorie*. — Lapins et Léporides. — 1^{er} prix, M. Boutillier jeune, à Choisy-le-Roi (Seine); 2^e, M. Breschet (Jean-Pierre), rue de la Procession, n^o 76, à Vaugirard; 3^e, M. Voittellier.

Prix d'honneur. — Un objet d'art à M. Choquet, pour l'ensemble de son exposition de volailles de la race de la Flèche.

Concours de 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. — *Médailles d'argent, grand module*, M. Lavril (D.), à Saint-Aquilin (Eure); — *Médailles de bronze*, M. Dupont-Savinat, à Pinet (Aube); M. Dupuis, (Paul), à Bessay, près Voves (Eure-et-Loir); M. de Plument (Paul), au Tréport (Seine-Inférieure). — Mentions honorables, M. Pichon, à Bessat (Loire); M. Chevalier, rue Xaintrailles, n^o 15, à Paris.

2^e Classe. — Fromages affinés. — 1^{re} *Catégorie*. — Brie. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Brie courant. — *Médaille d'or*, M. Proffit (Jules), au Plessis-Belleville (Oise). — *Médailles d'argent*, M. Garnier (Auguste), à Congis (Seine-et-Marne); M. Proffit (Anatole), à Bouillancy (Oise). — *Médailles de bronze*, M. Rozin, à Ormoy-Villers (Oise); M. Vasseur, à Vaux-sur-Colombs (Seine-et-Marne). — Mentions honorables, M. Piot (Victor), à Etavigny (Oise); M. Haran (Camille), à Oissey (Seine-et-Marne). — 2^e *Sous-Catégorie*. — Brie de Saison. — *Médaille d'or*, M. Sébille, à Vaux-le-Vicomte (Seine-et-Marne); — *Médaille d'argent*, M. Petit (Louis-Alexandre), à Bailly (Seine-et-Marne); — *Médaille de bronze*, E. Roger, à Cesson (Seine-et-Marne). — Mentions honorables, M. Roussel (Simon), à la Ferté-sous-Journe (Seine-et-Marne); M. Petit (Louis-Alexandre).

2^e *Catégorie*. — Coulommiers. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Coulommier double-crème. — *Médailles de bronze*, M. Fahy (Emile), à Saints (Seine-et-Marne); M. Moussin (Désiré), à Beauthel (Seine-et-Marne). — 2^e *Sous-Catégorie*. — Coulommiers-Brie. — *Médailles d'or*, M. Cothias, à Champeaux (Seine-et-Marne); — *Médaille d'argent*, M. Petit (Louis-Alexandre); — *Médailles de bronze*, M. Laniesse (Germain), à Done (Seine-et-Marne); M. Desnot, à Fontenay-Trésigny (Seine-et-Marne).

3^e *Catégorie*. — Façon Brie et façon Coulommiers. — *Médailles d'or*, M. Oury (G.), à Juvigny (Aisne); — *Médailles d'argent*, M. Delhomme (A.), à Créancy (Aisne); *Médaille de bronze*, M. Bardin (Alexis), à Chauny (Aisne); M. Leclerc-Pouppart, à Rumon (Meuse); — Mentions honorables, M. Chevallier (Edmond), à Ormy-Villers (Oise); M. Courot (Césaire), à Auzecourt (Meuse); M. Haran (Camille); M. Ponsard, à Oney (Marne).

4^e *Catégorie*. — Camemberts et façon Camemberts. — *Médaille d'or*, M. Gautier (Erode) à Camembert (Orne); — *Médailles d'argent*, M. Folain (Désiré), à Hiéville (Calvados); M. Frère Malvina, à Hollot-en-Auge (Calvados); M. Gautier (Léon), à Camembert (Orne). — *Médailles de bronze*, Mme V^e Morize, à Ouilly-le-Vicomte (Calvados); M. Champion, à Feins (Ille-et-Vilaine); M. Clémence (Amand), à Sainte-Marie-aux-Anglais (Calvados); M. Serez (Louis) à Boisse (Calvados); M. Duclos (Désiré), à la Chapelle-Ivon (Calvados). — Mentions honorables, M. Bance (Amand), à Bonnebosq (Calvados); M. Got (Louis), à Champosoult (Orne); M. Année (Jules) à Saint-Gervais-des-Sablons (Orne); M. George (Sosthène), à Survie (Orne).

5^e *Catégorie*. Bondons. — Malakoffs et Gournay. — *Médaille d'or*, M. Levasseur (Aimé), à Roucherolles-en-Bray (Seine-Inférieure); — *Médaille d'argent*, M. de Plument (Paul); M. Duclos (Alphonse), au Mesnil Mauger (Seine-Inférieure); — *Médailles de bronze*, M. Videcoq (Alfred), à Graval (Seine-Inférieure); M. Féré-Gilbert, à Nesle-Hodding (Seine-Inférieure). — Mention honorable M. Dallongeville (Hippolyte), à Bassault (Seine-Inférieure).

6^e *Catégorie*. — Mont-Dor. Pont-L'évêque, Miznot et Port-du-Salut. — *Médailles d'or*, M. Ernic, à Saint-Etienne-la-Thillaye (Calvados); — *Médailles d'argent*, M. Mauron (Pierre), à Gray (Haute-Saône); M. Favre, à Saint-Su pice (Oise). — *Médailles de bronze*, Girandier (Joseph), à Saint-Fort (Mayenne); M. Boulet (Jules), à Sorcy (Meuse).

7^e *Catégorie*. — Livarot, Rollot, Marolles, Langres et Void. — *Médailles d'or*, M. Jumel (Alfred), au Ménil-Durand (Calvados). — *Médaille d'argent*, M. Lebourgeois (Auguste), à Boisse (Calvados). — *Médailles de bronze*, M. Roussel (Elouard-Alexandre), à Ecots (Calvados); M. Hotte (Alfred), à Sainte-Marguerite-de-Viette (Calvados). — Mentions honorables, M. Tisserant-Bontemps, au Ménil-la-Horgue (Meuse); M. Bisson (Désiré), à Boisse (Calvados); M. Houlette

(Hedri), à Ecots (Calvados); M. Cordier, directeur de l'École pratique de Saint-Rémy (Haute-Saône); M. Lafislay, au Méné-Durand (Calvados); M. Poussin (A.), à Orbec-en-Auge (Calvados).

8^e Catégorie. — Troyes, Saint-Florentin, Olivet, Bourgogne, Macquelines, Thury. — *Médaille d'or*, M. Cazin (Emile), à Levignen (Oise). — *Médailles d'argent*, M. Frinault, aux Aydes près Orléans (Loiret); M. Heurtier, à Thury-en-Valois (Oise). — *Médailles de bronze*, M. Lorré (Prosper), à Troyes (Aube); M. Dupont-Savinat. — Mentions honorables, M. Bossuat, à Montfey (Aube); M. Sornie (Philippe), à Ingré (Loiret).

9^e Catégorie. — Génomé au Gérardmei Mun-ter. — *Médaille d'argent*, M. Marix-Netter (fils), à Gérardmer (Vosges). — *Médailles de bronze*, M. Germain (Louis), à Saulxures (Vosges); M. Lambert (Auguste), à Vagney; M. Boulet (Jules).

10^e Catégorie. — Fromages divers. — *Médaille d'argent*, M. Rivière-Norguet, à Villiers (Loir-et-Cher). — *Médaille de bronze*, M. Champion. — Mentions honorables, M. Besnard, à la Ferté-Bernard (Sarthe); M. Boulet (Jules); M. Noury (Noël), à Villiers (Loir-et-Cher).

2^e DIVISION. — Fromages à pâte ferme. — 1^{re} CLASSE. — Fromages pressés.

1^{re} Catégorie. — Roquefort. — *Médaille d'or*, Société anonyme civile des producteurs de fromages de Roquefort (Aveyron). — *Médaille d'argent*, M. Tournadre, rue Quinquampoix, 36, Paris.

2^e Catégorie. — Façon Roquefort, Septmoncel, Gex, Sassenage, Mont-Cenis. — *Médaille de bronze*, M. de Laforce, à Beaulieu (Cantal).

3^e Catégorie. — Cantal, Laguiole, et autres fromages de l'Auvergne. — *Médaille d'or*, M. Bonal, à Saint-Chély-d'Aubrac (Aveyron). — *Médaille d'argent*, M. Tournadre.

4^e Catégorie. — Fromages divers. — *Médaille de bronze*, M. Gormier (Eugène), à Saint-Bon (Savoie).

2^e CLASSE. — Fromages cuits et pressés.

1^{re} Catégorie. — Gruyère et façon Gruyère. — *Médaille d'or*, M. Mauron (Pierre), à Gray (Haute-Saône). — *Médailles d'argent*, M. Theuriet, à Dijon (Côte-d'Or); M. Garnier (Eugène).

2^e Catégorie. — Fromages des Pyrénées. — *Médaille d'or*, M. Lozès (Lucien), à Barsous (Hautes-Pyrénées).

3^e Catégorie. — Fromages divers, pressés ou cuits. — *Médaille de bronze*, M. Mauron (Pierre).

3^e DIVISION. — Fromages de chèvres et de brebis.

— *Médaille d'argent*, M. Charpentier, à Poitiers (Vienne). — *Médaille de bronze*, M. Gormier (Eugène).

— *Médaille d'or grand module*, à M. Gautier (Evode).

EXPOSANTS MARCHANDS. — *Médaille d'or*, M. Morin (François), Halles centrales, pavillon n° 12, à Paris; M. Souchay (Henry), rue Saint-Denis, 126, à Paris. — *Médailles d'argent*, M. Robillard, rue d'Amsterdam, 40, à Paris; M. Niquet (Nicolas), à Rosoy-en-Brie (Seine-et-Marne); M. Rosel (Alberi), au marché des Martyrs, à Paris. — *Médailles de bronze*, M. Detot, rue de Crus-sol, 11, à Paris; M. Besançon (François), à Péronne (Somme); M. Chapelle, rue Cambronne, 49, à Paris; M. Chauffert (Anatole), rue du Parc-Royal, 9, à Paris; M. Theuriet; M. Garnier (Alfred), boulevard Chauvelot, 4, à Paris.

Concours de beurres. — EXPOSANTS PRODUCTEURS.

1^{re} DIVISION. — Beurre frais. — 1^{re} CLASSE. — Beurres de Normandie.

1^{re} Catégorie. — Beurres d'Isigny et de Bayeux. — *Médaille d'or*, M. Lejembre (Pierre), à Isigny (Calvados). — *Médailles d'argent*, M. Cathrin (Philippe), à Cardonville (Calvados); M. Caquenée, à Ryes (Calvados); M. Jehanne (Constant), à Blay (Calvados). — *Médailles de bronze*, M. Gruel (Jacques), à Cardonville (Calvados); M. Mouillard (Charles) fils, à Asnières (Calvados); M. Legeucil (Alfred), à la Polie (Calvados); M. Châtel, à Vaucelles (Calvados). — Mentions honorables, M. Adeline, à Trévières (Calvados); M. Durand (Louis), à Monfreville (Calvados); M. Guérout (Isidore), à Juivigny (Calvados); M. Lebreton (Henri), à Neuilly (Calvados); M. Trublard (Jean), à Colombières (Calvados).

2^e Catégorie. — Beurres de Gournay. — *Médaille d'or*, M. Dubuc (Jean-Baptiste), à Thil-Riberpré (Seine-Inférieure). — *Médailles d'argent*, M. Bause (André), à Thil-Riberpré (Seine-Inférieure); M. Bause-Grenet, à Thil-Riberpré (Seine-Inférieure). — *Médaille de bronze*, M. Lévasseur (A.), à Mauquenchy (Seine-Inférieure); M. Toussaint (H.), à Serqueux (Seine-Inférieure); M. Briançon (P.), à Thil-Riberpré (Seine-Inférieure); M. Taillefosse, à la Bellière (Seine-Inférieure). — Mentions honorables, M. Dubois père, à la Bellière (Seine-Inférieure); M. Bause-Mo- bert, à Thil-Riberpré (Seine-Inférieure); M. Cabin, au Fossé (Seine-Inférieure); M. Dubuc (Désiré), à Beaubec (Seine-Inférieure); M. Duguil (Charles), à Thil-Riberpré (Seine-Inférieure); M. Durieux, à Pommereux (Seine-Inférieure).

3^e Catégorie. — Beurres de provenances normandes diverses. — *Médaille d'or*, M. Huault (Emile), au Homme-d'Artenay (Manche). — *Médailles d'argent*, Mme Damecourt, à Remilly (Manche); Mme veuve Artu, à Sainte-Mère-Eglise (Manche). — *Médailles de bronze*, M. Mellion (A.), à Saint-Martin-du-Mesnil-Ouvry (Calvados); M. Lescot (Jean), à Saint-Jean-de-Savigny (Manche); M. Bouchard (Emmanuel), à Bérigny (Manche). — Mentions honorables, M. Barben- chon (François), à Cécisy-la-Forêt (Manche); M. Fortin (Pierre), à Saint-Hilaire-Petite-Ville (Manche).

2^e CLASSE. — Beurres de Bretagne.

Médailles d'or, M. Marhin (Mathurin), à Pontivy (Morbihan). — *Médailles d'argent*, Mme veuve Rivalan, à Ronjage (Morbihan). — *Médailles de bronze*, M. Lebreton (Edouard), à Tarden (Côtes-du-Nord).

3^e CLASSE. — Beurres d'autres provenances diverses.

1^{re} Catégorie. — Beurres en mottes ou en paniers. — *Médaille d'or*, M. Lozès (Lucien), à Barsous (Hautes-Pyrénées). — *Médaille d'argent*, M. le marquis de Palaminy, à Cazères-sur-Garonne (Haute-Garonne). — *Médaille de bronze*, M. Bole (Charles-Théodore), à Chantrens (Doubs); M. Raison (Elisé), à Monnet-la-Ville (Jura). — Mentions honorables, M. Leblond (Louis-Auguste), à Bonnières (Seine-et-Oise); M. de Verdellan des Molles, à Langogne (Lozère).

2^e Catégorie. — Beurres en livres, dits de ferme. — *Médaille d'or*, M. Dumoutier (Ch.), à Claville (Eure). — *Médailles d'argent*, M. Saint-Père (Abraham), à Conde (Ardennes). — *Médailles de bronze*

M. Lavril (D.), à Saint-Aquilin (Eure); M. Moreau (Jules), à Chatenay-sur-Seine (Seine-et-Marne). — Mentions honorables, M. Dupont-Savinat, à Brantigny-Piney (Aude). M. Gaugiran (Ernest), président du Comice de Lamotte-Beuvron (Loir-et-Cher); M. Ferté (Paul), à Vregny (Aisne).

2^e DIVISION. — *Beurres demi-sel, salés et fondus de toutes provenances.*

Médaille d'argent, M. Dumoutier (Charles). — *Médailles de bronze*, M. Milcent (Emile), à Sotvest (Manche); Mme veuve Rivalan.

PRIX D'HONNEUR. — *Médaille d'or grand module*, M. Dubuc (Jean-Baptiste).

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. Fortin (Pierre), à Saint-Germain-de-Tallevende (Calvados).

2^e Catégorie. — Beurres de Bretagne, salés, demi-sel ou fondus. — *Médaille d'or*, MM. Nel et Cie, à Rennes (Ille-et-Vilaine). — *Médailles d'argent*, MM. Porteu et Grimault, à Rennes (Ille-et-Vilaine); M. Ragot (Auguste), à Loudéac (Côtes-du-Nord). — *Médailles de bronze*, M. Robillard, rue d'Amsterdam, n^o 40, à Paris; M. Leclerc, rue du Cherche-Midi, n^o 142, à Paris.

3^e Catégorie. — Beurres de provenances diverses, salés, demi-sel ou fondus. — *Médailles d'argent*, MM. Marseille et Dervailly, à Montargis (Loiret); M. Castier (Henri), à Hazebrouck (Nord). — *Médaille de bronze*, M. Souchay, rue Saint-Denis, n^o 126, à Paris.

PRIX D'HONNEUR. — *Médaille d'or grand module*, à MM. Nel et Cie.

Concours de produits agricoles.

EXPOSANTS PRODUCTEURS. — I. — *Semences de céréales.*

1^{re} DIVISION. — *Froment.*

Médaille d'or, M. Mignot (Alfred), à Bois-Gauthier (Seine-et-Marne). — *Médailles d'argent*, M. le baron d'Avène, à Villemareuil (Seine-et-Marne); M. Aurillon (Benjamin), à Générac (Gard). — *Médailles de bronze*, M. Cordier, directeur de l'École pratique d'agriculture de Saint-Remy (Haute-Saône); M. Grandin, à Cocherel (Seine-et-Marne); M. Dumoutier, à Claville (Eure); M. Terrand-Nicolle, à Varennes (Côte-d'Or).

2^e DIVISION. — *Maïs.*

Pas de médaille décernée.

3^e DIVISION. — *Avoines.*

Médaille d'or, M. Couesnon-Bonhomme, à Villers-Aulnoy (Seine-et-Marne). — *Médaille d'argent*, M. le baron d'Avène. — *Médailles de bronze*, M. Mayeux (Louis-Jules), Grande-Rue, n^o 141, à Villejuif (Seine); M. Dumoutier.

4^e DIVISION. — I. — *Orges.*

Médaille d'or, M. Boncenne fils, à Fontenay-le-Comte (Vendée). — *Médaille d'argent*, M. Cordier. — *Médaille de bronze*, M. Terrand-Nicolle.

II. — *Plantes légumineuses.* — Pas de médaille décernée.

III. — *Plantes oléagineuses.* — Pas de médaille décernée.

IV. *Plantes textiles.* — *Médaille d'or*, M. Roguet, boulevard de Sébastopol, n^o 9, à Paris.

V. — *Houblons.* — Pas de médaille décernée.

VI. — *Racines industrielles, fourragères et alimentaires.*

1^{re} Catégorie. — Betteraves à sucre. — *Médaille d'or*, MM. Haye frères, à Fortez, commune de Nangis (Aisne). — *Médaille de bronze*, M. Clément (Clovis), à Courcelles-lès-Lens (Pas-de-Calais).

2^e Catégorie. — Betteraves, carottes, rutabagas, choux-raves et navets pour la grande culture. — *Médailles d'argent*, M. Terrand-Nicolle; M. Guilloux (Ernest), à Coquebrune, commune du Pin (Seine-et-Marne).

3^e Catégorie. — Navets pour les jardins et la petite culture. — *Médaille de bronze*, M. Bouittier jeune, à Choisy-le-Roi (Seine).

VII. — *Pommes de terre.* — *Médaille d'or*, M. Rigault (Hyacinthe), rue de l'Asile, 16, à Groslay (Seine-et-Oise). — *Médailles d'argent*, M. Mayeux (Louis-Jules); M. Paillet (L.), à Châtenay, par Sceaux (Seine). — *Médailles de bronze*, M. Bouillant (Jean), Grande-Rue, 5, à Villejuif (Seine); M. Peillier (Alfred-Jean), à Jupilles-Fessard, commune d'Yvré-le-Polain (Sarthe); M. Sevin (Louis-Marie), rue du Moutier, 28, à Villejuif (Seine); M. Terrand-Nicolle; Mention honorable, M. Boux, à Nanterre (Seine).

VIII. — *Plantes fourragères.* — *Médaille d'or*, M. Guilloux (Ernest). — *Médaille de bronze*, M. Dumoutier.

IX. — *Prairies naturelles.* — *Médaille d'argent*, M. Guilloux (Ernest).

X. — *Légumes.* — *Médaille d'or*, M. Lhéralit (Louis), à Argenteuil (Seine-et-Oise). — *Médailles d'argent*, M. Guyot (Clément), à Montreuil (Seine); M. Lahaye, à Montreuil-sous-Bois (Seine). — *Médailles de bronze*, M. Sement (Louis-Henri), au Chesnay (Seine-et-Oise); M. Renard (Théophile), à Saint-Gratien (Seine-et-Oise); M. Terrand-Nicolle, à Varennes (Côte-d'Or); M. Girardin (Auguste-Isidore), à Argenteuil (Seine-et-Oise). — Mention honorable, M. Maugest, à Rueil (Seine-et-Oise).

XI. — *Fruits frais.* — *Médailles d'or*, M. Salomon (Etienne), à Thomery (Seine-et-Marne); M. François (Auguste), à Blidah (Algérie); M. Bertaut (Alphonse), à Rosny-sous-Bois (Seine); M. Chevalier fils, rue Pepin, 16, à Montreuil (Seine). — *Médailles d'argent*, M. Bertrand, à Sceaux (Seine); M. Marc (François) fils, à Notre-Dame-du-Vaudrouil (Eure); M. Jourdain, à Mauréourt (Seine-et-Oise); M. Jourdan (Emilien), à Fongrave, commune de Salon (Bouches-du-Rhône); M. Bouilant (Jean), précité. — *Médailles de bronze*, M. Baton, aux Buissons, commune de Digny (Eure-et-Loir); M. Hamot, rue de la Concorde, 5, à Asnières (Seine).

XII. — *Fruits secs, comestibles.* — *Médaille d'argent*, M. Jourdan (Emilien). — *Médailles de bronze*, M. Aimé (Joseph) à Château-Arnoux (Basses-Alpes); Mmes Martin sœurs, à Châteaugiron (Ille-et-Vilaine).

XIII. — *Huiles.* — 1^{re} Catégorie. — Huiles d'olive. — *Médaille d'or*, MM. Dubois et Cie, rue de Rivoli, 70, à Paris. — *Médailles d'argent*, M. Jarrein, à Hyères (Var); M. Jourdan (Emilien). — *Médaille de bronze*, M. Arnaud (Louis), à Maussanne (Bouches-du-Rhône).

XIV. — *Olives comestibles*. — *Médaille d'or*, M. Jourdan (Emilien). — *Médaille de bronze*, M. Arnaud (Louis).

XV. — *Miels et cires*. — 1^{re} DIVISION. — Miels. — *Médaille d'or*, M. Asset (Eugène), à Sèvres (Seine-et-Oise). — *Médailles d'argent*, M. Fournier (Achille), à Ormoy-Villers (Oise); M. Feïge (François), à Mégève (Haute-Savoie); M. Leroux (Noël-François), à Marines (Seine-et-Oise); — *Médailles de bronze*, M. Pagnon (Louis), rue de l'Oureq, 102, à Paris; M. Jacquelin, à Sèvres (Seine-et-Oise); M. Jourdan (Emilien); M. Duguay (Frédéric-Elisée), à Fontenay-sous-Jouy (Eure); M. Digard (Charles), à Méréville (Seine-et-Oise).

2^e DIVISION. — Cires. — *Médaille d'or*, M. Muller (François), à Chatillon-sur-Loire (Loiret). — *Médailles d'argent*, M. Niquet (Nicolas), à Rozoy-en-Brie (Seine-et-Marne); M. Pagnon (Louis); M. Duguay (Frédéric-Elisée); M. Jourdan (Emilien); M. Troubat, à Montluçon (Allier); Mentions honorables, M. Leroux (Noël-François); M. Fournier (Achille).

PRIX D'HONNEUR. — Un objet d'art à M. Louis Lhérault, horticulteur, à Argenteuil (Seine-et-Oise).

EXPOSANTS MARCHANDS. — *Diplôme d'honneur* à MM. Vilmorin, Andrieux et Cie, quai de la Mégisserie, 4, à Paris. — *Médailles d'or*, M. Dupont, rue d'Antin, 23, à Paris; M. Dudouy (Alfred), rue Notre-Dame-des-Victoires, 38 à Paris; M. Lecaron, quai de la Mégisserie, 20, à Paris; M. Delahaye, quai de la Mégisserie, 18, à Paris; M. Gauquelin (Jules), rue Rossini, à Paris; M. Hédiard, rue Notre-Dame-de-Lorette, 13, à Paris. — *Médailles d'argent*, MM. Laloy et Riot, boulevard de Magenta, 37, à Paris; M. Bertrand, rue Saint-Jacques, 179, à Paris; M. Battut (François), rue Quincampoix, 18, à Paris; MM. Forgeot et Cie, quai de la Mégisserie, 8, à Paris; M. Roche-Papillon, à Chartres (Eure-et-Loir); M. Hue (Pierre-Armand), à Asnières (Seine); M. Dijon-Favrot, à Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise); M. Michel (Arthur), rue de Sèze, 12, à Paris. — *Médailles de bronze*, M. Rolland, à Puget (Var); M. Salmon (Georges), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 134, à Paris; M. Thomain, rue Saint-Lazare, 68, à Paris; M. Carou (Constant), rue de la Bourse, 8, à Paris; M. Péronne, rue Saint-Honoré, 209, à Paris.

Le concours favorisé par un temps magnifique a reçu une affluence de visiteurs extrêmement nombreux; le dimanche 12 février, on en a compté jusqu'à 20,000. Le président de la République y est venu le mardi 14; reçu par M. de Mahy, ministre de l'agriculture, accompagné par MM. Tisserand, directeur de l'agriculture, Malo, commissaire général, Gaston Bazille, président du jury, et la plupart des membres du jury, il en a visité toutes les parties avec le plus vif intérêt.

Henry SAGNIER.

CONFÉRENCES HORTICOLES FAITES A PARIS

L'horticulture comprend comme divisions principales la culture des arbres à fruits, celle des légumes et celle des fleurs; trois points de vue très différents, mais qui ont tous leur importance. Ainsi délimitée, on peut définir l'horticulture en disant que c'est la culture des jardins en vue de l'obtention de produits les plus considérables possible, quels que soient ceux-ci.

Quand on considère l'état de l'enseignement horticole en France, on est surpris de voir que de ces trois branches de l'art horticole, une seule est enseignée, une seule a sa place officielle dans le programme des études agricoles; cette branche, c'est l'arboriculture. Les élèves sortant des écoles, les professeurs départementaux sont donc à même de la pratiquer ou de l'enseigner avec chance de succès, à l'exclusion des deux autres.

Est-ce à dire que l'arboriculture est la seule partie de l'horticulture qui ait quelque intérêt pour le cultivateur ou bien que ses autres parties, la culture des légumes et des fleurs, doivent être abandonnées à l'empirisme et à la routine qui seuls l'ont régie jusque-là? Telle n'est pas notre opinion.

S'il est vrai, en effet, que l'arboriculture peut nous rendre des services considérables, ceux que nous rend la culture des légumes a le plus souvent une importance plus grande encore pour l'agriculteur.

Les principaux avantages de la culture légumière sont de pouvoir être faite partout, de n'exiger qu'une mise de fonds relativement faible et surtout de donner des produits rapides. Ce qui épouvante l'agriculteur, ce qui l'empêche de faire de l'arboriculture partout où il le pour-

rait, c'est la mise de fonds considérable qu'elle exige, et plus encore peut-être la crainte des fortes gelées qui en quelques jours détruisent le travail de tant d'années, et souvent au moment même où les produits commençaient à devenir rémunérateurs. Dans la plupart des cas, rien de semblable n'est à craindre pour les légumes ; ceux-ci, à de rares exceptions près, s'ils ne craignent pas la gelée, sont semés à l'automne ; si, au contraire, les froids sont à craindre, on attend le printemps, et le plus souvent, la récolte est faite dans le courant de l'été suivant.

Pour se convaincre de l'importance en argent que peuvent prendre ces cultures, il n'y a qu'à considérer celles faites dans les environs de Paris ou dans la baie du mont Saint-Michel. Partout, ces productions rapportent trois, quatre, cinq mille francs et plus de produits nets à l'hectare. Il est certain que ces cultures pourraient être reproduites partout en France, quand on est au voisinage de grandes villes ou à un débouché certain qui engouffrera à coup sûr toute la production dans ses environs. Quand on en est éloigné, on n'a qu'à faire des légumes dont le transport soit facile, leur nombre en est grand, ou bien se livrer à la culture des porte-graines, comme on le fait dans les polders de l'ouest. En un mot, il y a place partout pour la culture des légumes, et si celle-ci était plus répandue, tout le monde aurait à y gagner : le cultivateur des revenus que ne lui donnera jamais aucune de ses cultures de céréales ou de fourrages ; les habitants des villes et toute la population travailleuse, une alimentation meilleure, plus variée, et partant plus agréable et plus profitable.

Nous savons bien que l'on objectera que, si l'horticulture était plus répandue, les prix des produits baisseraient rapidement sur les marchés, mais cette baisse serait simplement un avantage pour le consommateur, sans être un danger pour le producteur. En veut-on un exemple choisi entre tant d'autres qui pourraient être cités ; les champignons de couche nous le présentent.

Il est consommé actuellement en France pour environ neuf millions de francs de ce précieux végétal. Ces champignons sont vendus aux halles et marchés au prix de cent à cent vingt francs les cent kilogrammes suivant leur beauté. Or, le prix de revient des cent kilogrammes de ce légume pour le producteur, calculé sur une production annuelle, est en moyenne de trente à quarante francs. Il est certain que, si la production venait à augmenter d'une façon sensible, le prix de vente baisserait, mais pas assez pour que cette production ne restât quand même très avantageuse pour le cultivateur.

Sans insister davantage sur tout l'intérêt que peut présenter la culture des légumes pour l'agriculteur, disons toute de suite que celle des fleurs mérite bien aussi qu'on s'en occupe. Outre l'intérêt commercial qui est loin d'avoir en France, il faut l'avouer, toute l'importance qu'il a acquise en Belgique ou en Angleterre, l'horticulture florale a pour nous un grand intérêt, puisque c'est à elle que nous devons l'ornement de nos parterres, de nos appartements. A la campagne, le jardin d'agrément est souvent l'appartement d'été, la famille s'y réunit, l'on y passe ses journées ou tout au moins ses heures de repos ; rien ne doit donc être négligé pour rendre cette partie de l'habitation la plus agréable possible.

Sans nous arrêter ici à toutes les particularités relatives à la culture de chaque espèce de légumes ou de fleurs, ce qui nous entraînerait

beaucoup trop loin, nous nous contenterons de les examiner dans ce qu'elles ont de plus général.

Aussi commencerons-nous par voir quels sont les agents nécessaires à la végétation et quelle est la part à attribuer à chacun d'eux ; puis connaissant les principes généraux de l'existence des plantes, nous verrons quels sont les moyens naturels ou artificiels dont nous disposons pour les multiplier.

Voyons d'abord quels sont les agents de la végétation considérés dans leur ensemble, en nous réservant de revenir sur ceux qui ont une importance prépondérante.

La lumière concourt largement à la vie et à l'accroissement des végétaux, puisque le vert du feuillage ou pigment chlorophyllien qui sert à la respiration des plantes ne se forme que sous son influence, d'où il résulte que toutes les fois que cette lumière fera défaut, les plantes resteront jaunes et étiolées. C'est sur ce principe que l'on se base pour *blanchir* un grand nombre de nos légumes parmi lesquels presque toutes nos salades. Ce blanchiment a pour avantage de faire perdre aux feuilles en même temps que la chlorophylle une grande partie des principes amers et âcres qui ne se développent pas sans le concours de la lumière.

On doit en déduire aussi cette conclusion pratique que dans tous nos climats du centre, du nord, etc., les potagers doivent être absolument dépourvus d'arbres pour permettre aux plantes de se bien développer.

L'air, qui n'est pas moins indispensable que la lumière, ne nous occupera pas ici puisqu'il est bien rare qu'il fasse défaut dans la pratique; mais partant du principe de son utilité, on devra aérer souvent les cultures en espaces clos.

Pour ce qui est de l'eau, des engrais et de la chaleur, chacun de ces éléments ayant une importance très grande dans la pratique, nous nous réservons de les étudier ultérieurement.

Quant à ce qui est du sol enfin, s'il est vrai qu'il est loin d'être indispensable théoriquement puisque l'on peut faire des cultures là même où il n'existe pas, dans la pratique il joue un rôle considérable et celui dont on devra toujours faire choix quand on le pourra, ce sera un sol léger et riche en engrais. Les sols compacts ayant ce grave inconvénient d'être froids et par suite de ne donner que des produits tardifs.

La semaine prochaine nous étudierons avec détails quel est le rôle de l'eau en horticulture; quelle est celle dont on doit faire choix et comment il faut la fournir aux plantes.

J. DYBOWSKI,
Répétiteur de botanique
chargé des conférences d'horticulture
à l'école de Grignon.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 15 février 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. Barral rend compte des obèques de M. Decaisne et donne lecture du discours qu'il a prononcé sur sa tombe au nom de la Société. M. Lavallée lit aussi le discours qu'il a prononcé au nom de la Société centrale d'horticulture.

M. Marié-Davy envoie l'Annuaire de l'observatoire météorologique de Montsouris qu'il vient de publier, pour 1882.

M. le Secrétaire perpétuel annonce la mort de trois correspondants de la Société, MM. Jozon, de Jocas et Nanquette.

M. Sacc, correspondant, envoie une note sur plusieurs plantes curieuses de l'Uruguay, et sur la composition des graines de lin et de navette.

M. Lavallée présente quelques observations sur deux variétés de noyer et de châtaignier, qu'il cultive dans son domaine de Segrez, et dont la propagation lui paraît utile.

M. Jules Maistre fait une communication sur les excellents résultats qu'il a obtenus dans la lutte contre le phylloxera par des irrigations d'été des vignes, combinées avec l'emploi de faibles doses de sulfo-carbonate. A la suite de cette communication, des observations sont échangées entre MM. Barral, de Dampierre, Dumas et Blanchard sur l'efficacité de l'eau contre le phylloxera. Il en résulte que, tandis que, dans la submersion, l'eau agit comme un puissant insecticide, dans les arrosages d'été, elle a surtout pour effet d'augmenter la vigueur de la vigne par la création de nouvelles radicules; mais qu'aucun procédé actuellement connu ne met les vignes à l'abri des réinvasions par les essaimages ou par les éclosions d'œufs d'hiver, de telle sorte qu'il est nécessaire de répéter la lutte chaque année. Les généralisations hâtives qui ont été faites trop souvent, ont beaucoup nui à la diffusion des moyens de lutte dont l'efficacité est désormais certaine; aujourd'hui il importe de bien faire ressortir les heureux résultats obtenus dans des circonstances très variées.

La Société procède à l'élection d'un membre titulaire dans la Section de mécanique agricole et des irrigations. M. Grandvoinet est élu.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (18 FÉVRIER 1882)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles sont peu fréquentés dans la plupart des régions; les affaires sont calmes, et les ventes limitées.

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.	Selg.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Algérie.</i>	Alger } blé tendre....	30.25	"	"	"
	} blé dur.....	27.50	"	16.75	18.25
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27.80	"	20.00	20.25
<i>Belgique.</i>	Anvers	28.75	22.50	25.00	18.50
	Bruxelles.....	30.50	21.75	"	"
—	Liège	30.25	22.50	23.50	20.25
—	Namur	28.75	21.25	22.00	18.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	27.60	19.40	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg	29.75	25.00	24.25	18.00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg... ..	31.50	24.00	21.50	21.00
	Metz.....	32.00	24.70	25.20	20.50
—	Mulhouse.....	32.00	24.00	24.25	21.25
<i>Allemagne;</i>	Berlin.....	27.75	21.25	"	"
	Cologne.....	29.75	24.50	"	"
	Hambourg.....	28.50	21.10	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	31.25	"	"	22.75
<i>Italie.</i>	Milan.....	28.00	21.25	"	20.50
<i>Espagne</i>	Valladolid... ..	27.00	18.50	18.25	17.00
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.25	18.00	17.50	17.25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	27.00	18.25	17.00	17.00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	26.25	18.00	"	14.00
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	26.50	"	"	"

Blés. — Le temps a changé partout en France depuis huit jours; la pluie a succédé à une période de sécheresse qui commençait à devenir un peu longue; le temps est également beaucoup plus doux dans toutes les régions. Quant à la situation commerciale, elle n'a pas subi de changements considérables. Les offres de la culture sont toujours restreintes, et les ventes sont peu importantes sur la plupart des marchés. Les cours ne sont pas aussi fermes que précédemment. Ces fluctuations ne peuvent d'ailleurs être sérieusement influencées par l'état des embayures dont il est impossible de prévoir l'avenir. — A la halle de Paris, le mercredi 15 février, il n'y a eu que peu d'affaires; mais les prix étaient faibles. On cotait suivant les sortes de 29 fr. à 31 fr. par 100 kilog. — Le prix moyen s'est fixé à 30 fr. 25, en baisse de 75 centimes depuis huit jours. — Au marché des blés à livrer, on cote par quintal métrique: courant du mois, 30 fr. 25; mars, 30 fr. 25 à 30 fr. 50; mars et avril, 30 fr. 25; quatre mois de mars, 31 fr. 25; mai et juin, 30 fr. 25; quatre mois de mai, 29 fr. 50 à 29 fr. 75. — Au Havre, les prix des blés étrangers se maintiennent difficilement, quoique les affaires soient calmes; on cote de 28 fr. 50 à 31 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — A Marseille, les affaires en blés ont été peu importantes durant cette semaine, les prix demeurent sans changements. On cote par 100 kilog.: Red-winter, 31 fr. 50 à 31 fr. 75; Marianopoli, 30 fr. à 30 fr. 50; Irka; 27 fr. à 28 fr. 50; Berdianska, 30 fr. à 30 fr. 50. — A Londres, les arrivages de blés étrangers ont été, durant la semaine dernière, de 100,000 quintaux; les affaires sont assez difficiles et les prix sont en baisse; on paye de 26 fr. à 28 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Depuis huit jours, les affaires sont devenues difficiles, et les prix accusent de la baisse, principalement en ce qui concerne les farines de spéculation. — Les farines de consommation étaient cotées le 15 février à la halle de Paris: marque de Corbeil, 66 fr.; marques de choix, 66 fr. à 69 fr.; bonnes marques, 64 fr. à 65 fr.; sortes ordinaires, 63 fr. à 64 fr.; le tout par sacs de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 fr. 75 à 43 fr. 95, par 100 kilog., ou en moyenne 42 fr., 50; c'est une baisse de 50 centimes depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, on cotait le mercredi 15 février au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 63 fr. 25 à 63 fr. 50; mars et avril, 63 fr. à 63 fr. 25; quatre mois de mai, 63 fr. à 63 fr. 25; mai et juin, 63 fr. à 63 fr. 25; quatre mois de mars, 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes sont aussi en baisse, aux prix de 26 fr. à 33 fr. par 100 kilog.; quant aux gruaux, on les cote de 50 fr. à 61 fr. sans changements.

Seigles. — Il y a encore de la baisse dans les prix. On cote à Paris, de 20 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Les farines de seigle sont payées de 27 fr. à 28 fr.

Orges. — Les ventes sont calmes, et les prix sont faibles. On paye à la halle de Paris de 21 fr. à 22 fr. 25 par 100 kilog., pour les orges de brasserie; 19 fr. à 20 fr. pour celles de mouture. Les escourgeons valent 22 fr. à 22 fr. 50, avec des affaires presque nulles.

Malt. — Les cours varient peu. On paye à Paris 30 fr. à 35 fr. 50 par 100 kilog. pour les malts d'orge; 29 fr. à 33 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Quoique les ventes soient toujours peu importantes, les prix sont bien tenus pour toutes les catégories. On paye à la halle de Paris 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilogrammes suivant poids, couleur et qualité. A Londres, les importations d'avoines ont été de 85,000 quintaux depuis huit jours; les prix sont faibles, de 18 fr. 20 à 21 fr. 70 par quintal métrique.

Sarrasin. — Peu d'affaires sur ce grain, avec maintien des anciens prix; on cote de 15 fr. 50 à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Mais. — Les ventes sont faibles, et les prix sont à peu près sans changements. Les maïs d'Amérique sont cotés dans les ports, de 16 fr. 50 à 18 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Issues. — Mêmes cours que précédemment. On cote à la halle de Paris par 100 kilog. gros son seul, 16 fr. 25 à 16 fr. 50; son trois cases, 15 fr. 75 à 16 fr.; sons fins, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; remoulages bis, 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 21 fr.

Pommes de terre. — On paye les qualités comestibles à la halle de Paris: Hollandes communes, 10 fr. à 12 fr. l'hectolitre, ou 14 fr. 30 à 17 fr. 15 par 100 kilog.; jaunes communes, 8 à 9 fr. l'hectolitre ou 11 fr. 40 à 12 fr. 85 par quintal mé-

trique. A Londres, les pommes de terre sont cotées de 4 fr. 80 à 15 fr. 60 par quintal métrique suivant les qualités.

III. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — C'est toujours le calme qui domine. Toutes nos correspondances sont unanimes sur la nullité des transactions et, un peu de partout, il circule des bruits de baisse, qui, croyons-nous, ont pour cause les légères concessions des producteurs besogneux. Emprisons-nous d'ajouter que les bons vins conservent leur prix, et qu'en dehors de ceux qui ont besoin de vendre, la baisse n'existe jusqu'à présent que sur les vins de qualité douteuse, les vins d'Espagne et d'Italie, les vins de raisins secs et les deuxièmes vins dits à l'eau sucrée. Il faut cependant reconnaître que si les affaires ne prennent pas une allure plus active du 15 au 31 mars, c'est-à-dire au moment du grand soutirage de mars, elles pourront bien se faire dans des conditions plus douces et que si nous arrivons au 15 de mai, sans gelées printanières, alors et définitivement la vraie baisse s'accroîtra réellement. Comment expliquer cette situation après une récolte aussi réduite que celle de l'année 1881? Mon Dieu! il faut bien le dire, c'est par suite du dédoublement immodéré du produit. Ce dédoublement commence, assure-t-on, au vignoble et il se continue chez le marchand en gros et se termine dans la cave du marchand en détail. Il s'opère au moyen de l'eau, des vins de raisins secs, des vins à l'eau sucrée et surtout des vins exotiques, qui nous arrivent en France vinés, en franchise, à 15 degrés. La plupart des vins espagnols et italiens ne sauraient être consommés en nature, leur degré alcoolique est plus élevé que le nôtre, ils contiennent plus d'extrait sec que les vins français, ce qui permet de pouvoir les mouiller impunément. En présence d'un tel état de chose, il devient utile et nécessaire, que le gouvernement autorise enfin le vinage à prix réduit en réglementant, s'il le faut, la quantité d'extrait sec qui devra contenir le vin. Ce serait là, croyons-nous le salut pour nos producteurs, et, en même temps, le seul moyen de soutenir la concurrence formidable que nous font les vins étrangers.

Spiritueux. — C'est encore la baisse qui domine cette semaine. Le 3/6 bon goût a perdu depuis huit jours 1 franc. On attribue ce fléchissement à la mise en circulation d'une masse considérable de marchandises. En effet : cette circulation était samedi dernier de 2,375 pipes. Voici du reste le mouvement de la semaine sur le mois courant : 57 fr. 75, 57 fr., 56 fr. 75, 57 fr. 75, 57 fr. et en clôture 56 fr. 75. — Le livrable en mars et avril a clôturé à 58 fr. 25, les quatre de mai à 60 fr. 75 et les quatre derniers mois à 56 fr. 50. Le stock a légèrement fléchi : il n'est plus que de 13,825 pipes, contre 9,900 pipes en 1881 à la même époque. Lille se maintient à 58 fr. 50. Quant aux marchés du Midi, ils sont, par continuation, au grand calme, sans affaires et sans changement de prix. Les marchés allemands accusent une petite baisse. — A Paris, on cote 3/6 betterave, 1^{re} qualité disponible, 56 fr. 50 à 56 fr. 75; mars, 57 fr. à 57 fr. 50; mars et avril, 57 fr. 75; quatre de mai, 56 fr. 50 à 56 fr. 75; quatre derniers, 56 fr. 25 à 56 fr. 60.

Vinaigres. — Affaires nouvelles, mais toujours aux mêmes prix.

Cidres. — Rien de nouveau sur cet article, qui est toujours activement demandé.

IV. — Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.

Sucres. — Les affaires sont beaucoup plus actives pour toutes les sortes; les prix des sucres bruts sont plus fermes. On cote actuellement par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 57 fr.; les 99 degrés, 64 fr. 50; sucres blancs, n° 3, 64 fr. 75; — à Saint-Quentin, sucres bruts, 56 fr.; à Valenciennes, sucres bruts, 55 fr. 75 à 56 fr.; à Lille, 55 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres est à Paris, de 876,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 2,000 sacs depuis huit jours. Les prix des raffinés accusent beaucoup de fermeté, de 110 fr. à 111 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 69 fr. 25 à 72 fr. pour l'exportation. — Dans les ports, les affaires sur les sucres coloniaux sont toujours très calmes.

Féculs. — La baisse a continué depuis huit jours. On paye à Paris, 34 fr. 50 par 100 kilog. : pour les féculs premières du rayon, à Compiègne, 32 fr. pour celles de l'Oise; à Epinal, 34 fr. 50 pour celles des Vosges.

Glucoses. — Les cours varient peu. On paye à Paris par 100 kilog. : sirop de froment, 52 fr. à 54 fr.; sirop massé, 42 fr. à 44 fr.; sirop liquide, 34 fr. à 36 fr.; sirop de maïs, 42 fr. à 44 fr.

Amidons. — Mêmes prix que précédemment, On paye par 100 kilog. : amidon

de pur froment, 72 fr. à 74 fr.; amidons de province, 67 fr. à 68 fr.; amidons d'Alsace, 67 fr. à 68 fr.; amidons de maïs, 56 fr. à 58 fr.

Houblons. — La situation reste la même que précédemment; les cours sont sans changements dans les principaux centres de production.

V. — *Graines oléagineuses, et tourteaux. etc.*

Graines oléagineuses. — Les affaires sont assez restreintes. On paye par hectolitre à Arras, graines d'œillette, 32 fr. à 33 fr. 75; de cameline, 12 fr. à 15 fr. 25. A Rouen, les colzas valent 35 fr. à 35 fr. 50 par 100 kilog.

Tourteaux. — On cote par quintal métrique : dans le Nord œillette, 22 fr.; colza, 18 fr. à 20 fr.; lin, 23 fr. à 24 fr. 50; cameline 19 fr.; — Marseille, lin, 19 fr.; arachides en coques, 12 fr. 50; décortiquées, 17 fr.; sésame blancs, du Levant, 17 fr.; œillette, 14 fr.; colza, 15 fr.; coton 12 fr. 25; palmiste naturel, 12 fr.; ravison, 14 fr. 50.

Engrais. — Les nitrates de soude valent 36 fr. 50 par 100 kilog; en gare de Dunkerque.

Matières résineuses. — Les affaires présentent, dans le Sud-Ouest, beaucoup de calme; les cours ne varient pas beaucoup. On paye à Dax, 95 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Gaudes. — Maintien des cours à 45 francs par quintal métrique dans le Languedoc.

VI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 203,733 kilog. de beurres. Au dernier jour on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 50 à 4 fr. 32; petits beurres, 2 fr. 10 à 3 fr. 42; Gournay, 2 fr. 60 à 5 fr. 44; Isigny, 2 fr. 80 à 8 fr. 50.

Œufs. — Du 6 au 11 février, il a été vendu à la halle de Paris 5,990,145 œufs. Au dernier marché, on cotait par mille; choix : 106 fr. à 125 fr.; ordinaires, 70 fr. à 90 fr.; petits, 52 fr. à 67 fr.

VII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 8 et 11 février, à Paris, on comptait 995 chevaux; sur ce nombre, 441 ont été vendus comme il suit :

Chevaux de cabriolet.....	Amenés.		Vendus.		Prix extrêmes.	
— de trait.....	246	42	200	à	900	fr.
— hors d'âge.....	306	68	245	à	1.150	
— à l'enchère.....	321	209	40	à	980	
— de boucherie.....	65	65	35	à	270	
	57	57	25	à	100	

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 au mardi 14 février :

	Vendus				Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 13 février.			Prix moyen.
	Amenés.	Pour		En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
		Paris.	L'extérieur.						
Bœufs.....	5,296	3,006	1,506	4,512	352	1.66	1.40	1.12	1.36
Vaches.....	1,537	839	524	1,863	242	1.55	1.24	0.98	1.27
Taureaux.....	367	277	45	322	390	1.28	1.14	1.04	1.16
Veaux.....	3,930	2,341	967	3,308	85	2.20	2.00	1.60	1.87
Moutons.....	37,827	27,799	7,634	35,433	20	2.02	1.88	1.70	1.83
Porcs gras....	5,471	2,032	3,439	5,471	82	1.66	1.62	1.58	1.61
— maigres..	4	"	"	"	25	"	"	"	"

Les approvisionnements du marché ont été, sauf en ce qui concerne les bœufs et les veaux, inférieurs à ceux de la semaine précédente; les ventes ont été assez faciles, et les prix se sont maintenus avec beaucoup de fermeté, à l'exception des veaux; les prix des moutons ont regagné ce qui avait été perdu la semaine précédente. — Voici les cours de quelques marchés des départements : *Le Mans*, bœuf pour la boucherie, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 par kilog. de viande nette sur pied; vaches, 1 fr. 48 à 1 fr. 58; veaux, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; moutons, 1 fr. 95 à 2 fr. 05; vaches laitières 250 à 350 fr. par tête; — *Nantes*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 60 par kilog. net sur pied; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 60 à 2 fr. 20; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 60; — *Caen*, bœufs, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 55 à 1 fr. 75; pores, 1 fr. 30 à 1 fr. 50. — *Chartres*, veaux gras, 1 fr. 90 à 2 fr. 40; vaches, 200 à 500 fr. par tête; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 60; taureaux, 0 fr. 92 à 1 fr. 14; vaches, 0 fr. 88 à 1 fr. 52; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 90; veaux (poids vivant), 0 fr. 92 à 1 fr. 12; — *Nancy*, bœufs morts, 70 à 80 fr.;

vaches, 60 à 76 fr.; veaux vivants, 52 à 65 fr.; moutons vivants, 95 à 110 fr. — *Bourgoïn*, bœufs, 60 à 72 fr. les 100 kilog. (poids brut): vaches, 54 à 62 fr.; veaux, 90 à 100 fr.; moutons, 70 à 80 fr.; porcs, 110 à 115 fr.; — *Marseille*, bœufs, 1^{re} qualité, 145 fr.; 2^e, 138 fr.; 3^e, 135 fr. vaches, 1^{re} qualité, 120 fr.; 2^e, 115 fr.; 3^e, 100 fr.; moutons, 1^{re} qualité, 183 fr.; 2^e, 180 fr.; 3^e, 170 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière se sont composées de 12,368 têtes. Prix du kilog: *Bœuf*: 1^{re} qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*: 1^{re} qualité 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton*: 1^{re} qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 63; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Porc*: 1^{re} qualité, 1 fr. 70 à 1 fr. 18; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 7 au 13 février :

		Prix du kilog. le 13 février.				
	kilog	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache..	219,923	0.94 à 1.80	0.82 à 1.46	0.70 à 1.18	1.50 à 2.70	0.10 à 0.92
Veau.....	180,614	1.92 2.40	1.42 1.92	1.10 1.50	1.46 2.62	• •
Mouton.....	66,019	1.62 1.94	1.20 1.66	0.80 1.30	1.42 2.98	• •
Porc.....	48,088	Porc frais..... 1.20 à 1.60; salé 1.50				
	514,644	Soit par jour..... 73,521 kilog.				

Les ventes ont été un peu supérieures à celles de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté pour toutes les catégories.

VIII. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 16 février (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog.: 1^{re} qualité 80 à 85 fr.; 2^e, 75 à 80 fr.; poids vif, 55 à 60 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. 77	fr. 63	fr. 57	fr. 120	fr. 105	fr. 95	fr. 90	fr. 80	fr. 73

IX. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 16 février

Animaux amenés.	In vendus.	Poids moyen général. 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.....	2.055	149	380	1.68	1.40	1.16	1.00 à 1.72	1.66	1.40	1.15	1.00 1.68
Vaches.....	471	58	260	1.56	1.24	0.98	0.90 1.60	1.54	1.22	95	90 1.60
Taureaux....	169	9	365	1.30	1.16	1.02	0.92 1.30	1.30	1.15	1.00	95 1.32
Veaux.....	1.396	321	85	2.30	2.10	1.70	1.40 2.40	•	•	•	• •
Moutons....	13.167	131	19	2.03	1.96	1.60	1.60 2.16	•	•	•	• •
Porcs gras..	3.868	•	85	1.66	1.62	1.58	1.52 1.70	•	•	•	• •
— maigres.	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	• •

Vente très active sur toutes les espèces.

X. — Résumé.

Les farines et les suifs sont les denrées sur lesquelles il y ait une certaine baisse depuis huit jours; les prix des autres produits se maintiennent bien.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

L'équilibre du marché est loin d'être rétabli, et la baisse continue : notre 3 pour 100 est à 82 fr. 25, le 5 pour 100 à 114 fr. Les Sociétés de crédit et même nos chemins de fer sont fortement atteints.

Cours de la Bourse du 8 au 15 février 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :	Cours		
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	82 20	82.90	82 25
Rente 3 0/0 amortis.....	81 85	82.75	81.85
Rente 4 1/2 0/0.....	112.00	114.00	114.00
Rente 5 0/0.....	114.00	114.80	114.00
Banque de France.....	5225.00	5600.00	5225.00
Comptoir d'escompte.....	1010.00	1010.00	1005.00
Société générale.....	598.75	670.00	600.00
Crédit foncier.....	1440.00	1540.00	1440.00
Est.....Actions 500.	730.00	765.00	730.00
Midi.....	1215.00	1275.00	1235.00
Nord.....	2005.00	2100.00	2005.00
Orléans.....	1290.00	1330.00	1290.00
Ouest.....	820.00	835.00	830.00
Paris-Lyon-Méditerranée d°	1620.00	1675.00	1620.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	390.00	392.00	390.00
Italien 5 0/0.....	84.20	85.10	84.20

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

Chemins de fer français et étrangers :				
		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Antrichiens.	d°	627.50	617.50	630.00
Lombards.	d°	270.00	280.00	272.50
Romains.	d°	130.00	135.00	135.00
Nord de l'Espagne.	d°	557.50	590	557.50
Saragosse à Madrid.	d°	490.00	515.00	490.00
Portugais.	d°	600.00	640.00	600.00
Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f. d°	d°	371.00	376.00	372.00
Midi	d°	371.00	385.00	371.00
Nord.	d°	382.00	385.00	382.00
Orléans.	d°	375.00	383.00	375.00
Paris-Lyon-Méditer.	d°	374	378.00	375.00
Ouest.	d°	372.50	374.50	372.50
Nord-Esp. priorité.	d°	330.00	348.00	330.00
Lombards.	d°	272.00	275.00	272.00

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (25 FÉVRIER 1882).

Conditions nécessaires pour le progrès de l'agriculture. — Conciliation des intérêts du Nord et du Midi. — La betterave et la vigne. — Le rôle des associations agricoles. — Réunion de la section permanente de la Commission supérieure du phylloxera. — Autorisations et subventions accordées à des syndicats de viticulteurs. — Traitements administratifs dans plusieurs départements. — Les pépinières de vignes américaines dans le département de Lot-et-Garonne. — Résultats obtenus avec les divers cépages. — Communication à l'Académie des sciences sur le bitume de Judée. — Nomination de M. Lorentz comme directeur général des forêts et de M. Philippe comme directeur du service hydraulique au ministère de l'Agriculture. — Vote de la loi sur les animaux des exploitations rurales au Sénat. — Ajournement du Concours de couveuses artificielles à Châteauroux. — Prochain Concours de laiterie à Château-Gontier. — Concours d'animaux reproducteurs à Troyes. — Concours communal de cidres à Rouperroux. — L'ensilage des fourrages en France et en Amérique. — Congrès d'ensileurs à New-York. — Prochaine exposition d'horticulture à Bruxelles. — La vente des machines agricoles à crédit. — Cartouches asphyxiantes pour la destruction des mulots. — Erratum. — Réunion annuelle des fondateurs du *Journal de l'Agriculture*. — Essais de culture de la bardane du Japon. — Notes de MM. de Lentilhac et Leyrisson sur la situation des récoltes dans les départements de la Dordogne et de Lot-et-Garonne.

I. — *La conciliation et l'agriculture.*

Les familles qui se divisent courent à leur perdition. Cela est surtout vrai de l'agriculture. Il ne faut pas mettre en opposition les uns contre les autres les intérêts agricoles; on doit les concilier. Cela ne veut pas dire que les uns doivent s'effacer ou se laisser absorber, mais cela signifie que par l'union ils peuvent arriver à une complète satisfaction, sans se nuire mutuellement. Ainsi, la culture de la betterave dans le Nord, celle de la vigne dans le Centre et dans le Midi, ne sauraient se tenir en hostilité qu'à la condition de se faire beaucoup de mal, tandis que l'entente commune doit assurer la prospérité de la viticulture, aussi bien que celle de la culture de la betterave et de l'industrie sucrière. Le sucrage et le vinage des vins sont de nature à mettre les viticulteurs en situation de lutter contre la ruine causée par le phylloxera, en même temps qu'à accroître considérablement la consommation du sucre, et par suite à assurer la prospérité de toutes les cultures où la betterave peut jouer un rôle important. De même, l'entente entre les cultivateurs de betteraves et les fabricants de sucre peut fonder leur prospérité mutuelle, tandis que la désunion qui règne entre eux dans trop de localités, a pour résultat de ruiner les uns et les autres. De même encore, la guerre entre deux associations agricoles diminue leur influence, déconsidère les vœux qu'elles émettent, annule leur action, et du côté du gouvernement et du côté des cultivateurs. Plusieurs associations agricoles peuvent exister parallèlement et faire du bien; les intérêts en cause sont, en effet, si multiples, si nombreux, qu'il est difficile pour une association unique, de les embrasser tous également et de veiller suffisamment à leur satisfaction intégrale. En Angleterre, par exemple, la Société royale d'agriculture poursuit sa brillante carrière si utile, en même temps que l'association du club de Smithfield continue à exercer son action bienfaisante sur l'élevage du bétail, en même temps aussi que l'union des Chambres d'agriculture défend avec efficacité les intérêts des fermiers et cherche à les concilier avec ceux des propriétaires. Cette conciliation entre la culture et la propriété est encore plus facile en France qu'en Angleterre, parce que le plus grand nombre des cultivateurs jouissent eux-mêmes de la propriété. Mais une condition essentielle pour que cette heureuse alliance entre tous les intérêts puisse être féconde, c'est que toute arrière-pensée politique soit écartée des délibérations agricoles. Les hommes doivent y être admis non pas pour ce qu'ils pensent, mais pour ce qu'ils font d'utile à l'agriculture. Les services

rendus doivent surtout être pris en considération, les plus estimés étant ceux qui proviennent de longs et persévérants travaux.

II. — *Le phylloxera.*

La section permanente de la Commission supérieure du phylloxera s'est réunie le 18 février pour juger un très grand nombre d'affaires qui lui étaient soumises. Le nombre des syndicats qui demandent des subventions soit pour rechercher le phylloxera et le combattre dès son apparition, soit pour employer le sulfure de carbone, le sulfo carbonate de potassium ou la submersion, afin de sauver des vignobles déjà envahis sur une large échelle, augmente tous les jours. Il faudra que les Chambres accordent des crédits nouveaux, car toutes les sommes allouées précédemment sont employées. Les avis favorables maintenant donnés pour de nouvelles subventions n'auront d'effet qu'autant que les crédits demandés seront ouverts. C'est sous le bénéfice de cette observation que, dans le département de l'Ain, sept syndicats comptant 137 propriétaires pour 55 hectares de vignes pourront recevoir 80 francs par hectare afin de traiter leurs vignobles par le sulfure de carbone. La même somme pourra être allouée à trois syndicats nouveaux de l'Ardèche, lesquels comptent 59 propriétaires pour 44 hectares. Dans la Côte-d'Or, cinq syndicats de recherches et de traitement se sont formés pour lutter dans les principaux crus de la Bourgogne; ils embrassent 71 propriétaires pour 312 hectares; la cotisation est de 5 fr. par hectare; une somme égale leur sera allouée. Dans le Gers, quatre syndicats de même nature, c'est-à-dire de recherches, ont été constitués et recevront une somme égale à celles qu'ils ont avancée; ils comprennent 360 propriétaires pour 883 hectares. Dans la Dordogne, un syndicat formé de 22 propriétaires pour 18 hectares doit traiter les vignes par le sulfure de carbone: la subvention sera de 80 fr. par hectare. Dans la Drôme, la subvention sera la même pour un syndicat de 9 propriétaires traitant 5 hectares par le sulfure de carbone. Dans le Gard, un ancien syndicat, passé de 83 hectares à 155, comptant 77 propriétaires, recevra une subvention de 70 fr. par hectare. Deux autres syndicats comptant 39 propriétaires pour 36 hectares, pourra recevoir 80 fr. par hectare pour la plus grande partie qui sera traitée par le sulfure de carbone, et 40 fr. par hectare pour 3 hectares et demi qui seront traités par la submersion. Dans la Gironde, le nombre des syndicats continue à s'accroître; pour quelques anciens syndicats, comptant de nouveaux adhérents, la Section permanente n'a pas adopté l'adjonction d'un ou deux propriétaires arrivant avec de grandes surfaces; la jurisprudence qui tend à se former, consiste à encourager les petits vigneronns à défendre leurs vignes, les grands viticulteurs pouvant en général le faire sans le secours de l'Etat. Dans ce département, un syndicat ancien recevra 40 fr. par hectare pour 77 hectares; un syndicat nouveau formé de 5 propriétaires pour 44 hectares, aura une subvention de 50 francs par hectare. Deux autres syndicats comptant 67 propriétaires et 272 hectares, auront une subvention de 80 francs. Dans l'Indre, la subvention votée a été de 100 francs pour un syndicat de 3 propriétaires possédant 10 hectares; la même subvention a été votée par un syndicat de 9 propriétaires formé pour 4 hectares. Deux syndicats comptant 25 propriétaires, dans Lot-et-Garonne, pour 86 hectares, auront une subvention de 80 francs par hectare. Dans

Saône-et-Loire, cinq syndicats comptant 168 propriétaires pour un vignoble total de 420 hectares, recevront la même subvention. Les demandes formées par un syndicat dans les Hautes-Alpes et par le syndicat de Béziers (Hérault) ont été ajournées. Les syndicats du Rhône ont beaucoup augmenté, puisque la surface engagée a passé 30 à 3,884 hectares; il y aura un décompte à faire entre les nouveaux et les anciens, ces derniers ne devant recevoir que 50 francs par hectare et les autres 80 francs. Il est évident que les subventions de l'État ne peuvent pas durer indéfiniment et qu'elles doivent surtout aider à montrer l'efficacité des procédés de traitement. — La Section permanente a voté des traitements administratifs pour 5 hectares de taches dans l'Ariège, pour 8 hectares aux environs de Bourges (Cher), et pour une très petite tache dans les Hautes-Pyrénées; ces traitements seront faits au sulfure de carbone. Pour les subventions aux syndicats, la Section recommande de prescrire des fumures et des badigeonnages contre l'œuf d'hiver. — Des demandes ont été envoyées pour obtenir la liberté de l'emploi des cépages étrangers pour les arrondissements de Montauban et Castelsarrasin (Tarn-et-Garonne), de Poitiers, de Civray et de Montmorillon (Vienne), pour tous ceux de la Haute-Garonne et du Tarn; elles ont été rejetées, attendu qu'elles n'étaient pas appuyées par des votes des Conseils généraux; l'avis favorable de leurs commissions permanentes n'est pas regardé comme suffisant; il faut aussi que les majorités des Comités de surveillance se prononcent en faveur de la mesure. Il convient enfin d'ajouter qu'une certaine publicité préalable doit être donnée à ces démarches.

Dans un précédent numéro, nous avons signalé le compte rendu de la réunion de janvier de la Commission de Lot-et-Garonne. Quelques indications sur la pépinière départementale feront connaître les résultats qui y ont été obtenus :

« M. de Lafitte donne des renseignements sur les opérations culturales des pépinières de Monbran, aujourd'hui arrachées :

« Le produit en a été classé avec soin. On a séparé les boutures *très bien* racinées de celles qui le sont *moins bien*, comme de celles qui ne le sont *pas du tout* et compté les unes et les autres. Les résultats obtenus donnent lieu à quelques remarques intéressantes.

« La pépinière est divisée en carrés disposés dans le sens de la pente du terrain, et numérotés en commençant par le plus rapproché de l'École. D'un carré à l'autre, la qualité du fond présente de grandes inégalités, et il en est de même dans chaque carré à des altitudes différentes. On rencontre encore des différences sensibles sous ce rapport d'un carré au carré voisin, sur la même horizontale.

« Pour des boutures de la même espèce, provenant du même vendeur et envoyées en un seul lot, mais plantées dans des terrains de nature différente, la fertilité du sol a eu sur la réussite une influence beaucoup plus grande que ce que l'on pourrait prévoir. Voici quelques exemples :

« Pour un même lot d'Elvira, nous trouvons ici 60 0/0 de réussite, là 74 0/0, ailleurs 77 0/0;

« Pour un même lot de Riparia, nous avons sur un carré 50 0/0 de reprises, sur un autre 76 0/0.

« Un lot de Violla nous donne 64 0/0 de racinés; ailleurs, un autre lot en donne seulement 22 0/0. Ce dernier lot provenant de l'école même de Monbran, la différence observée ne saurait être imputée à la qualité des boutures.

« Deux lots différents d'Harbémont donnent l'un et l'autre 45 0/0 de reprises.

« Un troisième lot, celui-ci recolté à Monbran, donne seulement 13 0/0.

« Les résultats les plus remarquables sont fournis par le Jacquez; pour un même lot, nous passons, en changeant de carré, de 35 0/0 à 83 0/0 de reprises; pour un autre lot, et encore d'un carré à un autre, nous passons de 47 0/0 à 91 0/0: d'autres Jacquez, ceux-ci de Monbran, donnent seulement 17 0/0.

« Partout le succès a été en raison de la qualité du terrain.

« J'avais conseillé à M. de l'Ecluse, dit M. de Laffite, de réserver aux *Æstivalis*, en particulier aux *Jacquez*, les parcelles remplissant cette double condition, d'être des plus fertiles et d'être à meilleure portée du peu d'eau dont nous pouvions disposer, et de donner cette eau, en entier, à ces cépages. Les porte-greffes, pensais-je, viendront fort bien partout et se tireront d'affaire tout seuls. C'est du moins une réputation qu'on leur a faite; on s'est plu à les dire de reprise aussi facile que nos variétés du pays. On le voit, il en est tout autrement; si bien que ce qui nous fait défaut pour composer nos collections en aussi grand nombre que nous avions espéré, ce ne sont pas les *Jacquez* que nous avons en excès, mais précisément les porte-greffes sur lesquels nous comptions le plus. L'eau, avons-nous dit, a été donnée exclusivement aux *Æstivalis*, surtout aux *Jacquez*. A cela près les soins culturaux ont été partout les mêmes; on a, pendant toute la saison, entretenu partout la plus grande propreté par des binages fréquents.

« Un enseignement paraît se dégager de cette expérience involontaire; c'est que toutes les vignes américaines, sans exception, sont, à des degrés divers, d'une reprise beaucoup plus difficile que nos cépages du pays; qu'on ne pourra cultiver avec succès des boutures en pépinière que dans les terres les plus riches (c'est la plus sûre des *adaptations*!) et au voisinage d'eaux abondantes; qu'il n'y a pas à songer à une plantation à demeure sans passer par la pépinière. Ces élevages en pépinière constitueront une culture fort analogue à nos cultures maraîchères; et ceux qui ne seront pas heureusement placés pour les bien faire s'en tireront à meilleur compte en achetant les racinés à d'autres viticulteurs plus favorisés, qu'en les fabriquant eux-mêmes.

« Dès lors, il semble bien que l'écart existant aujourd'hui entre le prix des boutures et le prix des racinés tienne à la nature même des choses et soit peu susceptible d'atténuation. Cet écart est, aujourd'hui, de 175 francs à 200 francs pour les porte-greffes, de 400 francs pour les *Æstivalis*. Si le perfectionnement amenait, dans l'industrie en grand, une réduction importante de prix de revient, nous ne conseillerions pas plus de faire soi-même ses racinés, que de faire soi-même son chanvre, par exemple, ou son plant de choux; si on est dans des conditions médiocres, il en coûtera moins cher au marché.

« Si nos plaines peuvent attendre quelque avantage des vignes américaines, la situation est singulièrement menaçante dans nos coteaux!

« M. Lasserre appuie cette observation; il caractérise les vignes américaines en disant que ce sont des vignes *gourmandes*, qu'on ne cultive avec succès que dans les bonnes terres et à la condition de les bien nourrir.

« Nous avons déjà, dans l'enclos de Monbran, un hectare et demi planté en vignes américaines qu'on réserve pour y récolter du bois. Le champ où était la pépinière, d'une contenance de 60 ares environ, devait être planté en porte-greffes qu'on eût greffés l'an prochain avec nos variétés françaises les meilleures pour la table ou pour la cuve. Mais, sur un terrain aussi inégal et, dans sa plus grande surface, très médiocre, M. de Laffite redoute cette crise de la greffe; il croit plus prudent de faire la greffe en pépinière sur le nouveau terrain que nous devons à la bienveillance de M. le Préfet — terrain d'alluvion excellent, où l'eau est abondante — et de planter un an plus tard, à Monbran, les racinés tout greffés.

« Cette opinion est celle des membres présents et il sera fait ainsi. »

Depuis quelques années, l'attention a été appelée sur l'emploi du bitume de Judée, en Palestine, pour la destruction des parasites des végétaux cultivés. Une nouvelle note sur ce sujet a été présentée à l'Académie des sciences par M. A. Abrie, dans la séance du 13 février; elle a surtout pour but de faire connaître les usages signalés par les anciens auteurs arabes. A ce sujet, M. Dumas a annoncé que l'Académie a reçu, par les soins du consul de France, à Jérusalem, un petit baril de bitume de Judée recueilli sur les bords de la mer Morte: son analyse, effectuée au laboratoire de l'Ecole centrale, fera l'objet d'une communication ultérieure.

III. — Réorganisation du ministère de l'agriculture.

On trouvera à la partie officielle de ce numéro un décret qui porte réorganisation de l'administration centrale du ministère de l'agricul-

ture. A la suite de ce décret, M. Lorentz (Charles-Adolphe), inspecteur général des forêts, a été nommé directeur des forêts au ministère de l'agriculture; il continuera en cette qualité, à remplir les fonctions de vice-président du Conseil d'administration des forêts. — M. Léon Philippe, ingénieur en chef des ponts et chaussées, chef du service central des études d'hydraulique agricole au ministère de l'agriculture, a été nommé directeur du service hydraulique.

IV. — *Le Code rural devant le Sénat.*

Dans sa séance du 18 février, le Sénat a achevé la deuxième délibération sur le projet de loi détaché du Code rural relatif aux animaux employés à l'exploitation des propriétés rurales. Le texte adopté est celui que nous avons reproduit dans notre chronique du 4 février (page 163 de ce volume); il n'a été apporté de modifications qu'aux articles 1 et 5. — En ce qui concerne l'article 1^{er}, le texte définitif est le suivant :

« Art. 1^{er}. — Lorsque des animaux non gardés et dont le garlien est inconnu ont causé du dommage, le propriétaire lésé a le droit de les saisir ou faire saisir.

« Ils doivent être conduits sans retard au lieu de dépôt désigné à cet effet par le maire, qui, s'il connaît la personne responsable du dommage, aux termes de l'article 1385 du Code civil, lui en donne immédiatement avis.

« Si les animaux ne sont pas réclamés et si le dommage n'est pas payé dans la huitaine du jour où il a été commis, il est procédé à la vente par ordonnance du juge de paix, et sur le prix il est satisfait aux dégâts.

« Cette ordonnance sera affichée sur papier libre et sans frais à la porte de la mairie.

« Le montant des frais et des dommages sera prélevé sur le produit de la vente.

« En ce qui concerne la fixation du dommage, l'ordonnance ne deviendra définitive, à l'égard du propriétaire de l'animal, que s'il n'a pas formé opposition par simple avertissement dans la huitaine de la vente.

« Cette opposition sera même recevable après le délai de huitaine, si le juge de paix reconnaît qu'il y a lieu, en raison des circonstances, de relever l'opposant de la rigueur du délai. »

Voici maintenant le texte complet de l'article 5 :

« Art. 5. — Les volailles et autres animaux de basse-cour qui s'enfuient dans les propriétés voisines, ne cessent pas d'appartenir à leur maître, quoiqu'il les ait perdus de vue.

« Néanmoins, celui-ci ne pourra plus les réclamer un mois après la déclaration qui devra être faite à la mairie par les personnes chez lesquelles ces animaux se seront enfuis. »

Dans la même séance, le Sénat a continué, sans l'achever, la délibération sur le projet de loi relatif au bail emphythéotique.

V. — *Concours de couveuses artificielles.*

Nous avons annoncé qu'un concours de couveuses artificielles devait être organisé à Châteauroux, à l'occasion du prochain Concours régional qui se tiendra dans cette ville; la date des essais était fixée du 4^{er} au 15 mars. Nous apprenons que, par suite de diverses circonstances, le concours de couveuses artificielles a été renvoyé à une date qui sera ultérieurement fixée.

VI. — *Concours de laiterie à Château-Gontier.*

Le Comice agricole de Château-Gontier (Mayenne), qui s'occupe avec beaucoup de zèle sous l'active direction de M. Barouille, de développer la production agricole et d'augmenter les débouchés que trou-

vent les cultivateurs, a décidé d'organiser, avec l'aide de la Société française de l'industrie laitière, un Concours spécial de beurres, fromages et instruments de laiterie. Ce concours se tiendra à Château-Gontier du 19 au 23 avril. Il sera ouvert pour les beurres et les fromages provenant des cinq départements de la Bretagne (Côtes-du-Nord, Ille-et-Vilaine, Morbihan, Finistère, Loire-Inférieure) et de ceux de la Sarthe, de Maine-et-Loire et de la Mayenne, ainsi que pour les fromages du Calvados et de l'Orne. Les instruments de laiterie et les produits servant à la laiterie formeront une classe spéciale sans distinction d'origine, c'est-à-dire de quelque département qu'ils proviennent; les cueuses artificielles et les gaveuses seront admises dans cette classe. Pour les beurres et les fromages, on n'admettra que ceux exposés par les agriculteurs et les industriels qui fabriquent eux-mêmes. Les déclarations des exposants doivent être envoyées avant le 1^{er} avril, à M. Barouille, président du Comice agricole, à Château-Gontier.

VII. — *Concours agricole à Troyes.*

Dans sa séance du 19 janvier, le Comice départemental de l'Aube a décidé, sous la présidence de M. Huot, que le concours d'animaux reproducteurs qui doit avoir lieu à Troyes cette année, aura lieu les 13 et 14 mai; il sera accompagné d'un concours général de machines agricoles.

VIII. — *Concours communal de cidres.*

Nos lecteurs savent que, depuis plusieurs années, M. Charles Carré a organisé, à Rouperroux (Sarthe), un concours communal de cidres, en vue d'améliorer la qualité de cette précieuse boisson. Ce concours a eu un succès complet. Les récompenses pour 1881 ont été décernées le 12 février; on comptait 23 exposants, tous appartenant à la commune. Les prix ont été décernés: dans la 1^{re} classe, à M. Levasseur; dans la deuxième, à M. Lanos; dans la troisième, à M. Massiquet; un rappel de prix du concours précédent a été attribué à M. Durfort. Au banquet qui a suivi le concours, M. Charles Carré a porté le toast suivant qu'on lira avec intérêt:

« Messieurs et chers collègues, je me suis réservé comme dessert, le plaisir et l'honneur de porter un toast qui, j'espère, sera cher à nos cœurs, car je vais boire à la santé de nos lauréats.

« Tout a été dit sur notre concours communal des cidres, et cependant, je ne puis taire la douce émotion que je ressens à réclamer vos applaudissements pour nos lauréats, pour ces hommes intelligents dont les noms ne sauraient être séparés de ceux qui auront contribué à la prospérité de notre contrée par les progrès qu'ils auront fait faire à la fabrication du cidre. En effet, messieurs et amis, il y a trois ans à peine que l'idée de notre concours était à l'état d'embryon, et déjà aujourd'hui, grâce au dévouement de ces hommes laborieux et chercheurs, grâce aussi à la presse, et surtout à l'accueil bienveillant du secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture de France, M. J.-A. Barral, le cidre de notre commune, entouré d'une certaine auréole de renommée, va pénétrer dans la consommation parisienne et soutenir dignement, j'ose l'espérer, la lutte avec ses concurrents-les lus autorisés de la vallée d'Ange.

« De tels résultats n'ont pas besoin, il me semble, de commentaires.

« Je termine ce petit toast, messieurs et amis, en vous priant d'agréer l'expression de mes remerciements les plus sincères pour l'appui généreux que vous avez prêté à notre institution communale, et en félicitant nos lauréats d'avoir coopéré, par leurs recherches dans l'amélioration des produits alimentaires, à la solution du grave problème du bien-être général. Et maintenant, messieurs et amis, interprète de vos sentiments, je viens en votre nom et au mien, boire à la santé de nos

lauréats, MM. Durfort, Levasseur, Lanos et Mussignot, boire à la prospérité de l'agriculture, à notre France bien-aimée et à la République. »

Les cidres primés au Concours de Rouperroux ont tous été vendus à Paris, avec une prime variant de 15 à 45 francs par pipe.

IX. — *L'ensilage des fourrages.*

L'ensilage des fourrages a pris une extension assez grande dans plusieurs départements français; cette extension a été prouvée par l'enquête que vient de faire la Société des agriculteurs de France. Le *Journal* reviendra sur le rapport de M. Rousseau qui a démontré que le succès a été partout le même pour tous ceux qui ont suivi les prescriptions établies avec tant de soin par M. Goffart depuis plusieurs années; de tous les essais qui ont été faits jusqu'ici il ressort que sa méthode est désormais la méthode classique à adopter lorsqu'on veut réussir. C'est aussi ce qui ressort d'une note détaillée que M. Vimont vient de publier dans le Bulletin du Comice agricole d'Épernay.

Aux États-Unis d'Amérique, le procédé de l'ensilage des fourrages a trouvé encore plus d'adeptes qu'en France; il est pratiqué aujourd'hui dans un très grand nombre de fermes. Les questions qui s'y rattachent paraissent tellement importantes qu'un congrès d'ensileurs a eu lieu récemment à New-York, le 25 janvier, pour étudier notamment quelles sont les récoltes les plus avantageuses à ensiler, leur culture et leur hachage, la construction et l'entretien des silos, leur remplissage, la valeur économique des fourrages ensilés comparés aux autres nourritures. Ce congrès était présidé par M. J.-B. Brown. Hâtons-nous d'ajouter que les agriculteurs américains n'ont pas oublié qu'ils doivent cette méthode à un Français; le portrait de M. Goffart était placé en tête du programme imprimé de ce congrès.

X. — *Exposition d'horticulture à Bruxelles.*

La 40^e exposition des produits de l'horticulture organisée à Bruxelles par la Société royale de Flore aura lieu du 30 avril au 2 mai. Elle ne comprendra pas moins de 132 concours pour les plantes nouvelles, les plus belles collections, les plantes les plus remarquables de serre, d'orangerie, de pleine terre. Tous les amateurs et horticulteurs, les industriels, les Sociétés d'horticulture, les établissements publics de botanique et d'horticulture, tant belges qu'étrangers, sont invités à y exposer leurs produits et à prendre part aux concours. Les listes des plantes envoyées doivent être adressées, avant le 20 avril, au secrétaire de la Société, à Bruxelles.

XI. — *La vente des machines agricoles.*

La maison Decker et Mot, bien connue par les agriculteurs, vient d'inaugurer un nouveau système de vente de ses machines agricoles, que nous devons signaler. C'est la vente à crédit organisée de la manière qui suit. Elle offre aux Associations agricoles et aux cultivateurs de leur livrer tous les instruments de ses catalogues aux prix courants, payables en trois annuités; par exemple : la faucheuse de 600 francs sera payée à raison de 220 francs par an; total, 660 francs; les batteuses, les machines à vapeur, les pompes pour irrigation et submersion de vignes, et autres instruments, seront payables dans la même proportion. L'échéance des annuités est fixée au 1^{er} décembre, époque où la culture a le plus souvent vendu ses produits; de sorte

que la machine économise la main-d'œuvre, travaille à crédit et se paie elle-même par son travail.

XII. — Destruction des mulots.

Dans son numéro du 7 janvier, le *Journal* a publié la description avec figures, de l'enfumoir Delaplace, pour la destruction des mulots. La préparation des mèches soufrées nécessaires présentant des difficultés pour son emploi, M. Houllon jeune, à Reims (Marne), qui fabrique ces enfumoirs, a imaginé des cartouches asphyxiantes pour les remplacer. Ces cartouches ne coûtent pas plus cher que les mèches soufrées ordinaires, et par suite de leur composition spéciale elles présentent des effets asphyxiants beaucoup plus intenses. Le prix du paquet de 12 cartouches est de 2 francs. Le Comice agricole de Reims a décerné une médaille à l'inventeur pour ce perfectionnement.

XIII. — Erratum.

Dans notre numéro du 14 février nous avons publié le compte rendu du concours d'animaux gras de Pau, organisé par la Société d'agriculture dont M. Sers est président. C'est en ces termes qu'il faut rétablir la première phrase de cet article qui attribue ce concours au Comice présidé par M. Adrien Rigal. La cause de cette confusion est dans ce fait que nous recevions en même temps le compte rendu, qui paraîtra incessamment, du concours d'animaux gras organisé par le Comice agricole de Pamiers (Ariège), dont M. Rigal est le président. Nous avons voulu relever cette interversion de personnes, afin de rendre à chacun ce qui lui appartient.

XIV. — Réunion des fondateurs du *Journal de l'agriculture*.

La réunion annuelle des fondateurs du *Journal de l'agriculture* a eu lieu le 43 février. Les comptes de l'exercice 1881 et le budget pour 1882 ont été votés. L'apuration complète de l'ancien passif de la Société, commencée l'année précédente par l'extinction des obligations, a été achevée. Le coupon des actions a été fixé à 1 franc. Enfin les conseils de direction et de surveillance ont été maintenus dans leurs fonctions. Le succès constant de notre œuvre a été, de nouveau, démontré par cette réunion.

XV. — Bardane du Japon.

M. Dybowski, répétiteur à l'école d'agriculture de Grignon, a fait une étude toute particulière de la Bardane; nous lui empruntons les faits les plus intéressants de ses observations. La Bardane (*Lappa*), plante de la famille des composées, constitue pour notre climat une mauvaise herbe que l'on rencontre au bord des chemins et au voisinage des habitations. Elle est caractérisée, quant à ses organes de végétation, par des racines pivotantes et un feuillage ample et abondant. On a essayé quelquefois d'utiliser ces parties pour la consommation, mais ses feuilles recouvertes d'un tomentum abondant et ses racines qui, à l'état sauvage, restent dures et coriaces, n'ont jamais constitué qu'un aliment à peine mangeable. Cependant, telle quelle il paraît que les habitants pauvres de l'Écosse s'en accommodent bien et la font entrer dans leur alimentation. Nul doute que, si l'on s'était occupé de cette plante intéressante, on serait parvenu à en obtenir une race qui aurait pu devenir réellement comestible. Ce que nous avons négligé de faire,

les Japonais l'ont accompli, et ils possèdent une variété de Bardane qu'ils nomment *Gô-bô*, dont les racines volumineuses et charnues sont tout-à-fait dignes de prendre place dans nos potagers et de figurer sur nos tables.

Est-il utile de faire ressortir tout l'avantage que peut présenter cette culture fournissant des racines plus volumineuses et de meilleure qualité que celles des salsifis et des scorsonères et ne demandant que trois ou quatre mois de culture, au lieu d'une année au moins que ces dernières exigent pour se développer convenablement. Les pieds que M. Dybowski conserve en pleine terre, fleuriront au printemps prochain, ce qui permettra d'étudier encore cette plante et de déterminer exactement si la Bardane comestible, le *Gô-bô* des Japonais, n'est pas le *Lappa major*. En tous cas, ces pieds fourniront des graines qui assureront leur multiplication dans nos potagers. L'année 1882 nous fera connaître si cet essai a doté nos tables d'un nouvel aliment.

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Toutes les notes de nos correspondants insistent sur le caractère exceptionnellement sec de l'hiver qui va bientôt prendre fin. Voici la note que M. de Lentilhac nous envoie de Saint-Jean-d'Ataux (Dordogne), à la date du 15 février :

« La température de janvier a continué d'être d'une sécheresse excessive; on s'émeut à bon droit de cette persistance qui prive beaucoup de villages de l'eau indispensable aux besoins domestiques, qui rend, jusqu'à présent, absolument nuls les fumiers apportés dans les prairies, et qui favorise d'une façon désastreuse les incendies de bois, si communs dans nos contrées.

« La taille de la vigne se continue avec activité; le bois est généralement mieux aoté que l'an dernier, bien qu'un grand nombre de sarments, sous l'influence de l'antrachnose, offrent encore de nombreuses maculations. Il faut rendre à nos cultivateurs cette justice qu'à l'endroit de la vigne ils possèdent un vertu précieuse en agriculture, la persistance; malgré les atteintes meurtrières du phylloxera, de l'oïdium et de l'antrachnose, ils plantent, plantent toujours. — Il n'est pas jusqu'à la vigne américaine qui va faire son entrée officielle dans chacun de nos cantons; par mesure administrative, une surface de trente ares sera consacrée à faire une pépinière, on fournira gratuitement des boutures d'une authenticité éprouvée: au bout d'un an, moitié des plants racinés sera abandonnée comme indemnité au propriétaire du sol, l'autre moitié distribuée par une commission officielle dans le même canton. A l'avenir seul de dire si à l'ampélicée exotique est réservée la mission de sauver nos vignobles de la ruine qui les menace; mais dans tous les cas, il faut savoir gré au gouvernement de faire ses efforts pour rendre accessibles aux plus modestes cultivateurs des essais qui sont d'autant plus convoités que le haut prix dérisoire des plants les rend plus inabordables. »

Les impressions sont à peu près les mêmes dans la note que M. Leyrisson nous envoie de Tridon (Lot-et-Garonne), le 12 février :

« Il se passe un hiver excellent: tous les travaux des champs s'exécutent à souhait. Il gèle presque chaque matin, mais les journées sont magnifiques. Nous portons nos fumiers et les recouvrons dans les meilleures conditions du monde. Tous les labours, du reste, sont excellents. La taille des vignes et des fruitiers se trouve ainsi retardée. — Il nous faudrait, d'une main tenir la charrue, de l'autre le sécateur; mais comme on pourra tailler dans quinze jours avec autant d'avantage qu'aujourd'hui, nous profitons du beau temps actuel pour l'aération du sol. Les fruitiers promettent de bien fleurir, les pommiers surtout sont couverts de boutons à fleurs. Tandis que nous profitons de ce temps exceptionnel, nous nous précipitons néanmoins à la perspective d'une sécheresse qui ne tarderait pas à se faire ressentir pour nos fourrages et nos prés si bientôt la pluie ne devait survenir. »

Les travaux de labours et de préparation des terres pour les semailles de printemps se poursuivent avec une grande activité, grâce à un

temps exceptionnellement favorable. Les quelques pluies survenues dans les dernières semaines n'ont pas entravé ces opérations capitales. L'année agricole continue à se présenter presque partout dans des conditions réellement favorables.

J.-A. BARRAL.

SESSION DE LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

Commencée le 13 février par la séance dont nous avons rendu compte dans notre précédent numéro, la treizième session annuelle de la Société des agriculteurs de France a été close le 21 février. Les sept séances ont été remplies par des discussions, le plus souvent bien étudiées, surtout lorsqu'il s'agissait de questions de pratique; nous analyserons ces discussions, et nous donnerons le texte des vœux par lesquels elles se sont terminées.

Un des principaux intérêts de la session était dans le résultat des élections pour le renouvellement du Bureau et du Conseil d'administration. Voici le dépouillement du scrutin, tel qu'il a été présenté à la séance du 18 février :

Votants, 1,986. — Votes annulés, 60. — Votes exprimés, 1,926.

Président, marquis de Dampierre, 1,838 voix.

Vice-président, MM. le comte de Bouillé, 1,872 voix; F. Jacquemart, 1,863; Emile Pluchet, 1,855; Josseau, 1,850; Henri Bertin, 1,826; de Monicault, 1,303.

Secrétaire général, M. P. Teissonnière, 1,312 voix.

Secrétaire général honoraire, M. Lecouteux, 878 voix. — M. Lecouteux a obtenu 285 voix pour la vice-présidence et 18 voix pour la présidence.

Secrétaires, MM. Bu et de Sainte-Anne, 1,876 voix; le comte de Luçay, 1,874; Paul Blanc emain, 1,873; Ameline de la Briselaine, 1,338.

Trésorier, M. le baron A. de Rothschild, 1,869 voix.

Bibliothécaire-archiviste, M. le vicomte de Calonne, 1,876 voix.

Conseillers, MM. Bella, 1,896 voix; H. Vilmorin, 1,885; G. Hamoir, 1,884; A. Dailly, 1,882; J. Darblay, 1,881; A. Tiersonnier, 1,881; Ch. Petit, 1,880; le comte de Moustier, 1,879; J. de Felcourt, 1,876; H. Bœrdet, 1,874; le comte de Monneraye, 1,874; le comte de la Veigae, 1,874; le marquis de Montlaur, 1,874; Eugène Gayot, 1,873; le vicomte de Saint-Trivier, 1,873; le baron Thenard, 1,873; Boitel, 1,872; le vicomte P. de Champigny, 1,871; le marquis d'Havrincourt, 1,871; Decauville aîné, 1,808; Deusy, 1,865; le baron d'Arnot de Saint-Saud, le comte d'Esterno, 1,859; le marquis d'Andelarre, 1,856; Marc de Haut, 1,855; le vicomte de Meaux, 1,845; Pouyer-Quertier, Teisserenc de Bort, 1,870; Victor Lefraac, 1,791; J.-A. Barral, 1,758; Maurice Bixio, 1,572; Paul de Rémusat, 1,469; Nouette-Delormé, 1,405; Pasteur, 1,390; Risler, 1,350; Bouley, 1,304.

Parmi les membres de la Société qui ont obtenu le plus de voix après le dernier élu, figurent MM. Gréa, 307 voix; de la Massardière, 295; Raoul Duval, 152; Bignon, 117; F. d'Aillières, 98; de Courcy, 87; de Beauquesne, 74.

Le banquet annuel de la Société a eu lieu le 15 février à l'Hôtel-Continental; il comptait une centaine de convives. Deux toasts ont été portés par M. de Dampierre et M. de Haut à la prospérité de l'agriculture et à l'union de tous les agriculteurs en vue du progrès à accomplir dans toutes les branches de la production.

Henry SAGNIER.

SUR L'ORGANISATION D'UN CONCOURS GÉNÉRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS ¹.

Messieurs, votre Section d'économie du bétail vient aujourd'hui déposer devant vous, un projet de concours général, qui doit avoir par son importance un grand retentissement dans le monde agricole, et dont le succès peut exercer une influence capitale sur l'avenir de votre Société.

Avant d'entrer dans l'examen de cette affaire, il est indispensable

1. Rapport adopté par la Société des agriculteurs de France, dans sa séance du 17 février 1882.

de vous rappeler les différentes phases qu'elle a subies dans les annales de votre Société.

Si vous portez vos regards en arrière jusqu'à l'année 1869, vous trouverez à cette date l'idée d'un concours général engagée sur un pied très important : le capital social souscrit à cette époque s'élevait à plusieurs centaines de mille francs, et sans la guerre de 1870 l'entreprise aurait été réalisée à bref délai.

Plus tard, c'est-à-dire vers 1875, un autre projet de concours a été formulé dans votre Société, et à la suite de cette nouvelle initiative, l'administration de l'État s'est décidée à introduire les animaux reproducteurs dans les concours du palais de l'Industrie; cette tentative n'a pas eu de suite, et à ce jour le programme de l'État ne fait plus mention des animaux reproducteurs.

Il y a donc une lacune dans nos institutions de concours et c'est pour la combler que nous vous demandons d'appuyer devant votre Conseil, le vœu par lequel nous sollicitons la création d'un concours général d'animaux reproducteurs.

Les motifs qui doivent entraîner votre décision sont nombreux, et ils tiennent à des considérations d'un ordre tout à fait supérieur.

Vous déplorez messieurs, et nous déplorons avec vous, la crise funeste qui, avec la France, frappe l'Europe entière; cette crise devient tous les jours plus intense, et le seul moyen non pas de la conjurer, mais de diminuer ses ravages, est de chercher à établir un équilibre raisonnable entre le prix de vente de vos produits, et celui de leur production.

Le relèvement du prix général des ventes a été l'objet de votre plus grande sollicitude; vous le désirez avec juste raison, mais il ne dépend pas de vous de l'obtenir.

Le prix de revient, au contraire, reste dans une certaine mesure sous votre dépendance, et par des efforts intelligents, vous pouvez l'améliorer; j'aurais sur ce point de nombreux exemples à réunir, je me bornerai à en citer deux.

Le premier n'est pas à votre ordre du jour, je l'énonce seulement à cause de son importance, et je me réserve de vous en parler plus tard: ce serait de provoquer la réduction de nos mains-d'œuvre, en favorisant par des primes aux entrepreneurs, la vulgarisation des machines agricoles.

Le second est l'objet direct de notre proposition; il doit avoir pour résultat, d'augmenter dans une proportion qui est incalculable, la valeur de nos bestiaux.

Vous savez tous, messieurs, qu'un animal de qualité inférieure, coûte à son éleveur les mêmes frais généraux qu'un animal de premier ordre; vous savez également que la viande de première qualité est produite à un prix qui diffère très peu de celui de la viande de seconde ou de troisième qualité, et que si le consommateur paye la première à un taux élevé, cette majoration du prix passe au crédit du commerce, mais non pas à celui du consommateur. L'intérêt du consommateur est donc dans cette question absolument identique à celui de l'éleveur, attendu que la production de la viande de première qualité est aussi bien à l'avantage de l'un qu'à l'avantage de l'autre.

Ce que je dis de la viande s'applique également à la production du

lait, et à l'élevage des animaux de trait; partout l'avantage reste aux animaux améliorés.

Il résulte donc de ces principes que nos étables devraient être uniquement peuplées avec les animaux les plus améliorés.

Pour arriver à ce résultat ou du moins pour chercher à l'obtenir, le moyen sans contredit le meilleur, est de réunir dans de vastes exhibitions, l'agriculteur qui cherche l'animal dont il a besoin, et cet animal lui-même.

Cette méthode de propagande par les Concours est tellement acceptée dans le monde agricole, que chacune de nos Sociétés locales s'efforce d'en faire l'application.

Jetez un coup d'œil autour de vous, et vous verrez que ces Concours d'animaux reproducteurs ont été partout la source du progrès; tournez spécialement vos regards sur le centre de la France, et voyez ce qu'a fait dans la Nièvre une Société qui se place aujourd'hui au premier rang, grâce à son activité, et à celle de l'homme éminent qui préside à ses destinées.

Puis passez le détroit, et allez voir comment opèrent nos maîtres, les Anglais; là vous trouverez partout des Concours de boucherie, Concours de laiterie, Concours d'animaux reproducteurs, et vous trouverez surtout ce grand Concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre qui est devenu l'orgueil du Royaume-Uni et qui a justifié l'admiration du monde entier.

Ce que d'autres ont fait, sommes-nous, messieurs, incapables de le faire? Je ne le pense pas. Les Français sont longs à se mettre en mouvement; mais quand ils veulent agir, ils savent bien vite atteindre les autres peuples et même les surpasser.

Nous estimons donc que si vous voulez entrer résolument dans la voie qui vous est ouverte aujourd'hui, le succès couronnera vos efforts: le projet de votre Section est des plus libéraux, il est conçu de manière à satisfaire tous les intérêts, son exécution sera pour votre Société la plus belle occasion d'affirmer sa puissance et sa vitalité. Vous êtes maintenant réunis au nombre de quatre mille sous la grande dénomination de Société des agriculteurs de France; ce nombre de quatre mille, messieurs, indique une puissance inconnue jusqu'à ce jour, et il implique des devoirs qui sont en rapport avec cette puissance.

Examinez donc notre projet avec attention. S'il est mauvais, repoussez-le, mais s'il est bon, acceptez-le sans hésitation.

Je termine cet exposé par une considération de la plus haute importance. Votre Société, messieurs, est soumise, comme les autres, à une loi qui domine toutes les institutions de l'humanité; cette loi fatale est que la vie, c'est l'activité, et que, si l'activité cesse, la vie cesse aussi. Vous êtes arrivés aujourd'hui à un de ces moments solennels où il est impossible que vous restiez immobiles; il faut que vous marchiez en avant, ou bien si vous ne marchez pas, vous périrez.

Conclusions: La deuxième section demande à l'assemblée générale d'appuyer auprès du Conseil le vœu souvent renouvelé et toujours adopté de l'organisation d'un concours général de reproducteurs mâles des espèces bovines, ovines et porcines qui aurait lieu à Paris, en 1883, au moment du concours général des animaux gras.

M^{IS} DE PONCINS,

membre associé de la Société nationale d'agriculture.

NOTES D'UN VOYAGE AGRICOLE EN ANGLETERRE

ET EN IRLANDE. — XX

Le droit des tenanciers d'Ulster et la loi agraire de 1881

L'origine du droit des tenanciers d'Ulster ne fut qu'un expédient financier résultant de la position embarrassée des fermiers et quelquefois des propriétaires eux-mêmes. La province d'Ulster comprend tout le nord de l'Irlande, c'est-à-dire la partie la plus industrielle et la plus riche de l'île. Malgré cette condition prospère, les cultivateurs souffraient dans cette région privilégiée presque autant que dans les autres, et il s'en suivait une gêne continuelle qui les empêchait de payer leur rente d'une manière régulière. Alors, les propriétaires, dans le double but de se faire payer et de se débarrasser d'un tenancier insolvable, suggérèrent un expédient qui consistait dans la cession du bail à un autre tenancier moyennant un prix convenu. Cet expédient prit racine dans toute l'étendue de la province d'Ulster, devint bientôt une coutume ayant force de loi, et qui est aujourd'hui revêtue d'une sanction légale. Les effets économiques de cette coutume ne tardèrent pas à devenir déplorables, et pour le fermier et pour le propriétaire. Celui-ci perdit tout contrôle, tout pouvoir sur sa propriété, il n'eut plus le privilège de choisir ses tenanciers, ni de régler avec eux les conditions du bail. Il s'était donné, en un mot, un copropriétaire ayant des droits légaux sur son patrimoine, sinon supérieurs aux siens. Le propriétaire n'est plus aujourd'hui qu'une espèce de fermier général ayant droit à une certaine rente et ayant le pouvoir de l'exiger. Là se borne son rôle de propriétaire. Il ne peut plus, de son initiative individuelle, améliorer son domaine, faire ni constructions, ni drainage, ni amendements culturaux, ni créations de prairies; car s'il s'avisait de dépenser son argent pour quoi que ce soit, ce sont ses tenanciers qui en profiteraient à l'exclusion absolue de sa participation dans les avantages résultant de l'emploi de son capital.

C'est, en un mot, le tenancier qui est le véritable propriétaire et le seul qui puisse en disposer à sa guise. Mais cet état de chose de la ferme est-il un avantage au tenancier lui-même? C'est le contraire qui en résulte. Il arrive, en effet, que le fermier a une double rente à payer, celle du propriétaire, puis l'intérêt du capital qu'il a dû déboursier pour acheter le bail à son prédécesseur. Cette somme est ordinairement calculée à sept fois la rente payée au propriétaire; ainsi un bail se montant à 4,000 francs par an, a, de cette circonstance seule, une valeur de 7,000 francs. Mais cette valeur subit, comme toutes choses vénales, les vicissitudes de l'offre et de la demande. Dans les temps prospères, après quelques bonnes récoltes et lorsque le commerce et l'industrie sont florissants, c'est-à-dire lorsque l'argent est abondant et d'un accès facile, ce n'est plus sept fois la rente que se vend le droit au bail, mais quelquefois vingt fois et même jusqu'à quarante fois. D'un autre côté, lorsque les crises financières et industrielles rendent l'argent plus rare et d'une circulation moins facile, c'est le phénomène contraire qui se produit, et les fermiers obérés, aiguillonnés par une impérieuse nécessité de vendre leur droit au bail, se trouvent fort embarrassés de trouver des acheteurs même à un prix considérablement réduit. Avec un semblable système, les fermiers obérés sont la règle, ceux qui sont

prospères sont l'exception. Presque tous sont obligés d'emprunter sur la valeur de ce droit de tenance, soit pour le payer quand ils entrent en possession, soit pour faire face aux exigences d'une position toujours difficile au cours de leur occupation. Privés de la coopération financière du propriétaire, c'est sur eux que retombe exclusivement le fardeau de l'entretien des bâtiments et des améliorations indispensables de la terre qu'ils cultivent. Presque tous, dès leur entrée en jouissance, sont dépourvus du capital nécessaire pour exploiter convenablement; car le plus clair de leur avoir est absorbé par le prix du droit au bail qu'ils ont eu à payer. Telles sont les conséquences désastreuses d'un faux principe économique; ruine du fermier, impuissance du propriétaire, arrêt absolu de tout progrès agricole, appauvrissement du sol, diminution des produits agricoles et comme résultat final de toutes ces causes réunies, malaise général de toute la population.

Voilà donc ce beau idéal économique que veulent atteindre les agitateurs de la ligue agraire de l'Irlande, en recommandant l'extension du droit des tenanciers d'Ulster à toutes les autres parties de l'Irlande.

Ces économistes savent fort bien en faire valoir les avantages factices, mais ils se gardent bien d'en exposer les désastreuses conséquences. — Ils fondent par exemple leur recommandation sur la condition de tranquillité comparative de la population du nord de l'Irlande, contrastant si favorablement avec l'état d'agitation aiguë où se débattent si péniblement les autres provinces. Mais ils oublient de dire que la province d'Ulster est bien plus prospère par son activité industrielle et commerciale que par son agriculture, et que la prospérité générale qui naturellement découle de l'abondance du travail et du capital tend à pacifier les esprits. Quant aux bienfaits résultant du droit des tenanciers, quelques exemples démontreront ce qu'il y a de faux dans l'argument et de radicalement pernicieux dans l'existence de ce droit, ce que les habitants de cette province, du reste, sont unanimes à reconnaître; ils déplorent plus que jamais le fait que ce qui n'était autrefois qu'une simple coutume, possède aujourd'hui la sanction légale. Il est aujourd'hui reconnu que celui qui achète un droit de tenance, sacrifie absolument son placement au moment, et dans les circonstances où il a le plus besoin de son capital, c'est-à-dire, et cela n'arrive que trop souvent, comme dans ces dernières années, lorsque la valeur de la terre subit une dépréciation désastreuse. Comme le remarquait si judicieusement un propriétaire du midi de l'Irlande, à l'époque de mon voyage, cette dépréciation est commune à d'autres intérêts aussi bien qu'à ceux de la terre; mais, il y a dans cette organisation, souvent payée fort cher, un vice inhérent qui n'existe point pour les autres intérêts, c'est que ce placement est non seulement une charge très lourde dans les mauvaises saisons, mais est aussi absolument improductif dans les bonnes: anomalie qui n'existe point pour les entreprises industrielles et commerciales. M. Mabony, le propriétaire que je cite, produit à l'appui de sa remarque l'exemple suivant.

Un tenancier de M. Price de Saintfield, comté de Down, avait acheté le droit au bail d'une petite ferme dont la rente n'était que de 196 francs — au prix de près de 8000 francs — soit au taux de 40 fois la

rente. Ainsi la rente originale se trouvait, pour ce tenancier, grevée d'une majoration de 400 francs — en comptant l'intérêt de son placement à 5 pour 100 ; et cette rente au lieu de 196 francs payés au propriétaire lui revenait en réalité à 596 francs — c'est-à-dire trois fois plus. Si ce droit au bail n'existait point, le capital de 8000 francs aurait pu être placé dans les chemins de fer ou tout autre valeur et lui aurait rapporté un revenu quelconque, tandis que, employé comme prime pour l'acquisition du droit au bail de la ferme, ce capital ne lui rapporte absolument rien, à moins que la rente ne soit inférieure à la valeur locative de la ferme. Dans ce cas, c'est le propriétaire qui en souffre, et c'est précisément à cette injustice, comme nous le verrons tout à l'heure, que la nouvelle loi agraire est venue porter remède. Ceci démontre l'inanité de ce prétendu droit de tenance d'Ulster en ce qui regarde le tenancier, et sa flagrante injustice en ce qui regarde le propriétaire, et, comme conséquence, les résultats pernicieux qui en découlent au point de vue de l'intérêt général, en arrêtant toute amélioration du sol, tout amendement et tout progrès de la part du propriétaire et même du tenancier.

Voyons maintenant la différence de position qui, par la force des choses, s'établit entre un fermier comme celui dont le cas est cité plus haut, et un autre fermier placé dans les circonstances ordinaires, c'est-à-dire non astreint à cette coutume d'achat du droit au bail. Prenons, comme le dit si justement M. French, l'habile régisseur de M. Talbot Crosbie, d'Ardfert Abbey dont j'ai déjà parlé à propos des constructions agricoles en béton, dans une lumineuse brochure sur cette brûlante question ; prenons comme exemple deux fermes d'étendues égales et de rentes égales, l'une soumise à la coutume, l'autre en étant affranchie. En calculant que le bénéfice du cultivateur équivaut à un tiers du produit brut, ce tiers représente, dans un cas, l'intérêt du capital employé dans le cheptel, etc. Dans l'autre cas, ce bénéfice représente non seulement ce même intérêt, mais en plus celui du prix payé pour le droit au bail, équivalant à 20 à 30 fois et quelquefois 40 fois le montant de la rente. Il s'ensuit que le fermier d'Ulster, ayant droit, comme tous les cultivateurs, à son tiers du produit brut, comme bénéfice de son exploitation, ne recueille absolument rien pour le capital qu'il a dû payer pour le droit de tenance à son prédécesseur ; c'est un capital mort ne rapportant absolument rien. Il est donc incontestable qu'à tous les points de vue possibles, le droit de tenance d'Ulster est une coutume pernicieuse pour tous les intéressés, sans l'ombre d'un avantage à son avoir. Aux inconvénients que j'ai déjà énumérés, il faut encore ajouter cette rupture dans les bons rapports entre propriétaires et fermiers, lesquels existent si souvent dans les familles se succédant à l'infini, pendant plusieurs générations, les fermes et les domaines passant sans interruption du père au fils, et cimentant de plus en plus avec les années, les liens si intimes, basés sur la tradition et les souvenirs. N'est-ce pas là le beau idéal des rapports qui doivent exister entre les propriétaires et les fermiers ? Ces liens, dans le cas des fermiers d'Ulster, ne peuvent s'établir d'une façon permanente, car à chaque instant un étranger inconnu du propriétaire prend la place du fermier précédent, sans que celui-là ait rien à y voir, car il n'y a point lieu de consulter son choix ni même de lui notifier le changement qui s'opère.

La loi agraire votée l'année dernière par le parlement anglais est aujourd'hui en pleine activité. La principale économie de cette loi consiste à résoudre les différents qui peuvent être soulevés par le tenancier qui prétend que la rente est trop élevée, et par le propriétaire qui prétend qu'elle est trop faible, ou bien qui veut la maintenir au taux où elle se trouve. Sur l'initiative de l'une ou de l'autre des parties intéressées, la cause est entendue sur dire d'experts par une commission, laquelle se divise en sous-commissions aussi nombreuses que l'exige la multiplicité des instances, avec une cour spéciale d'appel qui juge en dernier ressort. Cette juridiction est spéciale et a été établie exclusivement pour entendre ces causes. Les commissions et sous-commissions connaissent aussi des différents qui s'élèvent au sujet des indemnités auxquelles ont droit les tenanciers qui ont accompli sur leur exploitation des améliorations permanentes ou bien celles dont l'action bienfaisante se prolonge au delà de leur bail. En tout état de cause, l'éviction n'est plus permise. Aussitôt que la cour territoriale est saisie, tous les différents entre fermiers et propriétaires sont réglés par les commissions et les deux parties sont légalement tenues d'accepter le verdict prononcé, avec recours, s'il y a lieu, à la cour d'appel. Il est indiscutable que, dans un pays comme l'Irlande où il a été reconnu que les rapports et contrats entre propriétaires et fermiers ne peuvent plus être réglés par les lois économiques de l'offre et de la demande, que d'un côté l'arbitraire le plus injuste et de l'autre la mauvaise volonté passive et obstinée ont rendu les rapports entre les uns et les autres absolument hostiles et anarchiques, dans un état de choses si anormal, dis-je, il était du devoir du gouvernement de s'interposer d'une façon à la fois énergique et bénigne, d'un côté pour entraver la surexcitation des esprits en faisant respecter la loi, et en même temps en promulguant des mesures exceptionnelles, il est vrai, mais portant remède à ce mal chronique qui faisait de l'Irlande une véritable ménagerie de bêtes féroces déchaînées.

Cette loi agraire est une anomalie que l'on a peine à comprendre dans un pays civilisé. La liberté des contrats est absolument abolie; les notions usuelles du droit de propriété sont complètement interverties; c'est le fermier qui dicte ses conditions, et c'est au propriétaire à les subir. — En attendant que la nouvelle loi intervienne, les fermiers subissant la pression de la ligue agraire, refusent de payer une rente quelconque; ceux qui le feraient seraient exposés à être *boycotés* eux-mêmes et à subir les plus violents outrages, sinon à être assassinés. C'est au point que nombre de familles de propriétaires, autrefois dans l'opulence, ne recevant plus leurs revenus, sont réduites à la dernière misère, et pour leur venir en aide, il se forme sous les auspices du lord maire de la cité de Londres, une société pour réunir des secours en leur faveur.

La loi agraire ne comprend pas seulement dans son économie la fixation de la rente entre fermiers et propriétaires; elle contient en outre des clauses qui facilitent aux tenanciers l'acquisition absolue de leurs fermes, à un prix fixé par les commissions, et le gouvernement est autorisé à faire l'avance des fonds nécessaires à ces achats en prêtant aux acquéreurs jusqu'aux trois quarts du prix d'évaluation. Ceci a été imaginé pour encourager la création d'une nouvelle classe sociale inconnue en Angleterre, celle des paysans propriétaires dont quelques utopistes préconisent la création comme une panacée devant

guérir toutes les plaies de la malheureuse Irlande et satisfaire toutes les aspirations de ses cultivateurs.

Mais les gens sérieux se demandent par quel miracle les fermiers, déjà si obérés qu'il ne peuvent payer la rente ordinaire, pourront soutenir le fardeau d'une rente d'amortissement et se procurer le capital nécessaire à leur exploitation. Ce n'est point en aggravant les charges du cultivateur qu'on réussira à l'affranchir de son servage.

Une autre série de clauses, dans cette loi, permet au gouvernement de faciliter, par des subsides, l'émigration de ceux qui désirent tenter la fortune dans les colonies anglaises ; mais il n'est guère probable que les Irlandais profitent beaucoup de cette largesse, car un des objets de la ligue agraire, lequel est certainement le plus patriotique, consiste au contraire, à empêcher l'émigration afin, comme ces agitateurs le proclament, de conserver l'Irlande aux Irlandais.

Voilà les traits principaux de l'économie de cette loi dont on essaie aujourd'hui l'application en Irlande. Malgré les déclamations des meneurs qui la repoussent, à cause sans doute de son efficacité et de son action favorable aux fermiers, et dont ils redoutent les effets salutaires qui mettraient fin à leur raison d'être, la loi paraît avoir été acceptée par la masse des fermiers et même des propriétaires, pour qui une solution quelconque de la situation difficile où ils se trouvent, vaut mieux que l'anarchie qui domine. Les causes soumises à la commission judiciaire, ont été si nombreuses qu'il a fallu nommer des sous-commissions sur tous les points de l'île, et maintenant que le mécanisme de la loi est mieux compris et que l'expérience en a facilité l'intelligence, les solutions sont promptes et généralement acceptées comme justes et satisfaisantes. Un trait qui se produit assez souvent témoigne aussi que lorsque les parties sont laissées dans l'influence de leur seul bon sens, c'est-à-dire lorsqu'elles sont soustraites à celle des ligues organisées, soit dans un sens, soit dans un autre, les esprits se rassèrent et l'entente s'établit facilement entre les fermiers et les propriétaires. Ainsi, il arrive souvent que les accords se produisent à l'amiable avant que les causes soumises aux commissions ne soient appelées. Ce fait est un signe que la détente des esprits commence à se manifester, et que l'on commence à apprécier à sa juste valeur la mesure d'apaisement et de conciliation que le gouvernement anglais, mu par un sentiment d'équité et de bonne politique, n'a pas craint d'édicter, malgré son anomalie et son caractère paradoxal et exceptionnel.

D'un autre côté, le clergé catholique de l'Irlande, par la voix de ses évêques et de ses pasteurs les plus autorisés, bien qu'avec quelques réserves, n'a pas hésité à approuver la loi agraire et à en recommander l'application à ses coreligionnaires. Après en avoir reconnu le caractère d'équité et d'apaisement, voyant dans la nouvelle loi la manifestation d'un désir sincère de réparer autant que possible, les injustices d'un passé que tous les partis regrettent, le clergé s'est résolument placé du côté de la loi contre les agitateurs de la ligue. Cette sanction, j'en ai la ferme certitude, ne tardera pas à ramener, dans ce malheureux pays, le contentement, la paix et la concorde. La tempête soulevée peut encore faire entendre quelques mugissements, indices de sa retraite, mais la sécurité reviendra comme conséquence obligée d'une saine réflexion et d'une expérience favorable. F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

PISCICULTURE MARINE. — II

L'application de la loi sur l'enseignement de la pisciculture dans les établissements agricoles étant à la veille de son exécution, il importe de rechercher si, dans ceux des régions maritimes, et surtout dans l'enseignement départemental, il ne conviendrait pas de porter quelque attention aux choses de la mer.

C'est dans ce but que nous allons écrire ce qui suit et tenir notre parole donnée dans le numéro 665.

La génération à laquelle nous adressions nos premières pensées dans la presse agricole, sous les auspices de notre honoré directeur, M. Barral, ayant à peu près disparu, nous tiendrons à constater d'entrée pour celle qui lui succède, en nous rembarquant sur cette si vaste question de la pisciculture de la mer, la scrupuleuse attention que nous prîmes toujours de n'avoir pour objectifs que la vérité, l'utilité ! Nous n'ignorions pas que lorsque nous revendiquions pour un modeste officier de la marine, mort depuis longtemps, l'idée de la transformation de nos marais salants contre des instances mal renseignées, nous froissions de hautes situations ; mais devions-nous nous taire, nous qui avons été le premier témoin, et restons le seul survivant de ce premier effort que nous avons aussitôt signalé à l'attention du monde agricole ?

Quand, à la suite des malheurs qui frappèrent en 1880 et 1881 nos populations maritimes de l'Ouest, nous demandions l'étude de nos côtes entre la Gironde et la Loire, au point de vue de la migration de la sardine (voir les numéros 583, 637, 640, 645 et 649 du *Journal*), citant à l'administration supérieure les beaux travaux des Américains faits sous la première impulsion d'Agassiz et Maury par MM. Jackson et Sloat sur le *Hassler* et le *Blake* ; du *Sighning* et du *Challenger* par l'amirauté anglaise, du *Porc-épic*, en 1870, par la France, mais surtout de la *Poméranie* en 1871 et 1872, par le gouvernement allemand, pouvions-nous nous attendre qu'après avoir voulu donner un commencement de satisfaction à l'opinion inquiétée, la presse locale sans distinction de parti, reproduirait ces articles.

Quelques varechs et quelques gorgoniens inconnus ne nous déplaisent pas dans la flore ou la faune de nos mers, sans omettre les nouvelles baleines du pôle, et les infusoires des plaines tropicales océaniques ; mais que nos lecteurs se reportent à l'*Officiel* du 28 avril 1881, où M. le lieutenant Malarmé fait si consciencieusement connaître à la France les travaux auxquels nous avons fait allusion, et qu'ils jugent si l'expression dont nous venons de nous servir n'est pas adoucie ?

Comme nous aurons à revenir sur ce côté de la pisciculture allemande, nous en resterons là, constatant cependant que nous n'avons jamais hésité à adresser, chaque fois que cela nous fut possible, nos plus sincères félicitations à l'administration pour la bonne volonté, qui, nous le savons, règne dans ses hautes régions.

Essais des Rogues, appât Morvan, seine Belot, subventions en nature, expérience des filets Ayrault à Granville, etc. (Voir les nos 612 et 613 du *Journal*), mais louer et constater le bien n'est pas synonyme d'approbation quand même. Or la mission allemande de la *Pomé-*

rania eut la joie, aussitôt la publication de ses travaux sur la Baltique et la mer du Nord, de voir se créer des Sociétés de pêche à Emdem, à Hambourg, Brême ; l'île seule de Norderney armait immédiatement 70 bateaux, et surtout les remarquables travaux de M. le professeur Hense sur les côtes allemandes ! Les correspondances que nous recevons de l'Ouest, dont plusieurs rendues publiques, malgré nos instances, sont malheureusement bien loin d'un tel enthousiasme. Flatter est le rôle facile, mais marquer toujours le vrai est selon nous le rôle autrement utile.

A nos honorables correspondants des côtes de Vendée nous répondrons donc que nous ne faillirons pas à nos engagements, quelques renseignements attendus sur le *Nommat* et le Pilchard ou sardine Moulrière, étant les seules causes d'un retard que nous regrettons pour le moins autant qu'eux. Mais en attendant, établissons la trêve de Dieu, arrière les récriminations, regardons l'avenir !

Dans cette question de l'hydrographie de nos côtes, notre position est des plus délicates, entre la pratique, le pain quotidien de nos marins, et la science ; sans qu'il soit encore besoin de la compliquer par l'impatience des uns et l'injustice des autres.

Voilà ce que nous avons à dire à nos lecteurs avant de tenir notre parole sur la pisciculture appliquée à la mer.

Au marasme de la marine marchande, de notre cabotage en un mot, la France peut opposer avec orgueil la prospérité de sa flotte de pêche, qui de 9,200 bateaux montés en 1850 par 40,600 marins, était en 1880, de 22,132 bateaux montés par 79,109 inscrits, représentant une somme *plus-value* d'au moins 40 millions de francs. Le chiffre argent, d'après un document officiel de 1879, a atteint pour l'ensemble 88 millions.

Les réglemens qui régissaient la pêche côtière avant le grand mouvement piscicole de 1852-1853, étaient d'abord l'ordonnance de 1681, qui en organisant les amirautés servit de base à toute la réglementation administrative et judiciaire, jusqu'à la loi de 1793 qui les supprima. Puis vinrent après le blocus de l'empire, qui fut si favorable au repeuplement de toutes nos côtes (à Marseille en 1816 et 1817, la livre de poisson se vendait au plus trois sous), les essais de réglementation de 1816 à 1821. Bref jusqu'en 1834, l'anarchie la plus complète régna dans la connaissance des délits et des droits sur les pêcheries.

A M. Marec revient l'honneur d'avoir, en 1846, essayé d'y porter remède en préparant un projet de loi que reprit en 1849 M. Chasseloup Laubat, projet devenu seulement loi d'Etat en 1852. En 1877 (n° 405 du *Journal*) nous avons longuement parlé du double ministère de cet homme d'Etat qu'on ne doit pas oublier, le dernier surtout, quand il s'agit de la pisciculture, de la mer. Cette loi définissant les droits de l'Etat, rendait aux circonscriptions maritimes une liberté nécessaire dans l'application. Sous son influence certaine, des prud'hommes se formèrent dans la Méditerranée surtout où elles rendirent et rendent encore de si grands services, conjointement avec la surveillance au large et la protection de nos nationaux sur les grands bancs de production.

L'idée de la solidarité sous la tutelle de l'Etat y fut posée : à l'avenir de développer ce principe de garantisme dont les sociétés de pêche anglaises ont su tirer un si admirable parti. Les décrets de 1853 et 1859

vinrent fixer les points de marée, mais laissèrent malheureusement pour la Méditerranée surtout, indécis le *Traité d'amitié* dit Pacte de famille de 1764, entre la France et l'Espagne, royaume des Deux-Siciles y compris, étendu plus tard à la Sardaigne.

Heureusement qu'en 1839 il fut conclu entre la France et l'Angleterre un traité absolument inverse, défendant expressément la pêche dans les eaux réservées des deux nations, réserves fixées à 3 milles de la laisse des basses mers, soit 5,500 mètres environ ; ce qui, combiné avec la loi de douane du 4^{er} mai 1867 frappant de 10 francs par 100 kilog. le poisson frais à l'entrée, a permis à notre marine l'ascension dont nous avons parlé.

Les décrets de 1853 et 1857 contenaient certaines restrictions qui furent levées sur la proposition de Coste après ce superbe rapport que nous avons si souvent cité, de la liberté de la mer, qui restera comme une des belles pages de la pisciculture française. Le 10 mai 1862 il prenait force de loi, transportant à la question des cantonnements de réserve les défenses générales qui ne furent maintenues que pour le saumon, la truite, l'ombre, le lavaret, l'huître et la moule, avec certaines restrictions pour les crustacés dont la pêche peut être interdite du 1^{er} octobre au 31 janvier pour homards et langoustes, par simple arrêté préfectoral, dans telle ou telle partie de notre littoral.

En dedans de la limite des points de basse mer reste malheureusement la question des filets traînants avec la maille de 25 millimètres au carré qui est aujourd'hui l'objet de générales récriminations et le grand obstacle à tout pas en avant.

Coste dans son enthousiasme ne voyait qu'Arcachon et Commachio, où la pratique la plus intelligente mariée à la science la plus élevée avait converti en métairies marines, en fabriques de matières alimentaires, d'immenses espaces, ce que l'on pourrait répéter partout. Là fut son erreur ! car à côté de l'espace il faut l'homme ; or n'est-ce pas partout le facteur le plus difficile à trouver ?

D'où pour nous cette conséquence, que nous plaçons au-dessus de toute application l'enseignement d'abord, si l'on ne veut voir se reproduire les désastres qu'ont entraînés ces si séduisantes illusions sur nos côtes de Bretagne spécialement, sans omettre ceux de nos îles ouest, que notre vénérable doyen et ami M. le Docteur Kemmerer montrait ici même à propos du typhus des huîtres (voir le n° 634 *du Journal*). Garons-nous avant tout de si lamentables déceptions ! Le travail du D^r Schmarda (Autriche), sur la culture des mers de la France, spécialement sur la faune de l'Ouest, Vendée et Saintonge, ne devra pas être oublié des futurs directeurs de nos laboratoires marins (Vienne, ministère de l'agriculture, 1869).

Sans remonter au marquis de Civrac du xvi^e siècle pour Arcachon, ni à la protection séculaire des papes pour Commachio, c'est le cas ou jamais de nous souvenir que le temps détruit souvent ce que l'on fait sans lui.

Des décrets de 1867 et 1869 rendirent au ministre la faculté de permettre la création de pêcheries sur les côtes de l'Ouest ; de là cet épanouissement de la question huître. En 1876, 3,347 parcs appartenant à 3,934 personnes sur 3,834 hectares produisaient 196 millions d'huîtres représentant, pour le seul bassin d'Arcachon, une valeur de 4 millions et demi de francs.

Les établissements de pêche autres que les pêcheries à poissons ne soulevèrent pas les mêmes objections que la calaison des madragues permise dans quelques districts de la Méditerranée. Un très intéressant rapport de M. le docteur Brocchi, répétiteur à l'Institut national agronomique, sur les bordigues de la Méditerranée en 1880, doit être rap- pelé à ce propos.

Il y a donc relativement aux viviers, pares, claires, réservoirs, bouchots, madragues, bordigues et autres concessions, une série de faits, appelant selon lieux, temps, droits ou usages, une réglementation et des soins dont le développement ne saurait trouver place ici en ce moment. Qu'ont en effet de commun, le rudimentaire arrangement des parqueurs de nos îles Ouest avec ceux de Normandie, nos claires de Marennes avec les riches réservoirs d'Ostende, la ville sans seconde, où le commerce des poissons frais est arrivé à l'énorme somme de 3 millions par jour (*Officiel*, 13 mai 1881). Ne serait-ce pas une erreur? Le texte porte : *der im gahr taglich statt findenden versteigerung.* *Behm*, page 24, *Mittheilungen*, n° 60. Dans nos conférences sur la pisciculture de la mer, nous donnerons de ces divers moyens : prendre, élever et engraisser le poisson et les mollusques, les détails qu'ils comporteront vu les lieux et les circonstances économiques au milieu desquels ils existent ou seraient à créer. Les concessions sur le domaine public s'obtiennent aujourd'hui avec facilité, elles ne sont astreintes seulement qu'à une légère redevance envers l'État, par la loi de finances de 1872, excepté pour les inscrits, leurs veuves ou leurs familles, le principe heureusement, maintenu de la gratuité de la pêche au profit des marins.

Dans le numéro 613 du *Journal*, nous avons longuement expliqué ce que nous entendions par les primes à l'inscrit. Passant bien entendu par leurs chefs hiérarchiques, messieurs les commissaires de l'inscription, n'ayant pas un mot à retrancher aux éloges que nous leur avons donnés et surtout au rôle que la pisciculture appliquée doit forcément leur réserver, nous prions nos lecteurs de s'y reporter, ayant rappelé quelques pages de Coste qui resteront certainement comme les plus belles de sa haute clairvoyance et de son grand cœur; notre devoir étant de ne pas les laisser à l'oubli.

L'ostréiculture, ses règlements spéciaux, son avenir exigeraient ici un exposé que ne comporte pas notre cadre de ce jour. Quant à son passé sans répéter le célèbre

« Paraissez Castillans, Maures et Navarrais! »

c'est-à-dire Lucrin, Fusaro, Acheron et le reste des Romains; nous rappellerons cependant que depuis notre mot de 1853, Arcachonnais aux Crassats, qui nous valut tant de lazzis plus ou moins inconscients, messieurs les riverains ne se sont pas trop mal trouvés d'avoir laissé rire pendant qu'ils agissaient.

Bancs naturels, claires, pares d'engraissement et bouchots devront être spécialement traités, où ils sont à établir ou à conserver; mais regardant cette question comme intimement liée à la transformation de nos marais salants, il y aura lieu d'en faire une étude spéciale aux localités à mettre en culture (bouchots non compris, bien que les faits observés à Bregailion dans la grande eau pour l'engraissement de la moule doivent être mûrement examinés).

Les petits mollusques, les humbles de la mer, la pêche à pied, tout le prolétariat de nos grèves et de nos côtes, voilà ce dont il nous resterait à parler. Nous nous bornerons à cette sommaire indication, montrant combien est grand le problème et vaste l'horizon dont nous avons exploré qu'une partie dans le calendrier du pisciculteur connu partiellement des lecteurs de cette *Revue*.

Nous prions de rechef nos correspondants de lire, avant de nous écrire, les numéros de la collection auxquels nous renvoyions toujours; notre œuvre dans le *Journal* est un ensemble dont on ne saurait impunément prendre ou distraire tel ou tel fait, ne visant nullement la gloire de ces virtuoses de la presse politique qui se vantent de servir tous les matins à leurs lecteurs, le même poisson, seulement à une autre sauce.

CHABOT-KARLEN.

ÉLEVAGE DES BŒUFS DANS LE CENTRE

Castration. — Il est encore des pays où les mâles sont conservés à l'état de taureaux, pour le travail; ou a ainsi des attelages plus vigoureux mais plus indociles. Quant à un bon engraissement, il n'y faut pas songer.

Dans les contrées élevant la race bovine exclusivement pour la boucherie, on castré les veaux de très bonne heure, vers cinq ou six mois, en se fondant sur ce que chez les mâles l'organisme est beaucoup plus exigeant en nourriture. Les animaux ainsi traités se prêtent en effet à un engraissement très hâtif. Mais soumis au travail, ils manqueraient de force et d'ardeur.

Dans notre région, on ne castré guère les animaux que vers dix-huit mois; c'est trop tard. Les animaux sont longtemps à se remettre des suites d'une opération dont ils sont moins affectés dans un âge plus tendre. Le dépérissement qui en résulte, leur fait perdre de l'embonpoint et retarde de quelques mois leur développement. Mais ce qu'il y a de plus grave, c'est l'excès de nourriture qu'ils ont consommé en pure perte, depuis le réveil de leurs instincts génésiques. S'il était possible de supputer cette perte, on serait vraiment effrayé de son importance, pour la région entière.

Il serait bien préférable de castrer les veaux dès le premier indice de leur puberté, vers huit ou dix mois; ils sont alors assez formés pour que leur aptitude au travail n'ait pas à souffrir de cette mutilation; à nourriture égale, ils atteignent vers dix-huit mois un développement plus considérable.

Il est vrai qu'il est dans les habitudes commerciales d'exporter les animaux non castrés. Mais les gens de la Saintonge et du Périgord qui achètent nos animaux pour en faire des attelages, auront un tel avantage à recevoir des bouvillons et non des taureaux, que sans nul doute ils se prêteront aisément à cet utile changement des traditions du commerce.

Dans tous les cas, quand on est décidé à garder des veaux dans une exploitation pour en faire des bœufs, on ne doit pas hésiter à les livrer à l'opérateur vers l'âge de dix mois. L'animal devient doux et maniable au berger, il ne songe plus qu'à croître, et il se soumet ensuite aisément au joug, ne conservant pas des instincts qui se perpétuent plus ou moins chez les bœufs castrés tardivement, les rendant ombrageux et difficiles à l'engraissement.

Il est à souhaiter que cette castration semi-précoce, vienne en usage, ne serait-ce que pour enlever à la reproduction beaucoup de taurillons malingres qui contribuent à maintenir la race dans son état chétif.

Quant aux étalons, on a grand tort de les soumettre à une mutilation dont ils sont toujours très longtemps à se remettre. Du reste, ils fournissent rarement de bons bœufs et leur appareillage est toujours difficile.

Comme une riche alimentation donne ordinairement à ces animaux un développement très précoce, avec une grande facilité à prendre des chairs, le mieux est de les nourrir très fortement avec du grain et des tourteaux, quelques mois avant leur réforme.

Ils atteignent ainsi un poids considérable et sont achetés d'ordinaire un bon prix par les bouchers qui ne perdent jamais sur de tels animaux bien engraisés.

Vente des bœufs. — Dans les exploitations assez étendues pour entretenir des bœufs, on a tout intérêt à produire des attelages précoces et à les vendre aussitôt qu'ils ont leur plein développement, les animaux gagnant moins dès qu'ils cessent de croître. On opère ainsi des ventes plus fréquentes et on réalise plus promptement de l'argent.

Il est vrai que ces jeunes attelages ne sont pas applicables aux plus durs travaux et qu'il faut plus de soins à les mener. Toutefois des bœufs bien nourris dès leur enfance, sont à trois ans aussi forts que bien des bœufs de cinq ans, et un conducteur intelligent peut en tirer un grand parti, à la condition de les traiter avec douceur et patience.

F. VIDALIN.

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS DE ROUEN

Le concours d'animaux de boucherie organisé à Rouen, les 6 et 7 février, par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, sous la direction de son président, M. Lesouef, a eu un réel succès. On y comptait 220 têtes de bétail, savoir : 34 bœufs, 17 vaches, 150 moutons et 19 porcs.

Une analyse du rapport présenté par M. Bourgeois à la Société d'agriculture permettra de se rendre compte de l'importance des diverses parties du concours. Les moutons en formaient la partie la plus brillante, principalement ceux de race southdown, remarquables à la fois par leur conformation et leur degré d'engraissement. Quant aux animaux de l'espèce porcine, leur nombre était supérieur à celui des années antérieures, et les types de races françaises, en majorité, le cédaient peu aux races étrangères comme engraissement.

Le chiffre de bêtes de l'espèce bovine amenées au concours, est inférieur à celui des années précédentes; cette réduction a été produite surtout par l'absence des animaux engraisés dans le Cholet. Bien que regrettable au point de vue du concours, ce fait n'est pas appelé à avoir des conséquences fâcheuses, même s'il devait se continuer, car finalement il tournerait à l'avantage des éleveurs et engraisseurs de la contrée normande. Nonobstant, les différentes catégories de bœufs n'en ont pas moins présenté de fort beaux spécimens de bonne conformation, qui auraient été parfaits si leur engraissement avait été poussé plus loin. Ces animaux appartenaient aux races durham, normande et charolaise; la race normande avait la supériorité du nombre, puis la race durham, enfin la race charolaise. La prime d'honneur a été décernée à un bœuf de cette race, appartenant à M. Gauthier, de Langy (Allier). — La classe des vaches était composée pour presque la moitié de bêtes de race durham et croisements, quelques-unes d'entre elles d'une parfaite conformation avaient acquis ce degré d'engraissement qui rend les animaux difformes et fait leur viande peu recherchée des consommateurs. Dans les deux autres catégories, les plus belles et les meilleures appartenaient à la race normande; quelques-unes étaient de qualité exceptionnelle.

G. GAUDOT.

CONCOURS GÉNÉRAUX AGRICOLES DE PARIS. — II

Nous publions aujourd'hui les portraits des bandes de bœufs, de moutons et de porcs, pour lesquelles des prix d'honneur ont été décernés au concours général du Palais de l'industrie.

C'est d'abord la bande de quatre bœufs durham-manceaux, exposés par M. Nadaud, éleveur à Chazelles (Charente). Cet habile engraisseur est, depuis plusieurs années, coutumier de cette haute récompense qu'il a obtenue en 1880 et 1881. Ces quatre animaux, âgés de 32 mois, pesaient ensemble 3,377 kilog. ou en moyenne 822 kilog. par tête; leurs poids variaient respectivement de 807 à 890 kilog.

Pour les bandes de moutons, le lauréat du prix d'honneur est en-

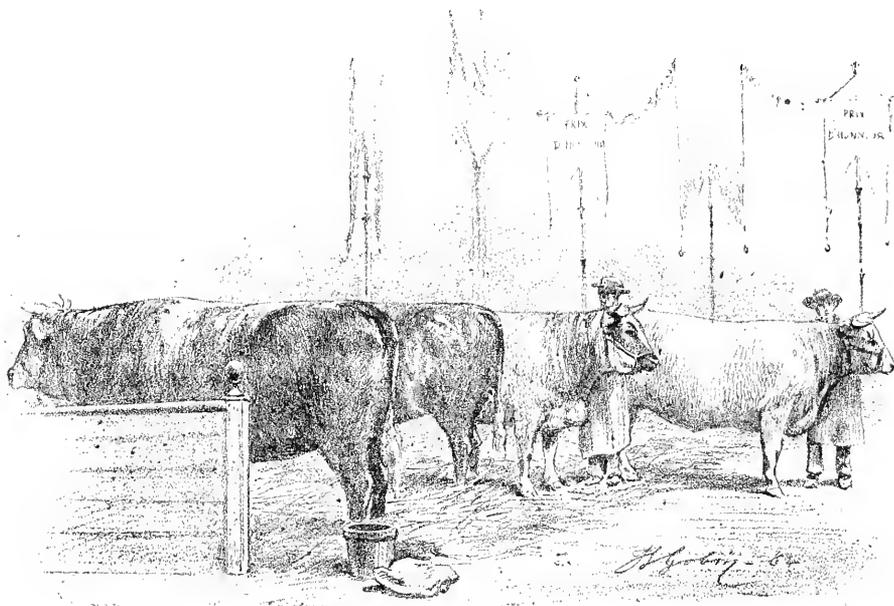


Fig. 65. — Bande de bœufs durham-manceaux exposés par M. Nadaud, éleveur à Chazelles (Charente), prix d'honneur au concours du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1882.

core un éleveur qui est arrivé depuis quelques années aux succès les plus éclatants. C'est M. Colas, éleveur à Sermoise (Nièvre). La bande de moutons southdowns qu'il exposait (fig. 66) était composée de 15 agneaux âgés de neuf mois, pesant ensemble 895 kilog.; c'est une moyenne de 60 kilog. par tête. Dans les bandes de moutons de races françaises, le premier prix a été remporté par M. Michenon, éleveur à Andrezel (Seine-et-Marne), pour une bande de mérinos âgés de seize mois, et pesant 1,400 kilog. Il faut aussi citer la bande de croisements dishley-picards, exposée par M. Pluchet-Frissart, à Roye (Somme), qui a remporté le premier prix des croisements; ces animaux pesaient 1,436 kilog. à l'âge de 18 mois.

Si le grand prix d'honneur de la race porcine a été remporté par le magnifique porc de race normande exposé par M. Dumoutier, le prix d'honneur des bandes, dans cette classe, a été remporté par des animaux de race anglaise. Le lauréat a été un éleveur connu depuis longtemps, M. Noblet, à Château-Renard (Loiret), pour une bande de trois

porcs de race yorkshire, blancs, âgés de quinze mois et six jours, pesant respectivement 269, 279 et 288 kilog., soit en tout 836 kilog. La collection des bandes de porcs était tout à fait remarquable; le premier prix des jeunes bandes a été attribué à M. Leblond, éleveur à Bonnières (Seine-et-Oise) pour quatre porcs normands-yorkshire, âgés de dix mois et vingt jours, pesant respectivement de 265 à 279 kilog. par tête.

Nous avons déjà dit que l'exposition de volailles vivantes et des autres animaux de basse-cour était tout à fait remarquable. Elle ne comprenait pas moins de 1,928 lots, envoyés par une centaine d'exposants. Quelques catégories ont particulièrement appelé l'attention; au premier rang, il faut placer les coqs et poules de la race de la Flèche, puis la race de Houdan. La section des canards était aussi très bien garnie, de même que celle des oies. Une des collections les plus complètes était celle de M. et M^{me} Lemoine, les habiles éleveurs de Crosne (Seine-

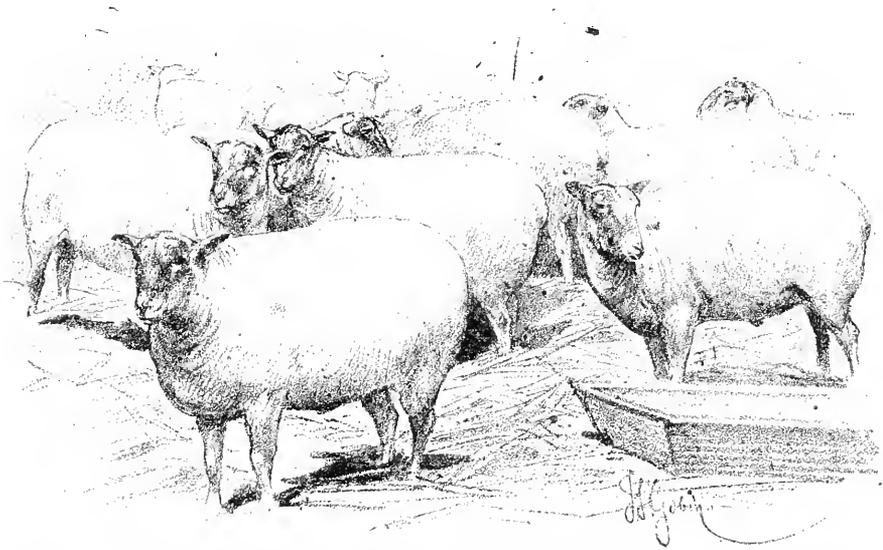


Fig. 66. — Bande de moutons southdowns, exposés par M. Colas, éleveur à Sermoise (Nièvre), prix d'honneur au concours du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1882.

et-Oise), que nous avons eu déjà plusieurs fois l'occasion de signaler, et qui ont obtenu 19 prix, en dehors de nombreuses mentions. Les éleveurs de la Sarthe rivalisaient pour les belles races de leur pays; il faut citer M^{me} Aillerot, MM. Farcy, René Voisin, d'Imbleval, Loyau, etc. M. Gustave Voitellier, de Mantes (Seine-et-Oise), avait aussi une collection remarquable à divers titres. A peu près innombrable se trouvait la collection des pigeons. Bref, l'exposition était si nombreuse et si brillante que le jury a eu fort à faire pour décerner les récompenses; il a dû se diviser en deux sections, et il n'y a pas lieu de s'étonner que quelques erreurs aient pu se glisser dans ses appréciations.

L'exposition des appareils d'incubation artificielle est le complément de celle des animaux de basse-cour. Les couveuses de MM. Roullier et Arnoult et celles de M. Voitellier sont bien connues de nos lecteurs; dans la collection des premiers, nous devons signaler une couveuse munie d'une lampe à essence ou à pétrole qui permet d'entretenir la chaleur de l'eau par un véritable thermosiphon, et un petit appareil

très simple pour tourner mécaniquement les œufs dans les tiroirs ; cet appareil est formé par de légères règles posées parallèlement et munies de trous elliptiques dont les dimensions sont calculées de telle sorte que l'œuf, reposant sur le tiroir, est entraîné par un mouvement sur lui-même, lorsque la règle est poussée d'une quantité égale à son diamètre, et a achevé sa révolution lorsque la règle a été poussée de trois ou quatre fois ce diamètre. L'opération délicate de retourner les œufs est ainsi remplacée par un véritable mouvement automatique. A côté, M. Frémond, constructeur à Paris, avait aussi exposé une très intéressante collection de couveuses et d'appareils d'élevage sur lesquels nous aurons bientôt à revenir. Enfin, dans cette section, il faut citer une nouvelle gaveuse pour volailles, exposée par M. Picard, à Bleneau (Yonne) ; cet appareil diffère des précédents en ce que l'épinette est

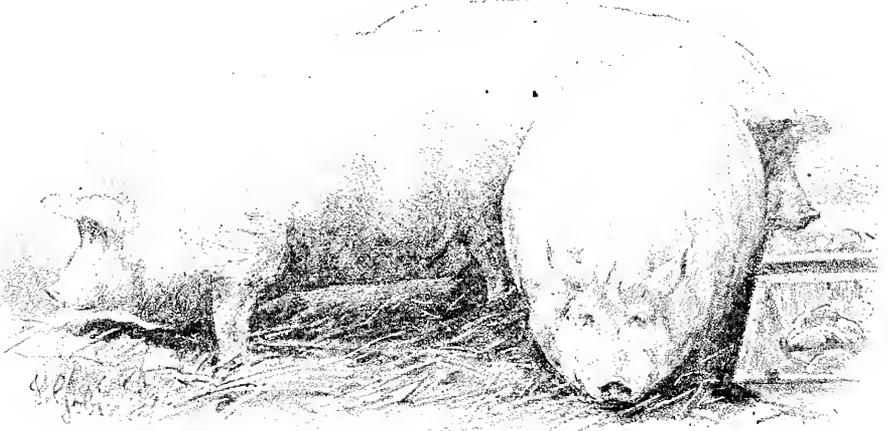


Fig. 67. — Bande de porcs yorkshire, exposés par M. Noblet, éleveur à Château-Renard (Loiret,) prix d'honneur au concours du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1882.

fixe et que la gaveuse est mobile ; celle-ci est montée sur un tourniquet, et elle suit l'opérateur qui introduit la lance dans le cou des volailles ; cette disposition permet une économie considérable dans le prix de l'appareil, disposé d'ailleurs de telle sorte qu'il peut être facilement maintenu en grand état de propreté.

Très belle exposition de fromages et de beures. C'est à un producteur de fromages de Camembert qu'est échu le prix d'honneur très disputé entre les diverses sections. Le commerce des fromages prend d'ailleurs des proportions de plus en plus grandes. Notons qu'une médaille d'or a été attribuée aux fromages des Pyrénées de M. Lucien Lozès. — Les producteurs de lait de choix pour Paris, notamment M. Hardon, à Courquetaine, M. Nicolas, à Arcy, etc., présentaient les belles expositions auxquelles le public est habitué, qui démontrent que cette industrie est de plus en plus florissante. Henry SAGNIER.

L'HIVER ET LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES MONTAGNEUSES

Je voudrais pouvoir dire jusqu'à quelle date il faudrait remonter pour trouver un hiver aussi sec et aussi exempt de neige : situation qui tend à continuer à moins que le vent du midi qui souffle depuis deux jours (11 février) n'amenât un changement.

Depuis le commencement de novembre, le mois d'octobre ayant déjà été fort sec, c'est à peine si l'on peut compter cinq jours de pluie et trois jours de neige dont l'épaisseur sur le sol n'a pas dépassé 8 centimètres.

A part cela nous avons eu constamment un ciel parfaitement serein et une température assez douce. Les extrêmes minima ont été : — 7° le 25 décembre, — 6° le 22 janvier, je crois, et — 9° le 6 février. Les moyennes maxima seraient 0 à peu près ; — maxima 2. Il était assez fréquent de trouver la température au-dessus de zéro, avant le lever du soleil et par un temps clair.

Du sommet de nos montagnes, nous dominons les brouillards et nuages épais interceptant les rayons solaires et déposant le givre jusqu'à briser les arbres sous son poids.

Ces brouillards n'ont guère dépassé 700^m. d'altitude. Sur les coteaux exposés au soleil, les seigles rougissent sous l'action de cette sécheresse si prolongée. Ces alternatives de gelées et de chaleur solaire pendant tout un hiver sont probablement aussi très nuisibles aux prairies qui, en outre, ne reçoivent aucun arrosage. Il faudrait un temps printanier bien favorable pour réparer le mal. Aux expositions septentrionales, la situation, sous ce rapport, doit être meilleure, n'y ayant point eu de dégel, et l'action de la sécheresse étant moins intense. Il se trouve des sources tarées et bien des usines mues par l'eau doivent employer la vapeur.

Cet état de choses, en cette saison, loin d'être une calamité est très avantageux, pour la majorité des cultivateurs ayant tant de travaux à la campagne, attendu qu'aujourd'hui, les défrichements sont à l'ordre du jour.

La situation commerciale est passable, en tenant compte de ce qu'elle est souvent à cette saison. Les fromages Géromé se vendent 42 francs les 50 kilog. Pour le bétail, un cours plus élevé serait désirable, surtout pour les bêtes grasses.

Nous sommes plus que jamais livrés à tous les caprices du hasard et peut-être d'une spéculation routinière touchant le commerce de nos fromages dont la bonne fabrication devrait être encouragée et primée par des prix supérieurs. Les essais tentés jusqu'à ce jour pour établir une situation plus équitable n'ont pas encore réussi. La chose est sans doute difficile ; mais dès que la bonne volonté se mettra de la partie, le concours des hommes de bien intéressés à l'œuvre commune fera du chemin dans la bonne voie.

J.-B. JACQUOT.

LES COMPTES DE L'EXPLOITATION AGRICOLE DE

GLASNEVIN

Les comptes de l'exploitation de Glasnevin que M. de la Tréhonnais nous a fait connaître¹ dans ses « Notes d'un voyage agricole en Angleterre, » soulèvent d'importantes questions de méthode et méritent dès lors d'être examinés avec soin. Voici quelques-unes des réflexions que fait naître cet examen.

S'il faut en croire le document emprunté par M. de la Tréhonnais à une Revue anglaise, le produit brut de l'exploitation de Glasnevin monterait à 444,259 francs et le capital ne serait que de 63,000 francs. La superficie totale de l'exploitation étant de 72 hectares, cela ferait, par hectare, près de 4,600 francs de produit et seulement 975 francs de capital. La relation du capital au produit serait donc ici comme 61 est à 100, c'est-à-dire que pour 100 francs de produit obtenu, il n'y aurait que 61 francs de capital employé. En France, il faut normalement 120 francs de capital *bien employé*, pour réaliser le même produit, ainsi que je l'ai établi ou rappelé dans plus d'une circonstance. Dans le cas cité par M. de la Tréhonnais, le capital serait donc deux fois plus productif que dans nos meilleures fermes de France. Si nous passons maintenant du produit brut au produit net, la supériorité du capital irlandais se manifeste encore avec plus de relief : car,

1. *Journal de l'agriculture*, numéros du 7 et du 14 janvier dernier.

abstraction faite d'une rente de 250 francs par hectare et après prélèvement des frais, il resterait un profit de 374 francs par hectare, représentant 38 pour 100 du capital employé, c'est-à-dire un bénéfice hors de toute proportion avec ce qui se passe sous nos yeux et ce que nous avons pu constater dans nos voyages, en France et à l'étranger.

Nul ne se serait attendu à trouver sur le sol de la malheureuse Irlande une culture aussi riche et aussi lucrative, et ce sont ces résultats merveilleux qui m'ont engagé à revoir de près les comptes qui nous sont présentés.

D'abord le titre des bilans est défectueux; les articles dont ils se composent ne sont pas uniquement, comme on nous le dit, des recettes et des dépenses. Ainsi, les inventaires d'entrée et de sortie n'ont aucun droit de figurer sous l'une ou l'autre de ces deux rubriques, par l'excellente raison qu'il n'y a là ni dépenses d'un côté, ni recettes de l'autre. C'est là une anomalie que nous ne pouvons expliquer qu'en admettant ou que M. de la Tréhonnais a mal lu le document anglais, ou que ce document lui-même était dépourvu de précision et de vérité.

La méthode suivie pour calculer le produit brut n'est pas moins défectueuse. On a pris en bloc le tableau des recettes, y compris l'inventaire de sortie, et l'on a retranché du total simplement l'inventaire d'entrée, tel qu'il figurait dans le tableau des dépenses. Cette manière de procéder pourrait se justifier si l'exploitation dont il s'agit se soutenait elle-même, c'est-à-dire si elle n'importait ni bétail, ni engrais artificiels, ni fourrages complémentaires. Mais il n'en est rien, et la somme de ces achats figure dans le compte des dépenses pour plus de 30,000 francs. C'est 30,000 francs de valeurs importées qui sont comptées comme valeurs produites dans l'exploitation. Il aurait fallu défalquer des recettes la valeur de ces importations, pour obtenir le produit réel, c'est-à-dire la somme des valeurs réellement créées dans l'exploitation elle-même. Je vais montrer jusqu'où peut conduire l'emploi de ce procédé en disant qu'il suffirait de renouveler tous les mois le bétail d'une ferme, pour trouver dans les recettes et pour compter dans le produit 12 fois la valeur du bétail. Le produit est donc singulièrement exagéré, parce que le compte est mal fait.

En remaniant ce compte et en l'établissant à nouveau sur des bases plus rationnelles, on trouverait à grand'peine 67,000 ou 68,000 francs de produit brut réel, pour l'ensemble des trois fermes qui composent l'exploitation de Glasnevin. C'est encore fort beau, car cela ne fait pas loin de 1,000 francs par hectare, c'est-à-dire autant que dans les meilleures fermes, d'étendue égale, des environs de Lille ou de Valenciennes. Mais entre ce degré de richesse et celui qu'on nous indique, la différence est grande. Encore faut-il ajouter, que pour porter à 1,000 francs par hectare la richesse spécifique de la culture à Glasnevin, il faut comprendre dans les éléments du produit certaines recettes dont la provenance n'est pas désignée, comme des créances diverses, un loyer, un « service d'étalons, » etc. Les valeurs qui figurent sous ces titres ont-elles la culture pour origine? C'est ce que nous ignorons.

Dans le compte du capital, qu'on nous dit être de 63,000 francs, on n'a porté que la valeur du bétail et du matériel de culture. On n'y voit figurer ni le mobilier du régisseur ou chef de culture et de ses

aides, ni les provisions de ménage pour la nourriture du personnel, ni les espèces nécessaires pour faire marcher tout les services de la ferme. Involontaires ou non, ce sont là des lacunes. Si on les comblait, peut-être n'arriverait-on pas loin de 80,000 francs pour l'ensemble du capital d'exploitation. Or 80,000 francs de capital pour 67,000 francs de produit, cela fait bien exactement 120 de capital pour 100 de produit. Sur ce point l'exploitation de Glasnevin n'a rien qui la distingue des fermes bien conduites de France où le capital donne tout son effet utile, parce qu'il est employé dans la mesure qui convient.

Nous n'avons pas les éléments nécessaires pour faire le compte des frais et pour déterminer rigoureusement le profit qui ne peut être que la différence entre le produit et les frais. Nous ne pouvons donc contrôler le taux de profit de 38 pour 100 qu'on nous indique. Nous nous bornerons à dire sur ce point qu'un pareil chiffre mérite mieux qu'une simple allégation : une justification minutieuse serait au moins nécessaire.

P.-C. DUBOST,

Professeur d'économie et de législation rurales à l'École nationale d'agriculture de Grignon.

CONSEIL GÉNÉRAL ET FERME-ÉCOLE

Tous les ans, à la session d'août, les Conseils généraux votent généralement une subvention plus ou moins importante en faveur de la ferme-école de leur département.

Les fermes-écoles sont profondément reconnaissantes de cette gracieuse allocation, non pas dans un sentiment d'intérêt matériel, puisqu'elles ne profitent pas de cette somme qui est encaissée par le Trésor public et vient en déduction du budget général de l'Etat, mais parce que ce vote est l'expression d'un témoignage de sympathie auquel elles attachent le plus grand prix et qui est pour elles un puissant encouragement.

Cet appui moral que nos assemblées départementales apportent aux fermes-écoles a toujours été accueilli avec la plus vive satisfaction dans les campagnes, et cela se conçoit aisément, car les fermes-écoles ont été créées à leur intention.

Mais pour se rendre compte de l'importance et de la signification de ce vote des Conseils généraux, il faut connaître l'historique des événements qu'ont traversés les fermes-écoles ; nous allons en présenter ici un résumé succinct.

Issues de la loi du 3 octobre 1848, les fermes-écoles représentent l'enseignement agricole gratuit. Cette loi a été un bienfait considérable pour les populations rurales et pour l'agriculture. Elaborée par des esprits d'une haute portée, elle a créé l'Institut agronomique, les écoles régionales et les fermes-écoles, de manière à répondre dignement à tous les besoins intellectuels de la nation.

Cette loi instituait à sa base les fermes-écoles et comprenait dans son titre premier cette disposition : « Dans chacun des départements de la République il sera établi d'abord une ferme-école. Cette organisation sera successivement étendue à chaque arrondissement. »

Ce souffle ardent, cet appel énergique ont retenti dans le cœur de la nation, et cette conception grandiose a produit l'effet d'un immense éclair sillonnant la nue et illuminant tout l'espace. Elle créait, en effet,

à côté des assistances judiciaire, médicale, etc, l'assistance intellectuelle en faveur des classes pauvres en vue de les pousser dans une direction déterminée, celle qui utilise le mieux les forces vives du pays, la carrière de l'agriculture.

Voilà ce que de grands esprits ont édifié dans leur passion du bien public, et voilà ce que de petits esprits ont voulu renverser dans leur répudiation et leur méconnaissance de l'œuvre de leurs illustres devanciers.

Nous ne nous arrêterons pas à cette époque néfaste pour l'enseignement agricole de 1871 à 1875 où, dans trois budgets, l'Assemblée nationale a retranché de la dotation des fermes-écoles 100,000 francs, puis 50,000 francs, ne les supprimant pas ouvertement, mais préluant à leur destruction par la diminution des subsides qui les font vivre.

Quelle triste besogne! et comprend-on les agissements de ces députés qui, sous prétexte d'économie, reniaient le programme de tout gouvernement digne de ce nom dans une de ses manifestations essentielles, qui est de s'honorer du devoir de prendre à sa charge l'enseignement public et de faciliter à tous la faculté de prendre place au soleil qui doit luire pour tous les mérites.

Il n'est pas nécessaire à notre relation de nommer ces députés; notre intention n'est pas ici de les dénoncer à l'opinion et de chercher à les rendre impopulaires; mais on ne peut que déplorer que, dans leur abandon des principes les plus élémentaires de justice distributive, ils aient tenté de déshériter les masses rurales de la gratuité de l'enseignement agricole.

Cependant la presse avait fini par s'émouvoir; elle leur criait « Mais insensés, que faites-vous? Améliorez, si vous en êtes capables; mais, de grâce, ne détruisez pas une institution aussi utile dans son but et aussi respectable dans son origine. »

M. Rieffel, notre éminent économiste, écrivait : « C'est un mauvais moment à passer, puis on remettra les choses sur un bon pied. »

C'est ce qui est arrivé; mais il n'en est pas moins vrai que de 70 qu'elles étaient, la plupart des fermes-écoles ont sombré pendant la tourmente, et il n'en reste aujourd'hui que 23. Ainsi dans le centre de la France, les départements de l'Allier, de l'Yonne, de Saône-et-Loire, de la Côte-d'Or, de l'Indre, du Loiret, de Loir-et-Cher, d'Indre-et-Loire en sont dépourvus. Dans le Nord, le vide est encore bien plus considérable.

Nous devons dire aussi, pour la vérité de cet exposé, que les Sociétés d'agriculture se sont jointes à la presse agricole; nous citerons en première ligne les sociétés de la Somme, de Seine-et-Oise, du Nord, de la Nièvre, qui, avec tant d'autres, ont protesté par des déclarations énergiques, contre les coups que l'on portait aux fermes-écoles. Enfin a été promulguée la loi du 30 juillet 1875 qui consacrait l'existence des fermes-écoles et faisait luire de nouveau à l'horizon le signe de l'alliance du gouvernement avec la gratuité de l'enseignement agricole.

Mais la période critique pour les fermes-écoles n'était pas encore passée. La loi du 30 juillet 1875, en les reconnaissant, avait créé une autre série d'établissements parallèles, les écoles pratiques d'agriculture et aussitôt une manie de transformation des fermes-écoles en

écoles pratiques s'est emparée de certains députés. C'était toujours renier la grande tradition, c'était encore supprimer la gratuité de l'enseignement agricole. Nous n'avons pas ici l'intention de déprécier les services des écoles pratiques, qui ont leur destination spéciale et très recommandable; mais comme tous les élèves y paient pension, elles sont, par leur constitution plus aristocratique, moins aptes que les fermes-écoles à pénétrer dans les masses rurales pour y découvrir les intelligences et les amener à un exercice plus rationnel et plus progressif de l'agriculture. Aussi presque tous les directeurs se sont-ils rattachés à la loi du 3 octobre 1848, œuvre féconde à laquelle M. Tourret, ministre de l'agriculture, a donné son nom et qui est le véritable point de départ de l'évolution de l'agriculture dans la voie rapide du progrès.

Il n'y a pour s'en convaincre qu'à parcourir les recueils des Sociétés agricoles des départements. Ils sont pleins de lamentations sur l'état misérable de l'agriculture, sur les fermes livrées à la routine. A partir de 1848 tout change, et si les fermes-écoles ont poussé dans la carrière près de dix milles praticiens éclairés, n'est-il pas juste de leur reconnaître avec les autres établissements d'enseignement agricole et les concours, une bonne part dans le progrès considérable qui s'est manifesté depuis cette époque.

On voit donc maintenant la portée du vote des Conseils généraux en faveur des fermes-écoles; c'est un gage de dévouement envers les populations des campagnes; elles peuvent se reposer avec confiance dans la sollicitude de leurs assemblées départementales pour leurs intérêts. Elles sauront sauvegarder en leur faveur le principe de l'assistance à l'enseignement agricole; c'est le pain de l'intelligence, celui qui convient le mieux aux aptitudes de nos paysans, aux besoins du pays; le leur enlever serait un acte attentatoire aux plus légitimes aspirations et aux exigences les plus impérieuses d'une société démocratique.

CH. DELAHAYE,

Propriétaire-agriculteur au château de Germigny, commune de Bourges (Cher), ancien élève de Ferme-École.

JURISPRUDENCE AGRICOLE

Un propriétaire peut-il, pour submerger une vigne, se servir d'un fossé mitoyen comme d'un canal destiné à amener les eaux d'une rivière voisine, malgré le refus du voisin mitoyen de ce fossé, sauf les dommages-intérêts en cas de dommage?

Ce propriétaire, pour amener sur sa vigne l'eau de la rivière voisine, dont il a le droit d'user, soit en vertu d'un décret ou d'un arrêté préfectoral s'il la prend à une rivière navigable et flottable, soit en vertu de sa qualité de riverain ou de concessionnaire d'un riverain, s'il la prend à une rivière non navigable ni flottable, ce propriétaire pourrait sans nul doute obtenir le passage de cette eau sur les fonds appartenant à autrui, qui le sépareraient de la prise d'eau. Ce droit à la servitude d'aqueduc lui est concédé par l'article 1 de la loi du 29 avril 1845.

Mais à plus forte raison peut-il user d'un fossé mitoyen pour cet usage, puisqu'il serait en droit d'en user alors même qu'il appartiendrait en totalité à son voisin. Le plus comprend le moins. La question ne s'est pas encore, en ces termes mêmes, présentée, mais la solution nous semble commandée par le principe.

En ce qui touche les dommages-intérêts, il ne suffirait pas de les offrir seulement en cas de dommage, la loi subordonnant, en propres termes, l'établissement de l'aqueduc à l'acquiescement préalable d'une indemnité : « à la charge d'une juste et préalable indemnité, » dit textuellement la loi.

Eugène POUILLET,
Avocat à la Cour de Paris.

PARTIE OFFICIELLE

Décret portant réorganisation de l'administration centrale du ministère de l'agriculture.

Le Président de la République,

Vu le décret du 14 novembre 1881, portant création du ministère de l'agriculture;

Vu le décret du 25 novembre 1881, relatif à l'organisation des services de ce ministère;

Sur le rapport du ministre de l'agriculture,

Décrète :

Art. 1^{er}. — L'administration centrale du ministère de l'agriculture comprend les services ci-après : Le cabinet du ministre, — le secrétariat et la comptabilité, — la direction de l'agriculture, — la direction des forêts, — la direction de l'hydraulique agricole, — la direction des haras.

Art. 2. — Le cabinet du ministre comprend un bureau.

Art. 3. — Le secrétariat et la comptabilité comprennent trois bureaux : 1^o le secrétariat, — 2^o la comptabilité, — 3^o la caisse et les services intérieurs.

Art. 4. — La direction de l'agriculture comprend quatre bureaux, répartis entre deux divisions, savoir :

1^{re} division. — Enseignement agricole et services vétérinaires. — 1^{er} bureau, enseignement agricole; 2^e bureau, écoles et services vétérinaires.

2^e division. — Encouragements à l'agriculture, subsistances, secours, statistique agricole. — 1^{er} bureau, encouragements à l'agriculture; 2^e bureau, subsistances, secours pour pertes matérielles et événements malheureux, et statistique agricole.

Art. 5. — La direction des forêts comprend quatre services, savoir :

I. — Le service du personnel et du contrôle.

II. — Le service de l'aménagement et de l'exploitation.

III. — Le service des reboisements et travaux.

IV. — Le service du contentieux et de la comptabilité.

Art. 6. — La direction de l'hydraulique agricole comprend :

I. — La division de l'hydraulique agricole formant deux bureaux : 1^{er} bureau, irrigation et colmatages, — 2^e bureau, dessèchements, assainissements, carages et services divers.

II. — Le service des études techniques et du secrétariat des commissions consultatives de la direction.

Art. 7. — La direction des haras comprend deux bureaux, savoir : 1^{er} bureau, administration des dépôts d'étalons; — 2^e bureau, remonte des haras et encouragements à l'industrie chevaline.

Art. 8. — Les attributions des bureaux et services mentionnés ci-dessus seront déterminés par des arrêtés ministériels.

Art. 9. — Le décret du 25 novembre 1881, susvisé, est rapporté.

Art. 10. — Le ministre de l'agriculture est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Bulletin des lois*.

Fait à Paris, le 18 février 1882.

JULES GRÉVY.

Par le président de la République :

Le ministre de l'agriculture, DE MAHY.

SITUATION AGRICOLE DANS LA DROME

Il y a bien longtemps que dans nos parages on n'avait vu une récolte d'olives aussi abondante et, chose extraordinaire, l'abondance n'avait nui en rien à la qualité. En effet, cette année-ci, nos olives ont atteint un degré de maturité qu'elles n'atteignent pas souvent. Aussi, nos huiles sont bien supérieures à celles des années précédentes. Les olives de bouche ne laissent rien à désirer pour la qualité; on peut

dire que de longtemps on en n'aura plus d'aussi bonnes. La cueillette est terminée ; elle s'est faite sans aucun froid ; il y a trois mois qu'on se croirait au printemps. Les journées sont presque chaudes, ce qui n'empêche pas cependant que la nuit il gèle, même assez fort.

Aussi les travaux de la campagne n'ont aucun retard, et dans ce moment, on sème beaucoup de pommes de terre ; le temps est très opportun pour cela. Les amandiers sont presque tous fleuris depuis quelque temps déjà. on souhaite que quelque gelée tardive ne vienne pas compromettre ou anéantir complètement cette récolte.

Les blés sont bien beaux ; cependant, depuis quelque temps, ils semblent jaunir dans certaines contrées, serait-ce le manque de pluie ?

Les jeunes vignes plantées de trois ou quatre ans semblent avoir une vigueur assez grande pour faire espérer que cette année elles donneront des raisins avec abondance.

Dans nos localités, on s'en tient encore aux cépages français, peu ont essayé des cépages américains. Ce qui épouvante ici le cultivateur, c'est le greffage des races américaines ; ils aiment mieux leurs vieilles routines ; et puis, les plants américains sont bien chers, c'est ce qui les rebute ; l'avenir, peut-être, leur prouvera que leur manière de voir est mauvaise.

RAYOUX.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 22 février 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. G. Cantoni, directeur de l'École supérieure d'agriculture de Milan, envoie une note lue à l'Institut Lombard sur les phosphates et le froment.

M. Saec, correspondant de la Société, envoie une note sur les insectes mellifères de l'Amérique méridionale.

M. Duclaux, professeur à l'Institut national agronomique, fait hommage de l'ouvrage qu'il vient de publier sous le titre : *Ferments et maladies*.

Dans ce livre, M. Duclaux étudie d'abord les ferments, l'origine des êtres microscopiques, la répartition des germes vivants dans l'air et les eaux, la nutrition et le développement des êtres microscopiques, les ferments du sucre, ceux des matières azotées, etc. Puis il passe en revue les maladies qui en découlent : gale, maladie des corpuscules ou pébrine des vers à soie, maladies charbonneuses, les virus et les vaccins, le choléra des poules, la septicémie, puis quelques-unes des maladies les plus connues qui attaquent les hommes. C'est un livre qui peut être considéré comme le livre classique propre à faire connaître les découvertes des dernières années, notamment celles de M. Pasteur et de ses élèves, et à en exposer les applications déjà fécondes. Il est accompagné de gravures intercalées dans le texte et de douze planches hors texte.

M. Barouille, président du Comice agricole de Château-Gontier (Mayenne), envoie la première année du Bulletin publié par ce Comice.

M. Moline envoie des notes sur la destruction du phylloxera au moyen du charbon soufre, et M. Chavée-Leroy, une notice sur la maladie charbonneuse et la vaccination.

M. Gaudin demande si l'on connaît la cause d'une maladie qui, depuis quelques années, atteint et fait périr les châtaigniers qui faisaient l'ornement de la vallée de l'Erdre, aux environs de Nantes. Des observations seront échangées à ce sujet entre MM. Lavallée, Chatin, Dumas, Barbié du Bocage, Blanchard et Prillieux. Il en résulte que cette mor-

talité, qui a été constatée dans un grand nombre de parties de la France, serait due, d'après les recherches de M. Planchon, au développement sur les racines d'un champignon, une espèce d'agaric, qui entraînerait la destruction. Cet agaric est le même que celui qui fait des ravages sur les pins en Allemagne; c'est à lui aussi qu'est due la maladie des vignes que les viticulteurs de la France méridionale désignent sous le nom de pourridié, et qui atteint souvent des vignobles d'une étendue considérable.

M. de Retz fait un tableau de l'état de la sériciculture dans les Pyrénées-Orientales, qui y est dans une situation tout à fait prospère; il appelle l'attention sur les résultats qui y ont été donnés par la multiplication à l'état sauvage du ver à soie du chêne. M. Blanchard rappelle que les éducations de ces vers en plein air n'ont pas généralement donné de bons résultats parce qu'ils étaient mangés par les oiseaux; il rappelle aussi la difficulté du dévidage des cocons qui ne peuvent pas être traités de la même manière que ceux du ver à soie du mûrier.

M. Chatin annonce que M. Léo d'Ounous, correspondant, offre aux membres de la Société des glands d'une variété de chêne yeuse à grandes feuilles et à gros glands, d'une très belle venue, qu'il possède dans son parc.

M. Lavallée présente des racines de frêne et d'autres arbres qui ont été rongées, au point de faire tomber les arbres sur une longueur de plusieurs kilomètres, au bord d'un ruisseau, dans sa propriété de Segrez (Seine-et-Oise) et dans les propriétés environnantes. M. Bella fait connaître que ces dégâts sont dus aux rats d'eau qui, lorsque leurs provisions d'hiver sont épuisées, s'attaquent ainsi aux racines des arbres limitrophes des cours d'eau, principalement des frênes.

M. Gayot fait une communication sur le concours général agricole qui vient d'avoir lieu à Paris, et il signale les enseignements qui en ressortent. A cette occasion, M. Barral insiste sur les différences qui lui paraissent exister entre les concours de ce genre en France et en Angleterre; à ses yeux, les programmes des concours français n'ont pas été faits en vue de favoriser le développement de la précocité chez les races indigènes, et il y aurait lieu de réformer ces programmes dans ce sens, tout en tenant compte des différences de conditions économiques. Après quelques observations de M. Teisserenc de Bort sur le rôle du travail des bœufs dans un grand nombre de fermes, il est décidé que cette discussion sera continuée dans la prochaine séance.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(25 FÉVRIER 1882)

I. — Situation générale.

Les cultivateurs ont peu fréquenté les marchés durant cette semaine, et les affaires ont été calmes, dans presque toutes les régions, sur 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 :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr
<i>Algérie.</i>	Alger } blé tendre....	30.25	"	"	"
	Alger } blé dur.....	27.25	"	17.00	18.25
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27.00	"	19.75	19.75
<i>Belgique.</i>	Anvers	27.25	22.50	24.00	21.50
—	Bruxelles.....	30.20	21.25	22.00	"
—	Liège	29.00	22.25	23.50	19.75
—	Namur	28.25	20.75	21.00	18.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	27.30	19.30	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg	29.75	25.00	24.00	18.20
<i>Lorraine.</i>	Siraisourg.....	32.25	24.25	24.75	20.25
—	Metz	32.00	24.50	25.00	20.50
—	Mulhouse.....	32.25	24.00	24.50	21.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	27.75	21.00	"	"
	Cologne.....	29.50	24.00	"	"
	Hambourg.....	28.50	21.10	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32.25	23.50	22.50	22.75
<i>Italie.</i>	Milan.....	28.00	21.50	"	30.25
<i>Espagne.</i>	Valladolid.....	28.25	19.00	18.50	17.50
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.25	18.00	17.50	17.25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	26.50	19.00	17.75	17.00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	26.25	18.25	"	14.00
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	27.15	"	"	"

Blés. — La période de pluies a peu duré en France; elle a bientôt fait place à un temps plus sec et à une température assez douce, qui règne d'ailleurs actuellement dans la plus grande partie de l'Europe. Les blés en terre paraissent avoir presque partout bien passé l'hiver; bientôt leur végétation va reprendre; la seule chose à craindre actuellement pour eux, est le retour de froids tardifs qui pourraient exercer une action pernicieuse. Les travaux de labours et de semailles se poursuivent d'ailleurs avec activité, de telle sorte que le plus grand nombre des marchés sont peu fréquentés. Dans la plupart des autres pays, la situation est sans changements. — A la halle de *Paris*, le mercredi 22 février, il n'y a eu que peu d'affaires; les cours qui avaient fléchi, ont repris plus de fermeté. On cote par 100 kilog. de 29 fr. 50 à 31 fr. 50 suivant les sortes; le prix moyen se fixe à 30 fr. 50. Sur le marché des blés à livrer, on paie par quintal métrique: courant du mois, 30 fr.; mars et avril, 30 fr.; quatre mois de mars, 31 fr.; mai et juin, 29 fr. 75 à 30 fr.; quatre mois de mai, 29 fr. 25 à 29 fr. 50. — Au *Havre*, les affaires sont peu actives sur les blés de l'Amérique; les cours sont un peu faibles; on cote de 28 fr. à 30 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Marseille*, les arrivages de la semaine ont été de 66,000 quintaux, principalement en blés de l'Inde; le stock est actuellement dans les docks de 494,000 quintaux métriques. Les affaires sont assez calmes. On cote par 100 kilog.: Azama, 27 fr. à 28 fr. 50; Bombay 24 fr. à 26 fr. 75; Pologne, 29 fr. à 30 fr.; Red-winter, 31 fr. 50 à 32 fr. 75. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 72,000 quintaux métriques depuis huit jours; les affaires sont assez lentes et les prix accusent de la tendance à la baisse; on cote de 26 fr. à 28 fr. 10 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les ventes sont toujours difficiles pour toutes les sortes de farines. En ce qui concerne les farines de consommation, elles sont restreintes aux besoins de la consommation courante. On cotait à la halle de Paris le mercredi 22 février: marque de Corbeil, 66 fr.; marques de choix, 66 fr. à 69 fr.; premières marques, 65 fr. à 66 fr.; bonnes marques, 64 fr. à 65 fr.; sortes ordinaires, 63 fr. à 64 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 fr. 10 à 43 fr. 95, par 100 kilog., ou en moyenne 42 fr., 05, comme le mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, elles étaient cotées le mercredi 22 février au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois, 63 fr. à 63 fr. 25; mars, 62 fr. 50 à 62 fr. 75; mars et avril, 63 fr. 50 à 62 fr. 75; quatre mois de mars, 62 fr. 75; mai et juin, 62 fr. 75; quatre mois de mai, 62 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog., net. — Les prix demeurent les mêmes pour les farines deuxième vendues de 26 à 33 fr. par 100 kilog.; et pour les gruaux qui sont cotés de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Les ventes sont très limitées, et les prix sont en baisse. On cote à la halle de Paris, 19 fr. 75 à 20 fr. par 100 kilog. — Les farines de seigle sont aux cours de 27 fr. à 29 fr.

Orges. — Les affaires sont restreintes, et les prix varient peu; on cote de 21 fr. à 22 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris. Les escourgeons valent de 22 fr. à 22 fr. 50. — A *Londres*, les importations ont été de 18,000 quintaux depuis 8 jours; les affaires sont calmes, aux cours de 18 fr. 30 à 21 fr. 75 par 100 kilog.

Malt. — Maintien des anciens prix de 30 fr. à 35 fr. 50 par 100 kilog. pour les malts d'orge, et de 29 fr. à 33 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Mêmes cours que précédemment, avec des ventes peu importantes : On cote à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilogrammes suivant les qualités. — A Londres, les importations sont très peu importantes; les prix accusent beaucoup de fermeté, aux cours de 18 fr. 45 à 22 fr. par 100 kilog., suivant les qualités.

Sarrasin. — Même cours que précédemment à la halle de Paris de 15 fr. 50 à 16 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Les maïs d'Amérique valent dans les ports, 17 fr. à 18 fr. par quintal métrique. Dans le Midi, les cours restent fixés de 19 fr. à 22 fr.

Issues. — Hausse sensible sur quelques catégories. On cote par 100 kilog. à la halle de Paris; gros son seul, 17 fr. à 17 fr. 50; son trois cases, 16 fr. à 16 fr. 50; sons fins, 15 fr.; recoupettes, 15 fr.; remoulages bis, 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères et pommes de terre.

Fourrages. — Toujours grande fermeté dans les prix pour toutes les sortes et dans la plupart des départements.

Graines fourragères. — Les affaires sont actives pour toutes les qualités. On vend par 100 kilog. à la halle de Paris : luzerne de Provence, 155 fr. à 170 fr.; d'Italie, 130 fr. à 145 fr.; trèfle violet, 130 fr. à 150 fr.; d'Italie, 118 fr. à 120 fr.; mmette, 55 fr. à 65 fr.; ray-grass d'Italie, 54 fr. à 65 fr.; ray-grass anglais 75 fr. à 85 fr.; sainfoin à une coupe, 50 fr. à 52 fr.; à deux coupes, 58 fr. à 60 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : asperges de châssis, la botte, 2 fr. 50 à 20 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 30 à 1 fr. 40; carottes nouvelles, les 100 bottes, 0 fr. 30; carottes communes, les 100 bottes, 20 fr. à 37 fr.; carottes d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 8 fr.; carottes de chevaux, les 100 bottes 16 fr. à 24 fr.; choux communs, le cent, 10 fr. à 30 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 fr. à 25 fr.; navets de Freneuse, les cent bottes, 35 fr. à 45 fr.; navets de Freneuse, l'hectolitre, 4 fr. à 5 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 13 fr. à 16 fr.; panais communs, les 100 bottes, 10 fr. à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 25 fr. à 75 fr.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 6 fr. à 8 fr.; harbe de capucin, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 25; cardon, la botte, 2 fr. à 4 fr. 50; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; cerfeuil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 35; champignons, le maniveau, 1 fr. 10 à 1 fr. 60; chicorée frisée, le cent, 10 fr. à 16 fr.; choux-fleurs de Bretagne, le cent, 20 fr. à 75 fr.; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 40 à 1 fr. 40; échalottes, la botte, 0 fr. 60 à 0 fr. 70; épinards, le paquet, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; escarolle, le cent, 10 fr. à 15 fr.; laitue, le cent, 8 fr. à 13 fr.; mâches, le calais, 0 fr. 20 à 0 fr. 25; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 70; persil, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 40; pissenlits, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 60; potirons, la pièce, 1 fr. à 5 fr.; radis roses, la botte, 0 fr. 75 à 1 fr.; radis noirs, le cent, 5 fr. à 20 fr.; salsifis, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — Pas de changement cette semaine, c'est toujours le calme qui domine et partout on se plaint de la nullité des transactions. Nous ne saurions nous expliquer, au moins d'une manière satisfaisante, cet état de chose, car la consommation, quoi qu'on dise, est de plus en plus considérable, elle a atteint en 1881 à Paris 5,065,268 hectolitres et l'augmentation a été proportionnelle, à ce dernier chiffre, dans la plupart des grands centres urbains. Ce n'est donc pas la consommation qui fait défaut. Seulement les allures commerciales prennent aujourd'hui un courant auquel on n'est pas habitué. En présence des importations considérables des vins étrangers, de la fabrication désordonnée des vins de raisins secs et des vins dits à l'eau sucrée, dont l'ensemble forme un chiffre des plus respectables, le commerce se tient sur la réserve et n'achète strictement qu'au fur et à mesure de ses besoins, il ne fait plus de provisions, sachant bien que la marchandise ne lui manquera pas, et il est particulièrement aidé à marcher dans cette voie par la rapidité avec laquelle il peut, au moyen du télégraphe et des voies ferrées, donner des ordres et recevoir la marchandise demandée, juste au moment où il en a

besoin. Là, croyons-nous, n'est pas la seule cause des plaintes du vignoble : celui-ci ne voit s'écouler ses produits qu'au jour le jour au lieu des ventes, *toute en race*, qui lui enlevaient autrefois sa récolte entière. Il y a aussi la concurrence, à des prix excessivement réduits des vins exotiques, qui arrivent sur tous nos marchés et qui s'écoulent de préférence à nos vins indigènes dits d'opération, servant à la préparation des vins de consommation courante. Ainsi donc d'une part, affaires ne dépassant pas la demande, n'excédant pas les besoins réels; d'autre part, comme nous le disions du reste dans notre dernier bulletin, concurrence formidable des vins étrangers et d'autant plus formidable qu'ils offrent, à qualité égale, un bénéfice de 6 à 10 francs par hectolitre sur les vins indigènes et comme le commerce ne saurait avoir le sentimentalisme patriotique développé au delà de ses intérêts, qu'il voit avant tout le bénéfice à réaliser, il laisse de côté les vins français, donne la préférence aux vins d'Espagne et d'Italie jusqu'à ce que les premiers puissent être livrés aux mêmes conditions de prix que les seconds.

Spiritueux. — Nous avons cette semaine à constater une légère amélioration. Si les affaires ne sont pas très actives, les prix sont meilleurs et mieux tenus, comme il résulte des cours sur le disponible et le durable pendant la semaine écoulée. En effet, les prix qui ont débuté à 56 fr. 75, qui ont fait le mardi 56 fr. 50, se sont successivement élevés à 56 fr. 75, 57 fr., 57 fr. 50 soit une hausse de 1 fr. Mars est tenu à 58 fr., mars et avril à 58 fr. 50, les quatre mois chauds à 60 fr. 50 et les quatre derniers de 56 fr. 75 à 57 fr. A Lille le 3/6 disponible est coté à 59 fr. l'hectolitre, 90 degrés en entrepôt. Le Midi, sans changement reste dans la même situation d'affaire. Les eaux-de-vie sont également au grand calme, vendeurs et acheteurs, se tiennent sur la réserve. Nous relevons cependant dans le *Wine trade review* le chiffre des expéditions d'eaux-de-vie, faites par le port de Charente à destination de l'Angleterre, pendant les douze mois de l'année 1881, et qui s'élève en totalité à 3,708,053 galons, soit 177,425 hectolitres 74 litres.

Vinaigres. — Il y a eu sur les vinaigres une petite hausse, on cote aujourd'hui à Orléans : Vinaigre nouveau de vin nouveau, logé, l'hectolitre, 44 à 45 fr., vinaigre nouveau de vin vieux, l'hectolitre, logé, 46 à 47 fr., vinaigre vieux, 50 à 60 francs.

Cidres. — Même situation.

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

Sucres. — Les prix sont faibles pour toutes les sortes. On cote actuellement par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 83 degrés saccharimétriques, 56 fr. 25; les 99 degrés, 64 fr. 25; sucres blancs, 64 fr. 50; — à Valenciennes, sucres bruts, 55 fr. 75; à Saint-Quentin, 55 fr. à 55 fr. 25; à Lille, 55 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres est actuellement de 875,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 1,000 sacs depuis huit jours. Les raffinés sont vendus aux mêmes prix que précédemment, de 110 fr. à 111 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 69 fr. 25 à 72 fr. pour l'exportation. — Dans les ports, les affaires sont restreintes sur les sucres coloniaux, sans changements dans les cours.

Mélasses. — On cote 13 francs par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 15 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. Il y a peu de demandes, et les prix accusent une baisse sensible. On paye à Paris 32 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Glucoses et amidons. — Peu d'affaires, avec maintien des anciens prix sur toutes les sortes.

Houblons. — Les offres de la culture sont très restreintes, mais les prix accusent beaucoup de fermeté. On cote par 100 kilog. sur les marchés de production : Bailleul, 200 fr. à 220 fr.; Busigny, 220 à 240 fr.; Bousier, 200 fr.; en Alsace, 280 fr.; en Bourgogne, 240 fr. à 260 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux.*

Huiles. — Après une baisse sensible, les prix se maintiennent. On cote par 100 kilog. à Paris : huile de colza, en tous fûts, 70 fr. 50; en tonnes, 72 fr. 50; épurée en tonnes, 80 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 60 fr. 25; en tonnes, 62 fr. 25. Les cours analogues sur tous les marchés; on paye à Cambrai : huile de colza, 76 fr.; d'œillette, 116 fr.; de lin, 69 fr. Les prix des huiles d'olive n'ont pas varié sur les marchés du Midi.

Graines oléagineuses. — Les prix ne varient pas sensiblement. On paye à Arras, par hectolitre : graines d'œillette, 32 fr. à 33 fr.; de colza, 22 fr.; de lin, 22 fr. 50.

Tourteaux. — Les cours demeurent sur la plupart des marchés aux taux de de notre précédente revue. On cote dans le Nord par 100 kilog. : tourteaux

d'œillette, 19 fr.; de colza, 18 fr. 75 à 19 fr.; de lin, 23 fr.: de cameline, 14 fr. à 16 fr.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont en baisse. On cote à Paris 91 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; les suifs en branches sont cotés à 68 fr. 25; par quintal métrique.

Saindoux. — Les ventes en saindoux d'Amérique sont actives, au Havre, avec une très grande fermeté dans les cours précédemment cotés.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 147,439 kilog. de beurres. Au dernier jour on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 40 à 4 fr. 20; petits beurres, 2 fr. à 3 fr. 44; Gournay, 2 fr. 34 à 5 fr. 60; Isigny, 2 fr. 60 à 8 fr.

Œufs. — Du 13 au 18 février, il a été vendu à la halle de Paris 5,764,200 œufs. Au dernier marché, on cotait par mille; choix : 102 fr. à 122 fr.; ordinaires, 62 fr. à 82 fr.; petits, 50 fr. à 66 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 28 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 66 fr. 50; Mont-Dor, 23 fr.; Neufchatel, 16 fr. 25; divers, 37 fr. 50; — par 100 kilog., Gruyère, 137 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Vende.*

Chevaux. — Aux marchés des 15 et 18 février, à Paris, on comptait 924 chevaux; sur ce nombre, 292 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	195	35	200 à 875 fr.
— de trait.....	264	56	300 à 1.150
— hors d'âge.....	339	75	20 à 880
— à l'enchère.....	52	52	30 à 280
— de boucherie.....	74	74	25 à 110

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 16 au mardi 21 février :

	Amenés	Vendus			Poids moyen des	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 20 février.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		4 quartiers.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	
Bœufs.....	4,215	2,964	1,077	4,041	359	1.72	1.45	1.20	1.38
Vaches.....	948	560	3 6	876	233	1.60	1.32	1.02	1.30
Taureaux.....	203	154	34	188	382	1.34	1.20	1.06	1.14
Veaux.....	3,632	2,301	989	3,290	74	2.40	2 20	1.70	2 00
Moutons.....	30,282	25,344	4 406	29,750	21	2.13	2.00	1.84	1 88
Porcs gras.....	5,920	2,145	3,725	5,870	85	1.46	1.52	1.48	1.52
— maigres..	5	.	1	1	35	1.70	.	.	1.70

Les approvisionnements du marché ont continué à être, pour toutes les sortes d'animaux de boucherie, sensiblement inférieurs à ceux des semaines précédentes; les ventes ont été beaucoup plus actives et pour les gros animaux comme pour les autres, les prix accusent de la hausse; celle-ci est principalement sensible pour les veaux et les porcs. — Sur les marchés des départements, on cote : *Le Mans*, vaches pour la boucherie, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 par kilog. de viande nette sur pied; veaux, 1 fr. 55 à 1 fr. 65; moutons, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; vaches pour herbages, 250 fr. à 350 fr. la pièce; porcs maigres, 40 fr. à 50 fr. — *Caen*, bœufs, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 65; moutons, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porcs, 1 fr. 40 à 1 fr. 50. — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 74 par kilog. sur pied; veau, 0 fr. 97; mouton, 1 fr. 05. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 26 à 1 fr. 56 par kilog. de viande nette sur pied; vaches, 0 fr. 90 à 1 fr. 50; veaux (poids vivant), 0 fr. 88 à 1 fr. 04; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; porcs (poids vivant), 1 fr. 08 à 1 fr. 24. — *Lyon*, bœuf, 68 fr. à 75 fr. par 50 kilog. (poids mort); veaux, 45 fr. à 60 fr.; moutons, 80 fr. à 100 fr.; porcs, 60 fr. à 66 fr. — *Bourgoin*, bœuf, 60 fr. à 72 fr. les 100 kilog. vifs; vaches, 54 fr. à 62 fr.; veaux, 85 fr. à 95 fr.; moutons, 90 fr. à 80 fr.; porcs, 110 fr. à 115 fr. — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 07 à 1 fr. 32 par kilog.; vaches, 0 fr. 97 à 1 fr. 30; moutons, 1 fr. 5 à 1 fr. 85; brebis, 1 fr. 30 à 1 fr. 65; veaux, 0 fr. 95 à 1 fr. 02. — *Marseille*, bœufs 1^{re} qualité, 145 fr. les 100 kilog., 2^e, 140 fr., 3^e, 135 fr.; vaches 1^{re} qualité, 120 fr., 2^e, 115 fr., 3^e, 100 fr. — *Geneve*, bœuf, 1 fr. 44 à 1 fr. 64 par kilog. poids net; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; veau (poids vif), 0 fr. 76 à 0 fr. 96; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 34.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière se sont composées de 9,824 têtes dont 31 bœufs, 73 veaux et 118 moutons venant

d'Amsterdam; 534 d'Anvers; 95 bœufs, 4 veaux, 21 moutons et 10 porcs de Gothenbourg; 3,838 moutons d'Hambourg; 302 moutons et 36 veaux d'Harlingen; 16 bœufs du Havre; 193 bœufs de Lisbonne; 200 moutons de New-York; 166 bœufs d'Oporto; 187 bœufs, 107 veaux et 3,893 moutons de Rotterdam. Prix du kilogram : *Bœuf* : 1^{re} qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2^e, 1 fr. 53 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^{re} qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 34; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton* : 1^{re} qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 75; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Porc* : 1^{re} qualité, 1 fr. 70 à 1 fr. 81; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 14 au 20 février :

		Prix du kilog. le 20 février.					
	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.	
Bœuf ou vache	233,321	1.44 à 1.80	0.86 à 1.42	0.72 à 1.08	1.40 à 2.58	0.10 à 0.90	
Veau	164,937	1.82 2.24	1.40 1.80	1.04 1.38	1.42 2.50	• •	
Mouton	61,935	1.50 1.94	1.14 1.50	0.78 1.18	1.22 2.78	• •	
Porc	42,813	Porc frais..... 1.22 à 1.70; salé 1.46 à 1.50.					
503,036		Scit par jour..... 71,862 kilog.					

Les ventes ont été inférieures de 1,600 kilog. à celles de la semaine précédente. Les cours se maintiennent bien pour les diverses sortes de viande.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 23 février (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 83 à 87 fr.; 2^e, 75 à 80 fr.; poids vif, 55 à 60 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.
79	66	58	120	105	105	92	87	78

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 23 février*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. 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.....	2 260	33	370	1.72	1.46	1.20	1.04 à 1.76	1.68	1.70	1.45	1.20 1.74
Œufs.....	447	16	240	1.60	1.32	1.02	0.92 1.64	1.60	1.30	1.05	95 1.64
Taureaux....	110	2	375	1.38	1.24	1.10	0.98 1.42	1.38	1.25	1.10	1.00 1.45
Veaux.....	1 250	142	80	2.40	2.20	1.70	1.50 2.50	•	•	•	•
Moutons.....	13 322	205	18	2.18	2.02	1.58	1.68 2.25	•	•	•	•
Porcs gras..	2 997	•	85	1.68	1.64	1.60	1.54 1.72	•	•	•	•
— maigres.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Vente très active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Il y a fermeté dans les prix des céréales, des farines, des spiritueux, des produits animaux; mais la plupart des autres denrées ont des cours plus faibles.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Le marché a toujours la même physionomie : les affaires à terme sont à peu près suspendues. Il y a amélioration à nos fonds publics : la rente 3 pour 100 a gagné 0 fr. 25, et l'amortissable 0 fr. 50; il y a reprise aussi à nos chemins de fer : mais les Sociétés de crédit restent faibles.

Cours de la Bourse du 15 au 25 février 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Valeurs diverses :			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	82.10	83.00	82.50	Créd. fonc. obl. 500 4 0/0	500.00	510.00	510.00
Rente 3 0/0 amortis.....	81.80	83.50	83.30	d ^e d ^e d ^e 3 0/0	535.00	550.00	550.00
Rente 4 1/2 0/0.....	112.00	113.50	113.00	d ^e obl. c ^e 500 3 0/0	445.00	450.00	450.00
Rente 5 0/0.....	114.20	115.00	114.75	Bque de Paris act. 500...	1070.00	1100.00	1083.00
Banque de France.....	5025.00	5250.00	5025.00	Crédit ind. et com. 500...	730.00	735.00	730.00
Comptoir d'escompte.....	1000.00	1010.00	1000.00	Dépôts et cptes cts. 500...	715.00	715.00	715.00
Société générale.....	598.75	625.00	625.00	Crédit lyonnais.....d ^e ...	730.00	750.00	750.00
Crédit foncier.....	1400.00	1535.00	1525.00	Créd. mobilier.....	560.00	590.00	590.00
Est.....Actions 500.	745.00	760.00	745.00	Cie parisienne du gaz 250	1525.00	1575.00	1575.00
Midi.....d ^e	1230.00	1250.00	1250.00	Cie génér. transatl.....500	515.00	530.00	515.00
Nord.....d ^e	2025.00	2095.00	2095.00	Messag. maritimes.....d ^e	730.00	745.00	745.00
Orléans.....d ^e	1205.00	1330.00	1310.00	Canal de Suez.....d ^e	2085.00	2250.00	2250.00
Paris-Lyon-Méditerranée d ^e	1650.00	1690.00	1690.00	d ^e délégation.....d ^e	1090.00	1135.00	1130.00
Ouest.....d ^e	820.00	830.00	830.00	d ^e obl. 5 0/0.....d ^e	560.00	565.00	560.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0.....	391.00	392.50	391.00	Créd. fonc. Autrich.....500	632.50	780.00	637.50
Italien 5 0/0.....	85.50	86.00	85.50	Créd mob. Espagnol.....d ^e	500.00	600.00	570.00
				Créd. fonc. Russe.....	89.25	89.25	89.25

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIÈRE.

Banquet offert par la Société nationale d'agriculture à M. Chevreul pour le cinquantième anniversaire de son élection. — Historique résumé du bureau de la Société d'agriculture. — Le tarif général des douanes et les traités de commerce. — Avortement des négociations engagées avec l'Angleterre. — Vote d'une loi accordant aux marchandises anglaises le traitement de la nation la plus favorisée. — Organisation d'un Concours international de laiterie au Concours régional de Saint-Lô. — Programme des diverses parties de ce Concours. — Disparition de la peste bovine en Allemagne. — Décret réglant les conditions d'importation et de transit des animaux de l'espèce bovine et des ruminants en France. — Nouvelles du fléau en Autriche, en Turquie et en Russie. — Prochaine élection à la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — M. Adeline. — La caisse des retraites pour la vieillesse. — Lettre de MM. Tourasse et Piche. — Le phylloxera. — Instructions publiées par M. Foex sur l'emploi des vignes américaines pour la reconstitution des vignobles. — Culture de la vigne en chaintres. — Conclusions d'un rapport de M. Millot au Comité central du phylloxera dans Saône-et-Loire. — Expériences sur la culture de l'osier. — Avantages du saule-amanadier. — La bardane du Japon. — Lettre de M. Sacc. — La question des chemins de fer à voie étroite sur accotements de route. — Vœu du Conseil municipal de Rouperroux. — Culture des betteraves. — Travaux de labours et de préparation du sol.

I. — *Hommage rendu à M. Chevreul.*

Nous avons la certitude que l'agriculture française tout entière s'associera à l'hommage de respect et de reconnaissance qui sera rendu, le dimanche 5 mars, à M. Chevreul, par la Société d'agriculture. Un banquet lui est offert par ses confrères; M. le ministre de l'agriculture, président d'honneur de la Société, y assistera.

C'est en 1832 que M. Chevreul a été élu membre de cette compagnie, et il va prochainement entrer dans sa quatre-vingt-dix-septième année. Il en a été trente-quatre fois vice-président ou président. Ses recherches, ses découvertes ont fait faire des progrès immenses, non seulement à la science pure, mais encore à toutes les industries agricoles et manufacturières, ainsi qu'à l'agriculture elle-même. Fêter le cinquantième anniversaire de M. Chevreul, est un véritable bonheur, en même temps qu'un devoir pour tous ses confrères.

A la Société d'agriculture, on ne peut pas être deux fois de suite président. Depuis sa fondation en 1761, les présidents ou vice-présidents de la Société n'ont été qu'au nombre de trente-trois; ce sont dans l'ordre de leur première élection : le comte de Guerchy, le marquis de Turbilly, le duc de Liancourt, le marquis de Bullion, Parmentier, Abeille, Creuzé-la Touche, François de Neufchâteau, Mathieu, Cambry, Chassiron, Depère, Saint-Martin-de-Lamothe, le baron Séguier, Tessier, d'André, Hélicart de Thury, Labbé, de Rambuteau, comte de Gasparin, Chevreul, Yvart, Darblay, Antoine Passy, Bous-singault, Léonce de Lavergne, Combes, maréchal Vaillant, comte de Kergorlay, Wolowski, de Béhague, Dailly, Dumas. L'illustre compagnie n'a compté que neuf secrétaires perpétuels; ce sont : Palerne, Quatremère-Disjonval, Broussonnet, Gilbert, Sylvestre, Oscar Leclerc-Thouin, Soulange-Bodin, Payen, Barral. Il n'y a eu que cinq trésoriers perpétuels : Cadet de Vaux, Lefebvre, Huzard père et Huzard fils, Lavallée. Les deux Huzard ont rempli, pendant soixante-dix-huit ans, la fonction de trésorier perpétuel. — La Société compte 52 membres titulaires, 40 membres associés nationaux et 15 membres étrangers.

II. — *Les traités de commerce et l'agriculture.*

La question des traités de commerce vient de faire un pas décisif. On peut dire que les traités de 1860 ont pris fin et que l'on entre désormais dans la période de l'application de traités nouveaux, dans lesquels on s'efforce de s'écarter autant que possible du fameux tarif général des douanes que le parlement a eu tant de peine à parfaire. Maintenant qu'il est voté, personne n'en veut plus si ce n'est pour les produits coloniaux. L'annonce même de la menace de son application a suffi pour enlever en quelque sorte au pas de course, tant à la Chambre des

députés qu'au Sénat, une loi qui accorde purement et simplement aux marchandises anglaises le traitement concédé aux nations les plus favorisées. Voici d'ailleurs l'historique de ces négociations.

Immédiatement après la promulgation du tarif général des douanes, le gouvernement français a dénoncé les traités de commerce existant entre la France et les puissances européennes, en invitant ces puissances à entamer des négociations en vue de nouvelles conventions commerciales. Ces propositions ayant été favorablement accueillies, les anciens traités de commerce ont été prorogés en vue de permettre aux négociations d'aboutir. La dernière prorogation expirait le 1^{er} mars 1882, mais elle pouvait être étendue jusqu'au 15 mai pour les puissances ayant signé à cette date des traités de commerce avec la France, afin de permettre aux parlements des pays intéressés d'étudier et de voter ces conventions. C'est dans ces conditions que des traités ont été successivement conclus avec l'Italie, la Belgique, les Pays-Bas, l'Autriche-Hongrie, le Portugal, les royaumes-unis de Suède et de Norvège, la Suisse et l'Espagne. Mais l'entente n'a pas pu s'établir avec l'Angleterre, et les laborieuses négociations entamées avec ce pays ont été définitivement rompues par le refus du gouvernement anglais d'accepter les dernières conditions faites par la France; c'est principalement sur les tissus de laine et de coton que l'accord n'a pas pu s'établir. Mais afin de ne pas rompre tout lien commercial entre les deux pays, la France proposa à l'Angleterre de se concéder mutuellement le régime de la nation la plus favorisée. Cette nouvelle proposition, quoique beaucoup plus défavorable à la France qu'à l'Angleterre, puisque celle-ci est devenue, par l'expiration du traité avec la France, maîtresse de ses tarifs, n'eut pas plus de succès que les précédentes devant les prétentions de l'Angleterre de garder complètement la liberté de ses tarifs, tandis que la France va se trouver liée par les traités conclus avec les autres puissances.

Le gouvernement français se trouvait donc dans la nécessité ou d'accepter un traité qui placerait le pays dans des conditions d'infériorité, ou d'appliquer, à partir du 1^{er} mars, le tarif général aux marchandises anglaises à leur entrée en France. Afin d'éviter cette mesure et l'application du tarif général à des marchandises qui sont utiles non seulement à la consommation générale du pays, mais encore à beaucoup d'industries françaises, le gouvernement a eu recours à une dernière ressource, proposer aux Chambres de concéder directement à l'Angleterre le traitement de la nation la plus favorisée par un acte pur et simple de la volonté nationale, de telle sorte que la France restât maîtresse de ses tarifs dans le cas où le gouvernement britannique aggraverait le régime douanier auquel sont soumis les produits français à leur entrée en Angleterre; il est bon d'ajouter que ces produits sont actuellement les vins et les spiritueux, toutes nos autres denrées entrant librement dans le Royaume-Uni. Ce projet de loi a été successivement voté par le Sénat et la Chambre des députés; la loi a été promulguée au *Journal officiel* du 28 février. La conséquence en est que, en traitant avec d'autres nations, la France traite réellement avec l'Angleterre. C'est d'ailleurs la même situation que nous avons vis-à-vis de l'Allemagne, avec cette différence que nous sommes liés avec ce dernier pays par le traité de 1871, tandis qu'on pourra toujours revenir sur cette mesure à l'égard de l'Angleterre, à quelque époque ce soit.

III. — *Concours international de laiterie.*

Le ministère de l'agriculture vient de décider qu'un concours international de laiterie sera organisé à Saint-Lô, pendant le concours régional qui se tiendra, dans cette ville, du 3 au 12 juin prochain. Le *Journal officiel* du 27 février publie sur ce sujet l'arrêté suivant :

Le ministre de l'agriculture,

Vu l'arrêté en date du 2^e octobre 1881, instituant, du 3 au 12 juin prochain, un concours régional agricole à Saint-Lô (Manche);

Considérant qu'il importe, dans l'intérêt des populations du Nord-Ouest, de faire connaître et de propager dans cette région les méthodes employées en France et à l'étranger pour la meilleure utilisation du lait et de la bonne fabrication du beurre et des fromages;

Arrête :

Art. 1^{er}. — Une exposition générale et internationale de laiterie est annexée au concours agricole de Saint-Lô.

Art. 2. — Les médailles seront réparties de la manière suivante :

Première classe. — Procédés pour le traitement du lait en vue de sa conservation et de la fabrication du beurre et des fromages : 1^{er} prix, une médaille d'or; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Deuxième classe. — Types d'installation de laiteries, de fromageries, etc. : 1^{er} prix, une médaille d'or; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Troisième classe. — Machines et appareils pour le transport du lait : 1^{er} prix, une médaille d'or; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Quatrième classe. — Appareils propres à refroidir le lait : 1^{er} prix, une médaille d'or; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Cinquième classe. — Barattes ou appareils propres à séparer le beurre du lait ou de la crème. — 1^{re} catégorie, barattes à bras. — 2^e catégorie, barattes à manège ou mues par machines à vapeur. — 3^e catégorie, crèmeuses mécaniques. — Dans chaque catégorie : 1^{er} prix, une médaille d'or; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Sixième classe. — Appareils pour le délaitement, le pétrissage du beurre, etc. — 1^{re} catégorie, Malaxeurs : 1^{er} prix, une médaille d'or; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze. — 2^e catégorie, Appareils divers : 1^{er} prix, une médaille d'argent grand module; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Septième classe. — Presses à fromages. — 1^{er} prix, une médaille d'or; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Huitième classe. — Vases pour la conservation et la vente, l'emballage, etc., des beurres et des fromages : 1^{er} prix, une médaille d'argent grand module; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Neuvième classe. — Vases et ustensiles divers non dénommés dans la classe ci-dessus, à l'usage des laiteries, beurreries et fromageries : 1^{er} prix, une médaille d'argent grand module; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Dixième classe. — Instruments scientifiques à l'usage des laiteries et fromageries. Thermomètres, baromètres, hygromètres, pèse-lait, crémomètres, etc. : 1^{er} prix, une médaille d'or; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Onzième classe. — Modèles, figures, plans, livres et autres moyens d'instruction : 1^{er} prix, une médaille d'or; 2^e prix, une médaille d'argent; 3^e prix, une médaille de bronze.

Trois médailles d'or, six d'argent et dix de bronze sont mises, en outre, à la disposition du jury pour être distribuées en prix supplémentaires.

Prix d'honneur. — Un prix d'honneur consistant en un objet d'art pourra être attribué à l'exposant jugé le plus méritant.

Art. 3. — Pour être admis à exposer, on doit adresser au ministre de l'agriculture une déclaration écrite, au plus tard le 1^{er} mai 1882.

Cette déclaration devra faire connaître le nom et la résidence de l'exposant (commune, canton et département, province, district, Etat), la désignation, l'usage et le prix de vente; si l'exposant a importé, inventé ou seulement perfectionné les

objets exposés et, s'il y a lieu, le nom et la résidence de l'ouvrier exécutant.

Les formules de ces déclarations sont à la disposition du public dans les bureaux du ministère de l'agriculture ainsi que dans les préfetures et sous-préfetures.

Toute déclaration qui ne sera pas parvenue au ministère le 1^{er} mai 1882, et qui ne contiendra pas les renseignements indiqués ci-dessus, sera considérée comme nulle et non avenue.

Art. 4. — Les objets à exposer devront être rendus au lieu du concours le samedi 3 juin, et les opérations du jury commenceront le 5 juin 1882.

Fait à Paris, le 17 février 1882.

DE MAHY.

Par son caractère international, ce concours permettra de juger tous les progrès réalisés, depuis quelques années, dans la construction des nombreux appareils adoptés désormais dans les laiteries et dans la fabrication du beurre et des fromages.

IV. — *La peste bovine.*

Nos lecteurs se souviennent que, à la suite de l'invasion de la peste bovine en Allemagne, des mesures de précaution ont été prises par le gouvernement français pour en empêcher l'introduction sur notre territoire. Le fléau ayant complètement disparu de l'empire allemand, un décret en date du 23 février vient de lever ces mesures, en maintenant toutefois l'interdiction pour les animaux provenant des pays où la peste bovine règne à l'état endémique. Voici le texte de ce nouveau décret qui détermine les animaux et les provenances auxquels les prohibitions d'entrée et de transit s'appliquent uniquement :

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture,

Vu la loi du 21 juillet 1881, sur la police sanitaire des animaux;

Vu l'arrêté ministériel du 2 avril 1878;

Vu le décret du 31 juillet 1879;

Vu le décret du 16 janvier 1882;

Vu l'avis du comité consultatif des épizooties;

Considérant qu'un avis inséré au journal officiel de l'empire d'Allemagne, le 21 janvier dernier, annonce que la peste bovine a cessé sur tout le territoire de cet empire;

Considérant, d'autre part, qu'il y a lieu de régler à nouveau les mesures prohibitives édictées en vue de prévenir l'invasion de la peste bovine en France;

Décète :

Art. 1^{er}. — A partir du 1^{er} mars 1882, les décrets des 31 juillet 1879 et 16 janvier 1882, et l'arrêté ministériel du 2 avril 1878 sont et demeurent abrogés, sous les restrictions ci-après mentionnées :

Art. 2. — L'importation en France et le transit des animaux de l'espèce bovine de la race grise, dite des steppes, continuent d'être interdits par les frontières de terre et de mer.

Les mêmes interdictions restent étendues :

1^o A tous les ruminants ainsi qu'à leurs viandes fraîches et autres débris frais, provenant de la Russie, de la Roumanie, de la Serbie, de la Bulgarie, de l'empire ottoman, de l'Égypte et de la Grèce;

2^o Aux animaux vivants de l'espèce bovine provenant de l'empire austro-hongrois, ainsi qu'à leurs peaux fraîches et à leurs débris frais autres que les viandes abattues.

Art. 3. — Le ministre de l'agriculture et le ministre des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 23 février 1882.

JULES GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le ministre de l'agriculture, DE MAHY. Le ministre des finances, LÉON SAY.

Une note insérée au *Journal officiel* à la suite de ce décret, rappelle que, par peaux fraîches, on entend celles qui, récemment détachées du corps de l'animal, n'ont subi aucune préparation, ni salaison, ni

désinfection; il en est de même des débris frais. — D'après le Bulletin des épizooties d'Alsace-Lorraine pour le mois de janvier 1882, les nouvelles relatives à la peste bovine sont favorables en ce qui concerne l'Autriche-Hongrie; la peste n'existe pour le moment que dans 9 localités du district de Brody, en Galicie; la Hongrie elle-même en est complètement exempte; le gouvernement bavarois a en conséquence levé l'interdit complet et rétabli la permission d'entrée avec restrictions, telles qu'elles existaient antérieurement. En Bosnie elle règne dans 5 districts et elle a également paru en Serbie. Elle fait de grands ravages dans le district de Rahova, en Turquie. En Russie, elle règne dans les gouvernements de Bessarabie, Varsovie, Volhynie, Jekaterinoslaw, Lublin, Petrokoff, Plotsk, Podolie, Radow, Taurie et dans la Crimée.

V. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans le comité secret de sa séance du 1^{er} mars, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport de la Section de grande culture sur les candidats à une place de membre associé vacante dans son sein. La Section présente la liste suivante : en première ligne, M. Jacquemart, agriculteur à Quessy (Aisne); en deuxième ligne M. Petit ancien agriculteur à Champagne (Seine-et-Oise); en troisième ligne et par ordre alphabétique, M. Henri Besnard, ancien agriculteur à Quित्रy (Eure), et M. de la Massardière, président du comice de Chatellerault (Vienne). Les titres des candidats ont été discutés; l'élection aura lieu dans la séance du 8 mars.

VI. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. Adeline, herbager dans le département du Calvados, à Blay, qui avait acquis une grande renommée par le succès qu'il obtenait dans la préparation des bœufs gras qui servaient jadis à la promenade traditionnelle du carnaval dans Paris. M. Adeline, qui avait acquis une grande fortune dans le commerce du bétail, était âgé de quatre-vingt-huit ans.

VII. — *Caisse des retraites pour la vieillesse.*

Une proposition de loi a été faite récemment par plusieurs députés, en vue d'apporter des modifications au fonctionnement de la caisse nationale des retraites pour la vieillesse. Cette institution est une de celles qui doivent être le plus encouragées, car elle a pour effet de soulager la vieillesse des travailleurs prévoyants. Demander à l'Etat la création ou l'organisation de ces établissements serait extrêmement dangereux; mais son rôle est de leur venir en aide. C'est pourquoi nous publions volontiers la lettre suivante que deux hommes distingués, MM. Tourasse et Pichie, viennent d'adresser aux députés et aux sénateurs sur cette importante question :

« Messieurs, à la fin de leur exposé des motifs, les signataires de la nouvelle proposition de loi font appel « à des amendements et à des améliorations qu'ils désirent et sont prêts à accepter; » permettez-nous d'en soumettre deux à votre haute appréciation. Après l'article 2, seraient intercalés les articles suivants :

« Art. 2 bis. — Tout enfant, né en France, sera, au moment de la déclaration de naissance à la mairie, doté d'un livret de caisse des retraites de 5 francs, aux frais de l'Etat.

« Art. 2 ter. — Les versements ultérieurs pourront être faits à la caisse d'épargne postale.

« Ces deux propositions, si elles étaient acceptées, donneraient au projet de loi toute son efficacité, et dans 50 ans il n'y aurait presque plus de malheureux en France.

« Le seul versement de 5 francs grâce à la puissance des intérêts composés, assurerait au titulaire parvenu à l'âge de 60 ans une rente viagère d'environ 25 francs, somme déjà supérieure à la moyenne de ce que donnent aujourd'hui les bureaux de bienfaisance.

« Mais ce résultat si extraordinaire frapperait à coup sûr l'imagination des parents, les engagerait à grossir par de petits versements la retraite de leurs enfants, (en attendant que ceux-ci la complétassent eux-mêmes), et leur inspirerait souvent l'idée de se constituer une retraite personnelle à laquelle, sans cela, ils n'auraient probablement jamais songé.

« Et que coûterait à l'Etat cette innovation bienfaisante? Cinq millions seulement chaque année, car il naît par an, en France, environ un million d'enfants.

« Ne serait-ce pas acheter à peu de frais un progrès social d'ordre supérieur?

« Mieux vaut donner à l'enfant un livret de caisse des retraites, qu'il grossira par ses épargnes, que d'être obligé de le secourir quand il sera devenu vieux.

« A notre avis, grâce à cette seule réforme, le paupérisme irait en s'éteignant peu à peu, surtout si l'éducation, s'emparant de l'idée de prévoyance, l'enseignait aux enfants, dès l'école, et leur en inculquait l'*habitude*.

« Veuillez agréer, etc.

P. TOURASSE. — A. PICHE.

L'adoption des mesures proposées impliquerait la suppression de la limite d'âge actuelle de trois ans, au-dessus de laquelle on ne peut verser sur la tête d'un enfant. La faculté des versements à la caisse d'épargne postale mettrait la caisse des retraites à la portée de tous.

VIII. — *Le phylloxera.*

Les travaux de reconstitution du vignoble se poursuivent avec ardeur dans la région du Sud-Est, notamment dans les départements du Gard et de l'Hérault. Les plantations de vignes américaines s'y font actuellement sur une très grande échelle. Le Conseil général de l'Hérault a demandé à M. Foex, directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, de rédiger des instructions sur l'emploi des vignes américaines pour la reconstitution des vignobles. Ces instructions, qui viennent d'être publiées (imprimerie Boehm, à Montpellier), forment une petite brochure qui résume, avec beaucoup de clarté et de simplicité, les faits nombreux aujourd'hui acquis sur la culture de ces vignes. Les caractères des diverses espèces, leur choix suivant qu'il s'agit de la production directe ou de la greffe, et d'après la nature du sol, sont indiqués avec le plus grand soin. Ces instructions, qui s'appliquent spécialement au département de l'Hérault, seront également consultées avec profit dans toute la région méditerranéenne.

IX. — *Culture de la vigne en chaintres.*

Parmi les publications qui ont suivi le congrès phylloxérique de Bordeaux, nous devons encore signaler un excellent rapport fait au Comité central du phylloxera dans Saône-et-Loire par M. Ch. Millot, délégué départemental. Après un exposé des travaux du Congrès, M. Millot rend compte d'une visite faite dans les vignobles du département de Loir-et-Cher où est actuellement pratiquée la culture de la vigne en chaintres suivant la méthode de Chissay. Sur les résultats que donne cette méthode et les avantages qu'elles procurent, le rapporteur présente des conclusions qui nous paraissent parfaitement fondées :

« 1° La culture de la vigne par la méthode dite en chaintres donne, dans les pays où elle est pratiquée, des résultats très remarquables.

« 2° Ses principaux avantages sont les suivants : possibilité de la culture à la charrue et, par conséquent, économie de main-d'œuvre; chances moins grandes de gelées, de coulure et d'oïdium; maturation plus égale et plus hâtive des fruits; et, enfin, production extrêmement abondante.

« 3° Les plants qui s'accoutument le mieux de la culture en chaintres sont ceux qui se taillent à long bois. Au premier rang, il faut placer le côté de Cahors et le grolot pour les plants rouges, l'auvernat et le surin pour les plants blancs.

« 4° Rien ne peut faire supposer que des vignes cultivées en chaintres résisteraient au phylloxera. Mais, en raison de leur abondante production, ces vignes permettraient à leur propriétaire de faire pour leur conservation tous les frais nécessaires. »

On peut ajouter que, dans la reconstitution des vignes par le greffage sur des souches américaines résistantes, la méthode de la culture en chaintres pourra présenter des avantages sérieux, car elle diminue dans des proportions notables les frais de premier établissement en n'exigeant que 800 à 1000 pieds par hectare. C'est ce que M. Millot fait d'ailleurs parfaitement ressortir en ajoutant que le grand écartement des plants permet, pendant les premières années, des cultures intercalaires dont le produit diminue encore les frais de plantation de la vigne.

X. — Culture de l'osier.

Des expériences intéressantes ont été faites depuis trois ans par un agriculteur belge, M. Krahe, de Prummern, sur la culture de l'osier et les variétés qui donnent, suivant les circonstances, les meilleurs résultats. De ces expériences, qui ont porté sur cinq espèces de saule, il ressort que le saule amandier (*S. amygdalina*) vient relativement le mieux sur les natures de sol essayées, marneux, argileux, sablonneux, sec et maigre; son bois est d'ailleurs dur et flexible. En outre, la proportion du bois, par rapport à l'écorce, y est la plus forte, et dépasse 50 pour 100 du poids total. Le saule-amandier se place encore au premier rang au point de vue de la production des rejets. Enfin, il résulte encore de ces expériences que la plantation serrée, à raison de 50 centimètres d'écartement entre les lignes, avec un espacement de 10 centimètres entre les plants dans les lignes, est celle qui donne les meilleurs résultats, tant pour le nombre que pour la longueur et le poids des rejets.

XI. — Bardane du Japon.

A l'occasion de la note que nous avons publiée dans notre précédente chronique (page 288) sur la bardane du Japon, nous avons reçu de M. le docteur Sacc la lettre suivante, qui relate des essais antérieurs de culture de cette plante :

« Mon cher directeur, je retrouve dans votre intéressant journal, une vieille connaissance, dans le *Grô-bô* recommandé par M. Dybowski, qui doit être identique avec le *Lappa edulis* rapporté du Japon, il y a plus d'un demi-siècle, par le célèbre colonel von Siebold.

« Il ressemble de tous points à la Bardane commune, bien qu'un peu plus fort dans toutes ses parties. Bien que cultivé dans une terre excellente, et apprêtée avec le plus grand soin, le *Lappa edulis* de Siebold n'a fourni que des racines ligneuses, dures, douées d'un goût résineux désagréable, immangeables.

« J'ai commencé à cultiver le *Lappa edulis* en 1859, et je dois ajouter qu'après quatre années de soins, et de semis persévérants, la plante ne s'était améliorée en rien, en sorte que je crains bien que vos espérances à son sujet ne soient complètement déçues.

« J'ai trouvé dans l'Uruguay une troisième espèce dont les fruits sont elliptiques; elle est un peu plus petite que la nôtre; mais plus désagréable encore, par ses fruits munis de crocs qui leur permettent de s'accrocher en gros paquets aux jambes des bœufs, des chevaux, et plus encore, à la laine des moutons.

« Agréer, etc.

Sacc.

Les essais infructueux qui ont été faits de la culture de la plante

dont il s'agit ici, ne doivent pas décourager, surtout en présence des résultats qui paraissent avoir été obtenus au Japon.

XII. — *Les chemins de fer à voie étroite sur routes.*

Les chemins de fer à voie étroite, établis sur les accotements des routes, avec des dépenses d'installation aussi réduites que possible, sont appelés à rendre de grands services dans les communes rurales, pour lesquelles la création de voies ferrées plus ou moins rapprochées a amené la disparition des anciennes voitures publiques. Ces petits chemins de fer peuvent encore compléter le réseau de voies de communications rapides dans les parties de département comprises entre plusieurs voies ferrées. Il appartient aux municipalités de prendre l'initiative de ces créations. C'est ce qu'a parfois compris le Conseil municipal de la commune de Roupperoux (Sarthe), qui, sur l'initiative de son maire M. Ch. Carré, a émis le vœu, dans sa séance du 12 février, qu'il soit construit pour cause d'utilité publique une ligne de chemins de fer à voie étroite du Mans à Bellême; cette voie ferrée, sur une longueur de 50 kilomètres, desservirait 19 communes, dont les habitants sont aujourd'hui obligés de faire des détours, parfois longs, pour se rendre aux principaux marchés du pays. Il est certain que toutes les communes intéressées pourront, en se ralliant à ce projet, obtenir qu'il reçoive réalisation.

XIII. — *Sucres et betteraves.*

Les travaux de préparation des terres pour la culture de la betterave ont été poursuivis avec beaucoup d'activité pendant tout l'hiver dans la région où cette plante occupe une si grande place. Les labours profonds sont de plus en plus pratiqués, car on comprend qu'une racine ne peut se développer régulièrement qu'en pouvant descendre dans une couche meuble; autrement elle devient racineuse, de faible qualité et difficile à arracher. Dans sa dernière session, la Société des agriculteurs de France a décerné à M. H. Vilmorin une grande médaille d'or pour ses recherches sur l'amélioration des betteraves à sucre. C'est vers ce but que tous les efforts doivent tendre : une betterave riche, avec un rendement suffisant pour donner satisfaction aux cultivateurs, pourra seule rendre à la fois à la culture et à l'industrie du sucre son ancienne prospérité. Le marché de la consommation française prend des proportions de plus en plus grandes, tout à fait propres à rémunérer tous ces efforts.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 1^{er} mars 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture envoie l'ampliation du décret qui approuve l'élection de M. Grandvoinet comme membre titulaire dans la Section de mécanique agricole et des irrigations.

M. Paul de Gasparin, membre associé, envoie une note que publiera le *Journal*, sur la valeur agricole de l'acide phosphorique à l'état de phosphate de fer ou de phosphate de chaux.

M. de Sauvage envoie des modèles de sa méthode de comptabilité agricole pour la petite culture et pour l'enseignement dans les écoles primaires.

M. Nicolas transmet le rapport fait sur le concours de la prime

d'honneur dans le département de la Loire en 1881, et M. J. de Reinach une brochure sur la crise agricole.

M. Prillieux se fait l'interprète de deux botanistes allemands qui cherchent à recueillir des renseignements sur le bourgeonnement, la floraison, la maturation des fruits pour un certain nombre de plantes et d'arbres fruitiers

M. Barral revient sur les conditions de la production des animaux précoces. Il développe cette pensée que, pour accroître la précocité dans les races indigènes, il convient de supprimer dans les concours d'animaux gras les catégories actuelles de jeunes animaux sans distinction de races, et de créer, pour chaque race pure, des catégories spéciales suivant les âges, les croisements étant laissés en dehors pour des catégories spéciales. M. Teisserenc de Bort est d'avis qu'il faut pousser à la précocité les races françaises, qui peuvent, sous ce rapport, donner d'excellents résultats, sans avoir recours à des croisements très aléatoires; il estime d'ailleurs qu'il y a lieu de tenir compte de la qualité de la viande qui peut s'affaiblir lorsque celle-ci n'est pas suffisamment mûre. M. Gayot et M. Gareau développent des considérations sur l'importance d'une alimentation abondante pour amener la croissance hâtive des animaux; M. Gareau pense que l'alimentation peut souvent jouer, dans ce résultat, un rôle plus important que la filiation.

Henry SAGNIER.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Le Progrès en médecine par l'expérimentation, par M. H. BOULEY, membre de l'Institut. Un fort volume in-8° de 680 pages.— Librairie Asselin, pl. de l'École-de-Médecine, à Paris.— Prix : 12 fr.

Sous le titre qu'on vient de lire, notre éminent confrère de la Société nationale d'agriculture a publié récemment les leçons du cours de pathologie comparée qu'il a professé dans l'année 1880-81 au Muséum d'histoire naturelle. Afin d'en faire ressortir l'importance et la portée, nous ne pouvons mieux faire que de reproduire l'introduction que M. Bouley a placée en tête de son livre :

« Ce n'est pas sans une grande hésitation que je me suis décidé à publier ces leçons que j'aurais pu laisser *s'envoler*, au lieu de leur donner la fixité de la parole écrite. Mais, puisque, aussi bien, j'avais accepté l'honneur d'occuper la chaire de pathologie comparée, qu'une décision du parlement venait de créer au Muséum d'histoire naturelle, j'ai cru de mon devoir de donner à l'enseignement que je viens de tenter, la grande publicité du livre, afin de lui faire produire tout ce qu'il peut renfermer de profitable aux progrès de la médecine.

« C'est surtout « le progrès de la médecine par l'expérimentation » que j'ai voulu faire ressortir dans la série des développements de ce cours. L'exécution de ce programme m'a été singulièrement facilitée par l'examen comparé que mon âge m'a mis à même de faire entre les résultats de la méthode pure d'observation, à laquelle seule, pendant longtemps, la clinique a demandé ses inspirations, et ceux que donne la méthode expérimentale dont l'intronisation dans les choses de la médecine ne remonte pas à une époque encore bien éloignée.

« J'ai pu voir à quelles erreurs étranges et redoutables avaient conduit, dans le passé, des conceptions doctrinales qui n'avaient d'autres bases que les inductions de l'observation :

« La morve, par exemple, destituée de ses propriétés contagieuses, de par une doctrine qui la faisait naître spontanément de l'influence des causes générales, et tous les faits interprétés de telle sorte qu'on les rangeait dans la doctrine avec une logique séduisante, et qu'on les forçait, pour ainsi dire, à lui rester fidèles.

« La *maladie de sang* de la Beauce, qui n'est autre que le charbon, transformée en pléthore par un observateur plein de foi qui, voyant les faits à travers sa doctrine, s'efforçait avec une logique rigoureuse, à les faire conspirer à la démonstration de sa justesse. Je me borne à ces exemples.

« Ce n'étaient là que des illusions. Comment se sont-elles évanouies ? Devant les clartés de l'expérimentation, qui a substitué des réalités non contestables aux déductions tout imaginaires tirées de rapports mal saisis entre les faits observés

« Le jour où l'inoculation expérimentale a fait sortir la morve d'un tubercule pulmonaire, et le charbon du sang d'un mouton réputé pléthorique par le fait d'une alimentation trop riche en principes alibiles, ce jour-là, toute l'ancienne étiologie relative à ces deux maladies s'est écroulée pour faire place, et d'une manière définitive, à la notion positive de la contagion si longtemps méconnue.

« Ce sont les faits de cet ordre que j'ai voulu mettre en relief dans le cours dont je publie aujourd'hui les leçons. J'ai voulu démontrer, par une longue série d'exemples, combien l'observation, réduite à ses simples ressources, était trop souvent insuffisante à dévoiler les causes, et combien le concours de l'expérimentation lui était nécessaire pour les faire sortir des profondeurs où elles se dérobaient, presque fatalement, doit-on dire, aux investigations des simples observateurs.

« Le moment m'a été propice pour tenter cette démonstration et la rendre aussi éclatante que possible. Mon cours a coïncidé avec les grandes découvertes que la méthode expérimentale seule pouvait permettre de faire sur la nature microbienne d'un certain nombre de maladies contagieuses, sur la culture des microbes de ces maladies, et sur la transformation par la culture de l'énergie virulente excessive de ces microbes en activité vaccinale.

« J'ai mis à profit tous ces grands résultats, et c'est avec une satisfaction véritable que je les ai exposés. Quelques-unes de mes leçons se ressentent même de ce mouvement qui se traduit par des répétitions que je n'ai pas voulu effacer. Aussi bien, elles avaient leur cause dans les oppositions faites ailleurs contre la théorie microbienne de la virulence et contre la grande méthode de vaccination par les virus mortels atténués et rendus préservatifs contre eux-mêmes; et je me suis trouvé entraîné tout naturellement à revenir sur les preuves et à les répéter pour faire pénétrer dans l'esprit de mes auditeurs les convictions qui étaient en moi.

« C'était une belle cause à défendre, puisque c'était la cause de la vérité, et j'y ai tâché de tous mes efforts. Si ces leçons peuvent contribuer à la faire prévaloir, je n'aurai pas fait une chose inutile en publiant le cours que je sou mets aujourd'hui au jugement du public. »

H. BOULEY.

20 décembre 1881.

On voit que M. Bouley s'est fait l'ardent promoteur de la méthode expérimentale, qui est la vraie méthode scientifique. Les agriculteurs trouveront grand profit à lire ces leçons, car elles leur permettront de se rendre compte des immenses services que la science a rendus et rend chaque jour à l'hygiène et au traitement de leurs animaux domestiques. Ils y trouveront notamment un exposé complet des découvertes récentes sur les maladies charbonneuses, dont l'application tend à prendre une si grande place dans la pratique vétérinaire. Le livre de M. Bouley est d'ailleurs écrit avec la chaleur des grandes convictions.

J.-A. BARRAL.

LES CULTURES DU SUD-OUEST

Si pour être plus précis, plus exact dans l'appréciation de nos cultures, de l'état de nos emblaves, nous consultons nos ouvriers ruraux; si, mieux encore, nous cueillons au passage dans nos foires et marchés les observations qu'ils échangent, les appréhensions qu'ils émettent sur l'avenir de leurs récoltes, nous constaterons, d'accord avec eux, qu'il n'est dans le souvenir d'aucun d'avoir vu une aussi longue série de mois, de jours sans pluie.

Le premier dommage que nous en ressentons, c'est, chez beaucoup, la difficulté d'alimenter nos animaux. Nos sources taries pendant les chaleurs de l'été sont loin d'être mortées à leur niveau ordinaire, quelques-unes sont desséchées; il faut aller au loin chercher un abreuvoir, souvent même le liquide près duquel on les conduit ne leur offre aucune des conditions voulues pour une alimentation salubre.

Nos blés, nos avoines semés dans un sol sec, ont à peine trouvé l'humidité nécessaire pour jeter leurs premières racines. De rares ondées ont mouillé la surface sans atteindre l'épaisseur de la couche soulevée par les labours, ce qui rend difficile l'évolution souterraine de la céréale. La plante tient à peine au sol, et,

comme pour l'en détacher encore, de très fortes gelées viennent depuis quelques jours marquer nos matins d'une note défavorable.

Dans nos terrains argileux, où l'argile domine assez pour donner au sol une certaine compacité, l'aspect est encore satisfaisant : dans nos sols franchement calcaires et siliceux, la perméabilité a fait disparaître le blé, on voit bien quelques damiers, quelques plaques teintées en vert, elles sont espacées. Vienne un ouragan de vent du sud, comme mars nous en donne souvent avec générosité, tout disparaîtra, sol et cultures.

Nos prairies temporaires nous laissent peu incertains sur les richesses qui nous attendent, il y aura très peu sur celles de l'année. Elles ont disparu : j'ai dit souvent comment nos cultures à base de légumineuses, nos ressources alimentaires pour nos bestiaux, malgré le trouble qu'apporte leur insuccès à notre économie rurale, sont peu rationnellement conduites ; aussi, si l'atmosphère ne leur accorde toutes ses faveurs, ne vient en aide à notre incurie, la disette est complète, chacun court au marché, à la foire vendre les animaux créés dans la période d'abondance. Il réachète quelquefois au retour des plantureuses fauchaisons. Le chiffre du bénéfice est facile à noter, l'amélioration apportée par la présence du bétail aussi. Nos prairies permanentes viendront-elles suppléer aux faibles rendements de l'esparcette ! Il est permis d'en douter encore.

Dans nos régions où l'eau abonde d'ordinaire, on emmagasine l'eau, on l'économise, on l'utilise complètement.

L'an passé, je parcourais une partie du département du Tarn : c'était la partie montagnaise. Je remarquais que chaque pré haut placé, à part ses rigoles pour disséminer l'eau à l'heure des premières irrigations, la répartir avec art sur toute la surface gazonnée, avait une suprême ressource en cas de tarissement prématuré des sources supérieures. Un bassin, un vaste réservoir emmagasine l'eau à la partie la plus élevée, si l'eau vient d'ailleurs, la vanne reste fermée. Quelques-uns jettent dans le bassin les immondices ramassées sur les routes, ou entassées sur quelques points du pâturage. Lorsque l'arrosage est terminé, l'eau s'accumule ; le fauchage opéré, la récolte rentrée, la vanne est enlevée et une nouvelle irrigation est pratiquée assurant, ici, un regain où tout au moins un pâturage abondant.

Ailleurs, où l'eau est plus nécessaire, on ne sait pas l'utiliser, le plus souvent elle coule à travers nos champs, les lave, les stérilise. Si la précipitation atmosphérique est abondante, la masse d'eau versée se précipite avec une vitesse égale vers le fossé voisin, elle court au ruisseau. Le dommage qu'elle nous apporte est plus grand que son bienfait ; comment ne pas suspendre au sommet de nos coteaux cultivés des réservoirs qui emmagasineraient l'eau des averses estivales et la laisseraient ensuite suinter peu à peu à travers le sol, au grand succès de toutes nos plantes.

Si je n'avais dépassé les limites de ma note, je parlerais d'une greffe célèbre de Jacquez et nous verrions l'effet de l'eau et le mirage qu'elle a occasionné dans les environs de Nîmes.

L'eau est un danger en culture, comme les choses de grande valeur, qu'il faut savoir utiliser ; c'est une arme à deux tranchants ; il faut la manier avec sagacité. Que de ressources en payement !

La sécheresse que nous traversons devrait engager les cultivateurs du *Sud-Ouest* à étudier tous les problèmes que soulève l'eau en agriculture. Nous dédaignons trop les agents naturels : mieux utilisés, ils assureraient une belle production.

DE PUY-MONTEBRUN.

SUR LA LACTINA

Dans le courant du mois de décembre dernier, M. Pilter m'a adressé un échantillon d'un produit intitulé *Lactina Bowick*, qu'il venait d'importer en France. Après examen et analyse ; mon avis est que cette substance peut rendre des services importants, particulièrement pour la nourriture des veaux. Comme les essais faits non seulement dans le laboratoire, mais encore dans les étables de plusieurs agriculteurs du Nord, du Calvados, d'Ille-et-Vilaine et du Loiret,

ont constaté que des veaux et des poulains nourris avec des bouillies étendues de lactina à la place de lait se sont très bien trouvés de cette alimentation, n'ont pas éprouvé de maladies et ont pris largement leur développement normal, je n'hésite pas à signaler cette matière aux éleveurs. M. Pilter m'a adressé les renseignements suivants :

« En Angleterre, ce nouveau produit est très estimé par ceux qui l'ont essayé et il a eu un grand succès, surtout pour la nourriture des veaux. Les chimistes ont émis à son égard des appréciations des plus favorables.

« La lactina Bowick est une nourriture qui remplace parfaitement le lait pour les veaux, poulains et autres jeunes animaux, avec une grande économie, puisqu'un kilogramme de lactina produit 18 litres de lait au prix d'environ *quatre centimes* le litre. Un litre de lait de lactina est équivalent à un litre de lait ordinaire. Les jeunes animaux s'en montrent très friands. Son prix est de 80 centimes le kilog. en sacs de 50 kilog.; des sacs échantillons de 10 kilog. coûtent 10 francs.

« Pour faire le mélange, il faut verser de l'eau froide sur la poudre lactina jusqu'à ce qu'elle prenne la consistance de la crème. On remue jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement homogène; ensuite on ajoute de l'eau bouillante jusqu'à ce qu'il y ait la quantité voulue de lait lactina.

« Certains éleveurs donnent le lait lactina seul à partir du troisième jour de la naissance; mais il est préférable, pour commencer, de l'employer progressivement, la lactina étant une nourriture très riche.

« A partir du huitième jour de la naissance, il convient de remplacer un sixième de lait pur par un sixième de lait lactina et, graduellement pendant les huit jours qui suivent, un peu moins de lait pur et un peu plus de lait lactina, de manière à ne donner que le lait lactina seul à partir du quinzième jour.

« Il faut, pendant ces premiers quinze jours, mélanger le lait pur au lait lactina immédiatement après avoir ajouté et remué l'eau bouillante dans la lactina. »

La lactina est fabriquée avec le mélange d'une dizaine de produits divers, parmi lesquels il faut signaler la farine de l'orge germée (malt), celle des lentilles, la poudre d'aubier de l'orme d'Amérique (*Ulmus fulva*), la canne à sucre. Nous y avons trouvé 5 à 6 pour 100 de matières grasses, 15 pour 100 de matières azotées, 3 et demi pour 100 de matières minérales, renfermant principalement des phosphates alcalins. Le produit a une très bonne odeur, une saveur agréable; avec l'eau, il forme une boisson blanche qui, par son aspect et sa saveur, ressemble au lait de la vache. Il est supérieur, par sa qualité, particulièrement par ses principes aromatiques, susceptibles d'exciter l'assimilation, aux boissons blanches ordinaires qu'on a l'habitude de préparer, dans les fermes, pour les jeunes animaux. Nous l'avons rencontré plusieurs fois dans nos visites des exploitations agricoles de l'Angleterre où il est en faveur. Pour l'alimentation des porcs, on fera très bien de le mélanger avec le petit-lait qu'on donne généralement à ces animaux, après qu'on en a extrait le beurre et le fromage; le petit-lait peut alors, surtout s'il a été bouilli, être employé pour l'alimentation des veaux. La boisson blanche de lactina, après dix minutes d'ébullition, est parfaitement propre à arrêter la diarrhée chez les jeunes veaux.

J.-A. BARRAL.

SUR LA DISTILLATION DES VINASSES EN VASES CLOS¹

Le résidu le plus abondant de la fabrication du sucre de betteraves, la *mélasse*, est aujourd'hui l'une des sources principales de la production de l'alcool : soumise à la fermentation et distillée, elle laisse comme nouveau résidu un liquide brun, très aqueux, la *vinasse*, qui contient la plupart des matières organiques et minérales du jus de la betterave. Dès l'année 1837, un industriel éminent dont la science déplore la perte toute récente, Dubrunfaut, avait montré tout le parti qu'on peut tirer de cette vinasse pour l'extraction des sels de potasse et de soude qu'elle renferme. Il créa l'industrie des *salins de betteraves* qui débarrasse les cours d'eau d'une cause incessante d'insalubrité et qui fournit annuellement, en France seulement, environ 2,000 tonnes de sels alcalins.

Aujourd'hui, dans les distilleries de mélasse, on calcine dans un four à réverbère spécial la vinasse qu'on a préalablement évaporée à consistance sirupeuse : le produit de la calcination est le *salin*, renfermant, comme principales matières solubles dans l'eau, du carbonate et du sulfate de potasse, du chlorure de potassium et du carbonate de soude.

Les produits gazeux provenant de la décomposition des matières organiques, en partie brûlés, en partie entraînés avec les gaz de la combustion, sont déversés dans l'atmosphère, au grand détriment des habitants du voisinage.

Les pertes occasionnées par ce travail et les inconvénients qu'il présente au point de vue de la salubrité ont depuis longtemps attiré l'attention des distillateurs de betteraves. Dans une grande usine située à Courrières (Pas-de-Calais), MM. Tilloy-Delaune et M. Camille Vincent, ingénieur, professeur de chimie industrielle à l'Ecole centrale, sont arrivés à tirer de ces vinasses un parti des plus avantageux ; en distillant ces produits *en vases clos*, ils obtiennent des substances fort complexes, notamment de l'ammoniaque, de l'alcool méthylique, une série de bases pyridiques, des nitriles et des acides de la série grasse et des quantités considérables de triméthylamine. M. Camille Vincent est arrivé à séparer ces divers produits ; dans ces cinq dernières années, il a présenté à l'Académie des travaux d'une grande valeur sur les matières provenant de la distillation des vinasses de betteraves.

L'intérêt, au point de vue de l'hygiène publique, que présente le travail de l'usine de Courrières, est considérable ; mais cet intérêt n'est pas moindre au point de vue économique, puisqu'il permet de recueillir et de restituer au sol, sous forme de sels ammoniacaux, la plus grande partie de l'azote que contient la betterave. De plus, la production même de ces sels ammoniacaux est devenue la source de dérivés méthyliques qu'on emploie pour la fabrication d'un grand nombre de matières colorantes.

Quelques chiffres feront apprécier l'importance de cette nouvelle industrie ; on distille chaque jour, à Courrières, 90 tonnes de mélasse dont on retire 250 hectolitres d'alcool presque pur, et qui laissent environ 400 tonnes de *vinasses*. Celles-ci, étant évaporées, puis dis-

1. Rapport fait à l'Académie des sciences, au nom d'une commission composée de MM. Bous-singault, Chereul, Dumas, Pasteur et Peligé.

tillées en vases clos, fournissent 40 tonnes de salin brut; des produits condensés pendant la fabrication du salin on sépare 1,500 kilog. de sulfate d'ammoniaque, et 1,800 kilog. de sels de triméthylamine à l'état de dissolution concentrée. Les gaz inflammables non condensés sont dirigés sous les grilles des foyers et servent, par conséquent, de combustible.

Pour tirer parti de la triméthylamine, M. Camille Vincent la transforme en ammoniaque et en dérivés de l'alcool méthylique. On sait que, par l'action de l'acide chlorhydrique sec sur une ammoniaque méthylique chauffée à une température convenable, on obtient du chlorhydrate d'ammoniaque et du chlorure de méthyle; mais cette réaction présente dans sa mise en pratique de très grandes difficultés. Le procédé qu'emploie M. Vincent est beaucoup plus simple; il consiste à soumettre à l'action de la chaleur seule la dissolution concentrée de chlorhydrate de triméthylamine; entre 260° et 325°, ce dernier corps se transforme partiellement en ammoniaque, en triméthylamine et en chlorure de méthyle. Ce mélange est facilement dépouillé des alcalis qu'il renferme au moyen de l'acide chlorhydrique, avec lequel on les met en contact: le chlorure de méthyle gazeux est lavé à l'eau, recueilli dans un gazomètre, puis séché et liquéfié par compression. Quant au sel ammoniac, il est séparé par cristallisation et essorage; le chlorhydrate de méthylamine, qui l'accompagne, rentre dans la fabrication courante. Aujourd'hui, la totalité de triméthylamine qu'on produit à Courrières est utilisée pour la production du chlorure de méthyle et du sel ammoniac.

Le chlorure de méthyle qui bout à — 23° sous la pression atmosphérique normale, est emmagasiné et transporté dans des réservoirs en tôle d'acier d'une contenance de 200 kilog. On sait qu'il fournit l'un des procédés les plus élégants pour la production du froid; mais son emploi le plus important est pour la fabrication des produits méthylés, notamment du vert méthylé et de la diméthylamine; cette dernière base est aujourd'hui la matière première d'une importante série de composés colorants.

On voit, par les détails qui précèdent, qu'en soumettant les vinasses à la distillation en vases clos, MM. Tilloy-Delaune ont résolu une question qui intéresse à un haut degré l'hygiène publique et l'agriculture; en utilisant pour la fabrication des sels ammoniacaux et du chlorure de méthyle les méthylamines que fournit la distillation des mélasses, M. Camille Vincent a, de plus, introduit dans l'industrie chimique des produits qui jusqu'alors restaient confinés dans nos laboratoires.

En conséquence, par un vote unanime, la Commission des Arts insalubres décerne à MM. Camille Vincent et Tilloy-Delaune le prix des arts insalubres de la fondation Montyon.

E. PELIGOT,
Membre de l'Institut
et de la Société nationale d'agriculture.

LA PRODUCTION LAITIÈRE ET LES CROISEMENTS

La production laitière est aujourd'hui l'objet d'une faveur qui se justifie à plusieurs titres. L'extension des cultures fourragères répond à l'objectif de l'économie rurale la mieux entendue, non seulement en France, mais encore en Angleterre, du moment que la culture des céréales et des plantes industrielles se restreint et se restreindra forcée-

ment devant les frais de production et la concurrence des importations facilitées par la diminution générale des transports des contrées d'outre-mer, où la terre n'a pas la valeur vénale des pays de culture plus ou moins intensive et n'est pas grevée des impôts, legs forcés du passé, que subissent les contrées du vieux continent. La production des fourrages par les prairies permanentes, temporaires même, donne naissance pour le bétail à des aliments hydrocarbonés empruntant moins d'éléments minéraux à la terre que les céréales, racines et plantes industrielles.

La vente du lait dans un rayon très étendu des villes, surtout des grandes villes où n'émigrent que trop les populations des campagnes vers lesquelles les propriétaires du sol ne sont souvent ramenés que par les agréments qu'elles leurs procurent, est la spéculation la plus profitable. Il s'est formé même, à Paris, une compagnie générale de laiterie dont les actions vont se négocier à la Bourse, et dont les profits reposent sur la spéculation laitière. Il est vrai de dire que ce n'est pas la première fois que l'idée de monopoliser la vente du lait dans Paris, ait tenté l'esprit d'entreprise, et celles du genre de la compagnie nouvelle qui doit compter sur le zèle d'une multitude d'agents, et sur des méventes auxquelles une fabrication immédiate de fromages ne peut guère remédier, ne sont pas sans difficultés pratiques.

On semble attacher aujourd'hui une plus grande importance au lait et à ses produits dans l'alimentation, et, par ailleurs la concurrence atteint forcément moins la production laitière que celle de la viande, surtout en Angleterre et pour l'espèce bovine; car près de 200,000 têtes d'animaux appartenant aux races précoces, y ont été importées en 1880.

M. Tisserand, l'éminent directeur actuel de l'agriculture, à la suite de voyages en Danemark et en Suède où il existe aujourd'hui plusieurs collèges où l'on enseigne tout ce qui peut concerner une ferme de laiterie bien organisée, avait fait connaître les progrès accomplis dans ces contrées par l'industrie laitière, et les raisons pour lesquelles nos beurres de France rencontraient, tant sur l'insatiable marché de Londres qu'aux colonies, une concurrence redoutable devant laquelle disparaissent les produits inférieurs.

Il s'est formé en Angleterre une grande association de fermiers pour la laiterie; on fait sans relâche par ailleurs des expériences sur le lait et sa production, et notre cher compatriote M. de la Tréhonnois interrompait, il y a quelques temps, la publication dans ce *Journal* des intéressantes notes d'un voyage en Angleterre et en Irlande pour rendre compte du concours annuel de laiterie tenu à Londres; tandis que M. Barral, notre savant directeur, rendait compte du concours annuel des animaux gras du club de Smithfield, et montrait que les formes spéciales à la production de la viande se retrouvaient identiques dans toutes les races exposées, que depuis trente ans on avait gagné en Angleterre plus d'une année dans la production. Cette remarque pourrait être également faite sur les marchés à bestiaux des comtés de Norfolk et de Suffolk et aux ventes aux enchères qui se font dans les principaux comtés d'élevage. Dira qui voudra contre le principe de précocité, comme s'attardent beaucoup de nos amis; quant à nous, nous sommes de l'école de Baudement et convaincu que la spécialisation est le dernier mot de l'élevage.

Ainsi donc les deux spéculations qui se poursuivent aujourd'hui parallèlement en Angleterre, la production de la viande et celle du lait, ont été mises en lumière par deux écrivains agricoles dont personne ne contestera le mérite et le jugement tout à la fois. Quant à l'aptitude au travail, il n'en est plus question pour la race bovine en Angleterre; l'étal du boucher y est considéré comme son but et sa fin, et personne n'y songe à déteier le cheval de la charrue pour l'y remplacer par le bœuf.

En ce qui concerne la production et la manipulation du lait, dit M. de la Tréhonnais, les fermiers anglais étaient frappés du défaut d'homogénéité dans les méthodes. — En outre, on paraît avoir été justement préoccupé dans les concours de laiterie, non seulement du rendement, mais de la qualité du lait, et les essais par l'analyse ont eu pour but de doser l'eau, la graisse du beurre, la caséine, etc., enfin on a senti la nécessité de fonder des écoles de laiterie et on a même établi des laiteries modèles montées sur roues qui transportent à la fois un matériel modèle et un conférencier démontrant par la parole et la pratique tout à la fois. Un grave chanoine se passionnant pour un progrès utile, n'a pas craint de se mettre à sa tête, de faire des conférences et de paraître aux concours, sans qu'il ait été l'objet en Angleterre des tristes lazis qui l'auraient peut-être accueilli en France.

Mais les comptes rendus publiés sur les expositions laitières en Angleterre ne nous ont point appris qu'une race plus qu'une autre, y ait été préconisée pour la production du lait. Ce qu'il y a de certain, c'est que beaucoup de gens, dont le chauvinisme se rapporte surtout au bétail, ne s'attendaient pas à voir une race qu'on caractérise seulement par son aptitude et la formation précoce de la viande, la race shorthorn, être primée en tête sous le rapport de la production du lait, non seulement comme qualité de matière grasse du lait, mais comme quantité qui n'a été surpassée que par une vache hollandaise-durham, résultat d'un croisement qui devient assez fréquent en Angleterre, aux environs de Londres surtout. La grande production du lait, qui malheureusement est tellement aqueux chez la race hollandaise qu'il pourrait être pris pour du lait falsifié, se trouve améliorée par son croisement avec une race dont le sang même est le principe de la matière grasse. Nous en avons vu plusieurs types aux environs de Dinan (Côtes-du-Nord), habitées par un grand nombre d'Anglais. Surpris d'abord par la taille, la bonne conformation et la robe pie propre à une de nos races de Bretagne, sans toutefois être spéciale aux pays granitiques comme M. de la Tréhonnais semble le penser, puisqu'une race bretonne rouge se rencontre aux environs de Carhaix et dans le pays de Leon dans le Finistère, nous pûmes aisément nous assurer que ces croisements avaient été importés.

Il paraît du reste que le croisement qui est en général et d'une manière incontestée une condition favorable de fertilité, s'il porte coup aux caractères des races locales, n'en est pas moins pratique, en Irlande pays de pâturages et d'une grande production laitière (dans le comté de Corck les troupeaux de 100, 200 vaches laitières ne sont pas rares) et considéré comme favorable aux qualités lactifères; car à propos de la laiterie de la ferme modèle du prince Albert, à Glasnevin, M. de la Tréhonnais a écrit que le troupeau des vaches laitières est le produit des races locales indéfiniment croisées par le Durham.

Nous ne parlerons pas des résultats obtenus par le croisement de la race mancelle avec la race précoce par excellence, sous le rapport de la production de la viande. Une transformation générale s'est accomplie dans l'Anjou, la Mayenne et une partie de l'Ille-et-Vilaine, et on y livre à la boucherie, des animaux d'une viande faite à trois ans, lorsqu'on ne songeait pas à conduire autrefois à l'abattoir du bœuf au-dessous de cinq ans. Mais en outre lorsque l'aptitude lactifère a été poursuivie dans la race Durham-Mancelle, elle donne des animaux qui remportent les prix dans la catégorie des vaches laitières des concours régionaux, et nous pourrions citer des exemples nombreux.

Il existait une race ou sous-race, dite race de Rennes, à laquelle on fit d'abord l'honneur d'une catégorie spéciale dans les premiers concours. Elle n'était en définitive que le produit fort mélangé des races Normandes, Bretonnes et Vendéennes et M. Jamet dans les comptes rendus qu'il faisait dans ce *Journal* avec sa plume autorisée, ajoutait à propos de la race Rennaise (*père et mère inconnus*). Elle offrait cependant des types de bonnes vaches laitières, mais outre qu'aucune sélection n'avait jamais été pratiquée, les reproducteurs mâles n'étaient l'objet d'aucun choix rationnel. Les vaches épuisées par une longue lactation étaient invendables au point de vue de la boucherie. La conformation générale s'améliore depuis quelques années par le croisement et les veaux sont arrêtés à l'avance dans les étables de MM. Desprez, Bodin, etc., pour en faire des reproducteurs. Nous avons pu juger des transformations qui ne s'accomplissent que trop lentement, car nous sommes un des rares témoins des premiers concours en Bretagne. Sans doute elles ne pouvaient s'accomplir qu'avec l'amélioration des prairies et des ressources fourragères ; mais il est certain à nos yeux que le croisement n'a pas porté coup aux facultés laitières de la prétendue race Rennaise lorsqu'on a su choisir des types laitiers dans la race améliorante. Par ce moyen les vaches soustraites à la lactation ont pu conserver quelque aptitude à l'engraissement.

On a fait admettre il y a quelques années une catégorie pour les croisements Durham-Bretons. M. A. Trochu que nous avons le regret de ne plus rencontrer dans les concours, M. le Vte de Champagny, etc., ont exposé d'excellents animaux non seulement au point de vue de la viande, mais à celui du lait, et qui justifient l'intérêt de cette catégorie.

Bien des importations de races laitières étrangères ont été tentées à ma connaissance : celle des vaches Suisses, des vaches Normandes, des vaches de Jersey, et d'Ayr. Une catégorie avait été faite dans les concours pour cette dernière, on tenta son croisement avec le Durham, ce qui donnait de charmants animaux et nous en avons encore un sous les yeux. Mais en définitive toutes ces tentatives ont fini par le défaut de suite et le manque de reproducteurs. Ce n'est pas que la nature du sol ni le climat ne s'y prêtassent, car les vaches d'Ayr, de Jersey, etc., sont nées sur des sols granitiques comme l'est la Bretagne en général. L'avenir de nos races bretonnes doit être recherché dans la *spécialisation*, et les croisements judicieux peuvent y conduire.

A. DE LA MORVONNAIS.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL DE PARIS. — I

Décrire toutes les machines qui figuraient à l'exposition annexée au Concours général du palais de l'Industrie, ce serait faire l'histoire de

l'immense majorité des usines qui fabriquent ou vendent des machines en France. Il nous faut nous borner et nous arrêter simplement aux machines nouvelles ou aux perfectionnements qui sont le plus propres à appeler l'attention. Mais, avant de commencer cette revue, il est de notre devoir de constater qu'une grande animation a régné dans cette partie de l'exposition pendant toute sa durée; des ventes importantes et nombreuses ont été conclues. Les mécaniciens qui avaient fatale-

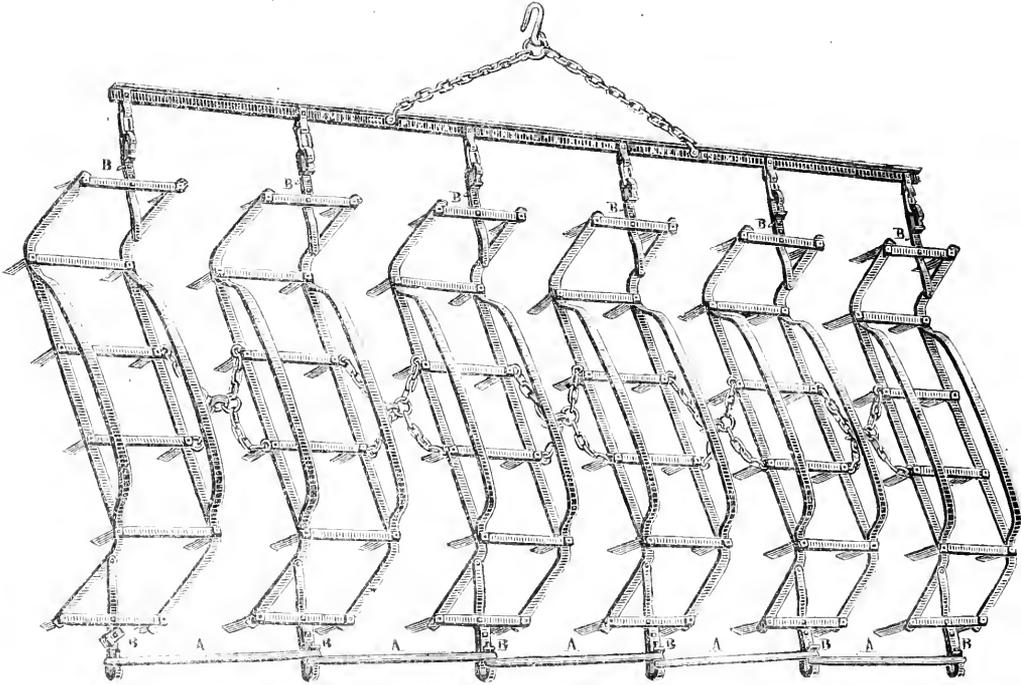


Fig. 68. — Nouvelle herse de M. Emile Puzenat.

ment subi le contre-coup des dures années que la culture française vient de traverser, ont vu les agriculteurs reprendre en plus grand nombre le chemin de leurs usines; quelques-uns, dont la confiance

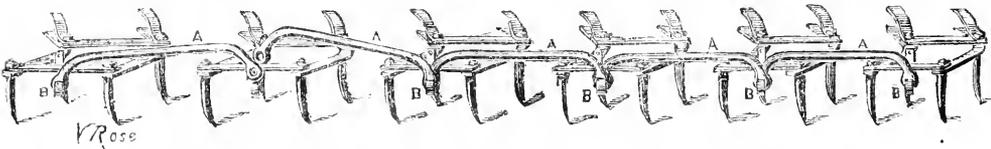


Fig. 69. — Ajustage des compartiments de la herse par des bras articulés.

avait été ébranlée, ont plus que jamais foi dans le grand avenir de la mécanique agricole en France.

Commençons par les appareils de labourage. Toutes les bonnes charries de Bajac, de Fondeur, de Garnier, de Candelier, etc., sont alignées sur le sol; leur construction est toujours aussi soignée. Mais il faut arriver aux appareils de labourage à vapeur pour trouver une nouvelle application; elle est due à M. Debains, déjà bien connu pour le succès qui a couronné ses travaux sur le labourage à vapeur. La nouvelle charrue qu'il expose est destinée à faire des défrichements et des défoncements en Algérie. L'extension prise par la culture de la

vigne dans notre colonie ne s'arrête pas ; on plante partout où on peut le faire avec quelque chance de succès. Mais la plantation de la vigne exige des défoncements à une profondeur de 50 à 60 centimètres ; en outre, il faut extirper les palmiers nains, les jujubiers, etc., qui trop souvent infestent le sol. On n'a pas assez d'ouvriers pour faire ces travaux qui sont entrepris partout à la fois ; d'un autre côté, les bœufs du pays sont petits et légers, et on doit renoncer à leur demander l'exécution de ces grands travaux. Il faut donc avoir souvent recours à la vapeur. Déjà M. Pilter a obtenu des succès avec les charrues Fowler. La nouvelle charrue défonceuse de M. Debains sera certainement de la plus grande utilité. Elle est construite avec la plus grande solidité en fer forgé et en acier. Le soc est unique et descend à une profondeur de 35 centimètres ; il est précédé, sur le bâti, par deux coutres puissants qui coupent les racines des palmiers nains et des jujubiers, et suivi par un soc de fouilleuse qui descend à volonté à 50 centimètres ou plus bas pour ameublir le sous-sol. L'appareil est réduit aux limites extrêmes de largeur en vue d'en assurer la stabilité. Le treuil-tender de M. Debains a été également renforcé afin de présenter les plus grandes conditions de solidité. Dans les opérations du genre de celles dont il s'agit ici, l'essentiel n'est pas d'aller très vite, mais de faire un bon travail avec des appareils résistants, sur lesquels on peut compter dans des situations où, le plus souvent, manquent les ateliers de réparation pour remplacer les organes brisés.

Les collections de herSES et de rouleaux exposées sont nombreuses. Signalons celles de M. Peltier jeune, à Paris, qui vient de céder son établissement à un ingénieur, M. Huré-Martine, qui le maintiendra dans l'excellente voie où son fondateur l'a placé ; celles de M. Pilter, de M. Pécard, de M. Garnier, etc. Mais il est deux modifications sur lesquelles il faut s'arrêter.

Les agriculteurs connaissent les excellentes herSES de M. Emile Puzenat, constructeur à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire). On sait que, dans ces herSES, l'équilibre de toutes les parties est maintenu par une barre rigide à anneaux brisés, placée à l'arrière. Afin de donner une plus grande élasticité à ses herSES, M. Emile Puzenat vient d'imaginer de remplacer cette barre mobile par un nouveau système d'assemblage dont les figures 68 et 69 montrent les détails. Ce système consiste dans l'adoption de barres A indépendantes les unes des autres, reliant les compartiments et roulant à frottement doux, à leurs extrémités, sur des axes B pris sur les crochets. L'ajustage de ces barres articulées sur les crochets est des plus simples. Cette disposition a pour effet d'assurer de la manière la plus parfaite la marche régulière de chaque compartiment, de telle sorte que chaque dent trace pendant tout le travail, la ligne qu'elle doit suivre sur le sol, sans que deux dents puissent arriver à se suivre mutuellement. En deuxième lieu, la herse jouit de la plus grande souplesse ; chaque compartiment, étant indépendant, suit toutes les sinuosités du sol ; on peut ainsi faire pénétrer la herse dans les raies les plus profondes et entre les billons, jusqu'à une profondeur de 35 à 40 centimètres. L'instrument peut donc faire son travail dans tous les sols, qu'ils soient nivelés ou non. Il faut ajouter que la simplicité des ajustages d'arrêt B est telle que le démontage de la herse peut se faire très rapidement, sans que celle-ci puisse se décrocher pendant le travail. Le nouveau système d'assem-

blage peut, sans difficulté, remplacer les anciennes barres d'équilibre dans les herses déjà livrées à l'agriculture.

Le deuxième perfectionnement que nous voulions signaler dans la construction des herses est dû à MM. Rigault et Cie, constructeurs à Paris. Ce perfectionnement consiste dans le remplacement des boulons et des écrous pour l'ajustage des dents sur le bâti. La herse est repré-

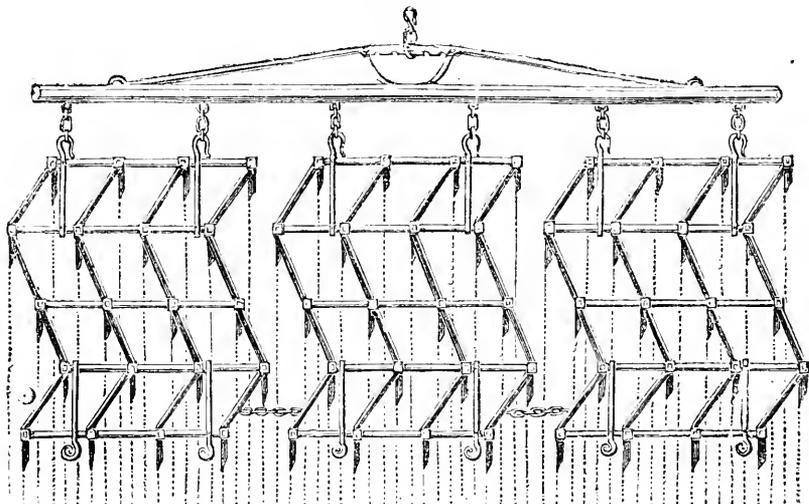


Fig. 70. — Herse articulée en fer de Rigault.

sentée en plan par la fig. 70, et le mode d'attache des dents est indiqué par la fig. 71. La herse est tout en fer, et elle est articulée; afin d'assurer l'écartement régulier des compartiments, leur système d'attache est composé de deux doubles joints de Cardan; ces joints main-

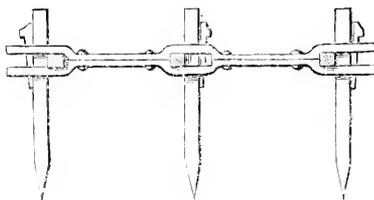


Fig. 71. — Mode d'assemblage des dents.

tiennent l'écartement, en même temps qu'ils permettent le jeu nécessaire pour suivre les inégalités du sol. Quant à la méthode suivant laquelle les dents sont fixées sur les traverses, elle est tellement simple qu'elle a à peine besoin d'être expliquée. Chaque dent est simplement formée d'un morceau de fer ou d'acier carré, auquel on a fait une pointe. Deux brides sont ménagées dans la traverse pour l'y faire pénétrer, et à la hauteur convenable elle est munie d'une encoche qui s'ajuste sur un petit talon carré. Une clavette qu'on enfonce à coups de marteau sur le côté maintient la dent dans sa position. Lorsque la dent est usée ou si elle vient à se briser, il suffit d'enlever cette clavette pour la remplacer sans aucun effort et sans perte de temps. L'ouvrier le moins expérimenté peut facilement faire ce travail.

(La suite prochainement.)

HENRY SAGNIER.

SUR LE SARRASIN ARGENTÉ AMÉLIORÉ

Monsieur le Directeur, nous avons eu l'honneur de vous communiquer le 6 juin dernier une lettre d'un de nos correspondants, M. L.-G. de La Bévière, à Longes, par Vonnas (Ain), relatant les heureux effets qu'avait eus, au point de vue de la richesse du pays, l'adoption du sarrasin gris ou argenté *amélioré*, préféré au sarrasin gris ordinaire. Nous croyons bien faire de vous mettre également sous les yeux l'extrait suivant d'une lettre de la même personne qui confirme aujourd'hui ses précédents renseignements.

« Je ne puis que vous confirmer l'excellence et la supériorité de votre sarrasin *gris argenté amélioré*; il se propage de plus en plus dans toute la vallée de la Saône. Depuis quatre ans et plus, pas un seul échec à constater sur des milliers d'essais. — L.-G. de la Bévière, à Longes; 6 février 1882. »

Agrééz, etc.,

VILMORIN-ANDRIEUX et Cie.

CONFÉRENCES HORTICOLES FAITES A PARIS

DEUXIÈME CONFÉRENCE. — L'EAU EN HORTICULTURE.

De tous les agents nécessaires à la vie des plantes, l'eau est certainement un de ceux qui jouent le plus grand rôle. En théorie, comme en pratique, il n'y a pas de développement possible sans le concours de l'eau. La plante, pour constituer ses tissus, pour faire de la matière sèche, a besoin d'en puiser dans le sol des quantités considérables, si bien que pour fabriquer un kilog. de cette matière sèche, il est nécessaire qu'elle en absorbe de 250 ou de 300 litres environ. Une grande partie du liquide reste pour gorger les tissus et les maintenir à l'état vivant; les végétaux herbacés en contiennent de 80 à 95 pour 100 de leur poids. Le reste est évaporé par les organes verts et cette évaporation peut souvent être telle, qu'en l'espace de 24 heures elle dépasse, en poids, deux ou trois fois le poids total de la plante.

Ces quelques considérations, bien que sommaires, suffiront pour nous démontrer jusqu'à quel point l'eau est indispensable, puisque, en effet, toutes les fois que le végétal ne trouvera pas dans le sol une quantité de liquide suffisante pour pourvoir à son accroissement et son évaporation, celle-ci continuant à se produire, il en résultera bientôt le dessèchement de ses tissus dont la conséquence fatale sera la mort.

Enfin l'eau n'agit pas seulement par sa présence, elle sert encore comme dissolvant de tous les matériaux utiles, de tous les engrais que nous mettons à la disposition des plantes pour activer leur développement. L'engrais non dissous ne sert à rien au végétal, celui-ci ne pouvant jamais s'emparer de la moindre particule solide. Un engrais n'est donc profitable qu'en temps qu'il est soluble et qu'il y a dans le sol l'eau nécessaire à sa dissolution,

Quand on veut faire de l'horticulture, une des questions dont on doit se préoccuper dès l'abord, c'est d'avoir à sa disposition de l'eau en grande abondance; il est nécessaire aussi que cette eau soit de bonne qualité et que sa distribution sur le terrain soit telle que les arrosages puissent se faire avec le plus de facilité et aussi de rapidité possibles.

Pour que les arrosages soient profitables, il est bon que l'eau dont on se sert soit restée quelque temps en contact avec l'air, ce qui a le double avantage de lui permettre de s'emparer d'une certaine quantité des gaz contenus dans l'atmosphère, et de se placer en équilibre de température avec les plantes pour lesquelles elle doit être employée. C'est pour ces raisons que les pluies, et surtout les pluies chaudes de l'été sont le meilleur de tous les arrosages, et l'eau de pluie étant préférable à tout autre, on devra toutes les fois qu'on le pourra, la recueillir à l'aide de gouttières placées sur les bords des toits.

C'est un moyen facile et souvent économique de se procurer l'eau indispensable à la culture des légumes et des fleurs; dans les fermes, les toits des granges et des hangars présentent des surfaces suffisantes pour qu'en recevant leurs eaux dans des réservoirs ou des citernes, on puisse pendant l'hiver et le printemps en faire une provision qui subviene à tous les besoins de la culture d'été.

Mais il est des circonstances où il est difficile de se pourvoir de ces eaux tombant du ciel, soit que l'on n'ait pas de toits d'une étendue assez grande, soit, que se livrant spécialement à la culture des légumes, il en faille des quantités trop considérables. Dans ces conditions l'on est forcé de recourir aux eaux de rivières, de sources ou de puits; toutes sont bonnes à employer, mais à condition, surtout pour les deux dernières, qu'on les laisse séjourner quelque temps dans des réservoirs où elles puissent s'aérer convenablement.

Les maraîchers de Paris et des environs se servent des eaux de puits à l'exclusion de toutes autres; c'est celle qu'il leur est le plus facile à se procurer et cela à bon compte, le prix des quelques mètres cubes nécessaires chaque jour à leur culture, étant représenté seulement par les heures de travail du cheval qui mène leurs légumes au marché le matin, et qui l'après-midi est attelé au manège.

Il n'y a pas lieu d'examiner ici les différents systèmes de pompes qui peuvent être employées : toutes sont bonnes, à la condition de nécessiter un faible travail, de donner le plus fort rendement possible, et aussi, de pouvoir refouler l'eau à une hauteur de quelques mètres. L'avantage que l'on a à placer ainsi son réservoir à hauteur, c'est qu'il en résulte une pression dans les tuyaux de distribution qui suffit pour permettre de faire les arrosages à la lance, ce qui simplifie singulièrement la besogne. Si l'on a eu soin d'établir des prises d'eau peu éloignées les unes des autres, et séparées seulement d'une distance de dix à quinze mètres, le travail est rendu facile, et un homme armé d'une lance peut remplacer quatre hommes portant l'eau avec des arrosoirs. Il résulte des avantages que présente la distribution des eaux à la lance, que l'on aura toujours intérêt à l'adopter, quand on ne redoutera pas les frais de l'installation première. Cette dépense faite sera largement compensée par l'économie de la main-d'œuvre, et aussi par la régularité et la bonne exécution du travail.

A défaut d'avoir dans le jardin de l'eau avec pression, l'on est obligé d'y faire tous les quelques mètres de petits réservoirs d'une capacité moyenne de deux ou trois cents litres dans lesquels le jardinier viendra puiser. Les arrosoirs dont se servent les maraîchers, et que nous pouvons considérer comme étant les meilleurs, sont construits en cuivre et portent une longue poignée fixée au sommet de l'arrosoir par l'une de ses extrémités, et rattachée par l'autre à l'un des

côtés, c'est ce que l'on appelle une poignée *coulante*. Le dégagement de l'eau se fait à l'aide d'un tuyau qui doit être d'un fort calibre et terminé à son extrémité par une sorte de tamis ou *pomme* qui divise l'eau et la répand en pluie sur les plantes. La pomme, qui fonctionne très bien quand les eaux sont absolument propres, se bouche dès que celles-ci contiennent quelques impuretés. Aussi toutes les fois que l'on sera dans la nécessité d'employer des eaux impures, pourra-t-on se servir avec avantage du système dit à brise-jet qui consiste à ce que le tuyau de dégagement porte, au lieu de la pomme, une sorte de palette sur laquelle l'eau vient frapper et se répand en une nappe mince et uniforme. Ce système a pour seul inconvénient de fournir un travail un peu lent.

Il n'est pas indifférent d'arroser les plantes à une heure quelconque de la journée; et pour que les arrosages profitent aux plantes auxquelles on les donne, il faut au printemps les faire le matin, pour que le soleil et le vent puissent pendant la journée, sécher un peu la surface de la terre ainsi que les végétaux qu'elle porte, et lui permette ainsi de résister aux petites gelées qui pourraient se produire pendant la nuit; en été, au contraire, ces arrosages sont faits le soir, pour donner le temps à l'eau de s'infiltrer jusqu'aux racines avant que le soleil ne l'évapore. Dans le Midi, où tous ces moyens seraient tout à fait insuffisants pour combattre l'évaporation faite par les plantes, l'eau est distribuée en infiltration dans le sol par des canaux d'irrigation.

Quel que soit le système que l'on adopte, il ne faudra jamais perdre de vue que l'on n'a de bons légumes qu'à la condition de les arroser abondamment. L'approvisionnement de l'eau sera donc une des principales préoccupations de celui qui veut se livrer à leur culture.

J. DYBOWSKI,

Répétiteur à l'École nationale d'agriculture de Grignon.

L'ALCOOL EN ALLEMAGNE

Les chiffres que nous allons citer sont relatifs à l'exercice 1880-1881. L'année budgétaire commence en Allemagne le 1^{er} avril. C'est une loi d'empire qui frappe l'alcool dans les différents pays confédérés, sauf dans la Bavière, le Wurtemberg et le grand-duché de Bade où existe une législation particulière. La production de l'alcool est du reste peu importante dans ces trois États. La Bavière produit environ cent mille hectolitres, le Wurtemberg et Bade des quantités bien moins considérables. L'industrie de l'alcool n'a quelque importance dans le grand-duché de Bade que par la qualité du principal produit, le *kirschenwasser*. C'est la Prusse qui est par excellence le pays de l'alcool. On y emploie année moyenne, 4 millions de quintaux de céréales (principalement du seigle), 48 millions de quintaux de pommes de terre, 700,000 quintaux de mélasse. L'emploi du maïs tend à se répandre. En 1880-1881 on a utilisé pour la distillerie 525,000 quintaux de maïs. Le prix moyen du seigle était 19^m. 60 à Berlin, et celui du maïs 12^m. 40 à Hambourg par 100 kilog. La province de Saxe a employé, à elle seule, 230,000 quintaux de maïs. Généralement on mélange le maïs avec la pomme de terre. Les résidus sont très recherchés dans l'alimentation, et les produits de la saccharification fermentent régulièrement. On a aussi cherché à remplacer le seigle par le maïs : dans les distilleries où on n'emploie que du seigle

et de l'orge, on a substitué partiellement le maïs au seigle. Les essais ont été couronnés de succès, mais on a reconnu qu'on obtient par ce procédé une levure moins abondante et plus altérable.

Les Etats soumis à la loi d'empire comptent 26,801 distilleries.

En Allemagne où la production est imposée, on regarde comme distillateur tout propriétaire possédant un alambic. C'est ainsi qu'en Alsace-Lorraine où ne se fabriquent qu'environ 10,000 hectolitres, on admet 18,470 distillateurs, tandis que dans le duché d'Anhalt qui produit 47,000 hectolitres on ne trouve que 41 distillateurs. Ici, comme dans toutes les statistiques, il s'agit d'aller au fond des choses avant de conclure.

Les recettes fiscales s'élèvent à 57,271,757 marcs dont 50,274,755 dans le royaume de Prusse. On bonifie pour l'alcool exporté ou dénaturé 12,077,810 marcs. Il reste donc une somme de 45,193,947 marcs qui, augmentée des droits d'entrée, monte à 47,098,758 marcs. L'alcool dénaturé est évalué à 93,242 hectolitres et l'alcool exporté à 682,983 hectolitres. Le commerce d'exportation est actif, surtout avec l'Espagne qui consomme des quantités considérables pour le vinage.

Voici comment la production se répartit entre les divers Etats :

Prusse.....	1,918,884	hectolitres.
Saxe.....	134,437	—
Hesse.....	16,654	—
Mecklembourg.....	19,802	—
Thuringe.....	9,530	—
Oldembourg.....	7,641	—
Brunswick.....	20,799	—
Anhalt.....	47,526	—
Alsace-Lorraine.....	10,672	—
Total.....	2,185,945	hectolitres.

La production totale, comptée à 100 degrés de l'alcoomètre de Tralles, est estimée à 2,185,945 hectolitres, ou 5^l,8 par tête d'habitant.

Paul MULLER.

SESSION DE LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS

DE FRANCE¹

Les questions soulevées dans les sept séances ont été trop nombreuses et trop diverses pour que nous puissions adopter un autre ordre que celui des discussions elles-mêmes.

Séance du 14 février. — A l'ouverture de la séance, M. de Monicault donne lecture du rapport sur le concours au prix Lavergne, réservé aux élèves diplômés de l'Institut national agronomique qui auront présenté les meilleures monographies de fermes. Le premier prix, d'une valeur de 500 francs, est attribué à M. Eug. Fagot pour une étude sur une ferme des Ardennes, et le deuxième prix, d'une valeur de 300 fr., est décerné à M. Vauchez pour une monographie d'une ferme de Belgique.

La première question soulevée est celle du maintien ou de la suppression des prestations en nature; ce mode d'impôt est vivement attaqué aujourd'hui, car il frappe directement sur les agriculteurs et sur leurs attelages, en dehors de toute proportion, sans atteindre les propriétaires riches qui habitent la ville ni les attelages de luxe. Un rapport de M. David demande le maintien des prestations et s'élève contre leur remplacement, surtout par des centimes additionnels. Combattue

1. Voir le *Journal* des 18 et 25 février, page 247 et 290 de ce volume.

par M. Delacour et par M. de Lavalette, cette proposition soutenue par M. Jolly et M. de Haut, est adoptée par l'assemblée. M. de Lavalette demande, entre temps, sans aucun succès, que les prestations soient réservées aux chemins vicinaux ordinaires et aux chemins ruraux, l'entretien des chemins d'intérêt commun et de grande communication étant mis à la charge de l'État. La question est loin d'être épuisée, et elle reviendra dans quelques mois devant les Chambres.

M. Gimel fait ensuite adopter, sans difficulté, un vœu demandant que les droits de mutation pour l'échange des parcelles contiguës soient réduits dans la plus large proportion possible.

M. de Bogard donne lecture du rapport sur le concours d'enseignement agricole ouvert en 1881 entre les instituteurs des départements des Alpes-Maritimes, du Finistère, de Maine-et-Loire, des Basses-Pyrénées et de Seine-et-Oise.

Une excellente étude est présentée par M. Henry Vilmorin sur l'amélioration de la culture du blé. Il entre dans des détails pratiques sur les moyens qui peuvent assurer des augmentations considérables dans le rendement; il insiste principalement sur la nécessité des labours bien faits, sur l'intelligente application des fumures, sur la préparation des semences, sur le choix des variétés suivant les sols et les climats, sur la lutte contre les maladies et les intempéries, sur les procédés de récolte. On trouvera à cet égard de précieux enseignements dans son livre sur les meilleurs blés, que nous avons récemment présenté à nos lecteurs. Ce rapport se termine par le vœu que toutes les stations agronomiques soient pourvues de champs d'expériences, et que leurs directeurs soient invités à y faire des essais comparatifs sur les diverses espèces de blé.

Séance du 15 février. — A l'occasion du rapport de M. Vilmorin, M. Joulie donne des explications sur les études auxquelles il s'est livré relativement à l'emploi des engrais dans la culture du blé. Pour lui, le rendement du blé peut être augmenté dans des proportions très considérables; toutefois, il faut prendre garde d'avoir recours à des engrais trop rapidement solubles, surtout aux engrais azotés, qui peuvent provoquer la verse et l'échaudage. Il recommande d'une manière spéciale l'intercalation des prairies temporaires avec les cultures de céréales, à la fois pour accroître le rendement de celles-ci et pour augmenter la production fourragère.

M. Georges revient sur la question des betteraves à sucre; les conclusions qu'il formule sont analogues à celles du récent congrès betteravier. Il termine en demandant que la Société décerne à M. H. Vilmorin une grande médaille d'or pour ses études sur l'amélioration des betteraves à sucre, qu'elle mette des médailles à la disposition de la Société des agriculteurs du Nord pour son concours de 1882, et enfin qu'elle vote l'établissement de surtaxes sur les sucres étrangers qui reçoivent des primes d'exportation. Ces propositions sont adoptées.

Le prix agronomique pour l'élevage du bétail était réservé à la race nivernaise. Sur le rapport de M. de Saint-Pierre, ce prix est décerné à M. Robert, éleveur au Cros-Barret (Nièvre); en outre, des médailles d'or ont été données à M. le comte Benoist d'Azy, à Saint-Benin (Nièvre) et à M. Michel, à Valotte (Nièvre).

M. Marié-Davy demande à la Société d'émettre le vœu que l'observatoire projeté sur le mont Ventoux, dans le département de Vaucluse,

soit construit le plus tôt possible, que les stations pluviométriques soient multipliées en France, que les observations météorologiques soient organisées par les stations agronomiques, les associations agricoles, en même temps que des observations sur les principales phases de la végétation des plantes cultivées.

La Société émet le vœu, sur le rapport de M. Le Breton et après quelques observations de M. Ameline de la Briselaine, que le gouvernement invite les Compagnies de chemins de fer à élire un domicile légal au chef-lieu de chaque département où il y a une gare de leur réseau.

M. Vilmoria présente le rapport annuel de la Commission des engrais. Ses études ont principalement porté sur les fumures pour les vignes et sur la valeur des superphosphates rétrogradés. En ce qui concerne les vignes, ses conclusions sont que les engrais minéraux, principalement les sels potassiques, sous forme de sulfate ou de chlorure, doivent être recommandés ; leur emploi est excellent pour reconstituer les vignes soumises à des traitements insecticides contre le phylloxera. Quant aux superphosphates rétrogradés c'est-à-dire seulement solubles dans le citrate d'ammoniaque, la Commission des engrais incline à conclure que leur valeur agricole est la même que celle des superphosphates solubles dans l'eau.

M. d'Esterno propose et fait adopter un vœu tendant à l'élevation des primes pour la destruction des loups, et à un vote immédiat de cette mesure par les Chambres.

Séance du 16 février. — M. Bertin fait connaître les résultats des concours ouverts pour la culture du blé dans les départements du Gard, de la Marne et de la Nièvre. Dans le Gard, un prix est décerné à M. Tambon, agriculteur à Mailhan. Dans la Marne, quatre prix sont décernés : pour l'arrondissement de Châlons, à M. Benoist ; pour celui d'Epernay, à M. Soullain-Gamichon ; pour celui de Reims, à M. Leroy ; pour celui de Vitry-le-Français, à M. P. Beaufremoy. Dans la Nièvre, trois prix, d'une valeur de 500 fr. à 200 fr., sont attribués à MM. Robert, Thévenot et Raffeau.

La discussion est ouverte sur le rapport de M. Le Trésor de la Roque sur les dégrèvements à demander en faveur de l'agriculture. Dans un mémoire très étudié, le rapporteur a exposé les charges qui grèvent la production du sol, la proportion dans laquelle les cultivateurs paient les impôts d'Etat et départementaux ; il indique ce que l'on peut demander pour favoriser dans les meilleures conditions le progrès agricole. Les deux points principaux sur lesquels il insiste sont le dégrèvement de l'impôt foncier, en faveur duquel M. Léon Say, aujourd'hui ministre des finances, a ouvert une brillante campagne, il y a dix-huit mois, puis la réduction des droits d'enregistrement. Après une longue discussion, à laquelle prennent part MM. Bordet, Raoul Duval, Jolly, Sciana, Lejeune, Gimel, les conclusions du rapport sont adoptées dans les termes suivants :

« Dégrèvement dans une très large mesure du principal de l'impôt foncier en faveur de la propriété non bâtie.

« Réduction à 2 0/0 du taux des ventes mobilières des droits de mutation entre vifs d'immeubles à titre onéreux.

« Réduction des droits d'enregistrement et de timbre relatifs aux ventes judiciaires d'immeubles et aux purges d'hypothèques ; substitution pour ces taxes des droits proportionnels aux droits fixes, de manière à ce qu'aucune vente ne supporte jamais de frais supérieurs à 10 0/0 du montant de la vente.

« Le gouvernement ne proposera aux Chambres aucune réduction d'impôts avant d'avoir obtenu les dégrèvements qui précèdent. »

Au cours de la discussion, M. Raoul Duval, dans une nerveuse improvisation, s'est fait le promoteur d'un vaste mouvement de pétitionnement en faveur du dégrèvement de l'impôt foncier; il a invité tous les membres de la Société à imiter l'exemple qu'il a donné dans le département de l'Eure où, en quelques semaines, il a réuni plus de dix mille signatures.

Séance du 17 février. — Sur le rapport de M. Balet, la Société émet que les vignes envahies par le phylloxera soient exonérées de l'impôt foncier, et que la même exemption soit accordée pendant cinq ans aux replantations de vignes.

M. Piola donne lecture du rapport qui attribue le prix agronomique de la Section de viticulture à M. Paul Oliver, de Collioures (Pyrénées-Orientales), pour ses études sur le mildew.

M. le marquis de Poncins fait adopter les conclusions du rapport que nous avons publié dans notre dernier numéro (page 290), relatif à l'organisation d'un Concours général d'animaux reproducteurs.

M. Rousseau rend compte de l'enquête qui a été faite sur l'ensilage des fourrages verts. Cette enquête a confirmé de la manière la plus complète les méthodes préconisées par M. Goffart. On en jugera par le résumé suivant qui termine le consciencieux rapport de M. Rousseau :

1° *L'ensilage est-il une bonne pratique.* — Oui, et l'extension de son emploi doit être recommandée.

2° *Quels sont les fourrages qui se prêtent à l'ensilage.* — Tous; on a même cité les ajoncs et genets broyés et hachés, et les feuilles de vigne.

3° *Les fourrages verts doivent-ils être ensilés seuls ou mêlés à des matières sèches?* — Seuls, sans aucune matière sèche; l'emploi du sel n'est même pas nécessaire.

4° *A quel moment de leur végétation doit-on ensiler les fourrages verts?* — Au moment de la floraison au plus tard.

5° *A quel degré d'humidité doit-on mettre les fourrages dans le silo.* — 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.

6° *Quelle doit être la nature des silos?* — Les silos maçonnés ont toujours donné de bons résultats; mais aucun système particulier ne saurait être exclusivement 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 étant toujours rigoureusement interdite.

7° *Quel doit être le tassement?* — Un tassement régulier et prolongé est la condition essentielle et indispensable d'une bonne conservation. Une surcharge de quatre cents kilog. par mètre carré semblerait être nécessaire.

8° *Le hachage est-il nécessaire pour l'ensilage.* — Il n'est pas indispensable, mais il est à recommander pour les fourrages à grosses tiges, tel que maïs et tiges de topinambours.

9° *Quelle est la valeur nutritive des fourrages verts ensilés?* — 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 verts que de celle des mêmes fourrages fanés.

Sur les conclusions de M. Dessaignes, la Société émet le vœu que les dépenses de la gratuité de l'enseignement primaire soient portées au budget de l'État, et non à celui des communes par voie de centimes additionnels, dans les termes suivants : « Que les budgets communaux soient exonérés à l'avenir des prélèvements prescrits par la loi sur la gratuité de l'enseignement primaire comme ils l'ont été en 1882,

par la loi de finances du 29 juillet 1884 ; que désormais la gratuité de l'enseignement primaire soit exclusivement à la charge de l'État, qu'en conséquence l'article 3 de la loi du 16 juin 1884 soit abrogé, les prélèvements autorisés par cet article devant imposer nécessairement aux communes le vote de nouveaux centimes additionnels pour insuffisance de revenus. »

Sur le rapport de M. de Luçay, elle demande le rejet du projet de la loi récemment proposé par le ministre de l'Intérieur en vue de supprimer l'adjonction des plus imposés au Conseil municipale pour les votes de dépenses extraordinaires ; — et sur celui de M. Boucher d'Argis, que le décret du 18 février 1881 sur la prohibition d'entrée en France des viandes de pores d'Amérique soit maintenu.

Enfin M. Guerrapain demande à la Société d'émettre deux vœux relatifs à la production du cheval : 1° que l'État veuille bien continuer et augmenter, s'il est possible, les subsides aux associations locales et aux départements qui auront déjà porté à leur budget des sommes destinées à donner des primes aux poulinières ; 2° que l'administration des haras place des chevaux de trait dans les dépôts qui en manquent, et en augmente le nombre dans ceux qui en possèdent déjà pour le service de remonte dans les départements où le cheval léger ne peut être produit qu'exceptionnellement, en raison de l'état de culture, de la nature du terrain et de la sorte originelle de la population chevaline. » Après quelques observations présentées par MM. Gayot, Delacour et de Couronnel, ces deux propositions sont adoptées.

(La suite prochainement.)

HENRY SAGNIER.

FABRICATION DES FUMIERS TOURBEUX

POUR TERRES CALCAIRES.

Depuis trois ans, j'emploie avec succès, pour mes terres très calcaires (crayeuses), un fumier contenant de la tourbe en quantité assez considérable. Voici comment j'opère : je mélange environ 1 600 kilog. de tourbe (4 tombereaux) avec 100 kilog. de phosphate des Ardennes, dosant 20 pour 100 de Pho³, que l'acidité de la tourbe, puis la fermentation dans la masse du fumier rendent en grande partie assimilable (M. Delesse admet que 100 parties de tourbe peuvent rendre solubles jusqu'à 19 parties de phosphate fossile naturel pulvérisé). En faisant ce mélange, on a soin d'écraser les mottes de tourbe, puis on laisse en tas : plus on fera le mélange d'avance, mieux cela vaudra. C'est la tourbe ainsi préparée dont je me sers comme supplément de litière en la répandant dans les écuries, à raison de 25 kilog. environ par tête de gros bétail ; comme chaque écurie est curée deux fois par semaine, c'est le lendemain du curage que l'on répand la tourbe ; en opérant ainsi, la tourbe ne peut se coller au sol de l'écurie, ce qui en rendrait l'enlèvement difficile, et, d'autre part, les animaux ont le temps de la piétiner pour la mélanger intimement au fumier. Les chevaux et les vaches n'étant pas curés tous les jours, chaque espèce de fumier est étendue sur la surface du tas, en montant les bords bien verticalement, et en piétinant, pour serrer et empêcher ainsi le plus possible l'accès de l'air. Aussitôt le fumier étendu, on répand 12 à 15 kilog. de plâtre qui arrêtent une grande partie des vapeurs ammoniacales que la fermentation pour-

rait faire dégager ; le carbonate d'ammoniaque volatil est décomposé par le sulfate de chaux, et le sulfate d'ammoniaque qui se forme, étant fixe, reste dans le fumier. Du reste, la tourbe, qui est très poreuse et acide, absorbe également les vapeurs ammoniacales d'une manière extrêmement sensible, surtout en été ; j'ai pu ainsi, pendant l'été, ne faire le curage des vaches qu'une seule fois par semaine en portant la dose de tourbe à 100 kilog. par vache, et la répandant pendant deux ou trois fois ; l'odeur ammoniacale, si désagréable lorsque l'on entre dans les écuries mal tenues, était à peu près nulle ; la tourbe assainit donc l'air des écuries. Comme, de plus, la tourbe formée de l'accumulation de végétaux contient au moins 1 pour 100 d'azote qui, par la saturation de l'acidité et la fermentation, devient complètement assimilable, elle enrichit le fumier. Dans ces conditions, j'obtiens un fumier bien homogène, compact et très lourd ; en ayant soin de l'arroser une, deux ou trois fois par semaine avec du purin ou avec de l'eau, si le purin manque, je maintiens l'humidité, et la fermentation se fait régulièrement et modérément ; je crois être au-dessous de la réalité en admettant que le fumier, ainsi soigné dose, par 1,000 kilog. :

Azote	= 6 à 7 kilog.
Acide phosphorique	= 3 kilog.
Potasse	= 4.5 kilog.

au lieu de :

Azote	= 4 kilog.
Acide phosphorique	= 1.8 kilog.
Potasse	= 4.5 kilog.

dosage moyen des fumiers ordinaires. Dès qu'un tas de fumier a une hauteur de 2^m à 2^m.20, on l'arrose bien, et on le recouvre d'une couche de boue ou de terre de 10 à 15 centimètres d'épaisseur ; on l'arrose encore une ou deux fois pendant la semaine suivante et, huit jours plus tard, on peut le conduire dans les champs. Le dessus est presque aussi fait que le dessous, et à partir de ce moment, le fumier reste ce qu'il est et ne change plus sensiblement ; il pèse, en tas, environ 1,000 kilog. par mètre cube au lieu de 750 ou 800 kilog. que pèsent les bons fumiers ordinaires. Si le tassement et les arrosages ont été convenablement faits, le fumier ne doit pas présenter trace de blanc, et il se coupe parfaitement à la bêche.

DE MAUROY,
Ingénieur civil des Mines.

LES ANIMAUX AU CONCOURS DE PARIS EN 1882. — II

Pour qu'une comparaison puisse conduire à un jugement correct, il importe que, *cæteris paribus*, les termes employés soient aussi égaux que possible. Pour cette raison, je ne prendrai comme exemple des races françaises que les bandes des races diverses, parce que les animaux dont elles sont composées sont ordinairement choisis parmi les plus beaux spécimens de chaque race, et, par conséquent, sont plus dignes d'entrer en comparaison avec les animaux exposés dans les concours de l'Angleterre, lesquels sont toujours au-dessus du médiocre, les exposants anglais ayant un certain amour-propre que les exposants français n'ont pas toujours. Ainsi, on ne peut pas se plaindre de ma partialité en faveur des races anglaises. D'ailleurs, le tableau que j'ai publié dans mon premier article, pourra servir de terme de

comparaison à ceux qui voudront pousser à l'extrême l'étude de l'aptitude des différentes races à la maturité précoce. Cette étude, tout le monde le comprendra, possède un intérêt tout particulier pour les éleveurs et engraisseurs français, aujourd'hui que l'attention de tous se dirige, par la force des choses, vers la production de la viande de boucherie, la seule industrie agricole qui peut encore nous donner des bénéfices. Tous les propriétaires en France dont les terres étaient autrefois en riches vignobles et que le fléau du phylloxera a réduites en friches arides et improductives, n'ont d'autres ressources pour tirer parti de leurs terres, d'où la vigne a disparu, que de les mettre en pâturages partout où la chose est possible. Je reçois fréquemment de la Charente, et de la Gironde surtout, des demandes de renseignements sur les mesures à prendre pour opérer cette conversion avec succès et sur le choix des races qui conviennent le mieux. C'est une preuve incontestable que l'exploitation pastorale est celle qui répond le mieux aux circonstances actuelles.

Voici un premier tableau représentant l'âge, le poids moyen et l'accroissement diurne des animaux d'espèce bovine, exposés au concours de Smithfield, au mois de décembre dernier.

Races.	Nombre des bœufs exposés.	Age moyen en jours.	Poids moyen en kilog.	Accroissement moyen par jour.
Jeunes bœufs au-dessous de 2 ans.				
Devons.....	12	663	491.505	0.738
Herefords.....	12	580	563.532	0.969
Durhams.....	6	640	606.567	0.906
Sussex.....	6	681	644.166	0.946
Jeunes bœufs entre 2 et 3 ans.				
Devons.....	10	1,020	708.945	0.697
Herefords.....	10	974	793.656	0.815
Durhams.....	4	988	935.898	0.940
Sussex.....	7	1,010	874.290	0.866
Jeunes bœufs entre 3 et 4 ans.				
Devons.....	7	1,290	724.800	0.570
Herefords.....	8	1,260	911.889	0.724
Durhams.....	9	1,340	1,002.036	0.747
Sussex.....	5	1,290	908.265	0.702
Génisses au-dessous de 4 ans.				
Devons.....	9	1,187	578.734	0.489
Herefords.....	6	1,109	748.350	0.675
Durhams.....	16	1,145	815.400	0.680
Sussex.....	5	1,190	779.819	0.657

Ce tableau nous enseigne deux points très importants : 1° C'est que la race Durham sur toute la ligne conserve la supériorité, excepté pour les plus jeunes bœufs où elle le cède à la race Hereford, et 2° qu'après l'âge de deux ans l'engraisneur anglais ne réalise plus aucun avantage à garder ses bœufs d'engrais. C'est à cet âge-là que les éleveurs doivent s'attacher à amener les races qu'ils ont adoptées afin d'obtenir un maximum de production, dans un temps donné. Il importe pour l'engraisneur en effet de bien saisir le moment psychologique où l'augmentation cesse d'amener une progression soutenue, car alors le bénéfice diminue et l'engraisement cesse d'être rémunérateur. — Le tableau qui précède nous démontre que, pour les races anglaises, l'âge de deux ans semble être l'apogée de l'engraisement productif; après cet âge, l'augmentation cesse sa progression ascendante et commence à décliner. Il n'y a que la race Durham qui continue, à une légère fraction près, sa progression quotidienne jusqu'à l'âge de trois ans.

Dans cet ordre d'idées, dont les hommes pratiques ne manqueront

pas de saisir toute l'importance, on voit que l'emploi de la bascule est une fonction indispensable à l'éleveur aussi bien qu'à l'engraisseur. C'est un moyen de contrôle qui nous éclaire non seulement sur l'aptitude de nos races à s'assimiler la nourriture que nous donnons à nos animaux, mais encore, ce qui est d'une importance capitale, sur les qualités nutritives des substances alimentaires que nous employons. La bascule est donc un des instruments les plus essentiels de la ferme; sans l'usage de cette machine, il est impossible de se rendre compte de l'élevage et de l'engraissement de nos animaux et de tirer fruit et profit des faits indiqués dans mes tableaux.

Voici les poids moyens des animaux d'élite formant les bandes exposées à notre concours. En les comparant avec ceux des animaux de races anglaises exposées au dernier concours de Smithfield, on verra si nos races sont plus avantageuses à élever et à engraisser que celles de nos voisins, en supposant toujours que le coût de la nourriture est égal dans les deux cas, ce qu'il est très raisonnable de supposer, car des deux côtés il est présumable que le maximum de nourriture a été donné.

Races.	Nombre.	Age moyen en jours.	Poids moyen en kilogrammes.	Accroissement par jour
BŒUFS EN BANDES				
Charolais-Nivernais.....	23	1.703	949	0.559
Limousins-Garonnais.....	4	1.800	927	0.512
Bazadais.....	4	2.561	861	0.334
Durham-Manceau.....	4	1.091	814	0.843
Autres croises Durhams....	32	1.420	905	0.640
VACHES EN BANDES				
Durham.....	4	1.130	655	0.600
Charolais.....	4	1.766	710	0.400
Limousin.....	4	1.334	585	0.439
Garonnais.....	4	2.561	700	0.273

Il sera facile au lecteur de retirer de ces chiffres l'enseignement qu'ils comportent, en les comparant les uns aux autres, et de déterminer quelles sont les races, indépendamment des préjugés locaux, qui, dans un temps donné et pour une quantité de nourriture donnée, fournissent à l'engraisseur le rendement le plus avantageux. Je sais bien qu'il y a pour certaines de nos races la considération du travail, mais il s'agit ici exclusivement de la production de la viande, et la question du travail ne peut entrer pour rien dans nos calculs. C'est une question tout à fait à part dont il convient de ne point compliquer l'étude présente.

J'arrive maintenant à l'exposition ovine. Je me hâte de dire que cette exposition était bien supérieure, en nombre et en qualité à celle de l'année dernière. Le trait principal du concours de l'espèce ovine, c'est le déplacement qui s'est produit dans les lauréats habituels. Nous voyons aujourd'hui les noms d'éleveurs qui peu à peu, à force d'efforts persévérants, sont enfin parvenus aux premiers prix et aux prix d'honneur. Nous citerons, avec les éloges qu'ils méritent, M. Colas et M. Huot. Mais ce sont là des questions de personnes qui n'ont qu'une importance secondaire; arrivons tout de suite à la même comparaison déjà faite pour l'espèce bovine et voyons ce que la statistique des rendements va nous apprendre.

Parmi les races exposées au concours de Smithfield, je choisirai pour termes de comparaison, celles qui sont le mieux connues en

France et qui comptent, en Angleterre, parmi les mieux appréciées, les plus distinctes et les plus généralement élevées; je choisis aussi les catégories se rapprochant le plus de celles de notre concours, afin de faciliter la comparaison.

Voici donc, en ce qui concerne les moutons, le poids exact des animaux exposés au Concours de Smithfield d'après la statistique officielle publiée par la direction de cette Société. Cette statistique est établie par races en deux catégories, celle des moutons de vingt et un mois et celle des agneaux de neuf mois. Ce sont les seuls qui offrent de l'intérêt; les catégories d'animaux plus âgés cessent d'avoir une valeur économique quelconque au point de vue de la production et de l'engraissement.

Voici le poids vif des animaux exposés à Smithfield à l'âge de vingt et un mois :

Races.	Nombre de moutons pesés	Moyenne de poids par tête en kilog.	Accroissement par jour
Lincoln	15	132.182	0.210
Hampshire et Wiltshire.....	27	124.122	0.197
Oxfordshire.....	27	124.122	0.197
Cotswold.....	15	120.045	0.190
New-Kent.....	9	119.592	0.189
Croisés.....	21	115.515	0.183
Leicester (Dishley).....	12	110.079	0.174
Shropshire.....	33	108.720	0.172
Southdown.....	45	91.959	0.146

On voit par ce tableau que c'est la race à longue laine de Lincoln qui, dans un temps donné, produit le poids le plus élevé. Du reste, dans ce tableau les races sont groupées selon le rang que leur donne leur poids respectif.

Voyons maintenant le poids accusé par les agneaux exposés d'un âge moyen de neuf mois. Les 111 agneaux exposés se subdivisaient dans les races suivantes :

Races.	Nombre des agneaux pesés.	Poids moyen par tête en kilog.	Accroissement par jour.
Hampshire et Wiltshire-Down.....	21	86.976	0.322
Races croisées.....	24	82.899	0.307
Lincoln	15	80.181	0.297
Oxfordshire.....	9	72.480	0.268
Shropshire.....	6	69.044	0.255
Cotswold.....	9	66.591	0.246
Southdown.....	18	63.873	0.236
Leicester.....	9	57.531	0.213

Ce dernier tableau présente un grand intérêt en ce qu'il indique le degré de précocité de chaque race en supposant une égalité de nourriture. Malheureusement, cet important facteur nous manque absolument; mais en constatant dans les animaux exposés un degré quasi égal d'engraissement, c'est-à-dire ce que l'on peut considérer comme un maximum, il est assez logique de supposer que la nourriture a été à peu près égale pour tous en quantité et en qualité. Le plus ou moins de capacité digestive de ces races grandes et petites se faisait moins sentir chez des agneaux de cet âge que chez des adultes. Sans donc attribuer à ces chiffres un caractère d'exactitude absolue, on peut fort bien les accepter comme termes de comparaison suffisamment correcte pour arriver à une conclusion, et pour juger à quel poids maximum un animal de ces races respectives peut arriver dans un temps donné. Ainsi, voilà des agneaux Hampshiredowns qui, dans 36 semaines, ont

acquis un poids de 86 kilog. 276, ce qui donne une moyenne d'accroissement et d'engraissement égale à deux kilog. 416 grammes par tête et par semaine, et ainsi du reste.

Ces tableaux indiquent seulement le poids de l'ensemble des animaux exposés; nous allons examiner maintenant celui des animaux primés, ce qui indique les maxima atteints par chaque catégorie. Nous en ferons autant pour les races françaises au Concours de Paris.

Le prix d'honneur à Smithfield a été remporté par un lot de hampshiredowns composé de trois agneaux de neuf mois, pesant 335 kilog. 200 grammes, ce qui donne une moyenne par tête de 111 kilog. 733 grammes et une augmentation à raison de 414 grammes par jour.

Le 1^{er} prix des shropshires formant un lot de trois moutons exposés par M. Loder, pesait ensemble 374 kilog. 178 grammes, ce qui donne une moyenne par tête de 124 kilog. 726 grammes. Le 4^{er} prix des oxfordshiredowns, présenté par M. Brassey, pesait 392 kilog. 298 grammes, ce qui donne une moyenne de 130 kilog. 766 grammes. Pour des moutons de 22 mois il faut avouer que voilà d'étonnants produits.

Le lot 1^{er} prix des agneaux de la même race Oxfordshire, présenté par M. Miles, pesait ensemble 235 kilog. 560 grammes, ce qui donne une moyenne par tête de 78 kilog. 520 grammes.

Le 1^{er} prix des southdowns, présenté par lord Walsingham, pesait 317 kilog. 100 grammes, ce qui donne une moyenne pour chacune des trois têtes de 105 kilog. 700 grammes. Pour des southdowns, on admettra que c'est un beau résultat. Pour plus de clarté, je résume les poids respectifs des lots premiers prix dans les races ovines, afin d'en faciliter la comparaison avec les mêmes catégories dans notre concours de 1882 :

Races.	Nombre.	Age en jours.	Poids d'ensemble.	Moyenne de poids par tête en kilog.	Accroissement par jour.
Hampshire (agneaux).....	3	270	335.300	111.733	0.414
Shropshire.....	3	630	374.178	124.726	0.193
Oxfordshire.....	3	630	392.298	130.766	0.207
Southdowns.....	3	630	317.100	105.700	0.167
Leicesters.....	3	630	348.810	116.202	0.184
Cotswolds.....	3	630	385.050	128.350	0.200

Voyons maintenant la statistique de nos races, telles que les éleveurs nous les ont présentées à notre concours.

Ici la comparaison par races distinctes est absolument impossible, car sur 93 lots exposés il n'y en avait que 23 de races françaises, c'est ceux-là que je vais d'abord présenter.

Races.	Nombre	Moyenne d'âge en jours.	Poids moyen en kilog.	Accroissement par jour en grammes.
Charmoise.....	18	450	47	124
Mérinos.....	24	480	76	158
Solognote.....	3	285	54	189
Berrichonne.....	36	363	50	138

Dans le tableau ci-dessus, on voit que je n'ai fait entrer que les jeunes animaux. J'ai négligé ceux qui étaient âgés de plus de 16 mois, car l'introduction de ces vieux moutons aurait dérangé les chiffres et empêché l'appréciation de la précocité. D'ailleurs un mouton de plus de 20 mois cesse de donner aucun profit à l'engraisseur, et ne peut être conservé dans un troupeau que comme reproducteur.

Prenons ensuite parmi les races étrangères et croisements qui for-

ment la presque totalité de l'exposition, preuve que nos races françaises tendent à disparaître entièrement comme races distinctes, en se fondant dans celles de l'Angleterre, les southdowns et les dishleys ou leicesters, exposés par nos éleveurs français, on pourra les comparer avec ceux de l'Angleterre exposés au concours de Smithfield.

Races.	Nombre de têtes.	Age en jours.	Poids moyen en kilog.	Accroissement par jour.
Southdown.....	63	280	57	204
Dishley.....	12	500	77	154

Prenons maintenant dans les croisements au-dessous de 14 mois.

Parmi les jeunes moutons croisés avec les races anglaises, je prends 10 lots ce qui fait 30 têtes dont la moyenne d'âge était de 290 jours et la moyenne de poids était de 55 kilog., ce qui donne un accroissement par jour de 189 gr. Examinons maintenant les lots primés.

Races.	Nombre de têtes.	Age moyen en jours.	Poids moyen en kilog.	Accroissement par jour.
Dishley.....	6	510	76	150
Southdown.....	6	550	70 1/2	156
Mérinos.....	6	1410	71	50
Croisés avec races anglaises.....	6	900	86	95

Et nunc erudimini.

Je ne dis rien de l'exposition porcine. Elle était ce qu'elle est toujours depuis quelques années, c'est-à-dire que la lumière s'est faite pour cette espèce. Le sang anglais a tout régénéré et est franchement adopté par tous les éleveurs. La réformation est en train de s'accomplir pour nos races ovines, et nous voyons que cette révolution commence à agir puissamment sur l'amélioration de nos races bovines.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

LE DRESSAGE DU CHEVAL

C'est une opération délicate que le dressage d'un cheval, surtout lorsqu'il s'agit d'une bête qui doit être montée ou attelée à une voiture de luxe. Les écuyers qui ont acquis une grande expérience rendent réellement service en publiant les principes de leur art. C'est pourquoi nous signalons avec plaisir le nouveau volume dont la collection Roret (12, rue Hautefeuille, à Paris) vient de s'enrichir. Son auteur est le comte de Montigny, ancien écuyer-commandant à l'École des haras, ancien inspecteur général des haras. Il a pour titre : « Nouveau Manuel complet de l'éducation et du dressage du cheval monté ou attelé, son élevage, son hygiène et les formules curatives qui s'y rattachent. » Chaque partie est développée avec tous les détails qu'elle comporte. L'ouvrage est accompagné de six planches gravées en taille-douce et comprenant 65 figures de toutes les opérations du dressage dans chacune de ses parties.

G. GAUDOT.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(4 MARS 1882)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles sont peu fréquentés ; sur le plus grand nombre des denrées, il n'y a que peu de transactions à signaler.

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.	Selg. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr
<i>Algérie.</i>	Alger } blé tendre....	30.75	"	"	"
	Alger } blé dur.....	27.75	"	16 50	18.25
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27.50	"	20.00	19.75
<i>Belgique.</i>	Anvers	27.00	21.50	24.00	21.50
	Bruxelles.....	29 25	21 00	"	10.75
—	Liège	29.50	22.25	23 50	19 75
—	Namur	28.00	20.75	25.00	18.00
<i>Pays-Bas.</i>	M estricht.....	27.50	19.25	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg	29.75	25 00	24 00	19.00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Sirasbourg.....	32.25	24 25	24.75	20.25
	Metz.....	30.50	23.00	21.50	21.00
—	Mulhuse.....	32.00	22 50	24 00	20.75
<i>Allemagne</i>	Berlin.....	27.60	20 60	"	"
	Cologne.....	29.75	24 35	"	"
—	Hambourg.....	28.10	21 00	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	31.25	"	"	22.75
<i>Italie.</i>	Milan	28.75	21.50	21.00	20.00
<i>Espagne</i>	Valladolid....	28.50	19 50	18.50	18.75
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.00	18.00	17.75	17 25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	26.50	18.75	16.50	17 00
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	26 50	18.50	"	14.00
<i>Etats-Unis.</i>	New-York	26.00	"	"	"

Blés. — Nous voici entrés tout à fait dans une période de jours humides; cette situation se dessine dans tout l'Europe comme en France; les cultivateurs ne s'en plaignent nulle part, d'autant plus que les travaux des champs sont partout très avancés. Sur le plus grand nombre des marchés, les affaires sont très restreintes: peu d'offres de la culture, et d'ailleurs demandées calmes sur toutes les sortes de grains. Dans les grands pays de production, notamment en Amérique, les affaires sont très lourdes. Depuis le 1^{er} avril 1881 jusqu'an 25 février 1882, les Etats-Unis ont envoyé en Europe 22 millions d'hectolitres de blé, tandis que, dans la période correspondante de l'année précédente, ces exportations avaient dépassé 32 millions d'hectolitres. — A la halle de *Paris*, le mercredi 1^{er} mars, les affaires ont été très calmes, mais les prix ont été bien tenus; on cotait de 30 fr. 31 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes; ou en moyenne 30 fr 75. Au marché des blés à livrer, on cote par 100 kilog.: courant du mois, 29 fr. 75 à 30 fr.; avril, 29 fr. 75 à 30 fr.; mai et juin, 29 fr. 75 à 30 fr.; quatre mois de mai, 29 fr. 50; juillet et août, 28 fr. 75 à 29 fr.; — Au *Havre*, les affaires sont très calmes sur les blés d'Amérique, et les prix sont faibles; on paye de 28 fr. 50 à 30 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — A *Marseille*, les affaires sont tout à fait restreintes pour les diverses catégories; les prix se maintiennent. Pendant la semaine, les arrivages ont été de 125,000 quintaux, depuis huit jours. On cote par 100 kilog.: Richelles blanches, 32 fr. 75 à 33 fr. 50; Pologne, 28 fr. 25 à 29 fr. 75; Azoff, 26 fr. 75 à 27 fr. 50; Bombay durs, 23 fr. 75 à 27 fr. — A *Londres*, le marché accuse beaucoup de calme; les importations de la semaine ont été de 133,000 quintaux métriques; les prix sont faibles. Au dernier marché, on paye de 25 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont toujours restreintes pour toutes les catégories, et il n'y a pas de changements terribles à signaler dans les prix. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris le mercredi 1^{er} mars: marque de Corbeil, 66 fr.; marques de choix, 66 fr. à 68 fr.; bonnes marques, 64 fr. à 65 fr.; sortes ordinaires, 63 fr. à 64 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 fr. 10 à 43 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 42 fr. 05, comme le mercredi précédent. — Les cours des farines de spéculation étaient les suivants à Paris le mercredi 1^{er} mars au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois, 62 fr. 25 à 62 fr. 50; avril, 62 fr. 25 à 62 fr. 50 mai et juin, 62 fr. 75; quatre mois de mai, 62 fr. 50; juillet et août, 62 fr. à 62 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog, net. — Pour les farines deuxièmes, on paye comme précédemment de 26 fr. à 33 fr. par 100 kilog.; et pour les gruaux de 59 fr. à 61 fr.

Seigles. — Toujours peu d'affaires, et prix presque stationnaires. On cote à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Les farines se vendent difficilement de 27 fr. à 29 fr.

Orges. — Mêmes prix que précédemment, pour les orges qui valent, à la halle de Paris de 20 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Quant aux escourgeons, leurs cours ne varient pas; ils se maintiennent de 22 fr. à 22

fr. 25. — A Londres, les importations sont très faibles : les prix sont sans changements de 18 fr. 25 à 21 fr. 25 par 100 kilog.

Malt. — Les malts d'orge valent facilement 30 fr. à 35 fr. 50 par 100 kilog.; ceux d'escourgeon sont cotés de 29 fr. à 33 fr.

Avoines. — Toujours beaucoup de calme dans les ventes. On cote à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilogrammes suivant poids et qualités. Les importations d'avoines étrangères ont été à Londres de 54,000 quintaux depuis huit jours; les prix sont sans changements de 18 fr. 45 à 22 fr. par 100 kilog.

Sarrasin. — Peu d'affaires, aux cours de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog., à la halle de Paris.

Maïs. — Les ventes sont très restreintes : on cote au Havre de 17 fr. à 17 fr. 59 par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique. Dans le Midi, on paye de 19 fr. à 22 fr. comme précédemment.

Issues. — La fermeté continue dans les paix. On cote à Paris, par 100 kilog.; gros son seul, 17 fr. 25 à 17 fr. 50; son trois cases, 16 fr. 50 à 17 fr.; son fin, 15 fr. à 15 fr. 50; recoupettes, 15 fr.; remoulages bis, 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 21 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères et pommes de terre.

Fourrages. — Maintien des hauts cours sur tous les marchés. On paye à Paris, par 1,000 kilog.; foin, 140 fr. à 170 fr.; luzernes, 144 fr. à 166 fr.; regain, 120 fr. à 152 fr.; paille de blé, 88 fr. à 100 fr.; paille de seigle, 90 fr. à 106 fr.; paille d'avoine, 80 fr. à 94 fr.

Pommes de terre. — On paye les qualités comestibles, à la halle de Paris : Hollandes communes, 9 fr. à 10 fr. l'hectolitre ou 12 fr. 85 à 14 fr. 30 par 100 kilog.; jaunes communes, 7 fr. à 8 fr. l'hectolitre ou 10 fr. à 11 fr. 40 par quintal métrique.

IV. — Fruits et légumes frais.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : asperges de châssis, la botte, 3 fr. à 20 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 50 à 1 fr. 40; carottes communes, les 100 bottes, 20 fr. à 36 fr.; carottes d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 7 fr.; carottes de chevaux, les 100 bottes 14 fr. à 24 fr.; choux communs, le cent, 5 fr. à 30 fr.; navets communs, les 100 bottes, 16 fr. à 32 fr.; navets de Freneuse, les cent bottes, 30 fr. à 40 fr.; navets de Freneuse, l'hectolitre, 4 fr. à 5 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 13 fr. à 17 fr.; panais communs, les 100 bottes, 10 fr. à 16 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 25 fr. à 75 fr.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 5 fr. à 7 fr.; barbe de capucin, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cardon, la botte, 2 fr. à 4 fr. 50; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; céleri rave, la pièce, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cerfeuil, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 35; champignons, le maniveau, 1 fr. 10 à 1 fr. 70; chicorée frisée, le cent, 8 fr. à 15 fr.; choux-fleurs de Bretagne, le cent, 20 fr. à 60 fr.; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 80 à 1 fr. 40; échalottes, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; épinards, le paquet, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; escarolle, le cent, 9 fr. à 14 fr.; laitue, le cent, 7 fr. à 12 fr.; mâches, le calais, 0 fr. 20 à 0 fr. 25; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 70; persil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 30; pissenlits, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 25; potirons, la pièce, 1 fr. à 5 fr.; radis roses, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 85; radis noirs, le cent, 5 fr. à 15 fr.; salsifis, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — La situation n'a pas changé et les nouvelles du vignoble sont complètement nulles, aussi nous n'avons aujourd'hui rien à ajouter à nos précédentes appréciations. Nous remplacerons donc notre chronique habituelle par la mercureiale des vins sur le marché de Bercy et de l'Entrepôt. — *Vins rouges.* — Basse-Bourgogne nouveau, le muid de 272 litres, 140 fr. à 175 fr. — Bandol, nouveau, l'hectolitre, 48 fr. à 52 fr. — Bayonne, nouveau, l'hectolitre, 60 fr. à 65 fr. — Blois, nouveau, la pièce, 110 fr. à 130 fr. — Blois, vins dits noirs, nouveau, la pièce, 135 fr. à 150 fr. — Bordeaux, vieux, la pièce, 150 fr. à 160 fr.; nouveau, 170 fr. à 190 fr. — Cahors, nouveau, la pièce, 170 fr. à 180 fr. — Charente, nouveau, la pièce, 130 fr. à 145 fr. — Cher, nouveau, la pièce, 130 fr. à 155 fr. — Chinon, vieux, la pièce, 175 fr.; nouveau, 165 fr. à 200 fr. — Côtes chalonaises, nouveau, la pièce, 130 fr. à 145 fr. — Fitou, vieux, l'hectol., 54 fr. à 60 fr.; nouveau, 55 fr. à 60 fr. — Gaillac, nouveau, la pièce, 135 fr. à 140 fr. — Gâté-

nais, nouveau, la pièce, 95 fr. à 110 fr. — Mâconnais-Beaujolais, vieux, la pièce, 170 fr. à 220 fr.; nouveau, 175 fr. à 185 fr. — Montagne du Var, nouveau, l'hectolitre, 47 fr. à 50 fr. — Montagne, vieux, l'hectolitre, 45 fr. à 52 fr.; nouveau, 46 fr. à 52 fr. — Narbonne, vieux, l'hectol., 52 fr. à 60 fr.; nouveau, 52 fr. à 60 fr. — Orléans, nouveau, la pièce, 120 fr. à 150 fr. — Roussillon, vieux, l'hectolitre, 62 fr. à 75 fr.; nouveau, 60 fr. à 70 fr. — Sancerre, nouveau, la pièce, 130 fr. à 140 fr. — Selles-sur-Cher, nouveau, la pièce, 130 fr. à 160 fr. — Touraine, nouveau, la pièce, 125 fr. à 135 fr. — Espagne, vieux, l'hectolitre, 45 fr. à 58 fr.; nouveau, 45 fr. à 60 fr. — Italie, vieux, l'hectolitre, 48 fr. à 60 fr.; nouveau, 55 fr. à 60 fr. — Portugal, nouveau, l'hectolitre, 58 à 62 fr. — Sicile, vieux, l'hectolitre, 47 fr. à 62 fr.; nouveau, 50 fr. à 65 fr. — *Vins blancs.* — Anjou, nouveau, la pièce, 150 fr. à 165 fr. — Basse-Bourgogne, le muid, vieux, 160 fr. à 220 fr.; nouveau, 150 à 180 fr. — Bergerac et Sainte-Foy, vieux, la pièce, 150 fr. à 195 fr.; nouveau, 150 fr. à 195 fr. — Chablis et environs, le muid, vieux, 190 fr. à 200 fr.; nouveau, 170 fr. à 220 fr. — Nantais, nouveau, la pièce, 65 fr. à 75 fr. — Pouilly-Fuissé, vieux, la pièce, 180 fr. à 210 fr.; nouveau, 170 fr. à 180 fr. — Piquepoul, vieux, l'hectolitre, 53 fr. à 60 fr. — Pouilly-Sancerre, nouveau, la pièce, 160 fr. à 170 fr. — Vouvray, vieux, la pièce, 155 fr. à 220 fr.; nouveau, 160 à 180 fr.

Spiritueux. — C'est encore la baisse qui a dominé pendant la huitaine écoulée : de 58 fr. 50 clôture de la semaine dernière, le marché a fait successivement : 58 fr., 57 fr. 50, pour clôturer à 57 fr. 75, soit une baisse de 75 centimes. Le livrable en mars et avril est tombé à 58 fr. 25 les quatre mois de mai, à 60 fr. 50 et les quatre derniers se sont maintenus entre 56 fr. 50 et 57 fr. — Le marché de Lille a fléchi au prix de 58 fr. 50 à 58 fr. 25, et les marchés du Midi, non seulement accuse toujours du calme, mais encore conservent leurs mêmes prix. Le stock est actuellement de 13,900 pipes contre 9,825 l'an dernier à pareille date. Voici au sujet de l'article 3/6 ce que nous lisons dans une feuille ordinairement bien informée : Le bilan n'est pas favorable à la hausse, au moins pour le présent; quant à l'avenir, il ne semble pas qu'il soit non plus bien prodigue d'espérances; il faut regarder au delà du Rhin et de tenir en garde contre l'envahissement des alcools allemands, dont il a été fait une énorme quantité, qui sont prêts à franchir la frontière, malgré les droits si nous manifestons la moindre velléité de faire tant soit peu la hausse. Dans ces conditions, les affaires sont condamnées à une immobilité presque complète. — A Paris, on cote 3/6 betterave, 1^{re} qualité disponible, 57 fr. 25 à 57 fr. 75; mars, 57 fr. 50 à 58 fr.; quatre de mai, 60 fr. 25; quatre derniers, 56 fr. 25 à 56 fr. 50.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Glucoses. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires présentent plus d'activité que durant la semaine précédente, et les prix sont plus fermes. On cote par 100 kilog. pour les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, à Paris, 56 fr. 75; les 99 degrés, 64 fr. 50; sucres blancs, 64 fr. 50; — à Valenciennes, sucres bruts, 55 fr. 50; à Lille, 55 fr. 50 à 56 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris était le 1^{er} mars de 858,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 17,000 sacs depuis huit jours. Les prix des sucres raffinés sont assez faibles; ils se fixent de 109 fr. 50 à 110 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 68 à 72 fr. pour l'exportation. — Toujours beaucoup de calme sur les sucres coloniaux dans les ports; on paye les raffinés 112 à 115 fr. par 100 kilog. à Bordeaux.

Féculs. — Les prix sont toujours faibles. On cote à Paris 33 à 34 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 30 fr. pour celles de l'Oise; à Epinal, 34 fr. pour celles des Vosges.

Glucoses. — On cote à Paris par quintal métrique : sirop de froment, 52 à 54 fr.; sirop massé, 40 à 42 fr.; sirop liquide, 34 à 36 fr.; sirop de maïs, 42 à 44 fr.

Houblons. — Les ventes sont peu importantes, mais les prix sont très fermes. On paye à Alost 146 à 150 fr. par 100 kilog.; à Poperinghe, 200 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Nouvelle baisse sur les huiles de graines. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 69 fr. 25; en tonnes, 71 fr. 25, épurée en tonnes, 79 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 59 fr.; en tonnes, 61 fr. A Rouen, on cote : huile de colza, 70 fr.; de lin, 67 à 73 fr.; d'arachides, 88 à 90 fr. — A Nice, les huiles d'olives valent : surfines, 160 fr.; nouvelles, 100 à 120 fr.; lampantes, 80 à 85 fr.; le tout par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les cours varient peu. On paye à Cambrai par hectolitre : oilette, 30 fr. à 32 fr.; cameline, 10 fr. à 14 fr.

Tourteaux. — Prix un peu plus faibles. On paye à Marseille : tourteaux de lin, 18 fr. 75; arachides en coques, 12 fr. 50; arachides décortiquées, 17 fr. 65; ricins, 11 fr.; sésame blanc, 17 fr.; œillette, 14 fr. 50; colza du Danube, 15 fr. 25; coton 12 fr.; palmiste naturel, 12 fr.; ravison, 14 fr. 25. — Dans le Nord, tourteaux d'œillette, 19 fr.; colza, 18 fr. à 20 fr.; lin, 23 fr. à 24 fr.; cameline, 19 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude valent à Dunkerque, 36 fr. par 100 kilog.

VIII. — *Matières résineuses et produits divers.*

Matières résineuses. — Les affaires sont lentes dans le Sud-Ouest. On paye à Bordeaux, 99 fr.; Dax, 92 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Chanvres. — Les chanvres d'Anjou sont payés à Saumur, 75 fr. à 100 fr. par 100 kilog., avec peu d'offres.

Suifs. — Nouvelle hausse à Paris, où l'on paye 90 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; et 67 fr. 50; pour les suifs en branches.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 214,522 kilog. de beurres. Au dernier jour on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 50 à 4 fr. 80; petits beurres, 2 fr. 10 à 3 fr. 40; Gournay, 2 fr. 60 à 5 fr. 40; Isigny, 2 fr. 90 à 8 fr. 40

Œufs. — Du 20 au 26 février, il a été vendu à la halle de Paris 9,398,075 œufs. Au dernier marché, on cotait par mille; choix : 100 fr. à 116 fr.; ordinaires, 65 fr. à 81 fr.; petits, 50 fr. à 61 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 22 et 25 février, à Paris, on comptait 1,000 chevaux; sur ce nombre, 351 ont été vendus comme il suit :

Chevaux de cabriolet.....	Amenés.		Vendus.		Prix extrêmes.
— de trait.....	235	61	200	à 1.050 fr.	
— hors d'âge.....	305	73	290	à 1.100	
— à Penchère.....	343	100	25	à 985	
— de boucherie.....	51	51	30	à 325	
	66	66	20	à 90	

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 23 au mardi 28 février :

	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 27 février.			Prix moyen.	
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.		En totalité.	1 ^{re}	2 ^e		3 ^e
							qual.		qual.
Bœufs.....	5,493	3,234	1,465	4,669	342	1.68	1.44	1.16	1.36
Vaches.....	1,453	861	451	1,312	238	1.56	1.30	1.00	1.24
Taureaux.....	311	236	42	278	390	1.35	1.20	1.08	1.20
Veaux.....	3,416	2,473	883	3,356	75	2.34	2.14	1.64	1.95
Moutons.....	32,592	25,170	6,417	31,587	20	2.12	1.95	1.82	1.87
Porcs gras.....	5,742	2,221	3,092	5,313	88	1.56	1.52	1.48	1.51
— maigres.....	4	"	4	4	40	1.80	"	"	1.80

Les ventes ont été assez actives, pour les diverses catégories, et les prix acquis durant la semaine précédente se maintiennent; il y a même eu un peu de hausse sur la viande de porc. — Sur les marchés des départements, on cote suivant les localités : *Le Mans*, vaches pour la boucherie, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 par kilog. de viande nette sur pied; veaux, 1 fr. 55 à 1 fr. 65; vaches pour herbages, 250 fr. à 350 fr. la pièce; moutons, 1 fr. 90 à 2 fr. — *Amiens*, vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 65; veaux, 1 fr. 65 à 1 fr. 95; porcs, 1 fr. 30 à 1 fr. 40. — *Rouen*, veaux, 1 fr. 70 à 2 fr. 05; moutons, 1 fr. 90; porcs, 1 fr. 30 à 1 fr. 45. — *Le Havre*, bœufs, 0 fr. 70 à 0 fr. 80 par kilog. sur pied; veaux, 1 fr. 05 à 1 fr. 25; moutons, 0 fr. 95 à 1 fr. 05. — *Nantes*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; veaux, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; moutons, 1 fr. 50 à 2 fr. 20; porcs, 1 fr. 20 à 1 fr. 50. — *Nancy*, bœufs, 76 fr. à 83 fr. par 100 kilog. poids brut; vaches, 60 à 76 fr.; porcs, 80 fr. à 86 fr.; moutons vivants, 100 à 110 fr.; veaux, 55 fr. à 62 fr. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; taureaux, 1 fr. 04 à 1 fr. 20; vaches, 1 fr. à 1 fr. 52; veaux (poids vivant), 0 fr. 90 à 1 fr. 06; mouton, 1 fr. 10 à 1 fr. 80; porcs (poids vivant), 1 fr. 08 à 1 fr. 20. — *Bourgoïn*, bœuf, 60 fr. à 72 fr. les 100 kilog. poids brut; vaches, 54 fr. à 62 fr.; veaux, 82 fr. à 92 fr.; moutons, 80 fr. à 80 fr.; porcs, 110 fr. à 115 fr. — *Marseille*, bœufs 1^{re} qualité, 150 fr. les 100 kilog. poids net, 2^e, 145 fr., 3^e, 135 fr.; vaches 1^{re} qualité, 130 fr., 2^e, 120 fr., 3^e, 100 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 12,787 têtes, dont 95 bœufs, 25 veaux et 48 moutons venant

d'Amsterdam; 1,123 moutons d'Anvers; 2,789 moutons de Geestemunde; 75 bœufs et 3 veaux de Guttembourg; 556 moutons d'Hambourg; 43 bœufs, 4 veaux et 5 moutons d'Harlingen; 345 bœufs et 340 moutons de New-York; 234 moutons, 84 veaux et 4,660 moutons de Rotterdam. Prix du kilog. *bœuf* : 1^{re}, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 34; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton* : 1^{re}, 2 fr. 45 à 2 fr. 69; 2^e 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Porc* : 1^{re}, 1 fr. 70 à 1 fr. 81; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 21 au 27 février :

	kilog.	Prix du kilog. le 27 février.				
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache ..	211,913	0.92 à 1.86	0.70 à 1.66	0.76 à 1.30	1.00 à 3.00	0.10 à 0.92
Veau.....	168,522	1.88 2.32	1.46 1.92	1.04 1.48	1.40 2.60	" "
Mouton.....	60,051	1.72 1.98	1.32 1.80	0.90 1.40	1.44 3.12	" "
Porc.....	40,306	Porc frais.....		1.22 à 1.76; salé	1.50.	" "
480,792		Scit par jour..... 68,685 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 3,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent de la hausse pour toutes les sortes.

XI — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 2 mars (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 77 à 80 fr.; 2^e, 70 à 75 fr.; poids vif, 52 à 56 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.
79	66	58	120	105	106	92	87	78

XII. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 mars

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. 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.....	2,620	366	260	1.68	1.42	1.14	1.00 à 1.72	1.66	1.40	1.10	1.00 1.70
Vaches.....	574	88	355	1.56	1.30	1.00	0.85 à 1.60	1.52	1.30	1.00	85 1.50
Taureaux....	181	23	375	1.34	1.20	1.08	1.00 1.88	1.30	1.20	1.05	95 1.35
Veaux.....	1,505	282	80	2.30	2.10	1.60	1.46 2.40	"	"	"	" "
Moutons....	17,821	390	18	2.12	1.92	1.80	1.58 2.16	"	"	"	" "
Porcs gras..	4,019	91	84	1.52	1.52	1.48	1.42 1.60	"	"	"	" "
— maigres.				"	"	"	"	"	"	"	" "

Vente très active sur toutes les espèces.

XIII. — Résumé.

Maintien des cours des céréales, sur les produits animaux, les sucres; mais baisse sur les féculés, les huiles, les tourteaux, tel est le résumé de la semaine.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Amélioration à nos rentes : le trois pour cent à 83 fr. 15, gagne 0 fr. 65; le cinq pour cent à 115 fr. 60, gagne 0 fr. 85. Bonne tenue de nos chemins de fer : La situation des Sociétés de crédit et des Sociétés industrielles et commerciales reste difficile.

Cours de la Bourse du 2 février au 1^{er} mars 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :	Plus Plus Dernier			Fonds publics et Emprunts français et étrangers	Plus Plus Dernier		
	bas.	haut.	cours.		bas.	haut.	cours.
Rente 3 0/0.....	82.00	83.15	83.45	Obligations du Trésor	"	"	566.00
Rente 3 0/0 amortis.....	83.20	83.50	83.40	remb. à 500.4 0/0.	100.1/4	101.00	"
Rente 4 1/2 0/0.....	112.50	113.00	113.00	Consolidés angl. 3 0/0.	63.00	63 1/2	100.1/4
Rente 5 0/0.....	114.80	115.60	115.60	5 0/0 autrichien.....	105.00	106.25	63.1/2
Banque de France.....	5120.00	5250.00	5250.00	4 0/0 belge.....	322.50	325.00	106.00
Comptoir d'escompte.....	1065.00	1010.00	1010.00	3 0/0 égyptien.....	25.1/2	26 1/4	325.00
Société générale.....	630.00	655.00	655.00	5 0/0 Etats-Unis.....	116.3/4	117.00	116.3/4
Crédit foncier.....	1525.00	1533.75	1525.00	Honduras, obl. 300.....	"	"	"
Est.....Actions d ^e	745.00	760.00	755.00	Tabacs ital, obl. 500.....	505.00	505.00	505.00
Midi.....d ^e	1240.00	1257.50	1257.50	6 0/0 peruvien.....	01.00	00.00	21.00
Nord.....d ^e	2075.00	2099.00	2085.00	5 0/0 russe.....	87.25	88.75	88.75
Orléans.....d ^e	1300.00	1310.10	1310.00	5 0/0 turc.....	11.00	11.30	11.10
Ouest.....	878.75	830.00	828.75	5 0/0 roumain.....	87.25	87.50	87.25
Paris-Lyon-Méditerranée d ^e	1670.00	1690.00	1630.00	Bordeaux, 100, 3 0/0.....	98.00	99.00	98.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0.....	39.00	39.00	39.00	Lille, 100, 3 0/0.....	105.00	107.00	107.00
Italien 5 0/0.....	85.50	86.00	86.00				

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETTERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (11 MARS 1882.)

Le 50^e anniversaire de l'élection de M. Chevreul à la Société d'agriculture. — Le vinage des vins. — Projet de loi présenté par M. Léon Say à la Chambre des députés. — Concurrence des vins italiens et espagnols vinés à 15 degrés. — Texte du projet de loi. — Le bail emphytéotique devant le Sénat. — Texte des articles adoptés par la haute Assemblée. — Conditions de l'enregistrement des baux emphytéotiques. — Election d'un membre associé à la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — M. de Kerchove de Denterghem, M. Louvet. — La trichine et les importations de viande de porc d'Amérique. — Délégation adoptée par l'Académie de médecine. — La trichinose et la cuisson des viandes de porc. — Vente d'animaux reproducteurs à la vacherie nationale de Corbon et à la bergerie de l'École nationale d'agriculture de Grignon. — Expériences de vaccination charbonneuse organisées par la Société d'agriculture de la Nièvre. — Le phylloxera. — Note de M. de Lafite sur le bitume de Judée. — Les vignes du Soudan. — Orges et sarrasin pour semences. Exposition d'horticulture à Anvers. — Date définitive du concours de couveuses artificielles de Châteauroux. — Fondations municipales faites à Champigny-en-Beauce par M. Dessaignes. — Les sucreries de Bourgogne et la culture de la betterave à sucre dans l'est de la France.

I. — *Hommage à M. Chevreul.*

Les lecteurs trouveront plus loin un compte rendu complet du banquet qui a été offert le 5 mars par la Société nationale d'agriculture à M. Chevreul, son président. Cette fête est désormais un fait historique. Le gouvernement de la République s'est joint à la Société d'agriculture pour rendre un hommage exceptionnel à un homme de science qui réunit en sa personne des conditions qu'on ne rencontrera probablement jamais : de grandes découvertes dans les sciences pures et appliquées, la possession complète de toutes ses facultés et une ardeur au travail encore juvénile, alors qu'il est presque centenaire, la vénération de tous ceux qui, dans le monde entier, s'occupent de sciences, la direction des travaux du premier corps agricole du XIX^e siècle. Dans le discours de M. de Mahy, ministre de l'agriculture, et de M. Dumas, président du banquet, on trouvera l'appréciation faite, dans les termes les plus élevés, de la longue vie de M. Chevreul et des immenses services qu'il a rendus. C'est un grand et légitime honneur qui lui est fait par la décision du gouvernement de donner dès maintenant son buste en marbre à la Société d'agriculture.

II. — *Le vinage à prix réduit.*

M. Léon Say, ministre des finances, vient de prendre l'initiative de présenter à la Chambre des députés un projet de loi auquel applaudiront les agriculteurs de toutes les parties de la France, car il tend à donner satisfaction à tous les intérêts. Il s'agit de l'autorisation de verser de l'alcool sur les vins moyennant un droit de 20 fr. en principal ou de 25 fr. en principal et décimes compris, par hectolitre d'alcool pur. Cette mesure est d'ailleurs commandée par les nouvelles conventions internationales qui admettront en France les vins d'Espagne et d'Italie vinés à 15 degrés, au droit de 2 francs par hectolitre. Ainsi que l'exposé des motifs de M. le ministre des finances le fait remarquer, c'est un devoir impérieux de modifier le régime intérieur des vins, afin que les produits de la viticulture française puissent lutter contre la concurrence de ces vins. Il faut espérer que la Chambre des députés et le Sénat voteront immédiatement ce projet de loi, car il devient urgent que la mesure soit appliquée. Voici le texte complet du projet :

Art. 1^{er}. — L'alcool versé sur les vins en quantité limitée à ce qui est nécessaire pour porter la force alcoolique à 15 degrés au maximum est affranchi de droit de consommation et, le cas échéant, des droits locaux d'entrée et d'octroi. Il est soumis seulement, en tous lieux, à une taxe spéciale de vingt francs (20 francs) par hectolitre en principal.

Cette taxe est exigible au moment même où les alcools sont versés sur les vins.

L'exemption de tous droits demeure néanmoins acquise pour les alcools qui, dans les conditions prévues par le dernier paragraphe de l'article 21 du décret du 17 mars 1852, sont ajoutés aux vins destinés à l'exportation.

Art. 2. — Les dispositions du 1^{er} paragraphe de l'article précédent s'appliquent exclusivement aux opérations d'alcoolisation effectuées, soit chez les producteurs, soit dans les entrepôts publics ou privés. Ces opérations devront avoir lieu en présence du service.

Art. 3. — Un règlement d'administration publique déterminera les obligations attachées à la réception et à l'emploi des alcools destinés à être versés sur les vins et fixera, selon les divers cas qui peuvent être prévus, le minimum de quantités d'alcool que chaque alcoolisation devra comprendre.

Ce projet de loi est très libéral; il ne touche pas à la franchise des bouilleurs de cru; il se borne aux dispositions indispensables pour assurer l'emploi de l'alcool au vinage. Au sujet de ce projet de loi, un de nos correspondants nous envoie les réflexions suivantes :

« Le gouvernement en prenant des mesures pour que les sucres et les alcools reçoivent les destinations indiquées verrait incontestablement augmenter les recettes du Trésor, tout en opposant une forte digue à l'invasion des vins étrangers; ajoutant à ces dégrèvements celui de 40 millions sur l'impôt foncier, puis la diminution des tarifs sur les chemins de fer, pour les engrais, les insecticides et les plants de vigne, l'agriculture en général et la viticulture en particulier n'auraient plus qu'à se mettre hardiment à l'œuvre et à remercier le gouvernement d'avoir pris d'aussi justes et sages déterminations. »

L'exposé des motifs du projet de loi donne enfin des appréciations sur le dégrèvement des sucres, que nous devons reproduire : « Les circonstances justifieront peut-être encore un dégrèvement plus étendu des taxes sur les sucres employés dans la fabrication des vins; mais, eu égard à la situation créée par la loi du 19 juillet 1880, cette question n'exige pas une solution immédiate. Celle du vinage des vins, au contraire, est de la plus extrême urgence, et c'est pour ce motif que le gouvernement a pensé qu'il ne devait pas hésiter à la soumettre aux délibérations du Parlement parallèlement avec l'examen des nouveaux traités de commerce. »

II. — *Le bail emphytéotique.*

Le Sénat a adopté, après plusieurs séances laborieuses, le projet de loi sur le bail emphytéotique, détaché du Code rural. Des modifications importantes ont été apportées au texte primitivement proposé par la Commission; ces modifications portent sur les articles 1, 2, 3, 9, 11, 13 et 14. Nous ne reproduirons pas les articles qui ont été maintenus tels que nous les avons donnés dans notre chronique du 4 février (p. 162 de ce volume); mais nous allons faire connaître les nouvelles dispositions adoptées par le Sénat.

Voici d'abord le texte des trois premiers articles :

Article premier. — Le bail emphytéotique de biens immeubles confère au preneur un droit réel susceptible d'hypothèque; ce droit peut être cédé et saisi dans les formes prescrites pour la saisie immobilière.

Ce bail doit être consenti pour plus de dix-huit ans et ne peut dépasser quarante-dix ans; il ne peut se prolonger par tacite reconduction.

Art. 2. — Le bail emphytéotique ne peut être valablement consenti que par ceux qui ont le droit d'aliéner, et sous les mêmes conditions, comme dans les mêmes formes.

Les immeubles appartenant aux mineurs ou interdits pourront être donnés à bail emphytéotique en vertu d'une délibération du conseil de famille homologuée par le tribunal.

Le mari pourra aussi donner à bail emphytéotique les immeubles dotaux avec le consentement de la femme et l'autorisation de justice.

Art. 3. — La preuve du contrat d'emphytéose s'établira conformément aux règles du Code civil en matière de baux.

À défaut de conventions contraires, il sera régi par les dispositions de la présente loi.

L'article 9 qui comportait quatre paragraphes, a été réduit à un seul :

Art. 9. — L'emphytéote peut acquérir au profit du fonds des servitudes actives, et le grever, par titre, de servitudes passives, pour un temps qui n'excédera pas la durée du bail et à charge d'avertir le propriétaire.

L'article 11 règle les conditions de l'expropriation du bail emphytéotique dans les termes qui suivent :

Art. 11. — En cas d'expropriation pour cause d'utilité publique, le bailleur devra faire connaître le droit de l'emphytéote conformément aux dispositions de l'article 21 de la loi du 3 mai 1841. Des indemnités distinctes seront accordées au bailleur et au preneur.

Enfin, les derniers articles sont ainsi conçus :

Art. 13. — Les articles 1, 9 et 11 sont applicables aux emphytéoses antérieurement établies, si le contrat ne contient pas de stipulations contraires.

Art. 14. — L'acte constitutif de l'emphytéose n'est assujéti qu'aux droits d'enregistrement et de transcription établis pour les baux à ferme ou à loyer d'une durée limitée.

Le paiement de ces droits d'enregistrement est fractionné si les parties le requièrent, conformément à l'article 11 de la loi du 23 août 1871. Chaque échéance est acquittée solidairement, dans le délai prescrit et sous les peines édictées par l'article 14 de la même loi, par le bailleur et par le preneur qui sont alors détenteurs des biens.

Les mutations de toute nature ayant pour objet soit le droit du bailleur, soit le droit du preneur, sont soumises aux dispositions de la loi du 22 frimaire an VII et des lois subséquentes concernant les transmissions de propriété d'immeubles. Le droit est liquidé sur la valeur vénale déterminée par une déclaration estimative des parties.

Ce dernier article donne satisfaction aux vœux des agriculteurs. Ainsi que M. Dessaignes l'a parfaitement montré, le bail emphytéotique ne peut avoir d'effet réellement utile qu'autant qu'il n'est pas soumis à des droits d'enregistrement plus élevés que ceux, déjà trop lourds, qui pèsent sur les baux ordinaires d'une durée plus limitée.

IV. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 8 mars, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé dans la Section de grande culture. Sur 52 votants, la majorité étant de 27, M. Jacquemart a été élu par 28 voix contre 31 données à M. Besnard et 3 à M. Petit (de Champagne). On sait que M. Jacquemart, agriculteur et fabricant de sucre à Quessy (Aisne), est un des doyens et des plus remarquables cultivateurs de ce département où l'art de cultiver les terres a fait de grands progrès, grâce surtout à la betterave à sucre.

V. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. le comte de Kerchove de Denterghem, ancien président de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, et du cercle d'arboriculture de Belgique. Né en 1819, M. de Kerchove s'était voué avec passion au culte de l'horticulture, et y consacrait tous les loisirs que lui ont laissés les fonctions de

bourgmestre de Gand et de membre du Parlement qu'il a remplies pendant de longues années avec distinction.

M. Louvet, ancien ministre de l'agriculture et du commerce en 1870, vient de mourir à un âge encore peu avancé; depuis douze ans, il vivait complètement retiré des affaires publiques.

VI. — *La trichine et les viandes de porc étrangères.*

Nous avons, à plusieurs reprises, critiqué les mesures que l'on avait prises au sujet du commerce de la viande de porc, en répandant partout la terreur de la trichinose. Notre opinion s'était faite d'après des expériences qui nous avaient démontré que la cuisson de la viande de porc à la température de 100 degrés détruit absolument la trichine. Néanmoins un décret a prohibé la viande de porc de provenance étrangère jusqu'à la création d'une inspection générale de toutes les importations; nous avons dit que cette inspection était absolument impossible et que chacun possède un remède bien autrement efficace dans sa cuisine, puisqu'il suffit de bien cuire la viande de porc pour échapper à la trichinose. L'Académie de médecine vient de se ranger complètement à notre manière de voir, en adoptant, dans sa séance du 28 février, à l'unanimité moins une voix, les conclusions suivantes rédigées par notre confrère M. Bouley au nom d'une Commission spéciale :

« L'Académie prérant en considération :

« 1^o Que, depuis un assez grand nombre d'années, les viandes porcines, de provenance américaine ou allemande, sont entrées librement en France, et ont été livrées à la consommation sans qu'elles aient été soumises à une inspection spéciale, au point de vue de la trichine;

« 2^o Que, malgré l'usage très répandu qui a été fait de ces viandes, notamment dans l'armée et dans les grands centres manufacturiers et industriels, la trichine, hormis une seule fois où elle procédait d'un porc indigène, n'a été observée dans aucune des régions de la France, bien que son existence fréquente en Allemagne ait appelé sur elle, d'une manière toute particulière, l'attention des médecins;

« 3^o Que cette immunité, dont jouissent nos populations, à l'endroit de la trichinose, se rattache, à n'en pas douter, à nos habitudes culinaires, la viande de porc n'étant généralement consommée en France qu'après avoir subi une température de cuisson qui n'est pas compatible avec la conservation de la vie des trichines;

« 4^o Qu'enfin une inspection microscopique efficace ne pourrait être que bien difficilement applicable à la masse énorme de quarante millions, au moins, de kilogrammes de viandes porcines présentée annuellement à l'importation; et que, dans tous les cas, cette inspection ne saurait donner une garantie certaine de l'innocuité de ces viandes au point de vue de la trichinose, l'irrégularité de la dissémination des trichines ne permettant pas d'induire de leur absence dans un point qu'elles n'existent pas dans un autre;

« Est d'avis qu'il n'est pas nécessaire de soumettre à une inspection microscopique les viandes porcines d'importation étrangère, pour prévenir l'infection trichinotique chez les populations qui font usage de ces viandes, les habitudes culinaires de ces populations ayant été démontrées jusqu'à présent efficaces à les préserver de cette infection;

« Et qu'il suffit, pour les tenir en garde contre les dangers possibles de l'usage de la viande de porc consommée crue ou incomplètement cuite, de leur signaler dans une instruction spéciale qui sera distribuée dans toutes les communes par les soins de l'Administration.»

Ces conclusions sont extrêmement sages, et nous espérons qu'elles mettront fin à des mesures prohibitives qui n'étaient pas suffisamment légitimées, et à la terreur qu'on avait cherché à répandre contre l'usage de la viande de porc. Encore une fois, nous répétons que cette viande ne présente aucun danger quand elle est bien cuite. D'une manière générale, une bonne cuisson est nécessaire pour toutes les viandes.

VII. — *Ventes d'animaux reproducteurs.*

Les ventes annuelles d'animaux reproducteurs provenant des établissements de l'Etat vont avoir lieu dans quelques semaines.

La première en date sera à la vacherie nationale de Corbon (Calvados), récemment placée sous la direction de M. Lépine; elle se fera le jeudi, 20 avril, et comprendra des taureaux, vaches et génisses de la race pure de Durham. Le catalogue se distribue à la vacherie, à Corbon, par Cambremer (Calvados), ou au ministère de l'agriculture.

La vente de béliers provenant des bergeries de Grignon, aura lieu à Grignon, le lundi, 24 avril, à midi; elle comprendra un certain nombre de béliers des races southdown, dishley et dishley-mérinos.

VIII. — *Expériences de vaccination charbonneuse.*

Des expériences de vaccination contre le charbon, suivant la méthode de M. Pasteur, sont organisées sur des animaux des espèces chevaline, bovine, ovine, caprine, par les soins de la Société départementale d'agriculture de la Nièvre, sous la direction de son président, M. de Bouillé. Ces expériences auront lieu à Nevers, sur les terrains de Médière, occupés autrefois par l'administration de la marine, savoir : 1° samedi 11 mars, à deux heures du soir, première inoculation vaccinale par *virus charbonneux atténué*; — 2° samedi 25 mars, à deux heures du soir, deuxième inoculation vaccinale par *virus charbonneux moins atténué*; — 3° jeudi 6 avril, à deux heures du soir, troisième inoculation par *virus très virulent*; — 4° samedi 8 avril, à deux heures du soir, autopsie des animaux morts. — La Société départementale d'agriculture de la Nièvre invite les agriculteurs et les vétérinaires de la Nièvre et des départements du Centre à assister aux expériences.

IX. — *Le phylloxera.*

Dans un précédent numéro, nous avons signalé une note de M. Abric sur l'emploi du bitume de Judée contre le phylloxera. A cette occasion, M. Prosper de Lafitte a rappelé, dans une lettre envoyée à l'Académie des sciences du 27 février, que la première idée des expériences à entreprendre sur cette matière appartient à M. le comte de Bertou décédé aujourd'hui, et que lui-même a fait paraître dès 1879 une étude sur la question dans le *Journal de l'agriculture*. Ce sont ces travaux qui ont été le point de départ des recherches dont le bitume de Judée a été l'objet depuis cette date. M. de Lafitte ajoute avec raison que, si l'on parvient à se servir utilement du bitume de Judée contre le phylloxera, le nom de M. de Bertou ne devra pas être oublié.

X. — *Les vignes du Soudan.*

Les vignes tuberculeuses du Soudan sur lesquelles l'attention a été appelée en 1881, sont toujours recherchées par quelques expérimentateurs. A ce sujet, M. Godefroy-Lebeuf, horticulteur à Argenteuil (Seine-et-Oise), nous prie d'annoncer qu'il vient de recevoir des graines fraîches de ces vignes qui ont levé après trente jours de semis. Il les vend à raison de 70 fr. les cent graines, ou 1 fr. la graine.

XI. — *Orges et sarrasin de semence.*

Les bonnes graines de semence sont toujours trop peu abondantes. M. Victor Châtel, agriculteur à Valeograin-Campandré (Calvados),

nous annonce qu'il peut disposer de 80 hectolitres d'orge Chevalier, 60 hectolitres d'orge ordinaire et 200 hectolitres de très bon sarrasin breton. On sait que l'orge Chevalier est spécialement recherchée pour la brasserie, notamment en Angleterre.

XII. — *Exposition d'horticulture à Anvers.*

Une exposition d'horticulture organisée par la Société royale d'agriculture et d'horticulture d'Anvers aura lieu dans cette ville les 2 et 3 avril; c'est la 137^e exposition de cette Société. Cette solennité, limitée aux membres de la Société, comprendra 75 concours pour les diverses natures de plantes. Toutefois, il y aura une exception, seulement en faveur des peintres de fleurs.

XIII. — *Concours de couveuses artificielles.*

A diverses reprises, nous avons parlé du concours de couveuses artificielles organisé à Châteauroux sous le patronage du ministère de l'agriculture, de la Société d'agriculture de l'Indre et du Conseil municipal de Châteauroux. La date de ce concours vient d'être définitivement fixée du 15 avril au 10 mai; elle coïncidera avec le concours régional qui se tiendra dans cette ville. Les récompenses consisteront en deux prix, une médaille d'or et deux médailles d'argent données par le ministre de l'agriculture.

XIV. — *Un bon exemple à imiter.*

A diverses reprises, nous avons signalé avec plaisir les donations faites à des établissements ou à des communes dans un but de progrès agricole. A ce titre, nous devons signaler deux fondations faites récemment au profit de la commune et du bureau de bienfaisance de Champigny-en-Beauce (Loir-et-Cher), par M. Dessaignes, ancien député, maire de cette commune. La première est une rente annuelle de 1,000 francs à la commune, dont 500 francs applicables à l'entretien des chemins ruraux, 450 fr. à la rétribution des cours d'adultes faits par l'institutrice et l'instituteur, 50 francs à l'augmentation du traitement du garde champêtre. La seconde est une rente de 450 francs au profit du bureau de bienfaisance, pour être employée en distributions de linge de corps et de ménage, en soins médicaux, en subvention au profit d'une sage-femme, en secours ordinaires de toutes sortes. M. Dessaignes a droit aux remerciements et aux éloges de tous les hommes de bien.

XV. — *Sucres et betteraves.*

Il n'est pas douteux que la culture de la betterave à sucre pourra donner, dans une grande partie des régions de l'est et du centre de la France, des résultats semblables à ceux qu'elle a eus pour le nord de la France. Les efforts qui sont faits dans ce but doivent être encouragés. Nous signalons donc avec plaisir la création, sur l'initiative de M. le comte de Jacomel, ingénieur civil des mines, d'une société ayant pour objet de développer la culture de la betterave à sucre dans les départements de l'Ain, de la Côte-d'Or, de Saône-et-Loire et de l'Yonne, faisant partie de l'ancienne province de Bourgogne, et d'y créer et exploiter des usines pour la fabrication du sucre. Cette société, qui portera le nom de « Société des sucreries de Bourgogne, » se propose d'établir quatre usines pouvant traiter en moyenne, chaque année, 15 millions de kilog. de betteraves.

J.-A. BARRAL.

BANQUET OFFERT A M. CHEVREUL

C'est dans les salons du café Riche qu'a eu lieu, le 5 mars, le banquet offert par la Société nationale d'agriculture à M. Chevreul, son vénéré président, en commémoration du cinquantième anniversaire de son élection. La salle du banquet et les salons avaient été ornés avec le plus grand goût et un véritable luxe de plantes vertes et fleurs offertes par les serres des villes de Paris et de Versailles, par celles de l'école supérieure de pharmacie et de M. Lavallée, à Segrez (Seine-et-Oise).

M. Dumas, vice-président de la Société, présidait la fête, ayant à sa droite M. Chevreul, et à sa gauche M. de Mahy, ministre de l'agriculture. En face de lui, M. Boussingault, deuxième doyen de la Société, assisté d'une part de MM. Barral et Lavallée, et d'autre part de MM. Pasteur et Bouley. Autour de la table prenaient place successivement MM. Léon Say, le duc d'Aumale, Teisserenc de Bort, ~~Gaston Bazille, Gaudin, Tisserand, Daubree, Bouchardat, Careau, Bella, Duchartre, de Dampierre, Lecouteux, Gayot, Houzé, Pluchet, Peligot, de Quatrefages, Clève, Fassy, des Cars, Passy, Chatin, Blanchard, Tresca, de Parieu, Prillieux, Becquerel, Chambrelent, Muret, Risler, Josseau, Duval, Perrier, Baudrillart, Grandvoinet, Eugène Marie, d'Havrincourt, Dutertre, Bignon, d'Esterno, Renou, Mille, de Retz, de Luczy, Barbié du Bocage; M. Laverrière, bibliothécaire de la Société, et M. Pitman, représentant de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.~~ La fig. 72 montre la vue de la salle du banquet, et donne une idée de la munificence qui a été déployée; les nombreuses et magnifiques pièces d'orfèvrerie qui garnissaient la table avaient été gracieusement offertes par la maison Christoffe. Quant au service, il suffit de dire que le café Riche, dont la réputation est universelle, avait tenu à faire mieux que jamais.

Au dessert, M. DE MAHY s'est levé et a porté, au nom du président de la République, un premier toast à M. Chevreul :

Au nom de M. le président de la République et avec son autorisation, j'ai l'honneur de porter un toast au vénérable président de la Société nationale d'agriculture, au doyen de la science française ou, pour mieux dire, au doyen de tous les savants de ce monde terrestre, à notre très excellent, très illustre et très cher M. Chevreul. (*Vifs applaudissements.*)

C'est une heureuse fortune pour un ministre, que son passage aux affaires, coïncidant avec un pareil anniversaire, lui donne la mission d'exprimer à un homme tel que M. Chevreul la sympathie, l'admiration, le respect du gouvernement et du pays!

Accoutumé depuis de longues années, par la direction même de mes études, au prestige du nom de M. Chevreul, j'apprécie très haut l'honneur qui m'est échu, et je pourrais être tenté de retracer l'existence de cet immortel à qui la nature a départi tous ses dons et qui, ayant franchi les limites de la longévité humaine, a conservé son exquisite bonté et la plénitude de la santé et du génie et voit en ce moment, autour de lui, la postérité respectueuse et reconnaissante. (*Applaudissements répétés.*)

Mais je ne peux pas oublier que, dans cette assemblée où se rencontrent tant de savants illustres, il en est un qui est particulièrement qualifié pour faire aujourd'hui l'éloge de M. Chevreul et parler de ses travaux : c'est le président de ce banquet, le vice-président de votre Société, messieurs, le compagnon et l'émule de M. Chevreul (*Applaudissements.*)

Je ne me pardonnerais pas de garder plus longtemps la parole : je remercie M. Dumas de me l'avoir accordée; je m'excuse de l'avoir acceptée avant lui, et je termine en vous annonçant qu'avec l'appro-

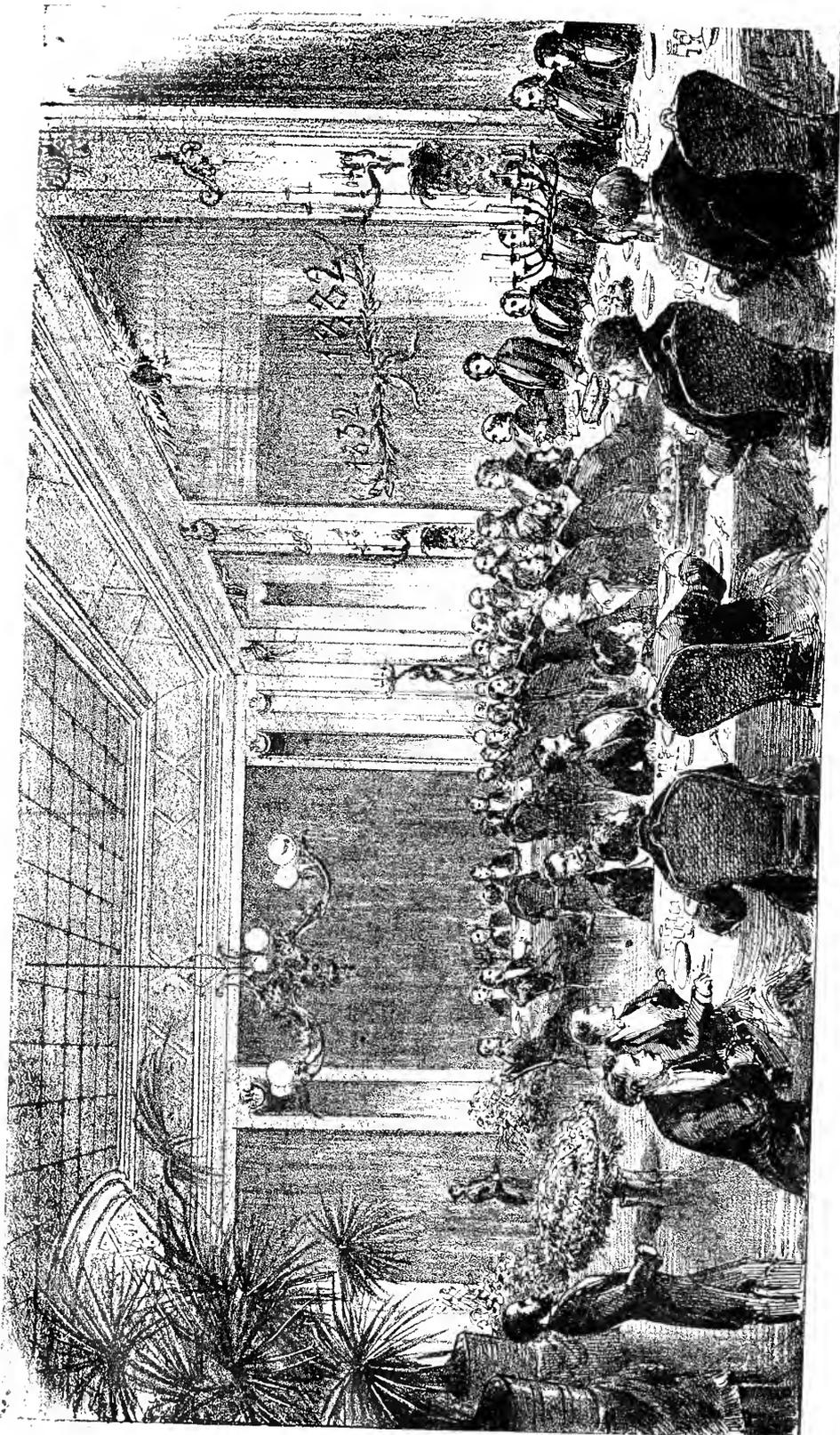


Fig. 72. — Banquet offert à M. Chevreul dans les salons du café Riche.

bation de M. le président de la République et du conseil des ministres, mon honorable collègue de l'instruction publique et des beaux-arts, M. Jules Ferry, appréciateur compétent du mérite et juste admirateur de M. Chevreul, a décidé que le buste de M. Chevreul, membre de l'Institut de France, professeur au Muséum, président de la Société nationale d'agriculture, sera fait aux frais de l'Etat, pour être offert à la Société nationale par M. Chevreul lui-même. (*Applaudissements prolongés.*)

M. DUMAS a pris ensuite la parole et prononcé le discours suivant, souvent interrompu par de vifs applaudissements, qui retrace avec éloquence la grande vie de M. Chevreul : *reproduire son discours après quelques phrases*

Monsieur le Ministre, *très applaudi*
Mes chers Collègues, *la place nous manquera*

Proposer un toast en l'honneur de notre illustre et vénéré Président, c'est, Dieu merci ! souhaiter bonne santé à un homme qui se porte bien ! demander longue vie pour celui qui, laissant un siècle en arrière, marche d'un pas ferme vers un siècle nouveau, c'est douter du respect que le temps a pour lui et le temps est accoutumé à le respecter.

Mais, comment résister à ces sentiments de fierté, à ces élans de reconnaissance, à ces épanchements de cœur qui nous réunissent dans un même vœu, en l'honneur du Patriarche, qui pour le monde entier personnifie la science française, de notre Président permanent dont les lumières dirigent nos travaux depuis cinquante années, de l'homme bon, juste, droit et vrai, fait pour servir de modèle à tous. Vous avez voulu qu'en cette occasion extraordinaire l'expression de nos pensées fut durable, et vous m'avez chargé de les proclamer, comme le plus ancien témoin de sa noble et longue vie.

La plupart d'entre nous n'étaient pas nés, en effet, quand notre Président avait déjà pris place parmi les savants les plus renommés de ces temps éloignés où régnaient : Laplace, Berthollet et Cuvier ; où débutaient : Ampère, Arago, Gay-Lussac et Thenard. Il avait dès lors marqué déjà lui-même et pour toujours son rang parmi les bienfaiteurs de l'humanité.

Combien depuis ce moment, ont commencé près de lui et sont tombés en chemin, tandis qu'il restait debout, prêt à tendre aux arrivants une main amie. Pareil au vieux chêne qui sous ses verts rameaux, autour de son tronc robuste, abrite des générations sans cesse renouvelées, notre Président presque centenaire, prodigue encore aux arrière-petits-fils de ses premiers disciples, les trésors d'une bienveillance toujours jeune et les leçons d'un savoir mûri par les ans.

Exemple sans précédent, que nos ancêtres n'ont jamais vu, et que nos descendants ne reverront pas, notre Président réunit aujourd'hui, comme à ses débuts, la précision patiente à l'esprit d'invention ; la persévérance qui ne se lasse pas, à l'imagination qui aime à devancer les faits ; le bon sens qui marche terre à terre, à l'esprit philosophique planant au-dessus des nuages.

M. le président ! Tel vous étiez lorsque dépossédant, en praticien, les abeilles de leur antique privilège, vous donniez naissance à la bougie qui a rendu votre nom populaire, tandis que vos savantes analyses ouvraient des voies nouvelles aux théories de la chimie organique ;

Tel vous étiez, lorsque étudiant, en chimiste, les principes colorants

et les procédés de la teinture, vous découvriez, en philosophe, les lois du contraste des couleurs, simultanément ou successif; la théorie des ombres colorées; l'art de définir enfin, au moyen de votre cercle chromatique, chaque nuance par un chiffre et de reproduire avec fidélité, en Amérique et sans les voir, les tons d'une étoffe ou les teintes d'un tableau créés en Europe;

Tel encore, quand examinant en critique exercé, en manipulateur habile, le pendule explorateur, la baguette divinatoire, les tables tournantes, et dissipant d'un souffle le merveilleux qui entourait leurs manifestations étranges, vous démontrâtes avec la prudence du physiologiste et la sagacité du psychologue, comment, en pareil cas, l'opérateur était la première dupe du charlatanisme dont il était le complice involontaire;

Tel, enfin, lorsque dans les débats auxquels vous présidez, au milieu de nous, plein de respect pour les opinions et de déférence pour les personnes, vous attachant aux faits précis, aux observations exactes, vous constataz avec autorité leur accord parfait avec les vrais principes de la science; à votre tribunal, la part est faite à la pratique, la théorie ne perdant jamais ses droits;

Tel vous étiez, tel vous êtes toujours et c'est ainsi que dans tout pays civilisé, le savant dès sa jeunesse s'est accoutumé à vénérer votre nom, l'artiste à méditer vos œuvres, le fabricant de tissus à mettre vos leçons à profit, le philosophe à venir à votre école, l'agriculteur à régler ses opérations d'après vos préceptes, ~~la ménagère elle-même à vous bénir.~~ La France est heureuse de posséder en vous le doyen respecté de la science humaine et de le contempler en pleine jouissance, de sa robuste santé, de ses facultés puissantes et même de ce don de l'invention, privilège envié de la jeunesse, que les ans n'ont pas effleuré.

Lorsque, ému des misères de ces époques si souvent troublées que vous avez traversées, vous jetez vos regards en arrière, quel merveilleux tableau déroule cependant à vos yeux ce siècle dont les découvertes auxquelles vous avez pris tant de part, ont fondé la science moderne! Ces découvertes, vous avez assisté à leur aurore; vous les avez vues naître, grandir, fructifier et s'étendre, renouvelant à la fois l'état social, l'équilibre des nations et la pensée humaine. Calmé et consolé par ce spectacle sublime, vous vous dites: le souffle de l'esprit a fait son œuvre, tout est bien: ce siècle que j'ai vécu aura son histoire et marquera sa place dans le temps. Cher maître, vous n'y serez point oublié.

Quand on nous demande à quel secret vous devez cette vigueur, cette longue carrière, ces succès toujours mérités, nous répondons: au travail, encore au travail, toujours au travail! mais aussi, dans la conduite de la vie, à la règle, à la modération; et dans la recherche de la vérité, à la persévérance, à l'amour de la méthode, au respect de l'imagination, au culte des idées élevées.

Et nous, vos confrères, vos admirateurs, vos amis, témoins familiers de l'usage que vous faites chaque jour de ces dons naturels ou acquis, nous prions la providence de nous en conserver longtemps encore la jouissance et c'est du plus profond de nos cœurs que nous souhaitons à notre patriarche, à notre illustre, cher et vénéré Président, longue vie et bonne santé!

Ce discours très réussi a été vivement applaudi

M. BARRAL, secrétaire perpétuel, au nombre des membres de la Société absents, a exprimé leurs regrets, et porté, en leur nom, un troisième toast :

Mon vénéré maître,

Le secrétaire perpétuel de notre Compagnie vient, auprès de vous et auprès de nos confrères, remplir un devoir en prenant un instant la parole au nom des absents.

Si tous les membres de la Société d'agriculture ne sont pas assis à cette table, ce n'est pas qu'il en soit un seul qui ne se soit associé à l'hommage d'affection profonde et de reconnaissante admiration que nous vous offrons. L'unanimité des membres de la Société a, en effet, donné par sa signature son adhésion empressée à l'idée de se grouper autour de vous dans une fête qui vous serait offerte; mais tous ne sont pas comme vous à l'abri des maladies ou ne supportent pas avec votre puissante et infatigable vigueur le poids des ans. Paris, des accidents ou des empêchements majeurs en ont tenu quelques-uns éloignés de Paris. Ils m'ont chargé de vous témoigner leurs plus vifs regrets. Je dépose ici, pour être conservés dans nos archives, les lettres ou les télégrammes des absents, afin de transmettre à nos successeurs la tradition des liens d'affection qui unissent les membres de notre Compagnie. Au dehors, on peut être divisé; mais dès qu'on franchit le seuil de la salle de nos séances, on ne songe plus qu'à ce qui rend les hommes de bien solidaires les uns des autres.

Ces témoignages de vénération, d'affection, et pourquoi ne le dirai-je pas? d'admiration, sont venus de toutes les parties de la France et de l'étranger, depuis le nord de l'Angleterre jusqu'à l'Autriche méridionale. Je les nomme par ordre alphabétique. Ce sont MM. de Béhague, retenu, hélas! dans son lit; Bertin, que vient de frapper ce matin même un deuil de famille; de Bouillé, rappelé à Nevers inopiment; Bouquet de la Grye, Chauveau, retenus par leurs fonctions, l'un à Troyes, l'autre à Lyon; Dailly, appelé en Italie par une grave maladie de sa fille; Louis Faucon, de Gasparin, tous deux dans les Bouches-du-Rhône où ils sont retenus par des indispositions; Hardy, directeur de l'école d'horticulture de Versailles, obligé de garder le lit; Alberto Levi, qui nous écrit de Goritz, combien il regrette de ne pouvoir être assis à cette table; Henri Marès, de Montpellier; Mathieu, de l'école forestière de Nancy; Milne-Edwards, Magne, Mangeon, désolés de ne pouvoir à cause de l'état de leur santé, venir prendre séance au milieu de nous; Richard Owen, le grand naturaliste de l'Angleterre; Jules Reiset, Rieffel, de Saint-Victor, Tieronnier, malades en Normandie, en Bretagne, en Bourgogne, dans le Nivernais.

Plusieurs de nos correspondants, ayant appris que nous nous réunissions ce soir pour vous témoigner toute notre affection, ont demandé à s'associer à notre fête et ont envoyé des télégrammes dont quelques-uns nous arrivent en ce moment même. La Société royale d'agriculture d'Angleterre a voulu être représentée parmi nous.

La Société d'agriculture montre ainsi qu'elle ne forme qu'une grande famille dont tous les membres, quoique placés dans les positions les plus diverses, se trouvent intimement unis autour de leur chef vénéré, dans l'amour du progrès et de la vérité, dans un dévouement absolu à l'agriculture. Entre nous tous, l'accord est parfait pour réaliser le

1. Il faut citer : M. Ballet, de Troyes; M. Bonjean, de Chambéry; M. Arnaudon, de Turin; M. Engel-Dollus, de Mulhouse; M. Sacc, en ce moment à Lyon; M. Casé, de Saint-Aubin (Eure).

bien, et lorsque, sous votre direction vénérée, nous soutenons, les uns ou les autres, des opinions diverses, c'est afin de faire jaillir la vérité, et de bien servir, au milieu des discussions qui s'appuient sur des expériences, la science, l'agriculture et la patrie.

En ce moment, Monsieur le ministre, Messieurs et chers Confrères, les absents vous demandent par ma voix de pouvoir porter aussi un toast à l'illustre président et doyen de la Société d'agriculture.

M. HEUZÉ a présenté alors à M. Chevreul, au nom de la ville d'Angers, un bouquet monumental de camélias dont la municipalité de sa ville natale avait tenu à lui faire hommage. M. Heuzé a ajouté :

Très vénéré Président,

Je suis heureux, dans cette réunion solennelle de notre Compagnie, d'être l'interprète de la municipalité d'Angers et de vos compatriotes. Veuillez recevoir ces quelques fleurs comme témoignage de leur admiration pour votre grand âge, vos immortels travaux, les services que vous avez rendus aux sciences, à l'agriculture et à l'industrie. La ville d'Angers est fière de pouvoir vous compter au nombre de ses plus illustres enfants.

Enfin M. PITMAN s'est exprimé dans les termes suivants :

Je ne saurai pas vous dire, Monsieur le Président et Messieurs, combien je suis reconnaissant de l'honneur que vous m'avez fait en me permettant de venir assister à cette fête de famille; mon seul regret est que S. A. R. le Prince de Galles, qui a accepté avec empressement sa nomination comme membre étranger de cette grande et savante Société, ait été dans l'impossibilité de témoigner par sa présence du respect et de l'affection que l'Angleterre éprouve pour celui qui est non seulement le doyen de la science française, mais aussi de la Société royale de Londres.

Mais il est bon qu'à défaut de Son Altesse Royale, l'agriculture anglaise ait, à une occasion telle que celle-ci, un représentant quel qu'infinie qu'il soit, car il me semble que d'année en année les relations entre les agriculteurs de France et d'Angleterre deviennent plus fréquentes et plus cordiales, pour le bien commun des deux pays. Cependant, si je n'ai pas l'autorité voulue pour traduire devant cette grande assemblée, où je vois réunie la fleur de la science française, les sentiments de vénération que nous inspirent le vaste génie et le grand caractère de M. Chevreul, je ne le cède à personne parmi mes compatriotes — pas même à S. A. R. le Prince de Galles — en sympathie et affection pour la France et surtout pour les agriculteurs parmi lesquels j'ai l'honneur de compter tant d'amis intimes.

Qu'il me soit donc permis de porter au nom de l'Angleterre un dernier toast, après tous ceux que nous venons d'applaudir, au grand savant, à l'illustre Président de cette Société, et de souhaiter à votre noble pays d'idées lumineuses et de pensées généreuses qu'il puisse posséder dans le siècle à venir un homme de la valeur de M. Chevreul. Je ne sais pas de meilleur souhait à lui faire.

A toutes ces paroles entrecoupées d'applaudissements répétés, M. CHEVREUL a répondu chaque fois en exprimant ses sentiments de reconnaissance, sans que, malgré sa grande émotion, la fatigue ait laissé une trace sur les traits accentués de ce beau visage de vieillard qu'on croirait descendu d'un tableau des derniers siècles.

Cette fête permet d'entrevoir ce que sera, dans trois ans, le centenaire de M. Chevreul.

Henry SAGNIER.

*Et les plus sincères. Interprètes
Et maintenant à bientôt le Centenaire.*

RACES BOVINES DU CENTRE

Importance du gros bétail. — L'espèce bovine occupe à juste titre la première place dans les cheptels de la région montagneuse du centre. C'est, en effet, l'espèce animale qui s'adapte le mieux au climat humide et aux fourrages souvent âpres du sol granitique. Elle n'a pas, pour son éducation, les exigences qui sont le plus grave obstacle à la production chevaline dans la région. Enfin les bêtes à cornes ont été, sont et seront sans doute l'unique moteur applicable au travail agricole sur nos terrains accidentés. De là l'importance de l'espèce bovine. C'est évidemment à son amélioration que doit tendre l'effort le plus intelligent et le plus énergique.

Diverses races de bétail occupant la région. — Le versant Ouest et Sud-Ouest du massif montagneux central, est occupé par une race très homogène que son blond pelage caractérise nettement.

La partie volcanique formée par les monts d'Auvergne comprend une nombreuse population bovine également sans aucun mélange, dont la robe également unie est d'un rouge plus foncé.

Au versant Sud-Est, sur les derniers entassements volcaniques et granitiques de la région, se trouve une tribu de bétail au pelage gris de blaireau. Chose remarquable, le même pelage se rencontre sur le versant Nord du massif, vers les bords de la Creuse.

Les trois races importantes sont donc, l'une blonde, l'autre rouge et la dernière grise.

Ces différences superficielles de pelage sont complétées par d'autres signes distinctifs caractérisant trois races bien séparées qui, de longue date, portent les noms de race limousine, race auvergnate et race de l'Aubrac.

Caractère commun. — Tous ces animaux sont d'une égale rusticité et d'une remarquable résistance aux excès du froid et du chaud qui sont d'autant plus extrêmes que les lieux sont plus élevés. Tous ces animaux sont de très vigoureux et de très énergiques travailleurs.

Race limousine. — *Zone.* — La race blonde est la plus importante des trois par l'étendue qu'elle occupe.

Prenons son foyer actuel dans la Haute-Vienne, où elle a atteint le plus haut degré de perfectionnement. Vers le Nord, elle pénètre dans les parties limitrophes de la Creuse. Vers l'Est, elle occupe la Corrèze, où elle est limitée par le cours de la Dordogne qui la sépare de la race d'Auvergne. Au Sud, elle se répand dans le département de la Dordogne, s'étendant plus ou moins dans les plaines de la Charente, mais se développant surtout sur les bords de la Garonne, dans les plaines d'Agen et de Montauban. Enfin l'habitant du Limousin qui voyage dans les Pyrénées, est tout ravi de trouver dans la vallée d'Argelès, sa race couleur des blés dont il avait perdu souvenance en traversant la plaine de Toulouse habitée par un bétail au pelage plus ou moins varié de brun. Cette tribu de la race blonde, après avoir émigré de son lieu d'origine, s'en est trouvée séparée par l'invasion d'un nouveau bétail s'implantant sur la rive gauche de la Garonne. Elle vit isolée dans son cantonnement, autour de Lourdes, comme ces familles humaines qui se perpétuent dans certaines gorges des Pyrénées, derniers restes de peuples depuis longtemps disparus.

Race d'Aquitaine. — Un éminent zootechnicien, M. Sanson, donne à toute cette race blonde la qualification de race d'Aquitaine, du vieux nom de la province qu'elle occupe. Il est à présumer que cette race s'est d'abord formée sur les grasses rives de la Garonne, et que de là elle s'est répandue d'une part vers les Pyrénées et de l'autre vers les monts du centre, en suivant les progrès mêmes de la population humaine qui, dans cette région, a très probablement pris son premier développement d'abord sur les bords du fleuve, au climat plus doux, à la vie plus facile.

Il est en effet croyable que cette race blonde a pénétré, avec les premiers hommes, dans le massif montagneux du centre, et qu'elle occupe le Limousin depuis la plus haute antiquité. L'homogénéité même du bétail, la sollicitude traditionnelle avec laquelle les cultivateurs veillent à sa pureté, par-dessus toutes choses, son type spécial grêle et léger qui est comme l'expression vivante de la pauvreté du granit, tout concourt à prouver son ancienneté séculaire. L'auteur érudit et consciencieux que nous venons de citer, est dans une erreur évidente lorsque, dans le tome IV, page 224, de son *Traité de zootechnie*, il dit qu'au commencement de ce siècle la race d'Aquitaine n'avait pas encore franchi la Dordogne pour passer de la Guyenne dans le Limousin. Le témoignage des contemporains suffirait du reste pour réfuter cette assertion. La méprise de M. Sanson vient sans doute de l'importation d'un troupeau garonnais introduit, il y a une quarantaine d'années, dans les environs de Limoges.

Variétés de la race d'Aquitaine. — S'étendant sur une aussi vaste zone, dans des lieux si divers par le sol et le climat, la race d'Aquitaine a subi d'inévitables variations dans sa structure et son organisme.

Nous venons de dire que la variété la plus montagnarde, la race limousine, est légère, haute sur jambes; ajoutons qu'elle est peu laitière. Dans la plaine, il y a la variété garonnaise qui est plus trapue, plus osseuse, moins élégante dans ses aplombs et la variété agenaise dont les lignes sont plus irréprochables. Enfin, l'autre tribu montagnarde, celle de Lourdes, est petite, et aussi gracieuse que la variété limousine. Mais assujetties à de moindres fatigues et soumises à un régime plus pastoral, les vaches sont plus laitières.

Sous cette variété de formes, il y a entre ces quatre variétés un trait d'union caractéristique, c'est l'absence absolue de toute coloration noire dans la teinte du mufle, des paupières et de toutes les ouvertures naturelles. Cette nuance rose est un signe distinctif appartenant à cette race seule, dans le midi de la France. La moindre mésalliance se décèle par un pigment noir se transmettant fort longtemps dans la descendance.

A ce signe extérieur, il faut joindre la similitude de conformation de la tête dans les quatre variétés. On sait que les dimensions de la boîte osseuse renfermant la cervelle, fournissent les signes les plus caractéristiques, pour distinguer les races animales aussi bien que les races humaines.

Les sciences naturelles ont été conduites à faire deux grands classements : les animaux à front étroit et les animaux à front large. Les premiers ont reçu l'appellation un peu compliquée de *dolichocéphales* et, les seconds celle de *brachycéphales*.

Toutes les variétés de la race d'Aquitaine sont dolichocéphales, c'est-

à-dire que le diamètre transversal mesuré par l'espacement des deux oreilles, est plus petit que le diamètre longitudinal donné par la distance de l'oreille à l'œil.

Caractère distinctif de la variété limousine. — Elle se distingue des autres branches de la race d'Aquitaine par la finesse de l'ossature, conséquence naturelle d'une alimentation granitique peu pourvue en phosphate de chaux. Les cornes qui sont comme l'appendice extérieur du squelette, sont remarquables par leur légèreté et leur courbure élégante. Le moindre mélange de sang garonnais se révèle par un cornage grossier et pointant de travers, au lieu de tourner en l'air.

Le vrai poil limousin est uniformément blond comme les blés sur tout le corps. Les connaisseurs puritains condamnent comme impur, tout animal dont la peau du ventre est un peu blanchie.

Défauts et qualités de la race. — Le type primitif présente les formes agiles du cerf; les membres sont hauts, la côte est plate.

Les qualités sont une très grande fécondité, une aptitude remarquable à l'engraissement et une facilité naturelle très grande à la précocité et à l'amélioration des femelles défectueuses. Cette facilité tient essentiellement à l'antique pureté de la race. Toutes les fois qu'un cultivateur soigneux procède au perfectionnement de ce bétail par la sélection des reproducteurs et la bonification du régime, il avance dans la correction des défauts natifs; il marche d'un pas lent mais assuré, n'ayant à redouter aucun de ces retours en arrière qui font le désespoir des éleveurs opérant sur des races désordonnées par toute espèce de mélanges antérieurs. C'est ainsi qu'en repoussant tous les animaux soupçonnés d'impureté par la coloration du pelage, les paysans limousins ont, dans le passé, assuré le succès de l'avenir.

Obstacles à l'amélioration de la race. — La cause du peu de rendement des cheptels du pays, vient des privations que le bétail subit durant une partie de l'année. La misère hivernale, voilà le vampire desséchant les animaux et laissant l'étable sans revenu, le champ sans fumier, la table sans laitage. Viennent ensuite les causes secondaires: 1° l'état misérable des étalons; 2° la privation de lait et l'élevage à l'étable; 3° le travail excessif des vaches; 4° la situation précaire du métayage et du fermage, incitant à faire de l'argent avec les animaux de la plus belle venue, que l'abattoir ou l'exportation arrachent ainsi à la reproduction.

Ces causes secondaires seraient fort atténuées si, durant toute l'année, le bétail pouvait recevoir une alimentation suffisante et variée.

Résumé. — Les bêtes limousines ont, dans les concours d'animaux gras, parfois atteint le poids de 1,000 kilog., donnant un rendement exceptionnellement favorable de 66 pour 100 en viande et 10 pour 100 en suif.

Quand une race encore à moitié à l'état de nature, fournit de tels résultats, lorsque ses bouvillons s'exportent par milliers et par milliers vers les plaines de l'Angoumois et de la Saintonge, pour être ensuite recherchés par les herbagers de la Normandie, une telle race est pleine de promesses qu'elle réalise graduellement pour les éleveurs soigneux. Dans cette situation, courir les risques d'importation ou d'autres croisements que le climat réprouve, ce serait lâcher la proie pour l'ombre.

PHOSPHATE DE CHAUX ET PHOSPHATE DE FER

Monsieur le secrétaire perpétuel, je viens vous prier de communiquer à la Société nationale une observation qui me paraît de nature à l'intéresser.

Il y a dans la région que j'habite, parmi les agriculteurs provençaux que vous connaissez bien et qui sont très peu enclins aux expériences et aux modifications dans leurs routines agricoles, il y a, dis-je, un véritable entraînement pour l'emploi d'un *superphosphate* pour activer la production des prairies naturelles et artificielles. Mon fermier de Pomerol l'a employé lui-même avec succès, et j'ai pensé qu'il était à propos d'analyser ce superphosphate avec soin, la nature éminemment calcaire du sol rendant le fait particulièrement intéressant.

Voici cette analyse sur cent parties :

Eau hygrométrique.....	5.00
Eau combinée.....	15.00
Acide phosphorique total.....	7.70
Acide sulfurique.....	6.50
Chaux.....	3.70
Oxyde de fer.....	10.60
Inattaquable calciné.....	51.50
Total.....	100.00

Nous avons appelé inattaquable toute la partie qui a résisté à l'épuisement par l'acide azotique dilué employé en lavages abondants, prolongés et méthodiques. Evidemment l'acide phosphorique est à l'état de phosphate de fer, d'après les réactions connues. D'ailleurs la chaux est en si petite quantité qu'il a fallu, pour la dégager et la doser, user d'un artifice et précipiter l'acide phosphorique et le fer dans une liqueur acide où j'avais introduit un excès d'alumine.

Il faut conclure de cette expérience agricole, d'abord que l'acide phosphorique à l'état de phosphate de fer est tout aussi propre à entrer dans la végétation que lorsqu'il est à l'état de phosphate de chaux, et cela se comprend facilement quand on se rend compte du rôle énorme que joue l'oxyde de fer dans le squelette des végétaux cultivés.

En second lieu, comme le sol où ce phosphate est employé contient 40 pour 100 de carbonate de chaux et du fer en quantité très notable, entre 3 et 4 pour 100, dosé à l'état de sesquioxyde, il serait permis d'en induire que les superphosphates à base de fer répondent au postulat des terrains calcaires. Si cette induction devenait une certitude absolue, vous apprécierez, comme moi, son immense importance.

Veuillez recevoir, etc.

P. DE GASPARI,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE A PARIS

SECTION HORTICOLE

Eh bien, non, malgré toutes les décisions administratives, et quoique parfois les idées les plus saugrenues aient toute chance de démolir les autres, je ne suis pas encore arrivé à admettre que, dans un concours horticole, celui qui s'est croisé tout bonnement les bras, en fumant son cigare, ait droit d'être récompensé comme celui qui, durant toute une saison, a mouillé sa chemise au soleil ; qu'on accorde

au marchand mêmes droits qu'au producteur ; autrement dit, pour le cas particulier qui nous occupe, que l'exposant qui achète et revend les fruits soit médaillé au détriment de celui qui les lui a vendus après avoir eu la peine de les faire venir.

« Nous n'avons pas ici à nous occuper d'horticulture, » me disaient l'autre jour deux jurés pomologues, « mais seulement du commerce ; il est bon d'encourager ceux qui, réunissant les plus beaux spécimens de culture, contribuent à les faire connaître au public. » — D'où je conclus que chaque année, à l'Exposition des beaux-arts, comme il est glorieux pour le pays de montrer la valeur de ses artistes, les médailles, les prix d'honneur et même les décorations seraient justement accordés aux marchands qui auraient acquis les plus beaux tableaux et les meilleures statues. Quant aux artistes, on les enverrait racler leur palette ou nettoyer leur ébauchoir.

Ainsi, tenez, vous avez vu là-bas, au palais de l'Industrie, du 6 ou 15 février, la belle collection de fruits frais de M. Chevalier fils, et, tout le long du lot, des pancartes annonçant *Potel et Chabot* comme acquéreurs ; vous avez vu les magnifiques raisins de M. Salomon, de Thomery, et la carte de leur acheteur, *Chevet*. Ici, rien à dire : M. Chevet admire les raisins de M. Salomon, il les acquiert, et il dit au public : « Vous voyez ces grappes alléchantes qui ont valu un prix d'honneur à M. Salomon ? Eh bien, si vous les voulez, c'est chez moi qu'il vous faudra les venir prendre. » De même pour M. Chevalier, dont les pancartes semblent nous dire : « Vous connaissez bien la maison *Potel et Chabot* qui n'accepte que des produits hors ligne ? Eh bien, elle s'est empressée d'acquérir les miens ; ainsi, jugez ! »

Je trouve cela très naturel et très correct : producteur récompensé, et marchand se faisant valoir. Mais supposez que M. Chevet, trois jours avant l'Exposition, ait acheté le lot de M. Salomon ; supposez que MM. *Potel et Chabot* se soient de même rendus acquéreurs des corbeilles de M. Chevalier, et qu'ils les exposent en leur propre nom ; voici que médailles d'or et d'honneur leur arrivent parce qu'ils ont eu les premiers la main à la poche ! Allons donc ! Voyez-vous d'ici M. Durand-Ruel, le marchand de tableaux, décoré parce que Ingres a peint *La Source* !

Si, du moins, une toute petite idée de justice s'introduisait chez les marchands lauréats ; si, confus en quelque sorte d'avoir été récompensés pour n'avoir rien produit eux-mêmes, ils avaient le bon goût d'inscrire, à côté de leur mention de médaille d'or ou d'argent : *Cultures de M. un tel*, je leur en voudrais moins, ou du moins j'en voudrais moins au jury ou peut-être à l'administration, car je ne sais trop auquel des deux il faut s'en prendre. Le jury, dans les expositions officielles, ne laisse pas que de se trouver parfois dans un grand embarras. On lui donne à distribuer des médailles, 40 médailles, je suppose, pour les produits horticoles ; il n'y pas à dire, il lui en faut trouver le placement ; autrement, on lui dirait : « Il n'y a donc rien de remarquable dans les cultures de fruits ? Alors, il est inutile de les admettre au concours ; faisons comme autrefois, retranchons-les. »

Et vous voyez d'ici comme viendrait s'abattre sur les malheureux jurés la bourrasque des malédictions de tous les éleveurs d'arbres ! C'est ce qui vous explique pourquoi, par exemple une innocente médaille d'argent est allée se percher sur les numéros 718, 719 et 720 :

12 *Doyennés d'hiver* et 12 *Calvilles* passables et quelques grappes grignées de Chasselas.

Ici, autre chose. — « Vous ne remarquez donc pas, » m'a-t-on dit, « que ce petit lot (oh oui, bien petit!) arrivé du plein midi, où l'obtention des gros fruits et leur conservation sont bien plus difficiles? Il a donc plus de mérite. » — Un instant, un instant! Ceci, c'est une autre question. J'ai lu sur les affiches: *Concours*; c'est donc un concours, une lutte, par conséquent une *comparaison* entre les objets concurrents. Que l'exposant lui-même ait, en outre, du mérite, tant mieux pour lui; mais moi, juré, m'en tenant au programme, j'examine les objets produits et non pas les gens producteurs, et je juge, sans m'inquiéter d'autre chose. Et la plus grande preuve que cela doit être, c'est que, dans la plupart des concours, défense est faite aux exposants d'indiquer leur nom avant que le jury ait terminé ses opérations. Que l'exposant en question soumette en particulier ses produits à l'examen spécial d'une Société d'horticulture, d'un Comice (mais non en concours), cette Société pourra alors entrer dans les détails intimes; ayant pour but d'encourager les zèles et les mérites, elle appréciera les difficultés qu'il a vaincues et le talent qu'il a pu montrer, et le félicitera en conséquence; mais du moment qu'appel est fait à tous, avec invitation d'envoyer tout ce qu'on a de plus beau et de meilleur, la considération de mérite particulier disparaît. Est-ce beau? Est-ce bon? tout est là. Est-ce plus beau, est-ce meilleur chez l'un que chez l'autre? Oui! récompense. Est-ce aussi beau, aussi bon? Non! passez derrière.

Que si l'exposant se voit dans des conditions désavantageuses, dame! qu'il ne s'aventure pas à exposer; cela arrive à chaque instant à tout le monde. Supposez un bon brave homme, au fin fond d'une province, qui se trouve sous la main un animal chétif, tout ce qu'il y a de plus misérable; supposez que cet homme, très intelligent, s'ingénie à trouver les moyens de recaler sa bête; qu'à force de soins et de combinaisons que son intelligence, que son génie, si vous voulez, devine seul, il en fasse quelque chose de très présentable et ne ressemblant guère à l'être primitif, n'aura-t-il pas un extrême mérite, le brave homme, et plus de mérite au fond que certaines éleveurs qui auraient trouvé la besogne à peu près toute faite? Eh bien, qu'il amène son animal au concours de Paris; voyez-vous d'ici le jury, à cause de ce mérite, placer sa bête avant tous les animaux perfectionnés qui sont là et qui n'ont plus guère de progrès à faire?

Ceci dit, je déclarerai bien volontiers que l'exhibition des produits horticoles, fruits et légumes, est parfaitement organisée, que les salles qui leur sont consacrées font plaisir à voir, et qu'il y a là des produits fort remarquables. Et bien des étrangers moins favorisés que nous par le climat, moins habiles peut-être, ont dû se dire: « Sont-ils heureux, ces gaillards-là, d'avoir en ce moment-ci de pareils desserts! »

Voici, du reste, la liste des récompenses :

Prix d'honneur (objet d'art) : M. Louis Lhérault, d'Argenteuil, exhibition des plus intéressantes où la culture de l'asperge peut se suivre, depuis le moment où l'on sème la graine jusqu'à celui où quelque habile marchand emportera la botte pour aller gagner quelque part une médaille d'or. Asperges hâtives, tardives, intermédiaires, griffes depuis un an jusqu'à sept, végétant déjà, avec des turions sortis de terre, porte-graines : tout est parfaitement entendu et dénote l'habile

cultivateur que nous connaissons, Merci à lui de ne nous avoir pas montré cette fois ces énormes et abominables asperges qui semblent plutôt faites pour l'usage des bestiaux que pour celui des hommes.

Diplôme d'honneur à cette magnifique collection de la maison Vil-morin, renfermant les types bien caractérisés de tout ce qu'il y a de bon en grande et en petite culture.

Médailles d'or à M. Dudouy. — Plantes légumineuses, textiles, fourragères. Graines. Grande et belle collection de pommes de terre, d'origine étrangère pour la plupart; toutes sortes de bons produits qu'il cherche à introduire en France.

Exposants-marchands : *Médailles d'or*. — M. Lecaron et M. Delahaye, graines; grains et pommes de terre; produits soignés. — M. Dupont, les plus beaux fruits assurément de l'exposition, achetés avec la plus parfaite intelligence, et dont les plus fameuses maisons gastronomiques de Paris se sont disputé la possession. — M. Gauquelin, fruits frais, fruits secs, huiles, miel et cire. — M. Hédiard, notre fameux introducteur de tout ce que nos colonies peuvent nous envoyer d'utile ou d'agréable pour notre alimentation et de tentateur pour nos desserts.

Médailles d'argent. — MM. Laloy et Riot, figues, dattes, amandes, pommes et poires tapées; fruits glacés. — M. Battut, primeurs de jardin; pommes et poires parmi lesquelles j'aperçois des *Colmar van Mons* qui ont profité du carnaval pour se déguiser en *soldat laboureur*. — M. Bertrand, avec sa collection annuelle de fruits suffisamment beaux et assez bien choisis. — MM. Forgeot et Roche-Papillon, collections de pommes de terre. — MM. Hue et Dijou-Favrot, fruits secs, huiles, olives, cire, miel. — M. Michel, fruits frais et fruits secs.

Médailles de bronze. — MM. Salmon, Péronne et Rolland, amandes, figues et huiles. — MM. Thomain et Caron, huiles, miels.

Dans tous ces lots, beaucoup de bonnes choses, bien préparées, bien ornées, bien appétissantes; beaucoup de boîtes et de cornets qui passent volontiers, moyennant finances, de la vitrine de l'exposant dans la poche du visiteur. Jolis petits bébés, restés à la maison, vous allez avoir bien à suer tout à l'heure!

Puis vient la série de ceux qui ont (ou sont censés avoir) obtenu eux-mêmes les produits qu'ils exposent :

Médailles d'or. — M. Salomon, le producteur des merveilleux raisins et leur conservateur acharné. — M. François, de Blidah, qui doit une fameuse chandelle au climat d'Alger, oranges et très belles patates. — M. Bertaut, très beaux calvilles, poires, pommes, parmi lesquelles la mauvaise *Duchesse d'hiver* (tardive de Toulouse). — M. Chevalier fils, qui se montre digne continuateur de son père; toujours des variétés bien choisies et de bons types.

Médailles d'argent. — M. Bertrand. Poires et pommes, beaux *Doyenné d'Alençon* et surtout très belles *Bergamotte Philippot*, qui ménagent de fameuses désillusions aux propriétaires qui ont pris leur nom en note. — MM. Marc et Jourdain, bon choix de poires et de pommes de table. — M. Jourdan, tout petit, tout petit lot (dont j'ai déjà parlé), avec une bien, bien grosse récompense. — M. Bouillant, fruits bien ordinaires, des *suzette de Bavay* transformées en *Beurré Carette*. — M. Aimé, amandes.

Médailles de bronze. — MM. Buton et Hamon, fruits bien ordinaires. — M. Jourdan, amandes. — Mmes Martin, poires tapées.

Pour les légumes frais : *Médailles d'argent*. — M. Guyot, très intelligente culture pouvant se faire dans un tout petit espace, en caisse, dans une cave ou chambre obscure, de salades d'hiver : *barbe de capucin*, *pissenlits*, *salsifis*, belle récolte. — M. Lahaye, raiforts.

Médailles de bronze. — M. Serment, chicorée Witlooff, importation belge qui réussit ici. — M. Renard, légumes de table. — M. Girardin, légumes, asperges fraîches. — M. Terrand-Nicolle, griffes d'asperges. — M. Maugest, collection de *quarante-quatre variétés de haricots flageolets*.

Et le jury horticole, étant parvenu à se débarrasser des médailles que le ministre lui avait mises sur les bras, s'est retiré, un peu soucieux, je suppose, laissant le champ libre aux jardiniers et aux marchands pour discuter d'avance à quels prix ceux-là pourront fournir à ceux-ci leurs médailles de l'année prochaine. Th. BUCHETET.

SEMAILLES DES BETTERAVES

Au moment où vont commencer les semailles de betteraves, nous croyons utile de signaler le plantoir à betteraves et à maïs que construit M. Danten, à Longuevillette, près Doullens (Pas-de-Calais). Ce plantoir a pour but de semer les graines en poquets régulièrement espacés et d'éga-

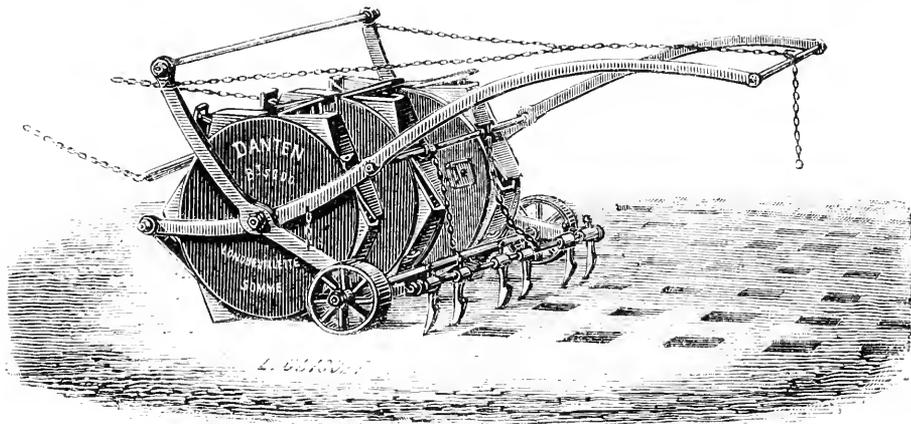


Fig. 73. — Plantoir à godets de M. Danten, pour les betteraves et les maïs.

volume, de manière à éviter les démariages qui coûtent cher et demandent beaucoup de temps. La fig 73 montre le plantoir de M. Danten.

Ces appareils sont formés de deux à quatre tambours ou disques creux, suivant le nombre de lignes que l'on veut semer. Ces tambours portent à leur périphérie des godets semeurs placés à la distance l'un de l'autre égale à celle qui doivent voir les betteraves sur les lignes; par la rotation des tambours sur le sol, ces godets s'enfoncent dans la terre et y laissent leur empreinte. Un mécanisme qui communique avec la graine contenue dans les tambours, y puise quelques grains pour les déposer ensuite avec une grande précision dans les trous au moment où les godets se relèvent de terre, en même temps qu'une petite quantité de terre douce retombe sur la graine; condition excellente pour la levée de la semence.

Le distributeur automatique d'engrais est monté sur un bâti spé-

cial et se trouve relié au tambour distributeur de graine par une chaîne de Vaucanson qui par un procédé automatique, et par le moyen d'un régulateur commandé par l'axe des tambours, fait mouvoir une vis d'Archimède amenant l'engrais dans une petite trappe mobile pour ne s'ouvrir qu'au moment donné par le régulateur, pour ne déposer l'engrais que dans les trous que les godets ont faits et où la graine se trouve placée sans que pour cela l'engrais soit en contact immédiat avec la graine.

En regard de chaque tambour se trouve une petite herse norvégienne que montre le dessin. Elle mélange l'engrais avec la terre, en même temps que des rouleaux que porte l'arrière du bâtis passent dessus pour tasser légèrement le tout.

Les plantoirs ne sont construits que sur commande avec le nombre de lignes que l'on veut semer à la fois et à la distance que l'on veut observer, sur les lignes. Le prix varie selon le nombre de lignes et la distance des lignes.

L. DE SARDRIAC.

LA SARDINE — VI¹

Nous lisons dans le rapport du docteur Schinarda, sur la mission de pisciculture que le gouvernement autrichien lui avait confiée pour une étude des pêches sur les côtes de la France, rapport imprimé par le ministère de l'agriculture (K.K. Ackerbau Ministerium, Vienne) ce qui suit : Après avoir examiné les plus ou moins grandes chances qu'offrent les eaux des côtes pour la pêche, il dit que la Bretagne est un grand plateau granitique dont les bords déchirés par des baies profondes entrant profondément dans l'intérieur, donnent à ses côtes un grand développement.

Une série d'îles, de rochers et de plateaux sous-marins partent de l'embouchure de la Loire vers l'Ouest, pour se rabattre dans la Manche, offre à tous les poissons migrateurs sédentaires ou passagers de superbes places de pâture et de frai.

Plus au Sud-Ouest depuis la pointe de Grave à la Gironde, jusqu'à la sortie de l'Adour, il y a un fond de sables limité de dunes, sans autre développement que la baie d'Arcachon. Une mer turbulente et agitée par des vents variables et souvent orageux bat ses côtes dénudées ; que sous de pareilles conditions la faune en soit pauvre, c'est bien naturel, mais là où les conditions de la vie se montrent favorables, comme dans la baie d'Arcachon et l'embouchure de la Gironde, la faune en devient aussitôt riche avec un caractère tout spécial.

Parallèle à ces côtes inhospitalières se trouve une grande terrasse sous-marine qui, partant de la Vendée, s'étend sur une longueur de 160 kilomètres, se rétrécissant devant l'embouchure de la Garonne, pour n'avoir plus que 60 kilomètres environ de large en face d'Arcachon. Cette terrasse sous-marine n'est pas aussi avantageusement formée (Gegiedert) que les bancs de la mer allemande ; mais elle possède des poissons en quantité et qualité d'une grande importance.

La sardine dont les cantonnements principaux vont de la Bretagne Sud se prend tout l'été près des côtes et en haute mer. *Cette pêche occupe une grande quantité de bras.*

1. Voir les n^{os} 649, 645, 640, 637, 583.

II. Sa marche est du Sud au Nord, en avril au golfe de Gascogne pour atteindre Belle-Isle en novembre (pêches, usages, préparations, commerce auxquels elle donne lieu). La sardine vient toujours en moins grande quantité, ce qui doit être attribué 1° à l'emploi du filet traînant avec sa petite maille; 2° à la multiplication des requins et des dauphins qui augmentent sur cette côte dans d'inquiétantes proportions. Voilà donc ce qu'un étranger revêtu d'un caractère officiel écrivait en 1869, c'est-à-dire bien avant que les faits douloureux signalés par M. Normand et nous ne soient devenus aigus.

Disons de suite que le grand banc sous-marin partant de la Vendée, dont parle le savant autrichien, de la pointe N.-O. à son extrémité S.-O. de l'Île-Dieu à 6 ou 7 milles au large de Royan, se rencontre par une mer de 12 à 65 brasses de fond. En face des Sables-d'Olonne la moyenne serait de 25 à 55 brasses, ce qui lui donnerait donc la plus grande analogie avec le célèbre Fischer Bank, cette immense frayère de la mer du Nord dont les fonds oscillent, comme on le sait, du 5° latitude au 57° longitude entre 25 et 45 brasses.

Un point fort important serait à signaler ici avant d'aborder la question des faits et formuler nos desiderata, ce serait la question des courants. Sont-ils permanents ou alternatifs, superficiels ou profonds, où et par quel vent? Dans le n° 645 du *Journal* notre ami M. Gobin ayant de plume de maître traité à priori la question à propos du Rennel, ce grand remous du Golfstream, ce nourricier de nos mers européennes apportant à nos côtes les myriades d'êtres nés aux régions tropicales, et si bien démontré le lien qui l'anit aux migrations des espèces, nous prions le lecteur de s'y reporter.

Qui ne sait que l'engraissement des huîtres dans les claires n'a pas d'autre secret que cet apport par le Rennel descendant des îles Sein à l'embouchure de la Gironde, entre le grand courant tropical à 2 ou 3 degrés à l'Ouest, et nos côtes, que cet apport des infusoires et animalcules qu'il tient en suspension.

Qui nous dit maintenant que, ce fait admis hypothétiquement, nous ne serions pas en droit de nous demander : mais les bancs une fois en mouvement trouvent-ils dans leur marche la nourriture dont ils ont besoin pour gagner leurs frayères naturelles!

III. — Ces courants non étudiés à ce point de vue, sont-ils ce qu'ils étaient, ne se seraient-ils pas déplacés? Que seraient en effet 1 ou 2 degrés même sur de pareilles immensités? Un correspondant du *Phare de la Loire* le soupçonnait déjà dans les lignes suivantes que nous y lisions le 27 septembre dernier : « Ce dragage, ce hersage de tous les jours sur les fonds sablonneux où se reproduisent dans un calme relatif ces myriades d'animalcules qui attirent la sardine sur nos côtes pendant la belle saison, doit amener tôt ou tard une grande perturbation dans les habitudes de ce poisson, véritable manne pour nos populations de basse Bretagne et de bas Poitou. »

Cette idée serait d'autant mieux à examiner que notre savant collègue à la Société nationale d'agriculture, M. de Quatrefages, dans une bien intéressante étude qu'il publiait sur le hareng en 1849, nous parlait, d'après Fabricius, de l'écrevisse, — des harengs, dont l'abondance ou la rareté faisait également l'abondance ou la rareté de la pêche sur les côtes de la Norvège.

Gothenburg exportait 136,649 barils de harengs en 1781; en

1800 il n'en prenait plus pour sa consommation, à laquelle étaient obligé de pourvoir des pêcheurs écossais.

Ne frémit-on pas à la pensée qu'un pareil fait pourrait se reproduire pour la sardine dans nos ports de l'Ouest.

Nous ne saurions mieux que par ce qui précède, prouver à notre honorable correspondant que l'appel qu'il nous a fait n'est pas tombé en oubli, en y ajoutant nos remerciements d'y avoir joint la publicité de ce grand organe de la presse de l'Ouest; car jamais trop de lumière on ne saurait faire sur de pareilles questions.

Et maintenant la parole aux faits. Un autre de nos correspondants du port Joinville (Ile-Dieu), nous écrivait par le journal l'*Indicateur* de Fontenay (Vendée), 11 septembre 1881, ce qui suit :

IV. — « La pêche de mars sur les côtes de Bretagne prenant en quantité les mères qui n'ont pas frayé est la vraie cause du mal, la sardine n'apparaît plus en *mottes* profondes et surtout avec cette régularité d'autrefois du Sud au Nord; les pêcheurs doivent aller la chercher beaucoup plus loin en mer, où encore *elle ne travaille pas*, c'est-à-dire prend la rogue sans traverser le filet.

Dans le même journal, un troisième nous annonçait : A peine la pêche commencée fin juin et au grand large, le poisson (sardine) est beaucoup moins gros que les années précédentes et mélangé surtout de petites (voir le n° 640); la pêche était terminée ou à peu près au 15 septembre; en octobre on ne prenait plus que la sardine de 10 à 12 grammes. Dans ce même moment nous nous trouvions à Saint-Malo, où sur le marché nous voyions des moulières de 110 à 120 grammes.

Que sont donc devenues ces belles sardines attendues en septembre avec tant d'impatience, désignées dans notre jeunesse sous le nom populaire de sardines de vendanges ? Comme nous retrouverons le fait *au Pilchard* et *au Nonnat*, continuons.

M. le Biguais, de Saint-Gilles (Vendée), nous écrivait à la date du 15 septembre 1881, après la reproduction par le *Phare de la Loire* de quelques articles du *Journal* : « En 1876, je signalais à M. le ministre de la marine, le vandalisme des pêcheurs de nos côtes à l'embouchure de la Vie surtout où les malheureux marins s'enlèvent le pain de la bouche pour les poissons sédentaires, soles et raies particulièrement; quant aux chevrettes, encore dix ans et il n'y en aura plus, tellement nos lois, décrets et règlements sont diffus sur cette question. » Notre honorable correspondant est là dans une grande erreur, ils sont au contraire fort précis ; mais sont-ils appliqués (voir n° 672 du *Journal*). Le commissaire de l'inscription qu'on signale fait-il son devoir ? Question de personne, passons vite !

Notre très compétent correspondant qui habite la côte depuis plus de quarante ans, ajoute alors fort judicieusement : les cantonnements de réserve, la surveillance par bateaux, à au moins 15 kilom. du point de basse-mer, tel est son objectif, ajoutant en y insistant : surtout pas de faveur.

V. — Voilà le mot de la fin que nous recommandons à toute l'attention de nos sénateurs, puisque là encore et heureusement le dernier mot n'est pas dit.

L'administration de la marine attribua aux tempêtes la triste campagne de 1880, mais alors à quoi attribuerons-nous celle plus triste encore de 1881 ? Car il n'y en eut presque pas, bien qu'il faille dire

que presque continuellement il y eut forte mer (*Officiel*, 13 septembre 1881). N'ayant pas à revenir sur les faits, les chiffres et les raisons de haut patriotisme qui se sont greffés sur cette question de la petite sardine à laquelle on fait un si grand tort (en espérant que c'est par la raison simple que jusqu'à ce jour on en ignorait l'importance triple et extrême), nous terminerons par le *Nonnat* et le *Pilchard*, c'est-à-dire la petite et la grosse sardine, à l'adresse des directeurs de nos laboratoires marins.

Nos lecteurs savent depuis de longues années déjà que nous les respectons trop pour leur réimprimer les pages de quelques manuels d'histoire naturelle sur ce ou ces deux poissons. A propos de notre travail sur le Withebaït (numéro 602 du *Journal*), nous nous sommes là-dessus assez longuement expliqué pour n'avoir plus à y revenir, tellement nous tenons en sainte horreur tous les vieux clichés.

Nous dirons cependant qu'essayer de la fécondation artificielle des Clupées, comme cela fut proposé par un de nos plus honorables et sérieux membres de l'Institut, pour les multiplier dans la Seine, nous paraît tout aussi pratiquement possible, que le rêve de cet autre immortel, auquel notre cher Toussenel demanda pendant des lustres : « A quand la vue des fameux mulots sans oreilles ! »

Oh ! nous ne le nions pas, la science a ses droits, mais comme nous l'ont enseignée les Chevreul, les Wurtz, les Coste ! Voyons de haut en sachant regarder à nos pieds ; voilà ce que le dernier nous dit tant de fois. Des petits faits naissent si souvent des conséquences inattendues que nous n'en rappellerons que quelques-uns si connus des amis des poissons ; leur rappel ne saurait avoir un plus grand à propos.

VI. — N'est-ce pas avec notre pauvre Remy, auquel nous eûmes la douleur de fermer les yeux dans sa paisible retraite de Saint-Amarin, que la pisciculture fut chez nous remise à l'eau ?

N'est-ce pas au hasard de la découverte d'un petit pêcheur du lac Gorich, qui reconnut le jeune saumon (grilse et sparr) dans la masse des poissons qui remontait la petite rivière de Galway, que se fit en Angleterre le premier pas.

N'est-ce pas aux frères Asthworth (mes anciens visiteurs d'Huningue), acquéreurs de pêcheries qui rapportaient à cette époque 4 ou 5,000 francs (1853) que nous vîmes sous le regretté Buckland (aussi notre visiteur à Huningue) le mouvement piscicole anglais, qui aboutit aux lois de 1863, prendre une extension telle que lesdites pêcheries rapportaient jusqu'à 55,000 francs (*Officiel* 1867).

Nous voilà loin du *Nonnat* et du *Pilchard* à propos desquels nous poserions à notre tour les questions suivantes : Ne serait-ce pas un seul et même poisson ?

Que serait-ce donc que cette sardine de dérive qui se pêcherait en mars selon M. Normand et notre correspondant de Joinville (Ile-Dieu), en pleine œuvée ?

Est-ce qu'il y aurait deux frais ? Comment concilier cela avec celle du grand flot ? Combien d'œufs une de ces moulières contient-elle ? Les uns disent 30,000 et les autres, comme pour le grand hareng de fin-saison en Norvège, doublent ce chiffre ?

Et ces paniers de friture dont nous avons parlé (numéro 637 du *Journal*), que nous vîmes tant de fois au carreau, le cœur navré, que sont donc ces générations anéanties ainsi comme à plaisir ?

Pour en finir, qui nous dira ce qu'est ce *Nommat*; mais nous n'admettons réponse qu'après des expériences précises et sérieuses, car « jusqu'à cent nous en pourrions citer ».

Qu'est ce *Nommat* dont on fumait autrefois les champs, et dont on se contente aujourd'hui si facilement? N'en mangions-nous pas cet automne en Vendée qui ne pesaient pas plus de 10 grammes.

Nous prierons nos lecteurs de ne pas nous rappeler sur ces points d'interrogation le mot qui fit fortune du : Chardonneret à Paris, soit ; mais le *sardonneret* à Marseille, est ortolan! Nonnat serait-il partout sardine ou ne le serait-il pas? Simples questions que nous posons à la science et pour la solution desquelles nous croyions avoir quelques droits de nous réjouir des mesures officiellement prises en ces derniers temps relativement à nos laboratoires marins.

Nous rappellerons en finissant une pratique qui nous frappa lors de notre première mission à l'Adriatique en 1854 : la sardine se pêchait par foudroiement dans certains districts, et cela au moyen d'un certain appât, d'une rogue à base d'écrevisses pilées. M. Morvan et son coopérateur M. le lieutenant Delasalle n'ont, je crois, rien à craindre pour la leur de cette concurrence en France, à l'heure présente. Leur appât de sauterelles d'Afrique remplissant un triple but pour lequel l'administration de la marine a toute notre approbation de demander la vulgarisation.

Tel est, selon nous, l'état de la question dont malheureusement nous croyons loin la solution. Demander qu'on nous dise pourquoi, alors que la misère la plus noire s'abattait sur 16,000 marins de l'Ouest, en mai et en juin 1881, ceux des côtes d'Espagne et de Biscaye ne savaient que faire des produits de leurs pêches, serait une exigence bien déplacée, mais ne serait-ce pas le cas d'appliquer l'idée émise par notre savant ami (voir le numéro 645 du *Journal*) de faire suivre les banes de sardine par un aviso de l'Etat, dut même se faire cet accompagnement, à la lumière électrique !

VIII. — Les résultats pratiques d'une telle mission ne se feraient pas attendre, et avec ce qui précède montreraient aux industries qui en vivent, que rien de ce qui touche à la fortune de la nation, n'est étranger à ceux qui la gouvernent.

Cette question des eaux est le champ clos, paraît-il, de discussions sérieuses dans nos hautes régions, quelle qu'en soit l'issue, notre siège est tellement fait sur elle que nous répétons ce que nous imprimions il y a plus de vingt ans quand Coste mal renseigné, pour nous servir d'une expression adoucie, enleva la pisciculture à l'administration qui l'avait fait naître : Victoire à la Pyrrhus, disions-nous. On s'en gaudissait fort en ces temps lointains. Le vide superbe et triomphant était de si bon ton ; mais de quel côté se trouvent donc les rieurs aujourd'hui ?

P. S. — Lors de notre visite au *carreau* du 1^{er} mars, nous fûmes témoin d'un fait nouveau qui apporte à cette question de l'inobservation des réglemens un bien douloureux enseignement. Des paniers entiers de Royan (lisez sardines) n'atteignant pas plus de 5 ou 10 grammes, y étaient mis en vente au prix de 20 sous le lot d'environ 300 pièces !

Où en arrivera-t-on enfin si, de ce côté aussi, on ne se décide à faire l'ordre en appliquant la loi ! Peut-on laisser nos pêcheurs déjà si éprouvés couper ainsi leurs blés en herbe ?

CHABOT-KARLEN,

Ex-regisseur de la pisciculture d'Huningue,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

SITUATION AGRICOLE DANS LA MARNE

L'état des récoltes est généralement satisfaisant dans le département de la Marne. Les seigles sont beaux; en bonne terre ils sont un peu trop garnis de mauvaises herbes. Les blés n'ont pas souffert des rigueurs de l'hiver, qui a été assez clément; ils végètent dans de bonnes conditions; ceux qui ont été semés tardivement achèvent leur levée. Les navettes, les prairies artificielles commencent à se développer. Le temps est magnifique et favorise les labours et les semailles; on culbute les vieilles luzernières, les sainfoins usés, et l'on y sème de l'avoine. La terre s'ameublît facilement et sans peine. Les vigneronn bêcheent les oignes et profitent des matinées humides pour tourner les plants. La température s'adoucit; le 25 février le thermomètre marquait 14° centigrades à 5 heures du soir. Aujourd'hui 26 février la pluie tombe, tout le monde souhaite qu'elle dure quelques jours. Car il y a bien longtemps qu'il a plu. La Marne n'a pas quitté son lit cet hiver; c'est une grande perte de foin; les eaux de cette rivière couvrant la prairie, équivalent à une fumure. La sécheresse persistante a permis quantité de travaux impraticables dans les bois et les champs en hiver pluvieux. Les brouillards, givres, verglas ont fait peu ou point de mal aux arbres forestiers et fruitiers. Le bétail se comporte bien, les moutons commencent à sortir. La pénurie des fourrages et des litières est toujours grande, elle sera plus grande encore dans quelques mois.

Les dommages causés par les campagnols sont partiels et de peu d'importance, sauf dans l'arrondissement de Reims où les dégâts sont énormes. La question préoccupe vivement les cultivateurs. A ce sujet, M. A. Delasalle, préfet de la Marne, a ouvert une enquête et demandé un avis aux Chambres consultatives d'agriculture du département. Voici celui donné par la Chambre de Vitry-le-François :

« La Chambre consultative d'agriculture émet l'avis qu'il est très important de ne pas attendre la nombreuse multiplication des campagnols pour les détruire. — Elle demande : 1° le maintien des dispositions de l'arrêté préfectoral du 9 août 1881 (moyens de destruction obligatoires);

2° L'obligation pour les agents communaux tels que gardes champêtres, cantonniers, de signaler l'apparition des campagnols et de détruire ceux qui logeraient dans les talus des routes, chemins communaux;

3° L'autorisation pour les conseils municipaux de voter des fonds dans le but de détruire les campagnols sur les propriétés communales et particulières;

4° La distribution aux écoles primaires du département d'un tableau-notice représentant et décrivant le campagnol et le mulot;

5° La protection des animaux destructeurs de campagnols, tels que rapaces nocturnes et diurnes;

6° Que les propriétaires, fermiers, locataires à un titre quelconque, de biens fonds, dont les récoltes seraient entièrement détruites, reçoivent une indemnité de l'Etat. »

Les principaux moyens de destruction employés jusqu'à ce jour ont été l'arsenic et les fumigations par l'enfumoir *Delaplace*. Le système de destruction par excellence serait la submersion, si elle était praticable. Du reste, tous les moyens de destruction sont bons à la condition d'être opérés par tous et sur toutes les terres : emblavures, bois, friches. Le grand mal, c'est l'indifférence d'un trop grand nombre de cultivateurs qui restent inactifs devant le mal ou songent à le combattre lorsque la lutte est devenue impossible. Cette indifférence a pour causes, la cherté de la main-d'œuvre, le manque de serviteurs chez beaucoup de grands et moyens cultivateurs; généralement le petit cultivateur exécute mieux les instructions données, parce qu'il dispose d'un temps plus long et qu'il exploite plus soigneusement sa terre. Revenant à l'indifférence dont nous avons parlé nous ajouterons qu'il appartient à l'administration supérieure de réagir contre elle; des arrêtés préfectoraux permanents permettraient aux maires d'agir énergiquement dans leurs communes.

L.-G. MAURICE,

Secrétaire de la Chambre consultative d'agriculture
de Vitry-le-François.

LE SOJA D'ÉTAMPES

Les catalogues de la maison Vilmorin-Andrieux pour 1882 ont été récemment publiés; leur supplément renferme la description d'un cer-

tain nombre de nouvelles variétés de plantes offertes pour la première fois aux agriculteurs. Parmi celles-ci, nous croyons utile de signaler le Soja d'Étampes, que représente la figure 74.

Cette plante est, parmi les diverses variétés de Soja introduites jusqu'ici en France, celle qui, après de nombreux essais, paraît à MM. Vilmorin-Andrieux, la plus intéressante pour les cultures jardinières. Elle est naine, ne dépasse pas une hauteur de 50 centimètres; elle est assez précoce pour mûrir sous le climat de Paris, et assez productive pour être cultivée en plein champ avec profit. Le grain est jaune pâle, légèrement oblong, et assez semblable, quoique plus petit, au haricot jaune de la Chine. Le soja est semé à la même date que les haricots, en mettant trois à quatre graines par touffe, et en espaçant les touffes de 50 centimètres. Les gousses se développent en nombre extrêmement considérable; le dessin en donne une idée sans aucune exagération; chaque gousse contient une à trois graines. Ces grains peuvent être mangés comme les lentilles, et ils peuvent les remplacer dans l'alimentation humaine.

Le feuillage du soja d'Étampes est extrêmement touffu; les animaux domestiques en mangent toutes les parties soit à l'état frais, soit même à l'état sec; c'est donc un fourrage qui n'est pas à dédaigner, et dont la valeur augmente l'importance de la plante soit pour la culture potagère, soit pour la grande culture.

Les graines de soja d'Étampes sont vendues par MM. Vilmorin-Andrieux, à raison de 4 fr. 50 par kilog.; 1 fr. 50 par 250 grammes; 0 fr. 80 pour 125 grammes, et 0 fr. 50 pour 60 grammes.

J. DE PRADEL.



Fig. 74. — Soja d'Étampes.

SESSION DE LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE ¹

Séance du 18 février. — Après l'adoption des conclusions d'un rapport de M. S. Leroy, qui demande une rapide organisation de l'enseignement agricole en Algérie, la Société entend un rapport de M. J. de Felcourt sur l'enseignement agricole en Allemagne; ce rapport fait ressortir les multiples créations faites dans les diverses parties de ce pays, sur lesquelles le *Journal* a donné plusieurs fois des détails. M. Barbié du Bocage, à la suite de ce rapport, insiste sur l'intérêt que présenterait,

1. Voir le *Journal* des 18 et 25 février et 5 mars, pages 247, 290 et 344 de ce volume.

en France, la publication de documents sur les forêts particulières, analogues à ceux qui sont publiés sur les forêts de l'Etat. Un vœu, formulé par M. Clavé, est adopté; il consiste à demander que l'Etat publie, chaque année, les documents les plus complets qu'il sera possible sur l'ensemble de la production forestière.

La plus grande partie de la séance a été absorbée par la discussion du rapport sur les tarifs de chemins de fer, présenté par M. Dudouy. Le rapporteur s'étend longuement sur les inconvénients que présenterait l'unification des tarifs dans les conditions où elle est aujourd'hui soumise à l'approbation des Chambres, et il fait ressortir les aggravations qui en résulteraient pour un grand nombre de produits agricoles; il s'élève contre le projet de rachat des chemins de fer par l'Etat. Après une discussion à laquelle prennent part MM. de Haut, Bretagne, Paixhans, Ameline de la Briselainne, la Société renouvelle ses vœux antérieurs pour la simplification des tarifs des voies ferrées et surtout pour l'abaissement du tarif applicable aux produits agricoles et plus spécialement aux engrais. Elle y ajoute l'un des vœux formulés par la Commission, à savoir que tous les produits du sol français jouissent, sur les réseaux des chemins de fer nationaux, des mêmes tarifs que les produits similaires étrangers les plus favorisés.

M. de Dampierre annonce que, sur la proposition de la Section de sylviculture, le Conseil a accordé l'objet d'art, grand prix de la Société, à M. Capgrand-Mothes, pour son procédé de culture du chêne-liège ayant pour effet d'augmenter dans de grandes proportions la production de l'écorce de cet arbre précieux.

Séance du 20 février. — Sur le rapport de M. Bertin, appuyé par M. Josseau, la Société renouvelle un vœu antérieur relatif à la représentation élective de l'agriculture, dans les conditions de la loi de 1854.

Un prix agronomique est attribué, sur les conclusions de M. de Lavalette, à M. Millet pour un mémoire sur la protection des oiseaux en vue de la destruction des animaux nuisibles.

M. de Bogard lit un rapport sur le concours des instituteurs dans les départements de la Charente, de la Charente-Inférieure, de la Dordogne, de la Gironde et des Landes, et il demande qu'une proposition relative à la création d'un prix de 3,000 fr. à décerner en 1883 pour un travail sur la comptabilité agricole, soit renvoyée au Conseil d'administration.

M. de Retz fait un sombre tableau de la situation de la sériciculture indigène; il insiste surtout sur les conditions économiques de la production des vers à soie, qu'il considère comme déplorables. Après une discussion à laquelle prennent part MM. Sabaté et Jules Maistre qui insiste sur les avantages des petites éducations, la Société émet trois vœux: 1° qu'un dégrèvement d'impôt soit accordé aux terres plantées de mûriers; 2° que les cocons indigènes soient protégés contre l'invasion des cocons étrangers; 3° que des encouragements soient accordés aux propriétaires employant la méthode Pasteur et à ceux augmentant les plantations de mûriers.

Sur le rapport de M. Michelin, la Société émet le vœu qu'un internat soit créé à l'École nationale d'horticulture de Versailles (voir le *Journal de l'agriculture* du 17 décembre dernier, page 465 du tome IV de 1881). Il est ensuite décidé qu'une médaille d'or est décernée à M. Charles Baltet, pour la deuxième édition de son *Art de greffer*.

M. de Moustier demande à la Société de créer un prix agronomique à décerner, en 1883, pour le meilleur travail sur la réduction des baux à ferme. Cette proposition est adoptée.

M. de Haut présente des détails sur la production des céréales en Russie et la concurrence que ce pays fait depuis quarante ans à l'agriculture française. Ce qui est plus nouveau, c'est l'observation présentée par M. Teyssonnière sur l'extension de la submersion des vignes en Crimée comme procédé de culture et l'augmentation de récolte de vins qui en résulte.

M. Dessaignes fait connaître que le projet présenté au Sénat atténue d'une façon notable les droits d'enregistrement perçus sur les baux emphytéotiques. Entre les deux délibérations de la haute assemblée, l'administration de l'enregistrement est intervenue et a obtenu le rétablissement de droits proportionnels immobiliers; ce changement annulerait l'utilité de la nouvelle loi pour l'agriculture. Sur sa demande, le vœu suivant est adopté : « Considérant que le bail emphytéotique ne saurait être d'aucune utilité pour l'agriculture s'il reste grevé des droits proportionnels immobiliers que l'administration de l'enregistrement a fait introduire lors de la seconde délibération de la loi votée par le Sénat, la Société émet le vœu que lorsque la loi encore en discussion au Sénat reviendra en délibération, l'assimilation des baux emphytéotiques aux baux ordinaires pour la perception des droits d'enregistrement soit maintenue comme elle était adoptée dans le projet primitif. »

La question du canal du Rhône vient ensuite en discussion. Après un rapport de M. Aristide Damont sur les efforts réalisés pour le faire aboutir, et quelques observations de M. Jules Maistre sur l'urgence de la construction du canal, la Société se rallie à la proposition de M. Barral, que le Sénat vote, dans le plus bref délai, la loi déjà adoptée par la Chambre des députés.

Séance du 21 février. — Un vœu formulé par M. Michelin au nom de la Section d'horticulture est adopté : il demande que les établissements horticoles soient admis, dans les concours régionaux, à recevoir des prix cultureux. M. Boitel fait observer, avec raison, que ces établissements sont admis à recevoir de très hautes récompenses; il nous semble qu'ils ne peuvent demander davantage. Toujours sur le rapport de M. Michelin, la Société demande que les routes plantées soient garnies d'arbres fruitiers remplaçant les arbres forestiers généralement adoptés.

M. d'Esterno demande à la Société d'appuyer vivement le projet de loi sur le crédit agricole récemment présenté à la Chambre par le ministre de l'agriculture. Après quelques observations de MM. Josseau et de Lavalette, cette proposition est adoptée.

Après une brillante allocution de M. Bonjean sur les résultats obtenus par la Société de protection de l'enfance abandonnée, la Société renouvelle les remerciements qui lui ont été adressés.

M. Bonjean insiste sur les avantages que présentera l'adoption du projet de loi présenté par le gouvernement sur l'assistance de l'enfance abandonnée.

Voici le texte de ses conclusions, qui sont adoptées :

« La Société des agriculteurs de France; considérant que la protection de l'enfance abandonnée ou coupable s'impose aux préoccupations de tous les esprits

soucieux du relèvement matériel et moral du pays; considérant que la vie agricole doit être considérée à tous les points de vue, comme le plus favorable aux enfants abandonnés ou coupables; considérant que ces principes déjà consacrés par la Société dans sa session de 1880, ont inspiré deux propositions de loi déposée sur le bureau du Sénat le 28 janvier 1881 et un projet de loi déposé par le gouvernement à la Chambre haute dans le courant du mois de janvier 1882, émet le vœu :

« 1^o Que les propositions de loi du 28 janvier 1881, et le projet de loi de 1882 reçoivent du Parlement la plus prompte consécration;

« 2^o Que l'enseignement agricole et horticole soit pris comme base de l'instruction professionnelle dans les établissements destinés aux enfants abandonnés ou coupables. »

Après l'adoption d'un vœu demandant la révision de la législation sur les servitudes, en ce qui concerne les eaux employées à la submersion des vignes, M. Millet fait un rapport sur les moyens employés pour la destruction des mulots. Nous n'avons pas à y insister autrement que pour mentionner le vœu qui le termine, à savoir que des mesures d'ensemble soient adoptées pour la destruction de ces rongeurs néfastes.

La session est terminée par l'adoption d'un vœu présenté par M. S. Leroy, vivement appuyé par M. de Monicault, pour demander le rétablissement de l'Ecole d'agriculture de la Saulsaie, dans le département de l'Ain.

Henry SAGNIER.

LES ENGRAIS EN HORTICULTURE

S'il est vrai de dire que l'eau joue, pour tous ceux qui veulent s'occuper d'horticulture, un rôle très important, il est vrai aussi d'ajouter que l'engrais doit y occuper une place non moins large. De l'eau et de l'engrais, telle est la base de toute bonne culture, base sans laquelle on n'est pas en droit d'espérer de faire des récoltes abondantes et en même temps d'une qualité suffisante pour que les produits puissent être vendus à des prix rémunérateurs.

En bonne culture, disions-nous la semaine dernière, il faut arroser abondamment; il faut aussi fumer avec générosité, ajouterons-nous aujourd'hui. Ces deux questions sont intimement liées l'une à l'autre; plus on arrose en effet, plus il faudra fumer pour compenser la quantité de matériaux utiles que l'eau aura dissous, et en revanche plus on fumera, plus aussi l'eau deviendra indispensable puisque cette fumure ne pourra être utile qu'en tant qu'elle sera rendue soluble par l'eau.

Comment la plante s'empare de ces engrais, quels sont ceux qu'elle prend, et a-t-elle le pouvoir de les choisir, c'est ce que nous allons examiner à présent.

L'engrais rendu soluble par l'eau s'infiltré dans le sol et vient baigner l'extrémité des racines; c'est là que s'opère le phénomène connu en physique sous le nom de dialyse. Les liquides contenus dans l'intérieur des cellules de la racine et ceux qui se trouvent dans le sol étant de densité inégale, tendent à se mettre en équilibre, en traversant les membranes des cellules qui seules les séparent, et au bout de peu de temps le contenu de la cellule s'est enrichi des matériaux que la terre tenait en dissolution.

Le phénomène de dialyse est donc le point de départ de la pénétration des matériaux utiles dans la plante; l'évaporation faite par les feuilles agit alors pour élever ces liquides dans tous ses organes.

La feuille ayant exsudé une certaine quantité d'eau, la densité du

contenu de ses cellules a augmenté; il en résulte un appel des liquides renfermés dans les tiges et les racines.

Tel est sommairement exposé le mécanisme de l'absorption des matériaux utiles. Il va sans dire que nous ne pouvons tenir compte de tous les autres phénomènes physico-chimiques qu'il serait indispensable d'expliquer pour avoir une idée exacte tant de la pénétration que de l'ascension et de la fixation de tous les principes nécessaires à la formation des tissus de la plante. Quand on cultive un trèfle, une luzerne, ou bien des fraisiers pendant quelques années de suite sur le même terrain, on est étonné de voir que, quelques soins qu'on y apporte, ces plantes ne veulent plus pousser ou tout au moins poussent mal. Qu'est-ce à dire? la terre est-elle tellement épuisée par ces cultures? Nullement; puisque si nous y semons du blé, du colza, ou toutes autres plantes, nous les verrons prospérer, et cela sans addition nouvelle d'engrais. Cette terre qui était épuisée pour le trèfle ne l'est pas pour le blé; c'est donc que ce qui était de l'engrais pour l'un ne l'est pas pour l'autre. Nous sommes de là en droit de conclure que les végétaux choisissent leurs aliments; mais quelle est la cause de cette élection et comment elle se fait, c'est ce qu'il est impossible de dire d'une façon précise, dans l'état actuel de nos connaissances. Il est certain néanmoins que le pouvoir dialytique de toutes les membranes n'est pas le même, et que par suite telle substance qui peut être bien absorbée par la racine d'un végétal ne le sera que très mal ou pas du tout par celle d'un autre.

Pour ce qui est de l'excrétion, c'est-à-dire de l'élimination de certaines substances par les racines, ce fait, bien qu'avancé bon nombre de fois, ne doit pas être pris en grande considération, puisqu'il ne repose sur aucune constatation vraiment scientifique.

En horticulture, comme nous le disions il y a un instant, l'on n'a jamais trop d'engrais. On doit donc tendre à en fabriquer le plus possible et pour cela ne rien laisser perdre de toutes les substances capables de fermenter. A ce titre les déchets de toute espèce qui constituent les ordures des rues forment un engrais excellent que l'on emploie surtout pour la culture des asperges et notamment celles d'Argenteuil.

Ce qui n'a pas été ramassé le matin dans les rues de la capitale est précipité dans les égouts qui récoltent ainsi une bonne partie des immondices et la totalité des eaux ménagères provenant des maisons d'habitation. On a eu l'idée d'utiliser cette grande quantité de matières fertilisantes et d'en engraisser des champs sur lesquels ces eaux viennent se déverser. Tout le monde connaît l'emploi de ces eaux d'égouts dans la plaine de Genevilliers, et tout le monde sait aussi combien est grande aujourd'hui la quantité des légumes dus à une source de fertilité si longtemps méconnue sinon ignorée.

Dans les fermes où l'on a tant d'engrais sous la main, il est inutile le plus souvent de s'adresser à d'autres fumiers que ceux sortant de l'écurie ou de l'étable; nous verrons la semaine prochaine comment l'on peut employer d'abord tous ces fumiers à la culture des primeurs par le dégagement de chaleur due à leur fermentation.

Si l'on veut faire des légumes en grand, comme on le fait dans les polders de l'Ouest, c'est habituellement l'année de la fumure que l'on choisit dans l'assolement; mais si au contraire on ne se livre à cette culture que dans un potager, il ne faudra jamais craindre de trop

fumer; les maraîchers cultivent exclusivement dans le terreau provenant de la décomposition du fumier et l'on sait bien que leurs légumes sont les meilleurs que l'on puisse produire. Un potager bien tenu doit être fumé chaque année souvent même deux fois l'an, surtout si les récoltes se suivent sur le terrain sans que jamais celui-ci reste inoccupé, ce qui est le seul bon procédé pour tirer de la terre tout ce qu'elle peut donner.

J. DYBOWSKI,

Répétiteur à l'École nationale d'agriculture de Grignon.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS MAINE-ET-LOIRE

Nous venons de traverser un hiver exceptionnellement sec. Pendant plus d'un mois, nous avons eu un brouillard épais, qui n'a laissé que rarement passer les rayons du soleil, mais aussi grâce à cette sorte d'écran protecteur, nous avons eu des froids peu rigoureux, la température la plus basse a été de 7° au-dessous de 0.

Notre belle Loire est à peu près à sec, de nombreuses grèves ont pris la place de ses eaux. De mémoire de marinier, on n'a vu le niveau de la Maine aussi bas qu'en ce moment. Aussi tout le monde attend de la pluie avec impatience.

Depuis deux jours, sous l'influence de la dépression annoncée par le baromètre, le ciel a ouvert ses cataractes, et cette pluie arrive fort à propos, pour les prairies naturelles, et artificielles qui commencent à en avoir le plus pressant besoin.

Les céréales d'automne sont aussi belles qu'on peut le souhaiter dans les terres fortes; l'herbe ne les a pas envahies. Mais dans les sols légers, le pied du blé commençait à jaunir, il était temps que la pluie vint tasser la terre soulevée par les gelées.

Une grande activité règne dans les vignes; les vigneron de l'Anjou qui ont récolté du vin, et l'ont vendu très avantageusement grâce à sa qualité, ont repris courage, et sans souci du phylloxera, ils réparent en grande hâte les désastres de l'hiver de 1880.

Sur de nombreux points des plantations nouvelles sont entreprises, et les fabricants de plants racinés ne peuvent suffire à satisfaire les demandes pressées qui leur sont faites. En ce moment les plants de vignes qui valaient 20 francs le mille au commencement de la campagne, sont très recherchés à 40 francs, et encore n'en trouve pas qui veut.

Le sol bien ressuyé par les gelées est facile à travailler; depuis bien longtemps, disent nos paysans, la terre n'avait été aussi bonne. Cela est d'un heureux présage pour les travaux du printemps, qui, il faut le souhaiter, sera aussi favorable aux récoltes que l'hiver qui va bientôt finir.

A. BOUCHARD,

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

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS DE PAMIERS

Le concours d'animaux gras organisé à Pamiers par la Société d'agriculture de l'Ariège et le Comice de Pamiers, sous la direction de M. Adrien Rigal, a dépassé les espérances de ses organisateurs. Il était remarquable à la fois par le nombre et par la qualité des animaux exposés. Il comptait plus de 250 têtes des espèces bovine, ovine et porcine. Une somme de 4,250 fr. a été répartie entre 48 exposants.

« On peut apprécier aisément la valeur des animaux exposés, dit M. Laurens, par le poids de ceux qui ont été primés. Ces poids se sont élevés, dans l'espèce bovine, de 1,500 à 1,900 kilog. la paire; dans l'espèce ovine, de 60 à 76 kilog. par tête, et dans l'espèce porcine, de 250 à 310 kilog., aussi par tête. Deux races seulement ont représenté les bêtes à cornes, la carolaise et la gasconne. C'est la première qui l'a emporté pour le prix d'honneur. Dans l'espèce ovine, la race lauragaise a été reconnue avoir sur la race des montagnes l'avantage pour la précocité et le poids. Ce sont toujours les races croisées qui l'emportent dans l'espèce porcine qui a présenté un ensemble de sujets exceptionnellement remarquables. »

Le prix d'honneur a été décerné à M. Jacques Vié, de Pamiers, pour deux bœufs carolais pesant 1,570 kilog. Le premier prix pour les races ariégeoises a été remporté par M. Pierre Vidal, de Pamiers, pour deux bœufs carolais pesant 1,636 kilog.; le premier prix des races étrangères au département, par M. Jean Vidal, de Pamiers, pour deux bœufs gascons pesant 1,880 kilog. En ce qui concerne

les moutons, les principaux lauréats ont été M. Maury (Jean), de Pamiers, pour un lot de dix moutons, race des montagnes, de trois ans, pesant 73 kilog. par tête, et M. Malleville, de Mazères, pour un lot de six moutons lauragais, de trois ans, pesant 76 kilog. par tête. Pour l'espèce porcine, le premier prix a été attribué à M. Jean Roudié, de Saint-Ybars, pour un porc croisé, âgé de vingt mois, et pesant 296 kilog.

G. GAUDOT.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE FÉVRIER 1882

Voici le résumé des observations faites à l'observatoire du parc de Saint-Maur (altitude du baromètre 49^m.30) :

Moyenne barométrique à midi : 766^{mm}.34. Minimum le 28, à minuit, 738^{mm}.96. Maximum le 20, à 11 heures du matin, 779.8.

Moyenne thermométrique : Des minima 0°.48 ; des maxima 7°.82 ; du mois 4°.15. Moyenne vraie des 24 heures (observations horaires) 3°.78. Minimum le 2, — 6°.2 ; maximum le 25, 16°.8.

Humidité relative : Moyenne 84. La moindre le 19, à 1 heure du soir, 41 ; la plus grande, 14 jours, 100.

Tension de la vapeur : Moyenne 5^{mm}.11 ; la moindre le 1^{er}, à 7 et 8 heures du matin, 2^{mm}.8 ; la plus grande le 26, à 3 et 4 heures du soir, 8^{mm}.8.

Pluie 20^{mm}.9 en 6 jours et un jour de brume. — *Nébulosité moyenne* 63.

Température moyenne de la Marne 4°.40. Elle a varié de 1°.91 le 10, à 7°.96 le 28. Elle a été très basse tout le mois et extraordinairement claire, surtout jusqu'au 15.

16 jours de gelée dont 4 sans dégel ; 8 jours de brouillard.

Vents dominants du S. au S.-O ; puis du N.-E à l'E.

La moyenne barométrique, quoique moindre que celle de janvier, est encore considérable ; les quatre derniers jours du mois l'ont sensiblement abaissée. Le maximum du 20 est encore très haut.

La température moyenne est de 0°.3 plus élevée que la moyenne habituelle. Le ciel a été plus clair que d'ordinaire.

La quantité de pluie est très faible. Il n'est pas tombé de neige.

La moyenne température des trois mois d'hiver est de 0°.1 environ au-dessus de la moyenne normale. Mais le minimum qui a eu lieu le 2 février — 6°.2, est beaucoup au-dessus du froid moyen que j'évalue à — 12°.5 au parc de Saint-Maur. Dans le terrain bas de l'observatoire, nous avons trouvé, le 2 février, un minimum de — 7°.0.

Voici les caractères les plus saillants de l'hiver de 1882 :

Maximum barométrique extraordinaire 782^m.13 le 17 janvier ; moyenne barométrique de 31 jours, du 10 janvier au 9 février, égale à 772^{mm}.87, beaucoup plus élevée que tout ce qu'on a vu depuis 1753.

Série de plus de 15 jours consécutifs, du 11 au 26 janvier, sans la moindre éclaircie ; pendant ce temps brouillard et givre de 10 jours qui a fait des dégâts considérables sur les hauteurs, dans les départements d'Eure-et-Loir et de Loir-et-Cher principalement.

Manque de pluie remarquable : la dernière pluie de janvier a eu lieu le 9, la première de février le 15 ; il y a donc eu un intervalle de 36 jours pendant lequel la terre n'a reçu un peu d'eau que du brouillard. Pendant ce manque de pluie, l'humidité était considérable.

Enfin un minimum très peu rigoureux de — 6°.2, le minimum de février étant celui de tout l'hiver. Le nombre de jours de gelée a été néanmoins un peu plus grand que d'habitude puisqu'il s'élève pour toute la saison froide jusqu'au 28 février à 61, c'est-à-dire au nombre moyen annuel. Mars et avril devant sans doute fournir quelques jours de gelée, le nombre de ces jours pour 1881-82 sera plus grand que d'habitude.

L'état des récoltes en terre, au centre de la France, est très satisfaisant.

E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 8 mars 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le secrétaire perpétuel présente l'*Annuaire* de la Société pour 1882 qui vient d'être publié.

M. le D^r Louis de Martin, correspondant, envoie une note sur les bondes hydrauliques dont il se sert dans la fabrication de ses vins, et il expose les expériences qu'il se propose de faire sur les vins de diverses natures de cépages.

M. Marchand, correspondant, envoie une conférence sur les lois de la fertilisation du sol, qu'il a faite en 1881, et un travail manuscrit sur le dosage volumétrique de la potasse.

Parmi les travaux imprimés présentés à la Société, il faut signaler une étude sur les départements de la Manche et du Morbihan, par M. Besnard; une étude sur la reconstruction des arbres gelés, par M. Charles Baltet; un compte rendu du congrès phylloxérique de Bordeaux, par M. Magnien, professeur d'agriculture de la Côte-d'Or, et le rapport sur les travaux de sa chaire de 1878 à 1881; une note de M. Victor Châtel, sur la fin des froids annoncée par le retour des pinsons; le 7^e volume du Recueil de mémoires sur l'hygiène et la médecine vétérinaires militaires, publiés par le ministère de la guerre.

M. Prillieux présente, de la part des auteurs, des *Éléments de botanique agricole*, par MM. Schribaux, diplômé de l'enseignement supérieur de l'agriculture, et Nanot, répétiteur à l'Institut agronomique. — Il fait ensuite une communication sur des essais de culture d'une espèce de chénopodée de l'Amérique méridionale qui paraît tout à fait propre pour la nourriture des moutons. A cette occasion, M. Bous-singault présente quelques observations sur l'intérêt de l'étude des plantes qui vivent dans les terrains salés.

M. Renou fait une communication sur la météorologie du mois de février; il présente ensuite une étude qu'il a faite sur les variations de la pression barométrique à Paris depuis près d'un siècle et demi.

M. Barral fait une communication sur les différences que présentent les diverses natures de pulpes de sucrerie, et il insiste sur la nécessité de ne comparer, pour arriver à des résultats positifs, que des pulpes provenant de betteraves d'une même qualité déterminée avec soin.

M. Forney présente le modèle d'un appareil qu'il a imaginé pour le chauffage des mouls en cuve et des vins en fûts; cet appareil consiste en une petite chaudière dans laquelle deux siphons permettent d'établir un courant continu de liquide.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la Section de grande culture. M. Jacquemart est élu. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (11 MARS 1882)

I. — Situation générale.

Il y a toujours peu d'animation sur les marchés agricoles, Les offres et les ventes 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.
Algérie.	Alger } blé tendre....	30.75	"	"	"
	blé dur.....	27.50	"	16 75	18.25
Angleterre.	Londres.....	27.00	"	19.50	20.25
Belgique.	Anvers	26.75	21.50	24.25	20.75
	Bruxelles.....	29.25	20.85	"	"
—	Liège	29.50	21.75	23.50	19.75
—	Namur	27.50	20.50	21.00	18.00
Pays-Bas.	Amsterdam.....	27.55	18 80	"	"
Luxembourg.	Luxembourg	29.50	26 00	24.50	19 00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.....	31.75	24.25	24.75	20.25
	Metz.....	31.50	23.25	21.00	20.75
—	Mulhouse.....	"	"	"	"
Allemagne.	Berlin.....	27.60	20 50	"	"
	Cologne.....	29.35	24.75	"	"
	Hambourg.....	27.75	20 75	"	"
Suisse.	Genève.....	32 25	"	"	22.15
Italie.	Milan.....	28.75	21.25	20.50	20 00
Espagne	Valladolid.....	28.25	19 50	18.75	18 50
Autriche.	Vienne.....	27.00	18.00	17.75	17 50
Hongrie.	Budapesth.....	26.50	18.50	16.50	17 00
Russie.	Saint-Petersbourg..	26.75	18.25	"	14.00
Etats-Unis.	New-York.....	25.35	"	"	"

Blés. — La situation des marchés agricoles n'a pas sensiblement changé depuis huit jours; les affaires sont peu importantes, et les transactions se bornent aux besoins de la consommation courante. Les agriculteurs ne font plus d'ailleurs que des offres très restreintes; leurs stocks sont devenus presque nuls, pour ne pas dire qu'ils ont complètement disparu. D'un autre côté, les champs réclament les bras, et les occupations sont actives; elles se font avec un temps tout à fait favorable; les quelques jours de pluie que nous signalions il y a huit jours, n'ont pas été nombreux, et nous sommes revenus sous l'influence des hautes pressions barométriques. — A la halle de Paris, le mercredi 8 mars, il n'y a encore eu que peu de ventes; les prix ont été maintenus avec beaucoup de fermeté. On cotait de 30 fr. à 31 fr. 50 par 100 kilogram. suivant les qualités, ou en moyenne 30 fr. 75. Sur le marché des blés à livrer, on cotait par quintal métrique: courant du mois, 29 fr. 25 à 29 fr. 50; avril, 29 fr. 25 à 29 fr. 50; mai et juin, 29 fr. à 29 fr. 25; quatre mois de mai, 28 fr. 75 à 29 fr.; juillet-août, 28 fr. 25 à 28 fr. 50. — Au Havre, les affaires sont peu importantes en blés d'Amérique; les prix sont fermes de 28 fr. à 30 fr. par quintal métrique. — A Marseille, il y a eu des affaires assez actives durant la semaine: les arrivages ont été de 60,000 quintaux, environ; le stock est descendu dans les docks à 494,000 quintaux. On cote actuellement par 100 kilogram.: Richelles blanches, 32 fr. à 32 fr. 50; Pologne, 28 fr. 75 à 29 fr. 75; Azoff, 26 fr. 75 à 27 fr. 50; Bombay, 25 fr. à 26 fr. 50. — A Londres, les importations ont été, durant cette semaine, de 146,000 quintaux métriques; les affaires sont calmes, avec tendance à la baisse; au dernier marché, on cotait de 25 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilogram. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les ventes sont difficiles, et les prix sont en baisse pour toutes les sortes en ce qui concerne les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris le mercredi 8 mars: marque de Corbeil, 65 fr.; marques de choix, 65 fr. à 68 fr.; bonnes marques, 63 fr. à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 fr. à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilogram. toile à rendre ou 157 kilogram. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 30 par 100 kilogram., ou en moyenne 41 fr. 40, en baisse de 65 centimes depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation on cotait à Paris le mercredi 8 mars au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 61 fr. à 61 fr. 25; avril, 61 fr. 50; mai et juin, 61 fr. 75; quatre mois de mai, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; juillet et août, 61 fr.; le tout par sac de 159 kilogram., toile perdue ou 157 kilogram., net. — Pour les farines deuxièmes, il y a un peu de baisse, de 26 fr. à 32 fr. par 100 kilogram.; les farines de gruaux valent de 49 fr. à 60 fr.

Seigles. — Les prix sont faibles. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 50 par 100 kilogram. Les farines de seigle se vendent aux prix de 27 fr. à 29 fr.

Orges. — Il y a toujours beaucoup d'offres. Les prix sont faibles; on paye à la halle de Paris de 21 fr. à 22 fr. 50 par 100 kilogram. suivant les sortes. Les escourgeons sont plus fermes, aux prix de 22 fr. à 22 fr. 50. — A Londres, les importations d'orges ont été de 9,000 quintaux depuis huit jours; le marché est calme, aux cours de 18 fr. à 21 fr. par 100 kilogram.

Malt. — Les prix sont fermes. On paye à Paris 30 fr. 50 à 35 fr. 50 par

100 kilog.; pour les malts d'orge, et 30 fr. à 34 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avouines. — Les ventes sont toujours peu importantes. On paye à la halle de Paris, 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids couleur, et qualités. De puis huit jours il a été importé à Londres 26,000 quintaux d'avoines; les prix accusent beaucoup de fermeté. On cote actuellement de 18 fr. 45 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Prix fermes. On cote à la halle de Paris, 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Les cours accusent de la faiblesse. Au Havre les maïs d'Amérique valent 16 fr. à 17 fr. par quintal métrique

Issues. — Nouvelle hausse sur quelques sortes. On paye à la halle de Paris; gros son seul, 17 fr. 75 à 18 fr.; son trois cases, 17 fr. 25 à 17 fr. 50; son fin, 16 fr. 50 à 17 fr.; recoupettes, 16 fr. 50 à 17 fr.; remoulages bis, 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères, pommes de terre.

Fourrages. — Prix bien tenus. On paye à Paris, par 1,000 kilog. : foin, 140 fr. à 168 fr.; luzernes, 144 fr. à 164 fr.; regain, 128 fr. à 150 fr.; paille de blé, 88 fr. à 100 fr.; paille de seigle, 90 fr. à 106 fr.; paille d'avoine, 76 fr. à 92 fr. Dans le Midi, les foins valent 130 fr. à 140 fr., par 100 kilog.

Graines fourragères. — Les cours accusent beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. : luzerne de Provence, 155 fr. à 170 fr.; de Poitou, 125 fr. à 140 fr.; trèfle violet, 130 fr. à 145 fr.; trèfle d'Italie, 118 fr. à 120 fr.; minette, 55 fr. à 65 fr.; ray-grass, 65 fr. à 85 fr.; vesces, 25 fr. à 27 fr.; sainfoin à une coupe, 50 fr. à 54 fr.; à deux coupes, 58 fr. à 62 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : asperges de châssis, la botte, 2 fr. à 25 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 35 à 1 fr. 30; carottes communes, les 100 bottes, 20 fr. à 40 fr.; carottes d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 8 fr.; carottes de chevaux, les 100 bottes 16 fr. à 28 fr.; choux communs, le cent, 8 fr. à 30 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 fr. à 30 fr.; navets de Freneuse, les cent bottes, 30 fr. à 40 fr.; navets de Freneuse, l'hectolitre, 4 fr. à 5 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 14 fr. à 16 fr.; panais communs, les 100 bottes, 10 fr. à 15 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 25 fr. à 70 fr.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 6 fr. à 7 fr.; barbe de capucin, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cardon, la botte, 2 fr. à 4 fr. 50; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; céleri-rave, la pièce, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cerfeuil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 50; champignons, le maniveau, 1 fr. 10 à 1 fr. 70; chicorée frisée, le cent, 10 fr. à 16 fr.; choux-fleurs de Bretagne, le cent, 40 fr. à 55 fr.; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 40 à 0 fr. 55; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 32 à 1 fr. 40; échalottes, la botte, 0 fr. 60 à 0 fr. 70; épinards, le paquet, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; escarolle, le cent, 10 fr. à 17 fr. 50; estragon, la botte, 1 fr.; laitue, le cent, 10 fr. à 14 fr.; mâches, le calais, 0 fr. 80 à 0 fr. 30; oseille, le paquet, 0 fr. 60 à 0 fr. 80; persil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 40; pissenlits, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 60; potirons, la pièce, 1 fr. à 5 fr.; radis roses, la botte, 0 fr. 60 à 1 fr.; radis noirs, le cent, 5 fr. à 15 fr.; salsifis, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — Les nouvelles des vignobles et des marchés vinicoles sont nulles ou insignifiantes. On nous écrit que le temps et la température sont favorables à la vigne et que les travaux s'exécutent dans d'excellentes conditions, que le bois est bien aoûté, mais on craint après un hiver aussi bénin, que le printemps ne soit rigoureux. Rien, ce nous semble, ne milite dans le sens d'une semblable opinion. Cependant, comme personne ne saurait prévoir l'avenir, nous ne discuterons pas l'avis qui prédomine en ce moment. Au point de vue des affaires, il n'y a aucun changement à signaler, c'est toujours le même calme, la même atonie. Sur les marchés du Midi, les avis sont partagés, les uns sont complètement découragés, les autres comptent sur une reprise prochaine qui doit, assure-t-on, se produire avant que le mois de mars ne se soit écoulé. Dans le Midi, en Roussillon, en Beaujolais, en Auvergne, en Champagne, dans le Bordelais et le Nantais, on parle

de baisse et nous n'en sommes nullement surpris, en présence de ce débordement-inconsidéré des vins d'Italie et surtout des vins d'Espagne qui inondent la plus part de nos marchés particulièrement ceux du littoral Méditerranéen et du Bordelais. Cette invasion des vins exotiques, sans préjudice des vins de raisins secs et des vins à l'eau sucrée, va certainement jeter un trouble, une perturbation regrettable dans toutes les transactions et a déjà déterminé une baisse sensible dans un grand nombre de vignobles. Il est certain aujourd'hui que s'il ne survient pas de gelées en avril et mai, une baisse est assurée, s'il survient au contraire un sinistre météorologique, une concurrence formidable se produira entre les vins français et étrangers, concurrence qui amènera une débâcle et par suite une baisse surtout si d'ici là, les entrées des vins espagnols sont réduites à 2 fr. par hectolitre et si le projet de loi sur le vinage de nos vins indigènes, n'est pas voté par le Parlement.

Spiritueux. — Le marché est toujours sans animation; cependant la fin de la semaine a été meilleure que le commencement. On a débuté au cours de 57 fr. et on fait successivement 57 fr. 75, 57 fr. 50, 57 fr. 75, 58 fr. et 58 fr. 25. Avril se tient à 59 fr. 25, les mois chauds à 61 fr., et les quatre derniers à 56 fr. 75. Le stock est actuellement de 13,950 pipes contre 9,950 en 1881. On continue à expliquer la faible tenue des prix, en vue de contrebalancer l'influence des alcools allemands, qui attendent la moindre hausse, pour franchir la frontière, et certes avec le stock dont nous pouvons actuellement disposer, nous n'avons nullement besoin de ces alcools, même en supposant le vinage à prix réduit, car nous avons encore à distiller les mélasses et si l'on y ajoute la distillation du maïs qui se fait aujourd'hui sur une grande échelle notre production nationale sera suffisante pour répondre à tous nos besoins. Il n'y a aucun changement à signaler sur les alcools du Nord, le 3/6 à Lille se cote 58 fr. 25. Le Midi reste stationnaire. Cette fait toujours 105 fr., Béziers 103 fr., Pezenas, 102 fr., Nîmes 100 fr., le tout pour le disponible par hectolitres à 86 degrés. A Paris on cote 3/6 betterave, 1^{re} qualité, 90 degrés disponible, 58 fr. 50; avril, 59 fr. à 59 fr. 25; quatre d'été, 60 fr. 75; quatre derniers, 56 fr. 75.

Vinaigres. — A Dijon (Côte-d'Or), on cote le vinaigre rouge ou blanc 1^{er} choix 16 fr. l'hectolitre. Vinaigre rouge logé en feuillette 22 fr. 50 les 114 litres, vinaigre rouge logé en pièce 44 fr. les 228 litres.

VI. — Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Glucoses. — Houblons.

Sucres. — Il y a plus de fermeté dans les prix des sucres bruts sur la plupart des marchés. A Paris, on cote par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 57 fr.; les 99 degrés, 64 fr. 75; sucres blancs n° 3, 65 fr.; — à Valenciennes, sucres bruts, 56 fr. 25; à Lille, 56 fr.; à Péronne, 56 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris était, au 8 mars, de 835,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 23,000 sacs depuis huit jours. Les prix des sucres raffinés se maintiennent sans changements de 109 fr. 50 à 110 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 69 fr. à 72 fr. pour l'exportation. — Les prix des sucres coloniaux ne varient pas sensiblement dans les ports, où les affaires sont toujours calmes.

Mélasses. — On cote à Paris 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; 14 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Féculs. — Les affaires sont peu importantes. On paye à Paris 31 à 32 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 30 fr. pour celles de l'Oise. Les féculs vertes sont cotées à 19 fr.

Glucoses. — Les prix des sirops sont sans changements depuis huit jours.

Amidons. — On cote par 100 kilog. à Paris; amidons de pur froment, 72 à 74 fr.; amidons de province, 67 à 68 fr.; amidons d'Alsace, 67 à 68 fr.; amidons de maïs, 56 à 58 fr.

Houblons. — Les affaires sont calmes sur tous les marchés. Dans le Nord, on paye 140 fr. à 150 fr. par 100 kilog.; en Alsace, les prix varient de 210 fr. à 220 fr. On ne signale aucune vente importante sur les marchés anglais.

VII. — Huiles et graines oléagineuses, tourteaux.

Huiles. — La baisse s'est encore accentuée cette semaine pour les huiles de graines. On paye celles-ci par quintal métrique à Paris; huile de colza en tous fûts, 60 fr. 50; en tonnes, 70 fr. 50, épurée en tonnes, 78 fr. 05; huile de lin en tous fûts, 53 fr. 75; en tonnes, 60 fr. 75. A Rouen, on cote : huile de lin, 67 à 72 fr.; d'arachides à fabrique, 86 à 88 fr. On signale une plus grande fermeté dans le Languedoc sur les prix des huiles d'olive.

Graines oléagineuses. — Les prix varient peu depuis huit jours. On paye par hectolitre à Cambrai : celette, nouvelle, 31 fr. à 33 fr.; lin, 19 fr. à 21 fr.; cameline, 12 fr. à 16 fr.

Tourteaux. — Prix maintenus. On cote à Arras par 100 kilog. : tourteaux d'celette, 19 fr. à 19 fr. 50; de colza, 18 fr. 75; de lin, 16 fr.; de cameline, 19 fr. 25 : — à Rouen, tourteaux de colza, 16 fr. à 16 fr. 20; de lin, 23 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude sont cotés 35 fr. par 100 kilog. à Dunquerque.

VIII. — Beurres. — Œufs. — Fromages.

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 213,934 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 30 à 4 fr. 20; petits beurres, 2 fr. à 3 fr. 38; Gournay, 2 fr. 50 à 5 fr. 52; Isigny, 2 fr. 80 à 8 fr.

Œufs. — Du 27 février au 3 mars, il a été vendu à la halle de Paris 9.325,797 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 87 fr. à 108 fr.; ordinaires, 69 fr. à 79 fr.; petits, 50 fr. à 59 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 21 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 62 fr. Mont-Dor, 16 fr.; Neufchatel, 13 fr. 50; divers, 39 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 130 fr.

IX. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Chevaux. — Aux marchés des 1^{er} et 4 mars, à Paris, on comptait 857 chevaux; sur ce nombre, 345 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	205	48	200 à 1.050 fr.
— de trait.....	316	77	285 à 1.150
— hors d'âge.....	225	109	25 à 1.050
— à l'enchère.....	32	32	30 à 470
— de boucherie.....	79	79	20 à 115

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 au mardi 7 mars :

	Amenés	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché de 6 mars.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	5,285	3,221	1,452	4,673	344	1.66	1.44	1.14	1.35
Vaches.....	1,350	815	386	1,231	246	1.56	1.34	1.06	1.25
Taureaux.....	330	255	43	298	376	1.34	1.20	1.08	1.18
Veaux.....	3,875	2,524	961	3,485	77	2.30	2.16	1.70	1.95
Moutons.....	35,064	24,071	6,309	34,380	20	2.15	1.95	1.82	1.89
Porcs gras.....	5,672	2,149	3,432	5,581	81	1.66	1.62	1.58	1.60
— maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Les approvisionnements du marché ont continué à être relativement plus faibles. Les ventes sont plus faciles; les cours accusent de la fermeté pour le plus grand nombre des catégories, surtout pour la viande de veau et celle de porc. — On paye sur divers marchés des départements : *Caen*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 55 par kilog. de viande nette sur pied; vaches, 1 fr. 35 à 1 fr. 55; veaux, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; — *Le Mans*, vaches 1 fr. 30 à 1 fr. 60; veaux, 1 fr. 55 à 1 fr. 65; moutons, 2 fr. 10 à 2 fr. 20; vaches pour herbages, 250 fr. à 350 fr.; — *Rouen*, veaux, 1 fr. 70 à 2 fr. 05; moutons, 1 fr. 90; porcs, 1 fr. 30 à 1 fr. 45. — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 78 par kilog. brut sur pied; veaux, 0 fr. 92; moutons, 0 fr. 98 — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 53; taureaux, 1 fr. à 1 fr. 14; vaches, 1 fr. 20 à 1 fr. 54; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr.; veaux (vivants), 0 fr. 80 à 0 fr. 96; porcs (vivants), 1 fr. 10 à 1 fr. 22; — *Lyon*, bœufs, 65 fr. à 78 fr. les 50 kilog. poids mort; veaux, 50 fr. à 62 fr.; moutons, 80 fr. à 95 fr., porcs, 63 fr. à 68 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 60 fr. à 72 fr. les 100 kilog. poids brut; vaches, 54 fr. à 62 fr.; veaux, 80 fr. à 90 fr.; moutons, 70 fr. à 80 fr.; porcs, 110 fr. à 115 fr. — *Nancy*, bœufs morts, 76 fr. à 83 fr.; vaches, 60 à 78 fr.; veaux vivants, 55 fr. à 65 fr.; moutons vivants, 100 à 110 fr.; — *Marseille*, bœufs 1^{re} qualité, 150 fr.; 2^e, 140 fr.; 3^e, 130 fr.; vaches 1^{re} qualité, 120 fr., 2^e, 115 fr., 3^e, 110 fr.; moutons 1^{re} qualité, 183 fr.; 2^e, 178 fr.; 3^e, 168 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 10,294 têtes, dont 79 bœufs, 48 veaux, 36 moutons et 6 porcs venant d'Amsterdam; 1,277 moutons d'Anvers; 80 bœufs de Boulogne; 1,300 mou-

tons de Brême; 200 bœufs de Carril; 1781 moutons de Geestermunde; 116 bœufs et 3 veaux de Gothembourg; 1,173 moutons d'Hambourg; 274 bœufs, 53 veaux et 10 moutons d'Harlingen; 195 bœufs, 189 veaux et 3,477 moutons de Rotterdam. Prix du kilog. *bœuf*: 1^{re}, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2^e, 1 fr. 56 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*: 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 34; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton*: 1^{re}, 2 fr. 45 à 2 fr. 63; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Porc*: 1^{re}, 1 fr. 70 à 1 fr. 81; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 28 février au 6 mars :

	kilog.	Prix du kilog. le 6 mars.				
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache..	234,329	0.92 à 1.70	0.80 à 1.48	0.64 à 1.18	1.34 à 2.86	0.10 à 0.90
Veau.....	188,551	1.90 2.20	1.44 1.88	1.10 1.42	1.30 2.40	»
Mouton.....	54,059	1.64 1.92	1.30 1.70	0.80 1.32	1.26 3.00	1.50 »
Porc.....	41,106	Porc frais.....		1.16 à 1.66; salé	1.50.	»
	518,045	Soit par jour..... 74,006 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 6,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Il y a eu baisse pour toutes les catégories.

X. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 9 mars (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 80 à 83 fr.; 2^e, 75 à 80 fr.; poids vif, 52 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.
fr. 78	fr. 67	fr. 57	fr. 120	fr. 106	fr. 97	fr. 92	fr. 86	fr. 78

XI. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 mars

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.....	2.235	107	360	1.66	1.42	1.16	1.00 à 1.70	1.64	1.40	1.15	1.00 1.68
Vaches.....	549	37	245	1.55	1.30	1.04	0.86 1.58	1.52	1.30	1.05	95 1.58
Taureaux....	109	6	375	1.36	1.22	1.08	0.98 1.40	1.34	1.25	1.05	1.00 1.38
Veaux.....	1.443	478	89	2.30	2.10	1.70	1.46 2.40	»	»	»	»
Moutons....	17 965	272	19	2.14	1.92	1.80	1.58 2.20	»	»	»	»
Porcs gras..	4.007	213	84	1.60	1.56	1.52	1.42 1.64	»	»	»	»
— maigres.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente très active sur toutes les espèces.

XII. — Résumé.

Les cours de la plupart des denrées se sont bien maintenus durant cette semaine; mais il faut toujours faire exception pour les huiles.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Le marché a pris une meilleure physionomie. Toutes les valeurs sont en reprise. Notre rente 3 pour 100 est à 84 fr. 10 et la rente 5 pour 100 à 116 fr. 70. Nos chemins de fer sont très demandés : grande fermeté aux Sociétés de crédit.

Cours de la Bourse du 1^{er} au 8 mars 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Chemins de fer français et étrangers :			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
rente 3 0/0.....	83.40	84.10	84.10	Autrichiens.	d ^e 610.00	650.00	650.00
Rente 3 0/0 amortis.....	83.40	84.40	84.40	Lombards.	d ^e 285.00	310.00	310.00
Rente 4 1/2 0/0.....	112.00	115.00	114.00	Romains.	d ^e 130.00	131.50	131.50
Rente 5 0/0.....	116.10	116.75	116.70	Nord de l'Espagne.	d ^e 530.00	620	620.00
Banque de France.....	5100.00	5275.00	5275.00	Saragosse à Madrid.	d ^e 512.50	537.50	537.50
Comptoir d'escompte.....	1000.00	1010.00	1005.00	Portugais.	d ^e 630.00	655.00	655.00
Société générale.....	675.00	720.00	707.50	Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f.	d ^e 370.00	378.00	375.00
Crédit foncier.....	1533.75	1600.00	1600.00	Midi	d ^e 374.00	380.00	376.50
Est.....	750.00	765.00	765.00	Nord.	d ^e 380.00	384.00	383.75
Midi.....	1260.00	1300.00	1300.00	Orléans.	d ^e 375.00	380.00	379.00
Nord.....	2100.00	2177.50	2177.00	Paris-Lyon-Méditer.	d ^e 373	382.00	373.00
Orléans.....	1300.00	1350.00	1350.00	Ouest.	d ^e 371.00	373.00	372.00
Ouest.....	825.00	830.00	830.00	Nord-Esp. priorité.	d ^e 336.00	344.00	344.00
Paris-Lyon-Méditerranée	1695.00	1725.00	1720.00	Lombards.	d ^e 273.00	276.50	276.50
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	390.50	392.00	390.00				
Italien 5 0/0.....	86.50	87.65	87.65				

Le Géra A. BOUCHE.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (18 MARS 1882.)

Travaux du printemps. — La sécheresse dans les champs. — Première réunion du Conseil supérieur de l'agriculture. — Renvoi au Sénat du projet de loi sur la restauration et la conservation des terrains en montagnes. — Le côté rural devant la Chambre des députés. — Travaux du laboratoire de Klosterneubourg sur l'analyse des vins et des liquides alcooliques. — Réunion de la Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera. — Traitements administratifs des taches phylloxériques. — Vote de subventions en faveur des associations syndicales de vigneron. — La destruction de l'œuf d'hiver du phylloxera. — Rapport de M. Marion sur le traitement par le sulfure de carbone des vignes phylloxérées. — Publications relatives au Congrès de Bordeaux. — Leçons de greffage de la vigne à Béziers. — La vigne en Algérie. — La vaccination charbonneuse dans le Midi. — Vente d'animaux reproducteurs dans la Mayenne. — Les pommiers à fruits bacciformes résistant au froid. — Culture des glaïeuls. — Nouvelle variété de spirée. — Les semencements de betteraves. — Tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes en France. — Retraite de M. Laverrière, directeur de l'*Echo agricole*. — Classification des animaux nuisibles. — Les cerfs, les biches et les lapins. — Circulaire du ministre de l'intérieur.

I. — *La situation.*

Le printemps est commencé, et les travaux des semailles, poursuivis dans toutes les parties de la France avec une grande activité, seront bientôt achevés. Le temps a été partout exceptionnellement favorable aux travaux de culture : c'est au milieu de circonstances faciles que les labours de préparation des terres, de transport des fumiers, ont pu être exécutés. D'un autre côté, l'hiver s'est montré très propice pour les emblavures d'automne; malgré la douceur de la température, les herbes adventices n'ont pas pullulé. Mais à ce tableau, il y a un point noir, c'est la persistance de la sécheresse. Si le beau temps qui a régné, presque sans discontinuer, durant plusieurs mois, a été favorable aux opérations culturales, si de ce côté on n'a qu'à se louer des circonstances météorologiques, la persistance de la sécheresse pourrait amener de graves embarras. Il faut de l'humidité au sol pour que les plantes puissent germer, il lui en faut pour que la végétation des prairies naturelles ou artificielles reprenne avec vigueur. Déjà, dans plusieurs régions, on constate avec crainte que l'eau a baissé sensiblement dans les pluies, que le débit des sources s'est ralenti, que les prairies ne poussent pas. A la fin de l'hiver, c'est une situation anormale. La pluie serait accueillie avec reconnaissance par tous les cultivateurs.

II. — *Conseil supérieur de l'agriculture.*

La première réunion du Conseil supérieur de l'agriculture a eu lieu le 10 mars sous la présidence de M. de Mahy. Après avoir remercié les membres du Conseil qui reste composé comme il avait été formé par le ministère précédent, M. le ministre leur a exposé combien il comptait sur leur concours pour la solution des importantes questions soulevées par les besoins agricoles. Quatre commissions ont été formées pour s'occuper spécialement : la première, des dégrèvements en faveur de l'agriculture; la deuxième, des voies de communication; la troisième, de la viticulture; et la quatrième, de l'enseignement agricole. Ces commissions sont chargées de présenter des propositions qui seront soumises à l'examen du Conseil supérieur réuni en assemblée générale.

III. — *Questions forestières.*

Le projet de loi relatif à la restauration et à la conservation des terrains en montagnes, successivement adopté en 1880 par le Sénat, et en 1881 par la Chambre des députés, avec quelques modifications, vient d'être renvoyé au Sénat par M. le ministre de l'agriculture. Il est pro-

bable que ce nouvel examen sera bientôt terminé, et que la loi qui répond à des besoins impérieux en vue du reboisement des montagnes pourra bientôt devenir définitive et être promulguée. On sait qu'elle est appelée à remplacer les lois de 1860 et de 1864 grâce auxquelles les premiers travaux de reboisement ont été effectués; elle règle les travaux de restauration, la mise en défens, etc., et toutes les opérations qui s'y rapportent.

IV. — *Le code rural à la Chambre des députés.*

Les quatre projets de loi détachés du code rural et votés par le Sénat viennent d'être transmis à la Chambre des députés par M. le ministre de l'agriculture. Ils se rapportent aux animaux employés dans l'exploitation des propriétés rurales, au parcours, à la vaine pâture et au ban des vendanges, au bail à colonage partiaire et enfin au bail emphytéotique.

V. — *L'analyse des vins.*

Nos lecteurs savent que, parmi les stations agronomiques les plus importantes de l'Autriche, figure en premier rang celle de Klosterneubourg, près de Vienne. Placée sous la direction de M. le docteur Roesler, elle a principalement pour objet l'étude de tout ce qui se rapporte à la viticulture et à la vinification. M. Roesler a récemment entrepris la publication des principaux travaux de la station. Le premier fascicule vient de paraître; il est principalement consacré aux méthodes d'analyse des vins et de l'alcoométrie; il renferme des détails très complets sur le dosage des principales matières contenues dans le vin, ainsi que sur les modes opératoires adoptés à Klosterneubourg. Ce travail qui complète les renseignements donnés par M. Roesler au congrès international des directeurs de stations agronomiques, tenu à Versailles, sera étudié avec profit par tous les chimistes qui s'occupent des liquides alcooliques.

VI. — *Le phylloxera.*

La Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera s'est réunie le 11 mars sous la présidence de M. Dumas. Il résulte des communications qui ont été faites et des demandes de subventions qui lui ont été soumises, que si le fléau continue à gagner des vignobles où il n'avait pas encore paru, on a néanmoins confiance dans les moyens employés pour les combattre. En fait on parvient à faire vivre les vignes attaquées quand on les traite par la submersion, par le sulfure de carbone ou enfin par le sulfocarbonate de potassium.

Le traitement administratif de 83 hectares dans l'arrondissement de Grasse (Alpes-Maritimes) a été approuvé; les populations ont promis de donner gratuitement la main-d'œuvre aux agents envoyés par le gouvernement pour les opérations. Il doit être fait aussi près de Beaugency dans l'arrondissement d'Orléans (Loiret), sur une surface de 2 hectares comprenant, outre la tache découverte, la zone de protection. Une commune près d'Orléans, celle de Saint-Jean-de-Bray, vient de donner l'exemple de l'emploi de centimes additionnels pour traiter les vignes attaquées. Des demandes de subvention ont été adressées par un grand nombre de syndicats viticoles conformément à la loi de 1879; la Section permanente a donné des avis favorables, mais à titre provisoire, car il faut que le Parlement vote une subvention nouvelle, tous les crédits alloués jusqu'à présent ayant été épuisés.

Dans le département de l'Ain, huit anciens syndicats étaient subventionnés ; les dossiers de trois nouveaux sont parvenus ; ils sont composés de 27 propriétaires pour 21 hectares et demi ; 80 fr. par hectare ont été alloués pour le traitement par le sulfure de carbone. — Dans l'Ardèche où trois syndicats existaient, deux nouveaux comprenant 30 propriétaires pour 24 hectares environ, recevront 80 fr. par hectare pour le même traitement. — La demande d'un syndicat de recherches, du département de l'Aude, a été ajournée, afin d'en obtenir un supplément de renseignements sur sa formation et l'œuvre qu'il entreprend. — Le syndicat de Cognac (Charente), qui déjà l'an dernier a reçu une subvention, revient cette fois avec 18 propriétaires nouveaux pour le traitement de 36 hectares au sulfocarbonate de potassium ; une subvention de 80 fr. lui est allouée. — Dans la Charente-Inférieure, un syndicat de deuxième année, présentant 11 propriétaires et 5 hectares, recevra 50 fr. par hectare pour l'emploi du sulfure de carbone. Un deuxième syndicat du même département, comptant 5 propriétaires pour 15 hectares, traitant par le sulfocarbonate et le sulfure de carbone, recevra 50 fr. pour le premier traitement et 80 fr. pour le deuxième. — Deux syndicats de la Dordogne ont envoyé leurs demandes : un nouveau, de 7 propriétaires pour 12 hectares, recevra 80 fr. par hectare pour le traitement par le sulfure de carbone ; un ancien, déjà subventionné en 1881, et composé de 14 propriétaires, recevra 50 fr. par hectare pour 29 hectares à traiter par le sulfure de carbone, et 80 fr. par hectare pour 60 hectares à traiter par le sulfocarbonate de potassium. — Un nouveau syndicat du département du Gard a été formé par 16 propriétaires pour 7 hectares 38 ares ; le sulfure de carbone sera appliqué sur 54 ares, le sulfocarbonate de potassium sur 6 hectares 14 ares, et la submersion sur 70 ares. Les subventions ont été fixées à 80 fr. pour le premier traitement, 400 fr. pour le deuxième, et 40 fr. pour le troisième. — Dans la Haute-Garonne, un syndicat de recherches de 176 propriétaires a été formé pour 557 hectares ; mais la cotisation de 2 fr. par hectare a paru trop faible pour être utile, et la demande de subvention a été ajournée. — Un ancien syndicat du Rhône formé de 5 propriétaires pour 13 hectares, recevra une nouvelle subvention de 50 fr. par hectare. Sept nouveaux syndicats, formés dans le même département pour le traitement par le sulfure de carbone, recevront 80 fr. par hectare ; ils comprennent 61 propriétaires pour 38 hectares environ. — A Cluny (Saône-et-Loire), un syndicat de recherches comptant 16 propriétaires pour 28 hectares, paie une cotisation de 5 fr. par hectare ; mais, en outre, la municipalité a ajouté une somme de 50 fr. ; une subvention d'égale somme lui a été attribuée. Dans le même département, un syndicat de recherches, à Aneth, composé de 70 propriétaires pour 4604 coupées (mesure locale), recevra une subvention égale à sa cotisation. Un nouveau syndicat de 5 propriétaires pour 11 hectares à traiter par le sulfure de carbone recevra une subvention de 80 fr. par hectare.

La Section permanente a entendu la lecture de la lettre de M. Balbiani sur les moyens à employer pour détruire l'œuf d'hiver. M. Dumas a indiqué ensuite l'expérience qu'il y aurait à faire en cultivant une vigne phylloxérée dans un terrain et dans un lieu absolument à l'abri de l'invasion des insectes ailés ; M. Duchartre a ajouté quelques détails sur les précautions à prendre, afin de vérifier réelle-

ment si le phylloxera des racines disparaît lorsque la génération n'est pas renouvelée. Enfin la Section a entendu un rapport sur un projet de création de station viticole dans le département de la Gironde.

La Compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée vient de publier le rapport annuel de M. Marion, professeur à la faculté des sciences de Marseille, sur l'application du sulfure de carbone au traitement des vignes phylloxérées, et sur les résultats obtenus en grande culture. Ce rapport, qui compte 140 pages, est aussi instructif que ceux des années précédentes, et il ajoute de nombreux et nouveaux résultats à ceux qui avaient été déjà constatés. Il nous est impossible de les citer en détail ; la plupart ont été, d'ailleurs, déjà signalés dans ce recueil. Mais nous devons rendre justice aux efforts persévérants poursuivis sous l'impulsion de M. Paulin Talabot, par la compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée; nous donnons une adhésion complète aux observations suivantes que nous extrayons du rapport de M. Marion :

« Si les opérations faites en 1879 pour arrêter la progression de l'insecte ont été bientôt reconnues inefficaces à la suite de recherches qui ont montré la marche si rapide du parasite, et ont fait regretter que la lutte n'ait pas été engagée dès l'année de la découverte du phylloxera dans la vallée du Rhône, du moins l'énergique attitude du Gouvernement a eu pour effet direct de ranimer le courage des propriétaires frappés par le fléau, et l'institution de syndicats subventionnés par l'Etat est venue bientôt activer les opérations. Les services de la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée sont restés en ces diverses circonstances à la disposition de l'administration de l'agriculture et des viticulteurs, de telle sorte que les expéditions de sulfure de carbone faites par la gare de Marseille ont suivi de 1877 à 1881 la rapide progression que nous retracent les chiffres suivants :

« Du 1^{er} janvier au 30 septembre 1877, 1,085 barils de 100 kilog.

« Du 1^{er} octobre 1877 au 30 septembre 1878, 2,382 barils de 100 kilog. ;

« Du 1^{er} octobre 1878 au 30 septembre 1879, 4,230 barils de 100 kilog. ;

« Du 1^{er} octobre 1879 au 30 septembre 1880, 8,907 barils de 100 kilog. ;

« Du 1^{er} octobre 1880 au 30 septembre 1881, 14,149 barils de 100 kilog. ;

« On le voit, le sulfure de carbone, tant décrié à la suite des expériences de Bordeaux et de Montpellier, s'est rapidement vulgarisé, grâce à la Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée, et il est légitime de faire remarquer que l'influence du service technique, institué à Marseille, n'a pas été bornée aux régions viticoles françaises, puisque c'est sous son inspiration, d'après son exemple ou avec son concours, qu'ont été exécutés les traitements insecticides par le sulfure de carbone pur, entrepris par le Portugal, l'Espagne, l'Italie, la Suisse, l'Autriche, l'Allemagne et tout dernièrement par la Russie dans les vignobles de la Crimée, sous la direction du conseiller Danilewsky, et avec l'aide d'un moniteur de Marseille. Bien plus, les viticulteurs américains eux-mêmes, entraînés par l'exemple, ont expérimenté dans les Etats-Unis les opérations sulfocarboniques, qui semblent ainsi avoir poursuivi le parasite de la vigne dans toutes les régions qu'il occupe et jusque dans son pays d'origine. »

L'extension de l'emploi du sulfure de carbone est encore prouvée par ce fait que dans les trois derniers mois de 1881, il a été livré 9,159 barils de 100 kilog. pour les traitements, soit à peu près le double que pendant les mois correspondants de 1880.

Nous pourrions envoyer le rapport de M. Marion à ceux de nos lecteurs qui nous feront parvenir 50 centimes en timbres-poste pour les frais d'affranchissement.

Parmi les publications suscitées par le Congrès phylloxérique de Bordeaux, nous devons encore signaler le rapport adressé par M. Magnin, professeur d'agriculture de la Côte-d'Or, à la Commission centrale du phylloxera dans ce département, et celui de MM. Bender et

Pulliat à la Société régionale de viticulture de Lyon. Ces deux publications renferment des observations bien faites tant sur les discussions du congrès que sur les vignobles du Bordelais; M. Pulliat a passé ces derniers vignobles en revue d'une manière fort intéressante.

Le Comice agricole de Béziers vient de décider la création d'un cours public théorique et pratique de greffage pour la vigne. Le cours théorique aura lieu dans la grande salle de la mairie de Béziers, le vendredi 27 mars courant, de neuf heures à midi, et le cours pratique aura lieu le même jour, après midi. Tous les inventeurs d'instruments de greffage sont instamment invités à les exposer et à les faire fonctionner sous les yeux des viticulteurs de l'arrondissement.

VII. — *La vigne en Algérie.*

L'extension prise par la culture de la vigne en Algérie est très remarquable; nous l'avons signalée à plusieurs reprises. En voici un nouvel exemple. D'après le *Courrier de Bône*, il résulte d'un calcul approximatif que, au printemps de 1882, on a planté un total de 2,500 hectares de vignes dans la province de Constantine. Ce total se répartit ainsi: 600 hectares dans l'arrondissement de Bône, 500 dans celui de Philippeville, 600 sur le territoire de Constantine, et 800 dans le reste de la province.

VIII. — *La vaccination charbonneuse.*

Aux nombreuses expériences de vaccination contre la maladie charbonneuse que nous avons déjà signalées, il faut ajouter celles qui vont être organisées par la Société d'agriculture de l'Hérault à l'école nationale de Montpellier. Ces expériences auront pour but, à côté de la démonstration de la valeur de la méthode, d'étudier la durée de son action préservatrice. Un lot de 36 moutons restera pendant cinq ou six ans en expérience à l'école d'agriculture; chaque année, des inoculations de virus charbonneux non atténué seront faites à six animaux, afin de voir comment ils se comporteront. Le *Messager agricole du Midi* nous apprend d'ailleurs que des vaccinations charbonneuses ont été pratiquées avec succès dans les départements du Gard et de l'Hérault, par M. Pourquier, médecin-vétérinaire, notamment chez M. Paul Castelnau, à Saint-Laurent-d'Aigouze (Gard), où un troupeau de 151 moutons a été vacciné le 25 janvier dernier, sans le moindre accident.

IX. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Une nouvelle vente d'animaux reproducteurs de l'espèce bovine organisée sous le patronage de l'Association des agriculteurs de la Mayenne et sous la direction de son président M. Le Breton, aura lieu à Laval, sur la promenade de Changé, le samedi matin 1^{er} avril 1882. Elle comprendra des animaux de pur sang durham inscrits au Herd-Book et des taureaux durham-manceaux élevés dans les meilleures étables de la Mayenne. Des médailles seront décernées aux plus beaux animaux exposés. Dans cette vente, les éleveurs pourront trouver des reproducteurs de choix capables d'améliorer nos races indigènes tant au point de vue de la régularité des formes que de l'aptitude à l'engraissement précoce.

X. — *Les pommiers à fruits bacciformes.*

Parmi les arbres qui ont complètement résisté au grand hiver 1879-1880, MM. Baltet frères, horticulteurs à Troyes, mettent en

première ligne les pommiers à *fruits bacciformes* ou *microcarpes*, arbres d'ornement originaires de Sibérie, d'un très bel effet dans les parcs et les jardins, d'abord par leur floraison en bouquets odorants, ensuite par leurs fruits miniature, ressemblant à des cerises, des groseilles, des cornouilles, des mirabelles, etc., fort jolis sur l'arbre et sur la table. MM. Baltet en possèdent 58 variétés distinctes, et très rustiques et méritantes. On les plante en basse tige pour former des pyramides, des buissons, des éventails, des cordons.

XI. — *Les glaïeuls.*

Les amateurs de glaïeuls apprendront avec plaisir que MM. Souillard et Brunelet, dans leurs remarquables cultures de plantes à Fontainebleau, ont obtenu des nouveautés qu'ils mettent en vente dès maintenant, et parmi lesquelles nous citerons : *Cervintès*, rouge vif; Dr *Fontan*, rose lilacé; *Flamboyant*, écarlate vif; *Jeannette*, rose; *Mabel*, blanc pur; *Mont-Etna*, rouge écarlate; *Opale*, rose tendre.

XII. — *Spiræa fortunei rubra.*

Le *Spiræa fortunei rubra* est originaire du Japon, d'où il a été importé directement par un grand amateur d'horticulture, M. Viesener, à Fontenay-aux-Roses. Cette variété est naine, très floribonde et d'une très grande rusticité, elle supporte les froids les plus rigoureux. La floraison a lieu en mai-juin; très nombreuses, les fleurs sont rouge foncé. Ce qui rend cette variété remarquable, c'est l'emploi qu'on en peut faire pour remplacer le buis en bordures des plates-bandes. La plupart des terres de jardins lui conviennent et sa multiplication se fait par éclat ou par bouture.

XIII. — *Les sucres et les betteraves.*

Les ensemencements de betteraves se poursuivent avec activité dans la région du nord; le temps est d'ailleurs partout favorable à ces importants travaux. Le *Journal officiel* vient de publier le tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes depuis l'ouverture de la campagne 1881-82 jusqu'à la fin du mois de février; ce tableau peut être considéré comme clôturant à peu près définitivement l'exercice actuel. Il en résulte que, dans les 486 fabriques dans lesquelles les travaux sont presque complètement achevés, 63,205,000 hectolitres de jus ont été déséqués. Les prises en charge ont atteint 347,340,000 kilog. exprimés en sucre raffiné, avec un excédent de 46,740,000 kilog. sur la campagne précédente. Il restait en fabrique, au 28 février, 52,306,000 kilog. de sucres achevés et 13,700,000 kilog. de produits en cours de fabrication. La situation de l'industrie sucrière s'est améliorée, mais sa production devrait prendre une extension beaucoup plus considérable.

XIV. — *L'Echo agricole.*

Nous apprenons que notre excellent confrère M. J. Laverrière a quitté, à partir du 15 mars, la direction de l'*Echo agricole*. Depuis dix ans, il était à la tête de cette importante publication, et il y n'avait cessé de se montrer le défenseur habile et convaincu des intérêts du commerce agricole.

XV. — *Classification des animaux nuisibles.*

Des difficultés sont parfois élevées relativement aux battues administratives organisées pour la destruction des animaux nuisibles. Afin de faire disparaître ces difficultés, M. le ministre de l'intérieur a adressé une circulaire aux préfets, à la date du 6 décembre 1881, en vue de leur faire connaître les arrêts récents du Conseil d'Etat qui interprètent l'arrêté du 19 pluviôse an V, concernant la destruction des animaux nuisibles. Voici le texte de cette circulaire :

« Monsieur le préfet, la classification comme animaux nuisibles des cerfs et des biches, avait paru jusqu'en ces derniers temps, superflue parce que la loi du 3 mai 1844, dans son article 9, § 3, consacrait elle-même le droit qui appartient au propriétaire ou au fermier de repousser et de détruire, même avec des armes à feu, les bêtes fauves portant dommage à ses propriétés ; or, le caractère de bêtes fauves ayant été attribué aux cerfs et aux biches par plusieurs arrêts de cassation, le droit de détruire ces animaux dans les conditions inscrites dans la loi ne pouvait être contesté.

« D'un autre côté, l'arrêté du 19 pluviôse an V, attribuant aux administrations centrales des départements la faculté de prescrire des classes et battues générales ou particulières aux loups, renards, blaireaux et autres animaux nuisibles, l'administration paraissait suffisamment autorisée par cet arrêté à permettre ou à ordonner des battues aux cerfs et aux biches lorsque l'intérêt général légitimait la destruction de ces fauves.

« Des arrêtés préfectoraux fondés sur ces considérations, ont autorisé ou prescrit, en effet, des battues aux divers animaux nuisibles, y compris les cerfs et les biches. Ces battues ont récemment été l'objet de réclamations en ce qui concerne la destruction de ces dernières espèces, et les recours formés à ce sujet devant le conseil d'Etat, ont obtenu de cette assemblée un accueil favorable.

« D'après la nouvelle jurisprudence qui ressort des trois arrêts rendus par le conseil d'Etat, dans sa séance du 1^{er} avril dernier, les cerfs, les biches et les lapins ne rentreraient pas dans la catégorie des animaux nuisibles dans le sens de l'arrêté du 19 pluviôse an V, et par suite, le préfet excéderait ses pouvoirs en autorisant des battues pour la destruction de ces animaux.

« Le conseil d'Etat a été d'avis que les dispositions de l'arrêté de pluviôse ne doivent être appliquées qu'en ce qui concerne la destruction des animaux essentiellement nuisibles, à l'exclusion du gibier, mais il a cependant admis qu'il pourrait être procédé à des battues aux sangliers, à raison du caractère en quelque sorte mixte de ces animaux et des dégâts qu'ils occasionnent lorsqu'ils sont en trop grand nombre. (Arrêt du 1^{er} avril 1881. — Recours du S^r Larochehoucauld-Doudeauville contre un arrêté du préfet de Loir-et-Cher.)

« Il convient donc, quant à présent et jus qu'à ce qu'une loi nouvelle ait explicitement déterminé la limite de l'action administrative en cette matière de se conformer à la décision rendue par le conseil d'Etat. Vous voudrez bien, en conséquence, vous abstenir jusqu'à nouvel ordre de prescrire ou d'autoriser des battues aux cerfs, aux biches et aux lapins, et comme le décret du 13 avril 1861, qui a modifié celui du 25 mars 1852, sur la décentralisation administrative, a conféré aux Sous-Prefets la faculté d'accorder des autorisations de battues aux animaux nuisibles, vous aurez soin de porter les instructions qui précèdent à la connaissance de ces fonctionnaires.

« Il me reste à vous entretenir à un autre point de vue, des conséquences de la jurisprudence adoptée par le Conseil d'Etat. Dans ses arrêts précités, le Conseil d'Etat a seulement déterminé le sens qu'il attachait à l'expression « animaux nuisibles » dans la matière qui lui était soumise, et, selon son interprétation de l'arrêté du 19 pluviôse an V ; il a considéré que le droit de faire des battues sur la propriété d'autrui devait être renfermé dans des limites plus étroites que celles apportées au droit de détruire les animaux nuisibles ou malfaisants sur ses propres terres. Les arrêts dont il s'agit n'ont donc pas pu avoir pour effet de supprimer la faculté consacrée par la loi du 3 mai 1844, au profit du propriétaire ou fermier de défendre ses propriétés contre les bêtes fauves ; il en est de même du droit conféré au préfet par l'article 9 de cette loi pour la détermination, sur l'avis des Conseils généraux, des espèces d'animaux malfaisants ou nuisibles contre lesquels le propriétaire possesseur ou fermier pourra user de cette faculté.

« J'ai, en conséquence, décidé qu'à l'avenir l'arrêté préfectoral qui régleme l'exercice de la chasse pourra, sur l'avis du Conseil général, classer les cerfs, les biches et les lapins parmi les animaux nuisibles ou malfaisants que les propriétaires ou fermiers pourront détruire en tout temps sur leurs terres. »

Le dernier paragraphe de cette circulaire sera bien accueilli par tous les agriculteurs ; la mesure qui y est indiquée est réclamée depuis longtemps, surtout en ce qui concerne les lapins. Nous ne pensons pas qu'un seul Conseil général s'opposera à ce qu'elle soit inscrite dans les arrêtés préfectoraux réglementant l'exercice de la chasse dans les divers départements.

J.-A. BARRAL.

SUR LES RECHERCHES A ENTREPRENDRE POUR LA DESTRUCTION DE L'ŒUF D'HIVER DU PHYLLOXERA ¹.

Paris, 23 février 1882.

La Commission supérieure du phylloxera ayant émis, sur ma proposition, le vœu que des expériences méthodiques soient entreprises dans le but de trouver des procédés efficaces pour la destruction de l'œuf d'hiver, qui joue un rôle si important dans l'évolution du parasite, vous m'avez fait l'honneur de me demander de formuler le programme des expériences qui me sembleraient devoir être instituées pour obtenir ce résultat.

Je vous remercie, monsieur le ministre, d'avoir bien voulu prendre en considération les idées que j'ai soumises à la Commission supérieure du phylloxera et de l'occasion que vous m'offrez de leur faire subir l'épreuve de la pratique. Avant de vous faire connaître comment j'entendrais que ces expériences fussent conduites, permettez-moi de rappeler brièvement les faits qui m'ont amené à signaler à l'attention de la Commission supérieure l'utilité des opérations dirigées contre l'œuf d'hiver.

Malgré l'extrême fécondité dont le phylloxera fait preuve au grand détriment de nos vignes, sa puissance de multiplication n'est cependant pas illimitée. Des faits déduits de l'observation de ses pontes aux diverses époques de l'année et de l'étude de ses organes reproducteurs ont permis d'établir que sa fécondité diminue avec le nombre des générations qui se succèdent dans le sol, et finirait même par être suivie d'une stérilité complète si elle n'était périodiquement ramenée à sa puissance première. Ce rôle est dévolu à l'œuf d'hiver ou plutôt à l'individu éclos de cet œuf au printemps. Le fait qui accuse le plus positivement cet affaiblissement graduel de la fécondité du phylloxera est la réduction de plus en plus marquée de l'appareil reproducteur chez les générations qui se succèdent par voie de parthénogénèse ou de reproduction sans le concours du mâle, à mesure qu'elles s'éloignent davantage de leur auteur commun, le phylloxera issu de l'œuf d'hiver. Tandis que, chez celui-ci, le nombre des gaines de l'ovaire s'élève à 20 ou 24, il descend rapidement, au bout d'un certain nombre de générations, à 10 ou 12, et même à 6 ou 7, quelquefois à 2 ou 3, seulement chez les générations de l'automne.

Cette diminution survient plus rapidement encore chez les phylloxeras qui se transforment dans l'arrière-saison en sujets ailés ; chez ceux-ci on ne trouve jamais plus de 2 à 4 gaines ovigères produisant un nombre égal d'œufs, qui constituent toute la progéniture de l'ailé.

Enfin, chez la femelle de la génération sexuée issue de l'ailé, l'ovaire est réduit à une gaine unique par l'avortement de toutes les autres, et cette unique gaine ne produit qu'un seul œuf incapable de se développer par lui-même, comme cela a lieu pour les œufs des générations antérieures. La stérilité est donc devenue ici absolue et aurait pour conséquence nécessaire l'extinction de l'espèce, si, par l'influence de l'accouplement, cet œuf n'acquerrait subitement une vitalité qui replace les choses dans leur état primitif en ramenant la fécondité dans cet élément épuisé.

J'ai cru pouvoir déduire de ces faits une conclusion pratique importante, que je ne présente toutefois que comme une simple hypothèse parce qu'elle ne s'ap-

¹. Lettre à M. le ministre de l'Agriculture.

puyait que sur des données théoriques et non sur des faits expérimentaux. Cette conclusion était que, si l'on parvenait à supprimer, chaque année, tous les œufs d'hiver qui viennent périodiquement ranimer la vitalité des colonies souterraines, celles-ci privées de l'élément régénérateur et abandonnées à leurs propres forces, finiraient probablement par s'éteindre d'elles-mêmes au bout d'un temps plus ou moins long.

On a objecté à cette manière de voir que tous les phylloxeras d'une même colonie radicicole ne se transforment pas en aîlés, que cette transformation ne porte que sur un nombre très limité d'individus, tandis que la majeure partie demeurent dans le sol et continuent à s'y multiplier indéfiniment par parthénogénèse. Mais cette objection n'est elle-même qu'une hypothèse, qui ne se base sur aucune expérience précise, tandis que l'opinion contraire des reproductions parthénogénésiques limitées peut invoquer en sa faveur non seulement les faits que j'ai rapportés dans mes divers mémoires sur le phylloxera¹, mais encore des analogies nombreuses parmi les insectes, notamment les pucerons, proches parents du phylloxera de la vigne. Si j'avais à faire ici l'histoire physiologique du phylloxera, il me serait facile de montrer que la production des petits individus rabougris des deux sexes, privés de rostre et d'intestin, n'est elle-même qu'une manifestation de cette dégénération progressive de l'espèce, que je signalais tout à l'heure, puisque le rôle primitivement dévolu à un individu unique ne peut plus être rempli que par le concours de deux êtres isolément stériles et féconds seulement par leur union.

Une question importante qui se rattache à la précédente est celle de savoir pendant combien de temps l'insecte souterrain peut suffire à sa propre multiplication sans avoir besoin d'un nouvel accomplissement. Avec son ovaire réduit à deux ou trois tubes seulement, comme on l'observe fréquemment en automne, cet insecte peut jouir encore d'une grande fécondité en raison de la rapidité avec laquelle de nouveaux germes se forment dans l'intérieur de ces tubes. On peut supposer encore qu'au retour des chaleurs et sous l'influence d'un régime plus substantiel des gaines ovariennes nouvelles se forment à côté des anciennes, mais cette opinion me paraît peu en harmonie avec mes observations personnelles et avec ce fait bien connu, sur lequel M. Maxime Cornu a depuis longtemps appelé l'attention que les transformations des aptères en aîlés, à gaines ovariennes peu nombreuses, sont fréquentes surtout sur les renflements des radicelles, c'est-à-dire sur les parties les plus nutritives du système racinaire de la plante. Il y a des pré-omptions pour fixer à quatre ou cinq ans environ la durée des colonies souterraines privées du concours que leur apporte la génération sexuée². Mais dans une question de cette importance, qui peut avoir la portée la plus considérable pour l'avenir de notre viticulture, de simples probabilités ne suffisent pas; c'est une certitude absolue qu'il faut acquérir à cet égard, et elle ne peut être obtenue qu'à l'aide d'expériences spéciales dont j'ai réclamé depuis longtemps la réalisation de la part des observateurs en mesure d'étudier sur place les mœurs du phylloxera. C'est à la solution de cette question que devront s'attacher d'une manière toute particulière les personnes qui se proposent de compléter nos connaissances relatives au cycle biologique du parasite.

Mais l'œuf d'hiver n'a pas seulement pour mission d'entretenir à l'état vivace les anciens foyers radicicoles, il est aussi l'élément qui renferme, en germe, la future colonie par l'action de laquelle l'insecte porte sans cesse ses ravages sur de nouveaux terrains. De cet autre rôle de l'œuf d'hiver découle une nouvelle indication de la nécessité de sa destruction. Ce te indication ne repose pas, comme la précédente, sur une hypothèse probable, mais non encore vérifiée: elle s'impose comme une des données les plus positives que la pratique puisse tirer des études théoriques sur le parasite. C'est ce qu'avait reconnu, du reste, depuis longtemps la Commission académique du phylloxera, lorsque parmi les mesures recommandées par elle pour mettre obstacle aux progrès du fléau, elle conseillait aussi l'emploi des moyens propres à éteindre les œufs d'hiver³.

En résumé, la question de la destruction de l'œuf d'hiver se présente sous deux aspects différents, ainsi que je l'indiquais déjà en 1876: 1° comme traitement curatif en amenant par voie indirecte la disparition des colonies établies sur les racines; 2° comme moyen préventif, en conjurant le danger de l'invasion des vignobles indemnes par les œufs d'hiver déposés sur les ceps.

1. Mémoires sur le phylloxera présentés à l'Académie des sciences en 1876.

2. M. Mar's, sur la fertilité spontanée du phylloxera (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXXV, p. 581, 1877).

3. Avis sur les mesures à prendre pour s'opposer à l'extension des ravages du phylloxera; 1877.

C'est à ce double point de vue, Monsieur le ministre, que devront, par conséquent, être instituées les expériences que votre administration se propose de faire exécuter. Il suffirait pour cela de choisir des vignobles dont les uns présenteraient des phylloxeras aux racines, et dont les autres seraient indemnes, mais exposés à l'invasion; de détruire tous les ans les œufs d'hiver que pourraient recéler les ceps, et d'examiner, à la suite de chaque traitement, sur les premiers, l'état des colonies radicales; sur les seconds, si l'immunité s'est maintenue d'année en année. Dans tous les cas, l'examen devra porter sur un assez grand nombre de plants pour légitimer une conclusion relativement au vignoble tout entier.

Il est impossible d'indiquer ici toutes les précautions qui devront être prises pour que les résultats qui se dégageront de ces essais aient toute la netteté désirable. Elles se suggéreront d'elles-mêmes à l'esprit des personnes chargées de ces opérations. C'est ainsi, par exemple, que les champs d'expérience ne devront pas être placés dans le voisinage immédiat de vignobles infestés qui les exposeront à une contamination directe par les racines; que les champs phylloxérés devront être plantés en vignes américaines qui présentent plus de résistance à l'action du parasite, etc.

Comme préliminaires à ces opérations du grande culture, il faudra instituer des expériences de laboratoire en vue de trouver les procédés culturaux ou chimiques propres à tuer les œufs d'hiver sans nuire à la vigne. Déjà divers moyens ont été proposés dans ce but, tels que l'ébouillantage ou le flambage superficiel des ceps, la décortication, le badigeonnage avec une substance insecticide, etc. Entre les mains de M. Sabaté, propriétaire au château de Cardasac, près Libourne, la décortication superficielle des ceps avec les gants de fer de son invention paraît déjà avoir donné de bons résultats. Mais l'opinion publique n'est pas suffisamment éclairée sur la valeur relative de ces différents procédés pour ne pas hésiter encore dans leur emploi. Aussi serait-ce un véritable service à rendre aux viticulteurs que de leur apprendre le degré de confiance qu'il faut accorder à chacun d'eux. Sur la manière d'instituer ces expériences en petit et le mode d'action de quelques-uns des agents que l'on pourrait employer pour détruire l'œuf d'hiver, tels que l'eau chaude et divers insecticides, on trouverait quelques indications dans les mémoires que j'ai présentés, sur cette question, à l'Académie des sciences, en 1876¹. Bien que les conditions d'application des insecticides à la partie aérienne des souches ne soient pas les mêmes que pour les racines, on pourrait consulter aussi les essais effectués, sous les auspices de M. Dumas, à la station viticole de Cognac, par MM. Max. Cornu et Mouillefert, qui ont expérimenté l'action d'une foule de substances sur le phylloxera².

Les recherches à faire dans le laboratoire exigent, outre une installation spéciale, l'habitude de l'expérimentation physiologique et des manipulations chimiques, ainsi que des connaissances en entomologie générale et en micrographie; elles ne pourraient par conséquent être entreprises que par des savants de profession pour inspirer toute confiance dans leurs résultats. Malheureusement, l'installation et l'exécution de ces expériences demanderont un temps assez long; les résultats n'en pourraient être assez prompts pour que l'on pût en faire, dès la campagne actuelle, des applications en grande culture. Mais on pourrait, dès à présent, commencer sur un certain nombre de vignobles l'essai de quelques moyens de traitement, tels que le décorticage et l'ébouillantage. Il faudrait y procéder sans retard, en raison de la prochaine montée de la sève, qui pourra rendre ces opérations, le décorticage surtout, dangereuses pour la vigne. Un autre motif pour se hâter est le court délai qui nous sépare de l'époque de l'éclosion de l'œuf d'hiver qui a lieu vers le milieu d'avril.

Parmi les viticulteurs, en petit nombre, qui ont expérimenté les méthodes de traitement dirigées contre l'œuf d'hiver, je citerai M. Prosper de Lafitte, président du Comité central d'études et de vigilance contre le phylloxera de Lot-et-Garonne, et M. Sabaté, propriétaire dans la Gironde, qui s'empresseraient, je n'en doute pas, de mettre au service de l'administration l'expérience qu'ils ont acquise dans l'emploi de la méthode mise en usage par chacun d'eux.

Aggréé, etc.

BALBIANI,
professeur au Collège de France.

1. Recherches sur la vitalité des œufs du phylloxera (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXXIII, p. 954, 1020 et 1060, 1876).

2. Expériences faites à la station viticole de Cognac dans le but de trouver un procédé efficace pour combattre le phylloxera (*Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des sciences* t. XXV, n° 3, 1876).

LE RENDEMENT DES ANIMAUX GRAS

DU CONCOURS GÉNÉRAL DE 1881

L'administration de l'agriculture paraît avoir décidément adopté la louable pratique de publier, en tête du catalogue du concours général d'animaux gras, les valeurs numériques recueillies par la commission qu'elle avait chargée de suivre le rendement des sujets primés l'année précédente. Ces valeurs numériques qui fournissent des renseignements beaucoup plus détaillés que ceux donnés anciennement ont été, à ma connaissance, trouvées pleines d'intérêt. En outre de ce qu'elles touchent des points d'une utilité pratique incontestable, elles ont l'avantage de résulter de constatations dans lesquelles les communes mesures ont été partout substituées aux appréciations personnelles, toujours trop sujettes à l'erreur, en se laissant influencer trop facilement par les idées préconçues.

Mais on reconnaîtra que, pour en saisir exactement et complètement la signification, il est nécessaire de les discuter et de les ramener, par des calculs de proportion, à des valeurs comparatives. Ce sont de simples matériaux, qui ne peuvent guère se passer de mise en œuvre. Tout le monde, dans le public agricole qui s'intéresse avec raison à ces choses d'une importance capitale, n'a pas le loisir d'exécuter soi-même ces calculs peu difficiles, il est vrai, mais exigeant du temps. J'ai donc pensé qu'on ne serait pas fâché de les trouver ici tout faits, avec les commentaires que leurs résultats comportent. Je crois bien connaître l'esprit dans lequel la commission a travaillé. Il est évident d'ailleurs, par le seul énoncé des faits chiffrés, qu'elle a voulu mettre sous les yeux du public intéressé les moyens de juger de la valeur réelle des animaux dont elle a suivi le rendement, en leur qualité de producteurs de viande comestible, et non pas seulement s'en tenir à la détermination pure et simple de la proportion de viande nette, comme on le faisait par le passé.

Les résultats constatés, on peut le dire dès à présent, ne confirment pas précisément les appréciations des admirateurs enthousiastes et exclusifs des animaux anglais. Ils ne confirment surtout pas la doctrine anglaise de la spécialisation, et ils montrent en outre, une fois de plus, que les partisans français de cette doctrine n'ont peut-être pas des idées bien justes à l'égard de la précocité. Toutefois, comme ce sont des faits ayant au plus haut degré le caractère impersonnel, il y a au moins des chances pour que la vérité soit de leur côté.

En tout cas, nous devons nous borner ici à les commenter et à les comparer, pour en faire ressortir la signification. Sans nous préoccuper en aucune façon des idées plus ou moins reçues à l'égard de la valeur comparative des races ou des variétés qui figurent au concours général, nous resterons placés au point de vue scientifique, et nous n'oublierons pas qu'il s'agit simplement d'éclairer la pratique par le contrôle de ces faits.

En suivant l'ordre du catalogue, nous devons commencer par ce qui concerne les Bovidés.

Huit sujets du genre ont été examinés, dont six bœufs et deux vaches. Des six bœufs, deux, les n^{os} 16 et 47, venaient du Nivernais. Le premier, âgé de 33 mois 4 jours au premier janvier, était désigné

comme charolais-durham; le second, âgé de 47 mois, comme nivernais. C'est ce dernier qui a eu le prix d'honneur du concours. Un, le n° 108, âgé de 54 mois, était auvergnat, qualifié de Salers. Un, âgé de 47 mois, le n° 49, était landais. Un, le n° 84, âgé de 66 mois, était limousin. Enfin le dernier, le n° 94, âgé de 48 mois, était bazadais. Les deux vaches, n° 188, âgée de 48 mois 11 jours, prix d'honneur, et n° 196, âgée de 57 mois 3 jours, étaient l'une et l'autre des durhams inscrites au Herd-Book.

Tous ces sujets étaient adultes, hormis le bœuf n° 16 qui avait encore quatre incisives de lait et dont la croissance n'était par conséquent point achevée. Seul il peut dès lors être exactement qualifié de jeune. Il est permis de considérer la circonstance comme heureuse, parce qu'elle fournira le moyen de faire d'utiles comparaisons.

En considérant d'abord la proportion du poids des quatre quartiers, ou de ce qu'on nomme la viande nette, au poids vif, c'est-à-dire le rendement tel qu'on le comprend vulgairement, nous voyons que cette proportion s'est montrée la plus élevée pour le jeune bœuf n° 16, qualifié de charolais-durham. Elle a atteint 72.40 pour 100. On n'aurait pas hésité, anciennement, à le proclamer de ce chef supérieur à tous les autres. Le n° 47, prix d'honneur, de même variété évidemment, n'a rendu que 68.77 pour 100, soit plus de 3 pour 100 en moins. Celui qui s'en rapproche le plus est le n° 84 limousin, avec 71 pour 100. Viennent ensuite les deux vaches n^{os} 188 et 196, avec 69.40 et 69.81. Le bazadais n° 94 et le landais n° 49 ont rendu 67.83 et 67.35. L'auvergnat n° 108 n'a rendu que 66.84 pour 100.

L'analyse anatomique et chimique des parties ainsi qualifiées de viande nette nous montrera ce qu'il convient de penser pratiquement de ces résultats apparents auxquels on s'arrêtait anciennement. Mais auparavant il faut appeler l'attention sur un fait très significatif, pour quiconque est au courant des choses de la boucherie.

Les bouchers appellent *dé gras* le tissu adipeux qu'ils enlèvent, comme non marchand, de la surface du corps, après avoir dépouillé l'animal. En laissant de côté ce qui a pu en être encore enlevé après les pesées, et dont il n'a conséquemment pas été tenu compte, on voit que ce dé gras est de 15^k.500 pour un poids vif de 870 kilog., chez l'auvergnat n° 108; de 13 kilog. pour un de 715 kilog., chez le landais n° 49; de 13^k.500 pour un de 875 kilog. chez le bazadais n° 94; de 20 kilog. pour un de 810 kilog. chez le charolais-durham n° 16; de 21 kilog. pour un de 967 kilog. chez le limousin n° 84; de 31 kilog. pour un de 770 kilog. chez la vache-durham n° 188; de 32^k.200 pour un de 965 kilog. chez le nivernais n° 47; et enfin de 8^k.500 seulement pour un de 790 kilog. chez la vache durham n° 196. La donnée dont il s'agit ici, déjà fort importante, sera complétée par l'indication du déchet laissé par le morceau de chacun des sujets qui a été paré pour la cuisine.

Voyons maintenant le détail des catégories de viande, qui nous fixera sur la valeur commerciale de ces sujets.

Pour rendre les comparaisons plus saisissantes, rien ne vaut mieux que d'établir d'abord le rapport de la viande de troisième catégorie au rendement total en viande nette. Pour l'auvergnat n° 108, il est de 214 à 554 kilog., soit 1 : 2.58; pour le charolais-durham n° 16, de 158 à 564 kilog., en 1 : 3.57; pour le landais n° 49, de 131.300 à

468 kilog., ou 1 : 3.57; pour le nivernais n° 47, de 190 à 610 kilog., ou 1 : 3.21; pour le bazadais n° 94, de 235 à 580 kilog., ou 1 : 2.46; pour le limousin n° 84, de 189.5 à 666 kilog., ou 1 : 3.51; pour la vache n° 196, 150.5 à 543 kilog., ou 1 : 3.60; enfin pour la vache n° 188, de 147.5 à 480 kilog., ou 1 : 3.29.

Il ressort de ces nombres que l'auvergnat et le bazadais ont la troisième catégorie proportionnellement beaucoup plus forte que celle de tous les autres. Entre ceux-ci, parmi lesquels se trouve le limousin au milieu de durhams ou de méteils de durham plus ou moins avancés, les différences sont insignifiantes. Elles n'affectent que les décimales, et le plus souvent la seconde seulement.

À l'égard de la viande de première catégorie, voici quelles sont les proportions : n° 108 auvergnat, 243 kilog. pour 554 ou 1 : 2.27; n° 16 charolais-durham, 222 kilog. pour 564 ou 1 : 2.54; n° 49 landais, 184.3 pour 468, ou 1 : 2.53; n° 47 nivernais, 225.8 pour 610 ou 1 : 2.70; n° 94 bazadais, 175 kilog. pour 581 ou 1 : 3.32; n° 84, limousin, 272 kilog. pour 666 ou 1 : 2.44; n° 196 durham, 223 kilog. pour 543 ou 1 : 2.43; n° 188 durham, 209.5 pour 480 ou 1 : 2.29.

Le sujet qui, d'après ces nombres, a fourni la plus forte proportion de viande de première catégorie est l'auvergnat n° 108; après lui vient immédiatement le durham n° 188, puis le durham n° 196, puis le limousin n° 84, puis le landais n° 49, puis le charolais-durham n° 16, puis le nivernais n° 47 et enfin le bazadais n° 94, ces deux derniers loin en arrière. Mais avant de tirer de ce classement une conclusion quelconque, il y a lieu de se fixer sur la composition de la viande, afin de savoir dans quelle mesure elle peut être comestible. Faisons d'abord les mêmes calculs pour celle de deuxième catégorie.

Le poids de celle-ci, chez le n° 108 auvergnat, était de 94 kilog. pour 544 ou 1 : 5.78; chez le n° 16 charolais-durham, de 159 pour 564 ou 1 : 3.54; chez le n° 49 landais, de 132 pour 468 ou 1 : 3.54; chez le n° 47 nivernais, de 193 pour 610 ou 1 : 3.16; chez le n° 94 bazadais, de 151.5 pour 581 ou 1 : 3.83; chez le n° 84 limousin, de 181 pour 666 ou 1 : 3.67; chez le n° 196 durham, de 149.5 pour 543 ou 1 : 3.63; chez le n° 188 durham, de 119 pour 480 ou 1 : 4.

Pour la proportion de viande de deuxième catégorie, le nivernais occuperait ainsi le premier rang; après lui viendraient ensemble le charolais-durham et le landais, puis le durham n° 196, puis le limousin tout près de celui-ci, puis le bazadais, puis le durham n° 188, et beaucoup plus loin l'auvergnat.

Voilà quelle est la signification brute des documents relatifs au rendement en poids. Ils corrigent déjà dans une forte mesure l'ancienne notion admise. Ainsi le charolais-durham, qui serait en tête, n'occupe plus que le sixième rang pour la proportion de viande de première catégorie et que le deuxième avec le landais pour celle de viande de deuxième catégorie. Sa valeur pratique se trouve ainsi fortement diminuée. Et ce qui donne au fait toute sa signification, c'est la jeunesse de l'animal sur l'importance de laquelle on insiste tant. Cet animal a formé autant de viande de deuxième que de troisième catégorie, tout juste comme le landais, le nivernais et le limousin; mais il en a formé beaucoup moins de première catégorie; et même en laissant de côté la qualité intrinsèque de ces viandes, que nous verrons plus loin, il avait ainsi une valeur commerciale beaucoup moindre.

La preuve immédiate en est facile à donner :

Il a été acheté 1,660 fr. pour un poids vif de de 810 kilog., soit 2 fr. 05 le kilog., tandis que le limousin a été payé 2,400 fr. pour un poids vif de 967 kilog., soit 2 fr. 47 le kilog.

On ne peut pas, pour expliquer la différence, faire intervenir la considération de la distinction obtenue au Concours, puisque les deux animaux ont été l'un et l'autre classés au premier rang dans leur catégorie respective. Cette considération d'ailleurs fortifierait notre raisonnement, attendu qu'elle serait en faveur du charolais-durham. Mais en prenant les faits tels qu'ils se présentent, il en ressort que durant le temps qui marque la différence entre l'âge du charolais-durham et celui du limousin, ce dernier a formé une valeur de 437 fr. 89, dont 340 fr. 69 pour les 157 kilog. de poids vif gagnés et 97 fr. 20 pour la plus-value de 0 fr. 42 par kilog. ajouté au poids initial. Cette différence d'âge est juste de trente-trois mois, ce qui fait un gain de 13 fr. 26 par mois ou 159 fr. 12 par an. Si nous considérons que ce gain est un bénéfice net, le limousin ayant couvert ses frais d'entretien par la force motrice qu'il a fournie à l'exploitation agricole, il sera clair que sa production a été plus lucrative que celle du premier.

Il ne peut pas être ici question de précocité, car l'examen de la dentition a mis en évidence que, sous ce rapport, le limousin avait de beaucoup devancé le charolais-durham. Le degré d'usure de ses coins permanents montre qu'il en était pourvu depuis deux ans au moins, tandis qu'à près de trente-cinq mois ce dernier n'avait encore que ses pinces et ses premières mitoyennes permanentes.

Arrivons à la qualité des viandes, sous les deux points de vue comestible et nutritif, et rappelons qu'à l'égard du premier le morceau choisi, la *pointe de culotte*, qui occupe dans la première catégorie un rang inférieur, est celui qui peut le mieux autoriser une conclusion générale. Le bœuf auvergnat n° 408 a laissé un déchet de 990 grammes pour 7^k.160, soit 1 : 7.23; le charolais-durham n° 46, un de 1^k.385 pour 6^k.105 ou 1 : 4.41; le landais n° 49, un de 1^k.304 pour 4^k.939 ou 1 : 3.78; le nivernais n° 47, un de 1^k.285 pour 5^k.290 ou 1 : 4.41; le bazadais n° 94, un de 1^k.212 pour 5^k.310 ou 1 : 4.38; le limousin, n° 84, un de 830 grammes pour 6^k.307 ou 1 : 7.59; la vache durham n° 196, un de 1^k.760 pour 5^k.805 ou 1 : 3.29; enfin la vache durham n° 188, un de 2^k.455 pour 5^k.780 ou 1 : 2.68.

Les rapports entre les poids de ces huit morceaux ne diffèrent que très peu de ceux qui s'établissent entre les poids de viande nette constatés pour les sujets qui les ont fournis. Ils sont donc parfaitement comparables entre eux, et les résultats de la comparaison sont des plus instructifs. En effet, on voit tout de suite que le poids de viande de première catégorie fourni par la vache n° 188, prix d'honneur, est pour une très forte part, au delà d'un tiers, dû à des matières non comestibles, rejetées comme déchet par le cuisinier. Pour ce motif elle déchoit du rang qui avait dû d'abord lui être assigné immédiatement après l'auvergnat. De même pour la vache n° 196. Bien loin en avant d'elles se place le limousin qui, à cet égard-là, occupe le premier rang. Il est suivi de près par l'auvergnat, puis viennent ensuite dans leur ordre, le charolais-durham, le bazadais, le nivernais et le landais.

Il est curieux de voir la composition du déchet culinaire, comprenant de la chair, de la graisse et des os avec leurs ligaments. Nous n'indiquerons ici que la proportion de graisse, à cause de la signification que nous lui attribuons. Le n° 108 en a 25⁴ grammes sur 990 ou 1 : 3.89; le n° 16, 4^k.120 sur 4^k.385 ou 1 : 4.22; le n° 49, 4^k.087 sur 4^k.304 ou 1 : 4.20; le n° 47, 950 grammes sur 4^k.285 ou 1 : 4.35; le n° 94, 895 sur 4^k.212 ou 1 : 4.35; le n° 84, 596 grammes sur 830 grammes ou 1 : 4.39; le n° 196, 1^k.180 sur 4^k.760 ou 1 : 4.47; le n° 488 enfin, 4^k.512 sur 2^k.155 ou 1 : 4.42.

Avant d'interpréter ces relations, il faut rappeler que le n° 16 a fourni 21 kilog. de dégras, le n° 47, 32^k.200, le n° 84, 21 kilog. et le n° 488, 34 kilog., sans compter, pour ce dernier sujet, ce qui n'a pas été pesé. Nous trouvons la trace de ces incertitudes dans le tableau sous le titre de *déchets et évaporation*, où les poids représentatifs varient de 600 grammes jusqu'à 31^k.900. La plus faible valeur correspond au bœuf landais, la plus forte au nivernais. Entre les deux vaches durham, la différence à cet égard est de 8^k.100 à 17^k.800, ce dernier nombre se rapportant au n° 488, prix d'honneur.

Quoi qu'il en soit, il est clair que la proportion de graisse non comestible est la plus forte pour le jeune bœuf charolais-durham n° 16 et pour le landais n° 49; elle est sensiblement la même pour le n° 47 nivernais, le n° 94 bazadais et le n° 84 limousin; la même aussi, à très peu de chose près, entre les deux vaches durham n° 196 et 488. La plus faible de toutes est celle de l'auvergnat n° 108.

Deux morceaux de *pointe de culotte* pris sur des bœufs engraisés seulement au degré commercial, n'ont donné que 1^k.345 et 0^k.948 de déchet sur 6^k.725 et 5^k.047, soit 4 : 5 et 4 : 5.32. Sur ces déchets il y avait 337 grammes et 250 grammes de graisse ou 4 : 4 et 4 : 3.79. On voit que les proportions sont ici beaucoup plus faibles que chez les animaux de Concours. C'est ce qui n'avait guère besoin d'être prouvé.

A. SANSON,

Professeur de zoologie et zootechnie à l'école nationale de Grignon
et à l'Institut national agronomique.

(La suite prochainement)

LE CRÉDIT AGRICOLE. — III

M. Faure suppose (*Journal de l'agriculture* 1882, page 21) un établissement de *Crédit agricole déjà organisé, ayant un capital plus ou moins important, soit cent millions et une succursale dans chaque arrondissement*; mais supposer n'est pas fonder, et c'est là qu'est la première difficulté à surmonter.

Sans doute il y a en France des capitaux flottants, improductifs ou mal employés; mais pour qu'une souscription importante soit consentie par le public, il faut avant tout ramener la confiance à l'agriculture, lui concilier l'opinion, démontrer que l'exploitation du sol offre des avantages sur la spéculation, sur le jeu, sur la plupart des formes sous lesquelles se présente même l'industrie proprement dite. C'est bien ce que nous nous proposons de faire, mais avec du temps et de la persévérance, car en ce moment nul n'est disposé à le croire. Nous ne voudrions pas toutefois travailler pour ces habiles exploiters qui déjà promettent monts et merveilles en se faisant donner des millions en échange de fallacieuses promesses, comme nous pourrions en fournir d'assez tristes exemples. M. Faure, du moins, veut le bien. Mais

ne se trompe-t-il pas en croyant que l'emprunteur pourrait subir chaque semaine les fluctuations du taux de l'intérêt en obéissant à des mouvements imprévus et infinis?

Chacun veut savoir où il va; et l'un des éléments qui devraient entrer en ligne de compte dans le système que nous examinons serait forcément la perte que pourrait éprouver à tout instant le Crédit agricole projeté, ce qui est inadmissible parce que l'emprunteur courrait des chances qui le métamorphoseraient en actionnaire responsable dans une certaine mesure.

En principe, les intérêts du prêteur et de son client doivent être distincts; autrement ce dernier subirait les conséquences d'une gestion à laquelle il est étranger.

Enfin, les frais de l'établissement que nous étudions seraient trop considérables par suite des nombreux calculs nécessités dans chaque opération. Les débats entre les contractants seraient continuels et les administrateurs n'auraient plus aucune liberté d'action; car l'élévation de l'agio serait un signe de discrédit et démontrerait que l'institution n'est pas en faveur. Il faudrait donc le plus de fixité possible dans les opérations d'une Société de ce genre, surtout à ses débuts; car il importerait de démontrer qu'elle repose sur une base très solide, pour ne pas dire inébranlable.

Mais on nous demandera sans doute ce que nous entendons par le Crédit agricole; car dans l'enquête ouverte devant les Conseils généraux par le gouvernement une première distinction a été faite avec raison entre les crédits réel et personnel.

Cette distinction repose sur les garanties diverses qui peuvent être offertes au prêteur par l'emprunteur présentant au premier un gage tangible ou ses qualités individuelles, intelligence, activité, moralité, esprit de famille, etc.

Il y a lieu encore de distinguer les objets immobiliers des objets mobiliers et de laisser de côté l'une des formes du crédit réel, de celui qui est consenti à la propriété foncière, qui est la garantie par excellence. Ici tout est complet depuis le privilège accordé au Crédit foncier par décret du 28 février 1852 et les autres mesures législatives qui y ont été ajoutées.

D'ailleurs les notaires ont toujours de l'argent à placer hypothécairement, et l'on pourrait dire que là se trouve la grande caisse d'épargne de la nation.

Mais c'est l'autre forme du crédit réel, celui qui repose sur des valeurs mobilières que l'on songe à organiser en déclarant peut-être pour mieux échapper à une difficulté que l'on n'ose attaquer de front, que tout est fait déjà pour le crédit personnel agricole. Certes nous ne laisserons pas subsister une pareille erreur, pour ne pas dire un aveu dissimulé de mauvaise volonté ou d'impuissance.

Toutefois, puisque c'est un pas en avant, il importe de s'arrêter un instant à la seconde étape, ne fût-ce que pour démontrer la nécessité de la franchir.

Nous avons donc à examiner la seconde forme du crédit offert non plus au propriétaire foncier, mais à l'homme qui exploite le sol, au fermier par exemple en échange d'un gage réel.

Ici les embarras commencent à se faire jour, et ils sont si nombreux, si considérables; ils entraînent de si graves inconvénients qu'il faut

rechercher avec soin si l'on ne court pas après le mal en voulant réaliser le bien.

Nous nous sommes demandé déjà pourquoi l'on toucherait au privilège du propriétaire qui est le premier et le plus patient des prêteurs quand il attend plusieurs fermages. Le jour où il verra diminuer ses garanties, ne sera-t-il pas plus exigeant. Ne chargera-t-il pas l'institution nouvelle de le remplacer indirectement, ne forcera-t-il pas le fermier à emprunter pour lui payer ce qui lui est dû ?

Assurément on pourra s'applaudir de ce qu'il en profite; mais sera-ce bien le but cherché ?

L'application de cette forme du crédit agricole rendra nécessaire la garantie du propriétaire afin que les conflits soient évités, tandis que pour l'application du crédit personnel la présentation d'une quittance de fermage en règle jusqu'au moment du prêt suffira presque toujours.

Sans doute il serait utile que le propriétaire comprît bien qu'il a intérêt au succès de son fermier, à lui voir cultiver, fumer et améliorer les terres dont le dépôt lui a été confié. La fortune de l'un est intimement liée à celle de l'autre. Le prêt fait au cultivateur est un don fait à la terre et à celui qui la possède; mais cette vérité, si éclatante qu'elle soit, ne résout pas le problème et il ne sera pas inutile dès lors d'exposer le système qui a été présenté à l'examen de certains Conseils généraux.

La première chose à faire était d'examiner quel gage pouvait être offert par le cultivateur à celui qui consentirait à lui faire des avances.

Or on trouve en première ligne, lorsque le propriétaire est payé, des récoltes réalisables que l'on peut transporter dans des magasins généraux, si les frais de conservation, le déchet et les déplacements ne paraissent pas trop lourds à l'emprunteur. Il y trouverait rarement de l'avantage, mais pourtant ce moyen rendrait quelquefois service à ceux qui en useraient. Il existe d'ailleurs dans quelques grandes villes de France comme à l'étranger.

En second lieu nous trouvons les récoltes pendantes, puis le matériel d'exploitation et le bétail.

Mais ici se présentent les privilèges nombreux des gens de service, des fournisseurs, du propriétaire, sans parler des frais de justice qui priment tout et qui le plus souvent ne laissent rien pour les créanciers.

Puis voici venir d'autres difficultés. Au cas présent le gage ne peut être confié à un tiers. Il doit être immobilisé entre les mains du fermier. Les instruments agricoles s'y déprécient aussi bien s'il en use que s'il ne s'en sert pas. Le bétail mal soigné peut d'une saison à l'autre perdre plus de la moitié de sa valeur.

Enfin le prêt sur nantissement ne peut être valable que s'il y a publicité.

Voilà bien des causes qui changeront le crédit en discrédit pour conduire droit à l'exécution; car le cultivateur-emprunteur se trouvera si bien garrotté que, ne pouvant plus disposer de rien pour profiter des cours favorables, étant menacé de peines sévères s'il touche à ce qui n'est plus à lui, se voyant forcé d'aller partout afficher sa gêne, après avoir perdu son temps à courir chez le propriétaire pour obtenir sa renonciation, puis au greffe de la justice de paix ou ailleurs suivant ce qu'édicterait une loi nouvelle pour faire une déclaration de vente, puis chez un

officier ministériel et de tous côtés quand il s'agira de faire une vente publique, il parviendra en fin de compte après avoir passé chaque jour durant six mois sous des fourches caudines sans cesse dressées au-dessus de sa tête à faire une vente forcée et ruineuse pour en déposer le montant à la caisse des consignations où chacun viendra s'en disputer à grands frais les miettes, sans que lui-même puisse en réserver quoi que ce soit pour payer ses frais journaliers et acheter le pain quotidien de sa famille.

Tel est à peu près le système que nous avons entendu prôner et qui a été adressé au gouvernement comme l'ancre du salut de l'agriculture.

Sans doute on a été frappé de quelques-uns de ces inconvénients qu'il nous a été facile de signaler déjà aux auteurs des projets que nous avions le devoir d'examiner. On a dû chercher à les atténuer. On voudrait, par exemple, après avoir déclaré que l'organisation du Crédit agricole ne peut reposer que sur *le gage aux mains de l'emprunteur avec publicité et clause pénale*, on voudrait que le monopole des notaires, des huissiers et des commissaires-priseurs fût supprimé pour la vente publique des objets donnés en gage; ou bien l'on demande des diminutions de frais, ce qui serait bien une atténuation du mal, mais ce qui n'empêcherait pas la consommation de la ruine du cultivateur, son exécution, son suicide malgré toute la bonne volonté dont on aurait voulu lui donner la preuve.

Quoi qu'il en soit et si jamais le Crédit agricole mobilier était institué, la première condition en serait que l'emprunteur ne donnât en gage qu'une seule sorte d'objets, soit le bétail, soit les récoltes, afin qu'il pût, en disposant des autres, payer sa dette et tirer ensuite parti sans frais de ceux qu'il avait offerts en garantie, l'immobilisation générale de sa fortune ne pouvant que le conduire à la ruine; et l'institution de Crédit mobilier agricole qui ne prendrait que des mesures tendant à se sauvegarder elle-même sans chercher à faire le bien de ses clients serait bien vite frappée de réprobation, ce qui l'entraînerait elle-même à sa perte.

Disons donc, pour nous résumer en quelques mots et poser les fondations de l'édifice, qu'il faut avant tout cimenter l'alliance du propriétaire et du fermier dont les intérêts sont si intimement liés et qui par leur union assurent à la fois l'amélioration du sol national et le développement de la production au profit de tous les citoyens. Puis il importe que les embarras et les frais soient diminués et non augmentés, que l'emprunteur conserve la plus large liberté d'action possible, qu'il ne soit pas obligé de faire le sacrifice de son temps et de ses peines si nécessaires au succès de l'exploitation, pour obtenir un avantage fort problématique; que le Crédit agricole en un mot soit une institution utile, efficace, pouvant aider l'agriculture à traverser une crise provoquée surtout par l'élévation du taux des salaires et par la trop lente évolution vers le progrès d'une industrie méconnue.

Que le Crédit agricole mobilier se fonde, nous le voulons bien, mais à la condition qu'il soit bien compris que l'on ne saurait s'y arrêter et qu'il faudra continuer de marcher, d'avancer pour planter plus haut et d'une main ferme le drapeau sous lequel viendra s'abriter l'agriculture française.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL DE PARIS. — II

Les semoirs deviennent de plus en plus nombreux, A côté des grandes collections des semoirs de Smith, de Gautreau, de Pilter, de Ben-Reid, etc., les appareils plus faibles, destinés à la moyenne et à la petite culture, sont également de plus en plus appréciés; leur travail est très bon, dans la plupart des circonstances, et les cultivateurs qui les ont adoptés, n'ont qu'à se louer de l'usage qu'ils en font.

Dans les semoirs allemands à système à cuiller de Zimmermann, que nous avons décrits en 1881, il faut signaler, cette année, quelques modifications. Les principales sont : l'adjonction d'un levier faisant fonction de gouvernail, et qui permet au conducteur du semoir, de diriger son appareil avec régularité, et l'adoption, pour la distribu-

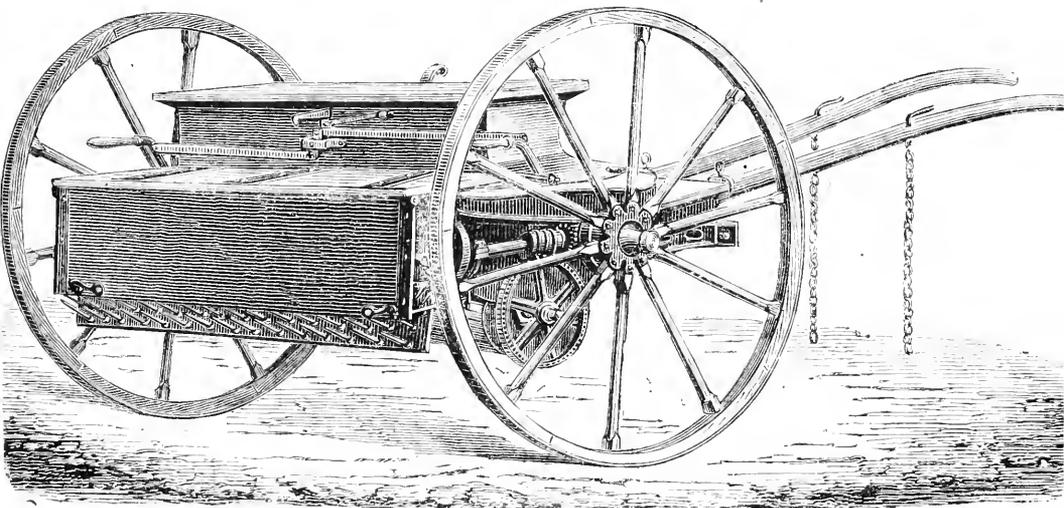


Fig. 75. — Nouveau distributeur d'engrais de M. Couteau.

tion des graines, de petites roues à godets calibrés avec soin, et pouvant être changés suivant la grosseur des graines.

Dans ce genre d'appareils, le plus nouveau que nous ayons à signaler est un distributeur d'engrais présenté par M. L. Couteau, agriculteur à Léouville (Loiret), par Outarville. M. Couteau, dont l'esprit ingénieux s'est signalé, il y a quelques années, par l'invention du chariot à meulons qui porte son nom, a eu, cette fois, la pensée de faire un appareil qui permette de répandre, avec une régularité absolue, les engrais pulvérulents dans les champs. Ce distributeur d'engrais est représenté par la figure 75. Il offre extérieurement la disposition générale de ces sortes d'engins : un bâti monté sur deux roues, portant une grande boîte à compartiments, dont l'arrière est ouvert, de telle sorte que l'engrais tombe sur un plan incliné muni de dents entre lesquelles il passe pour s'échapper sur le sol. Dans l'intérieur du coffre, des axes assurent le mélange de l'engrais, de telle sorte qu'il soit maintenu à l'état de poudre fine.

Mais ce qui fait surtout l'originalité du nouveau distributeur d'engrais, c'est le système adopté par M. Couteau pour assurer la régula-

rité de son travail. Ce système est représenté en coupe par la figure 76. Le coffre A dans lequel est renfermé l'engrais est terminé, à sa partie inférieure, par un cylindre B tournant de gauche à droite comme l'indique la flèche. En tournant, ce cylindre entraîne les particules d'engrais dans une ouverture ménagée à la partie inférieure du coffre, de manière à les amener en contact avec un deuxième cylindre C de diamètre beaucoup plus petit, tournant par friction sur le premier, et au-dessus duquel passent les particules d'engrais pour tomber au-

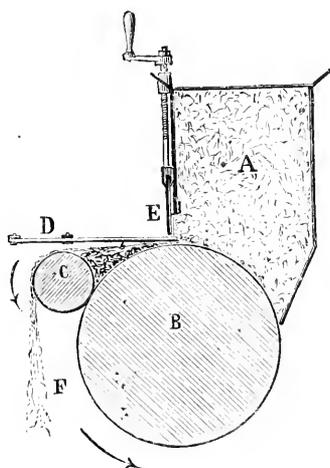


Fig. 76. — Appareil de distribution des engrais.

hors en F. Grâce à une vis que commande une manivelle, les parois D et E peuvent être écartées ou rapprochées des cylindres, de manière à accroître ou à rétrécir l'ouverture toujours régulière par laquelle passe l'engrais. Il faut ajouter que le cylindre B reçoit son mouvement de l'essieu des roues par l'intermédiaire de vis et d'engrenages. Ceci posé, ce qui se passe est facile à comprendre. Lorsque le distributeur d'engrais est mis en mouvement, les cylindres se mettent à tourner et l'engrais est entraîné en quantité plus ou moins abondante suivant la grandeur de l'ouverture. Si la vitesse du cheval s'accroît, les cylindres tournent plus vite et font tomber une plus grande quantité d'engrais; si le cheval se ralentit, il en est de même des cylindres. On distribue donc, sur une surface déterminée du champ, toujours la même quantité d'engrais. Que

celui-ci soit sec ou qu'il soit pâteux, le résultat est le même; car il est forcément entraîné en quantité régulière par le mouvement des cylindres.

Ce résultat a une importance capitale : car lorsque le cultivateur emploie des engrais riches, qu'il distribue mécaniquement, la régularité de l'épandage est la première condition pour établir une relation avantageuse entre l'augmentation de la récolte et la quantité d'engrais employée, c'est-à-dire la somme d'argent dépensée.

Le distributeur d'engrais de M. Couteau sème sur une largeur de 2 mètres 20; la dose de matière fertilisante peut varier, au gré du cultivateur, depuis 2 hectolitres jusqu'à 50 hectolitres par hectare. Le prix de l'appareil est de 560 francs.

(La suite prochainement.)

HENRY SAGNIER.

NOUVELLE LOI DE CHASSE

J'ai reçu depuis quelque mois plusieurs lettres émanées de personnes qui, avec le désir le plus évident de se montrer aimables, ont protesté contre mon silence prolongé. Il est vrai, en effet, que le *Journal de l'agriculture* s'est passé de ma collaboration depuis six mois, et cela, je le reconnais, sans que sa prospérité en ait souffert. Cependant, puisque tant est que certains lecteurs ont bien voulu le remarquer, je ne puis me dispenser de leur demander le bénéfice des circonstances atténuantes en avouant sans détours que, durant cette période semestrielle,

l'existence rustique du chasseur a écarté les préoccupations de l'écrivain. Cela dit, il me reste à entrer en matière.

C'est le cas de faire comme le barbier de Séville qui croisait une jambe sur l'autre et taillait sa plume en se demandant ce qu'il y avait de nouveau. Eh bien, puisque la chasse m'a dérobé si longtemps aux devoirs de la publicité, en revanche elle fera les frais de ma rentrée au bercail.

Il y a bien huit ou neuf mois qu'un correspondant de ce *Journal* annonçait la promulgation d'une nouvelle loi de chasse en Alsace-Lorraine. En vertu de cette loi, le propriétaire est dépouillé du droit de chasse sur ses terres et se voit indemnisé par le prix de la location qui en est faite. Tout le monde, dans notre pays, sentait la nécessité d'une réforme, pour prévenir la disparition imminente du gibier et préparer le rengiboisement des chasses. Il y a bien eu, comme il était facile de le prévoir, quelques réclamations intéressées provenant de chasseurs spéculateurs, d'écumeurs qui raclaient toutes les chasses sans bourse délier, à la faveur du morcellement de la propriété. Mais les campagnards ont tous compris — hormis ceux qui maniaient l'espingole — qu'en échange d'un droit illusoire, ils avaient avantage à percevoir un tribut palpable et, en somme, on peut affirmer que la nouvelle loi s'est acclimatée ici sans trop de difficulté.

Quant à ses effets, nous pouvons d'ores et déjà les constater. Ils nous paraissent décisifs. En effet, depuis plus d'un quart de siècle, nous n'avons jamais vu autant de lièvres peupler nos champs et nos bois, au moment où la nature entière se prépare au grand travail de la reproduction. Pour peu que la saison soit propice, nous pouvons espérer que la prochaine campagne sera florissante. Toutefois, il faudra plusieurs années pour voir la réalisation d'un fait prédit par un membre très original de la Diète provinciale. Il combattait le projet de loi en prophétisant une multiplication de lièvres telle que les choux, dans les jardins, seraient dévorés jusqu'à la souche, d'où une calamité publique dans un pays adorateur de la choucroute. Cet argument d'une force rare a donné un moment de gaieté à nos législateurs.

Pour compléter les effets de la loi, il nous faut encore une loi spéciale sur la police de la chasse. La Diète provinciale a été saisie de cette question au mois de janvier et le gouvernement, à la prochaine session, présentera un projet de loi. En attendant, il vient de prendre une mesure préparatoire qui ne peut que bien faire, en décidant que tous les chiens qui sortiront des habitations seront taxés comme chiens de luxe. Cela va gêner quelque peu les cultivateurs qui se font suivre de leurs chiens dans les champs, sous le prétexte qu'ils y détruiront les souris et les vers blancs, en réalité, dans l'espoir secret qu'ils y happeront quelques levreaux. Espérons que la loi à intervenir agira plus radicalement, en assimilant à un délit de chasse la présence d'un chien dans les champs, à moins que l'animal soit tenu en laisse ou qu'il soit accompagné par son maître exerçant le droit légitime de chasse.

Nous n'ignorons pas que certains paysans sont assez peu scrupuleux pour recevoir notre argent d'une main, et, de l'autre, donner le coup du lapin à nos lièvres; mais ils sont assez sensés pour prévoir que ce cumul deshonnête finira par être frappé d'une interdiction légale, plus puissante que l'interdiction morale, *telum imbellis*. La loi

que nous attendons sera trop juste pour qu'aucun campagnard puisse la critiquer de bonne foi, à moins de se trouver dans la position de certain abbé du grand-duché de Luxembourg. L'affaire a fait assez de bruit pour qu'il soit permis de la raconter ici sans trop d'indiscrétion.

L'abbé X... avait pris part, chez un confrère, à une de ces conférences à la suite desquelles, les affaires spirituelles ayant été bien et dûment réglées, les appétits temporels reçoivent, en bonne et nombreuse compagnie, une légitime et joyeuse satisfaction. A la suite de cette agape confraternelle, l'esprit de l'honorable ecclésiastique était quelque peu ébranlé par l'action de spiritueux aristocratiques comme le *Zellinger*, des plus fins coteaux de l'Allemagne, le *Clos-Vougeot* et le *Chambertin* que les moins fortunés des hommes connaissent au moins de réputation. Pour l'intelligence de ce qui va suivre, que les personnes qui ne connaissent pas l'idiome luxembourgeois — ce qui est très excusable — sachent que *Closse* veut dire Nicolas et que Jean se prononce *Chan*.

Or, en regagnant ses pénates, l'abbé X..., enveloppé d'un brouillard intense, dut reconnaître que, si un verre de vin soutient l'homme, un nombre indéterminé de verres ne lui permet plus de se tenir sur ses jambes. Bref il chancela, il tomba et, en tombant, il se cassa le bras. Transporté plus tard dans son domicile, il passa plusieurs semaines à la chambre, faisant des réflexions sur la fragilité des choses humaines.

— Eh bien, dira-t-on, cela peut arriver au plus honnête homme du monde.

— Je ne dis pas le contraire ; mais la suite !

— Il y a une suite ?

— La voici.

Honteux de l'accident, ou plutôt de la cause qui l'avait provoqué, l'abbé, dans un accès de pudeur exagérée, prit un parti extrême, celui de mentir... en disant que des agresseurs inconnus l'avaient mis dans l'état où on l'avait trouvé.

La gendarmerie, qui par devoir professionnel s'attache à découvrir les coupables, fit une enquête très minutieuse qui aboutit à cette découverte que les adversaires de l'abbé X... étaient au nombre de trois, dont un Prussien et deux Français, à savoir : le nommé *Zellinger*, qui avait porté à l'ecclésiastique les premiers coups, secondé vigoureusement par deux gaillards à la poigne solide, c'est-à-dire *Closse-Vougeot* et *Chan-Bertin*, tous deux originaires de la Bourgogne.

On a beaucoup ri de cette affaire, dans le grand-duché. Du reste, on ne lui a donné aucune suite, soit parce que le gouvernement si libéral de ce pays se sente peu de goût pour demander la condamnation par coutumace de *Closse-Vougeot* et de *Jean-Bertin*, soit parce que la magistrature veut laisser à l'abbé la faculté de réclamer, selon son bon plaisir, l'extradition du *Clos-Vougeot* et du *Chambertin*.

Si ce qui précède vous trouve incrédule, mon cher directeur, vous pourrez le faire certifier par notre excellent collaborateur, M. Eugène Fischer, de Luxembourg. Et puisque j'ai prononcé ce nom respecté, j'ajoute que celui qui le porte vient d'être nommé commandeur de l'Ordre de la couronne de Chêne des Pays-Bas. C'est la juste récompense des services brillants que notre ami a su rendre à l'agriculture en général et à l'agriculture du grand-duché en particulier.

D^r F. SCHNEIDER,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

LA VITICULTURE DANS LES LANDES DE GASCOGNE

La vaste et solitaire contrée comprise entre la Gironde et l'Adour, la Gélise et l'Océan, est constituée en grande partie par un sable quartzeux que les géologues rapportent à la formation pliocène. Ce sable renferme quelques matières organiques, un peu d'oxyde de fer; il est presque complètement dépourvu d'argile et de chaux. Sa composition, sa grande perméabilité, son manque de cohésion, semblent indiquer qu'il offre à la vigne le meilleur abri contre les attaques du phylloxera. On sait en effet que cette plante n'est pas atteinte par l'insecte, dans des sols légers, mobiles, comme les sables des environs d'Agde et d'Aigues-Mortes.

Les analogies qui existent entre la constitution physique des sables landais et celle des sables du littoral de la Méditerranée, font que la culture de la vigne prend une extension rapide dans les landes de Gascogne. Plusieurs propriétaires, persuadés que leurs ceps jouiront de l'immunité phylloxérique dans ce sol, n'hésitent point à défricher des terres incultes pour y créer de vastes vignobles; en moins de deux années, la vigne a conquis un millier d'hectares dans les landes de Gascogne. Cette surface est peu de chose, comparée à la superficie des sables qui occupent 600,000 hectares dans cette région, mais les défrichements sont loin de s'arrêter, la confiance est contagieuse, avant peu d'années quelques milliers d'hectares seront encore transformés en vignobles. Il suffit, pour s'en convaincre, de parcourir les landes. Dans toutes les parties où la vigne existe, on consacre de nouveaux terrains à cette culture, on se propose de doubler, tripler et même décupler l'étendue des vignobles dans le moindre temps possible. Les animaux de travail ne suffisent plus pour exécuter rapidement les travaux préparatoires, on a recours à de puissantes charrues à vapeur qui permettent d'aménager plus promptement et à moins de frais les terres destinées à la vigne.

Les vignobles les plus anciens comme les plus nouveaux, sont l'objet de fréquentes visites de la part de viticulteurs qui viennent constater les résultats obtenus, s'enquérir des modes de culture adoptés, recueillir des renseignements sur les accidents causés par les intempéries, la nature des engrais employés, la composition du sol, etc. Le succès incontestable des plantations de vignes établies dans les sables, détermine la plupart de ces viticulteurs à imiter sur d'autres points du territoire, les propriétaires qui, les premiers, se sont mis à l'œuvre avec confiance.

Si prononcé que soit le mouvement en faveur de la création des vignobles dans les landes, il faut reconnaître cependant qu'il est loin d'atteindre celui qui vient de transformer en contrée viticole les plaines et les dunes d'Agde, d'Aigues-Mortes et de Marseillan. Il est même probable que ce mouvement n'aura pas l'accélération qu'il pourrait prendre actuellement en présence des immenses ravages causés par le phylloxera. Plusieurs raisons font retarder la plantation des sables landais : la plus importante de toutes est l'incertitude du cultivateur, auquel rien ne donne la garantie d'une immunité absolue pour ses vignes. Le propriétaire landais a bien entendu dire que dans le sable la vigne n'était pas détruite par le phylloxera, mais il a également en-

tendu parler de sables dans lesquels on est obligé de recourir aux insecticides pour conserver la vigne, et même de terrains sablonneux où la vigne n'existe plus. Aussi, nombre de personnes qui seraient disposées à faire de la viticulture, n'osent établir un vignoble, ignorant si leur sol est identique aux terrains sablonneux dans lesquels la vigne prospère malgré le phylloxera, elles sont dans le doute et par suite ne veulent pas courir les risques de dépenses qui pourraient rester improductives.

Les craintes du cultivateur sont encore avivées par des renseignements erronés, ayant trouvé un écho dans la presse, et nullement favorables à l'extension de la vigne dans les landes. Les uns citent la disparition des vignobles dans des sables des environs de Bordeaux et de Libourne, l'inefficacité du sulfure de carbone dans des terres contenant 85 pour 100 de sable; les autres assurent qu'aux environs d'Aigues-Mortes la vigne ne peut plus résister au phylloxera, qu'elle disparaît sur tout le territoire, que les viticulteurs y sont désespérés. On dit que, dans des régions où il a été plus facile d'apprécier la valeur des sables au point de vue de la résistance, on a planté des vignes américaines, les vignes indigènes ne présentant qu'une garantie chimérique. On affirme que, quand bien même le phylloxera ne serait pas à redouter, la culture de la vigne ne peut être rêvée dans les sables landais que par des « aveugles d'esprit ». En dehors de la question phylloxérique proprement dite, n'y a-t-il pas lieu de se préoccuper de la végétation de la vigne, du vin que l'on obtiendra? Les sables landais présentent-ils les conditions voulues pour satisfaire les exigences de cette plante? l'alien ne sera-t-il pas un obstacle permanent contre lequel la végétation de la vigne viendra s'arrêter? les intempéries ne seront-elles pas un obstacle d'un autre genre à cette culture? la grêle, la gelée, l'humidité, la sécheresse ne sont-elles pas autrement terribles que dans les pays voisins? le voisinage des Pyrénées, avec leurs sommets éternellement glacés, n'empêchera-t-il pas toujours la maturité du raisin dans les landes? Pour conclure, on ajoute que la lande est faite pour le pin maritime. Il serait tout aussi logique d'avancer que le pin maritime est fait pour le sable des landes.

L'hésitation de la culture se conçoit aisément en présence d'allégations aussi formelles, de prédictions aussi funestes. Les propriétaires n'osent planter des vignes dans le sable, redoutant un insuccès qui pour plusieurs d'entre eux serait un véritable désastre.

Les objections faites à la viticulture dans les sables n'ont pas toute la portée qu'on leur attribue; les arguments contre la création des vignobles dans les landes, ne possèdent pas la valeur qu'on veut bien leur accorder; les obstacles signalés ne sont pas insurmontables, les chances d'insuccès ne sont pas aussi multiples qu'on se plaît à le répéter. L'étude des faits suffit pour s'en convaincre.

Dans les vignobles établis sur les sables du littoral méditerranéen, c'est-à-dire dans les communes d'Agde, d'Aigues-Mortes, de Marseillan, de Palavas-les-Flots, etc., on rencontre, il est vrai, des vignes mortes, des plants envahis par le phylloxera, des cépages dont la végétation laisse beaucoup à désirer, des plantations qui ont complètement échoué. La véritable cause de ces insuccès partiels, heureusement fort rares, n'est pas ignorée. La vigne souffre de la présence du phylloxera dans quelques sables cultivés autrefois en garance, sables dont les

propriétés physiques ont été profondément modifiées par les fumures et les amendements; les atteintes de l'insecte sont sensibles dans des sols dont on a changé la nature en y incorporant des limons fertiles. Il est probable que l'on constatera encore quelques mauvais résultats occasionés par les marnages, chaulages ou introduction de substances capables de modifier les propriétés physiques du sol.

C'est un danger contre lequel on ne saurait trop prémunir les viticulteurs, surtout dans les landes, où l'on croit indispensable de chauler fortement les nouveaux vignobles.

Partout où le sable a conservé sa mobilité, où ses propriétés capillaires n'ont pas été altérées, la vigne est absolument indemne de phylloxera. Si quelques plantations succombent parfois dans ces derniers terrains, leur mort ne peut être attribuée au puceron, parce que les vignes ayant le meilleur aspect, meurent presque subitement, sans que le moindre indice ait pu faire soupçonner quelque maladie; d'autre part, ces accidents se produisent, non par taches, mais sur toute une partie d'un vignoble, ce qui suffirait pour démontrer que le mal n'est pas le fait du phylloxera. La probabilité devient une certitude par l'examen des racines qui sont en très bon état; on n'y trouve ni piqûre, ni insecte.

La cause fortuite de la mort de ces ceps est sans doute le sel marin arrivant en solution trop concentrée au contact des racines; c'est ce que semblent indiquer la situation des vignobles, l'âge des plants, la proximité de l'eau salée et l'absence des accidents de ce genre dans les années relativement sèches.

Si l'aspect des vignes n'est pas satisfaisant dans quelques sables purs, il faut en rechercher la cause, soit dans la présence de l'eau salée, soit dans un défoncement insuffisant, soit encore dans un nivellement imparfait. On constate en effet, dans les sables d'Aigues-Mortes et de Palavas, que de légères dépressions dans la surface du sol se traduisent par la souffrance des ceps qui se trouvent placés sur ces points, phénomène bizarre, qu'on n'observe pas dans les sables d'Agde, de Cap-Breton et des Landes; les vignes sont toujours moins belles dans les parties où le défoncement a été négligé; elles sont faibles, là où des efflorescences salines apparaissent certaines années.

Quand la création des vignobles n'a pas été préparée dans les conditions voulues, que le sol a été simplement ameubli à la surface, que les monticules n'ont pas été aplanis, l'échec est complet, c'est une plantation à refaire.

En dehors de ces cas, très limités d'ailleurs, produits le plus souvent par la faute même du propriétaire, la viticulture ne laisse rien à désirer dans les sables de la Méditerranée. Une course de quelques heures dans les vignobles d'Agde et d'Aigues-Mortes suffit pour qu'on ne conserve aucun doute.

Les accidents auxquels on a fait allusion pour jeter l'alarme dans les landes, n'ont donc pas la gravité qu'on leur prête, ils sont essentiellement locaux, ils résultent de situations exceptionnelles et ne sont en aucune façon l'indice d'un envahissement phylloxérique.

La plantation des vignes américaines dans les sables n'est pas davantage le résultat d'une crainte de la part du propriétaire, le signal d'un danger imminent pour les vignobles des sols sableux; elles sont faites, soit à titre expérimental comme la pépinière du Comice agri-

cole de Libourne, soit parce que le sol ne présente pas les garanties désirées pour la résistance de la vigne française, soit enfin parce que le cultivateur n'avait pas d'autre terrain à sa disposition pour y mettre des vignes américaines. Celles-ci, dans les sols sableux, occupent toujours une surface minime, quand elles existent, la vigne indigène couvrant la plus grande partie des propriétés; ce fait démontre que le mobile du viticulteur, en se livrant à ces plantations, n'est pas la crainte d'un péril.

Aux environs de Bordeaux, près de Léognan par exemple, on rencontre, dans des sols légers, de nombreux vignobles fortement attaqués par le phylloxera; ces sols, dans lesquels l'élément siliceux domine, ne sont pas des terres sableuses analogues à celles qui nous intéressent. Là, les vides existant entre les particules sableuses sont remplis par des particules plus fines, argileuses ou calcaires, donnant au terrain la compacité et la ténacité qui font défaut aux sables d'Agde, d'Aigues-Mortes et des landes.

Dans le Libournais, à Pomerol où la vigne subit la funeste influence du puceron, les sables ont plus d'analogie avec ceux des landes, leur aspect est sensiblement le même, leur cohérence est relativement faible. Les atteintes du phylloxera y ont cependant été assez vives pour obliger les propriétaires à recourir au sulfure de carbone. Les traitements ont été très efficaces, la vigne a repris son ancienne vigueur et il est certain qu'elle pourra être maintenue dans cet état par des traitements ultérieurs, le sulfure de carbone étant un excellent insecticide dans ces sols perméables.

SAINT-ANDRÉ.

POIS NAIN MERVEILLE D'AMÉRIQUE

La semaine dernière nous avons signalé une nouvelle variété de soja que contient le supplément aux catalogues de la maison Vilmorin-Andrieux.

Aujourd'hui, nous parlerons des variétés de pois qu'il renferme. Elles sont au nombre de six : pois schah de Perse, pois Criterion, pois Téléphone, pois Filbasket, pois yorkshire Hero, et pois Merveille d'Amérique. Cette dernière variété est représentée par la fig. 77. Elle est absolument naine, sa hauteur ne dépasse pas 25 centimètres au-dessus du sol.

C'est une plante très hâtive, et qui peut être avantageusement cultivée pour les cultures de primeurs. En effet, malgré sa faible taille, elle est d'une fertilité remarquable. Chaque pied peut produire en moyenne dix à douze cosses, qui renferment de six à huit grains. Ces grains sont verts, ridés et de bonne qualité.



Fig. 77. — Pois nain Merveille d'Amérique.

Le pois Filbasket, qui est assez répandu en Angleterre, est aussi une variété fertile, de dimensions plus considérables que la précédente, puisqu'elle atteint 60 à 80 centimètres de hauteur. C'est un pois de moyenne saison, à grains verts légèrement ridés.

J. DE PRADEL.

LA CHALEUR EN HORTICULTURE

Si l'on se contentait en horticulture de cultiver, comme on le fait en grande culture, en plein champ, ou en plein carré, on ne pourrait obtenir qu'un nombre fort limité de légumes et encore de légumes grossiers. C'est qu'en effet de toutes les productions qui constituent nos premiers et nos plats les plus délicats, il y en a bien peu relativement qui soient originaires de nos pays [ou tout au moins de contrées dont la température soit égale à celle de la France. La plupart au contraire proviennent de pays plus chauds et demandent par suite, pour se développer, que nous leur fournissions d'une façon quelconque cette chaleur indispensable à leur bonne venue. Et d'ailleurs même pour les plantes indigènes, si nous nous contentions de les cultiver au moment de leur développement naturel il en résulterait que durant la saison froide nous en serions plus ou moins complètement dépourvus.

Pour cultiver ces plantes exotiques, pour obtenir des produits hâtifs de nos plantes indigènes, deux moyens sont à notre disposition : c'est d'une part de conserver ou de concentrer la chaleur naturelle et de l'autre de savoir produire de la chaleur artificielle.

Dans le premier cas, nous avons recours aux abris de toute espèce; dans le second, nous nous adressons aux sources de chaleurs dues à la combustion soit vive comme dans les calorifères, soit lente comme dans la fermentation des différents fumiers. Les abris jouent un grand rôle dans nos cultures, aussi devons-nous en profiter toutes les fois que nous en avons à notre disposition et souvent même devons-nous les créer et les multiplier le plus possible. La protection d'une maison, d'un mur ou simplement d'une palissade ou même d'une haie, suffit pour nous permettre de faire des récoltes plus hâtives souvent de quinze jours ou de trois semaines que celles faites en plein jardin. C'est ainsi que dès que vient le mois de février, si le temps est un peu doux, l'on peut déjà planter, dans ces situations abritées, des salades ou des pommes de terre hâtives qu'il serait imprudent de risquer ailleurs. Quels que soient ces abris, pour être efficaces ils devront toujours protéger les plantes des vents froids et dominants dans la contrée.

Pour profiter mieux de l'action de la chaleur solaire, on dispose le terrain en pente de 15 à 20 centimètres par mètre le long de ces abris; l'on forme ainsi ce que l'on appelle en culture des *alos*. C'est de cette disposition spéciale dont on se sert soit pour planter au premier printemps, soit surtout pour conserver pendant l'hiver des plantes délicates que l'on utilisera quand elles auront ainsi passé la saison rigoureuse. Mais encore il arrive souvent que ces dispositions sont insuffisantes; l'on a recours alors aux *paillassons* que l'on dispose au-dessus des plantes quand il fait froid et que l'on enlève dès que le temps se radoucit, même momentanément. On se sert aussi de *cloches* et de *châssis*. Les cloches se disposent en rangées longitudinales et en quinconce de façon à tenir le moins de place possible; elles sont d'un grand secours pour la culture de certaines plantes faciles à étioler, parce que la lumière peut agir de tous les côtés à la fois, mais elles présentent l'inconvénient d'occasionner une perte de terrain à cause de leur base ronde, et de se casser trop facilement. Elles coûtent, prises à la verrerie, aux environs de 90 à 100 francs le cent.

Les châssis coûtent plus cher, mais ils sont plus commodes et permettent de mieux concentrer la chaleur. Ce sont eux que l'on emploie toujours pour les cultures de grande primeur.

Ceux qu'emploient actuellement les maraîchers sont en bois de chêne avec les traverses qui séparent les vitres, en fer de T. L'on préconise beaucoup l'emploi de châssis tout en fer; d'accord en cela avec les maraîchers, nous ne les aimons pas, surtout quand il s'agit de culture d'hiver; le fer a ce grave inconvénient d'être trop bon conducteur de la chaleur, et puis la charpente, pour ne pas être trop lourde, doit être en fer étroit, ce qui ne permet pas une jointure assez hermétique avec le coffre sur lequel ces châssis sont appliqués. Par une heureuse inspiration certains constructeurs intelligents ont combiné ces deux systèmes pour faire des châssis mixtes. Ce qui se pourrit le plus vite dans les châssis en bois, ce qui abrège leur durée, c'est la barre du bas qui, recouverte en partie par le fumier et recevant constamment l'eau des vitres provenant soit des pluies, soit de la condensation de la vapeur, résiste fort peu de temps à cette humidité chaude. Au bout de sept à huit ans cette barre est souvent totalement détruite, tandis que tout le reste du châssis est en parfait état; aux panneaux dont les petites traverses séparant les vitres étaient déjà en fer, on a ajouté cette traverse du bas en même métal; de cette façon, on obtient des châssis à peu près parfaits comme emploi et comme durée.

Ces panneaux ou châssis sont déposés sur des sortes de cadres en planches que l'on nomme coffres. Ceux-ci sont construits à l'aide de planches de sapin de deux centimètres d'épaisseur sur une hauteur qui peut être variable suivant les cultures que l'on y désire faire. Les planches sont assemblées aux quatre coins à l'aide de morceaux de chevrons de chêne qui dépassent en dessous des planches de 10 centimètres environ de façon à former pieds. Ces coffres doivent avoir une inclinaison d'arrière en avant d'environ cinq centimètres, inclinaison que l'on pourra d'ailleurs faire varier en plaçant des cales sous les pieds; leur dimension est telle que chacun puisse recevoir un, deux ou trois panneaux. Toutes les fois qu'il est fait pour recevoir plus d'un châssis, il y a au point de contact de ceux-ci une barre plate dite d'écartement destinée à empêcher les planches du coffre de se déjeter et à former joint entre les deux panneaux.

Le prix du châssis en bois et fer avec le coffre est de 18 à 19 francs par panneau vitré et peint. Ceux construits tout en fer coûtent sans le coffre de 20 à 23 francs. La dimension que l'on trouve le plus habituellement dans le commerce est de un mètre 50 centimètres de long sur 80 de large.

Les cloches ou les châssis employés tout seuls ne peuvent nous servir qu'à avancer nos cultures de quelques semaines; pour obtenir des légumes ou des fleurs en toute saison, il faut avoir recours à une production artificielle de chaleur. Cette chaleur, nous pouvons la demander soit aux chauffages, soit à la fermentation des fumiers.

Laissant de côté le premier de ces deux procédés qui n'est cependant pas le moins intéressant, mais qui aurait l'inconvénient de nous entraîner beaucoup trop loin, nous n'examinerons que le second qui offre pour nous le plus d'intérêt.

Toute substance fermentescible mise en masse et convenablement humectée s'échauffe avec une rapidité et une intensité qui varient avec

les produits employés ; profitant de ce dégagement de chaleur, on construit dans les jardins ce que l'on appelle des couches.

Les meilleurs matériaux dont on puisse se servir sont surtout tous les fumiers d'écurie, de bergerie ou d'étable, les premiers étant de beaucoup préférables aux deux autres ; à défaut de fumiers proprement dits, l'on se sert de feuilles, de tannée, de mousse, etc. Quelle que soit la substance employée, le mode de construction des couches est toujours à peu près le même et consiste à faire des lits successifs jusqu'à arriver à une hauteur qui est déterminée par la chaleur à obtenir.

Les maraîchers ne construisent leurs couches qu'avec du fumier de cheval qu'ils achètent au prix de 4 à 5 francs le mètre cube ; 2 mètres leur servent à la construction d'une couche chaude de trois panneaux environ. Malgré l'achat du fumier à un taux aussi élevé, ces habiles jardiniers font des bénéfices qui suffisent pour leur permettre de se retirer des affaires après avoir cultivé pendant quinze ou vingt ans un jardin dont l'étendue ne dépasse souvent pas un demi-hectare.

Il n'est pas douteux que si les cultivateurs voulaient se donner la peine de faire pour le commerce des productions de primeurs, ils trouveraient là une source de bénéfices assurés de l'importance desquels on ne se doute pas le plus souvent.

Le fumier ne leur coûte rien puisque, après son emploi comme couche, il est apte à retourner dans les champs comme fumure sans perdre plus de sa valeur dans cette combinaison qu'il n'en perd en plate-forme. Que de chaleur perdue dans les fermes où le fumier mis en tas dans la cour s'échauffe en pure perte, tandis qu'il devrait être employé à tant de cultures forcées dont les débouchés seront toujours assurés soit à l'intérieur du pays, soit même à l'étranger.

J. DUBOWSKI,

Répétiteur à l'École nationale d'agriculture de Grignon.

PRÉSERVATION DES RÉCOLTES. — SITUATION

EN POLOGNE

Monsieur le directeur, votre estimable *Journal*, qui a toujours l'œil ouvert pour tout ce qui concerne le progrès agricole, a relevé dans ces derniers temps plusieurs questions de la plus haute importance, qui ont certainement impressionné la plupart des lecteurs et qui, par leur importance même, méritent à tout point de vue d'être traitées avec plus de détails, pour ne laisser aucun doute sur le mode d'application et prévenir le tâtonnement toujours fâcheux en matière pratique.

Une de ces questions les plus intéressantes, est le système de récolte Neilson. Rien de plus précieux en effet, surtout pour la récolte des trèfles qui ne sont jamais rentrés, même dans les conditions les plus favorables, sans une déperdition notable de la partie la plus précieuse du fourrage, c'est-à-dire des feuilles les plus délicates. Il serait désirable cependant d'avoir des détails plus précis sur cette nouvelle méthode de récolte avant de la mettre en pratique et d'y risquer quelques milliers de kilogrammes de fourrage ; il reste à savoir, en effet, si le travail de l'aspirateur doit continuer sans relâche jour et nuit jusqu'à dessiccation satisfaisante — le temps nécessaire à peu près pour terminer l'opération — à indiquer le moyen le plus simple et le moins coûteux de l'installation complète, qui devrait être transportable pour pouvoir être employée plusieurs fois en une saison,

— etc.; enfin, si faire se peut de donner une gravure explicative¹.

Une seconde question de grande importance pour les installations rurales est l'emploi du béton pour les constructions; M. de la Tréhon-nais, en donnant sa description et M. Coignet en y joignant ses remarques, ont certainement bien mérité de l'agriculture; mais la lecture de ces deux articles est loin d'être suffisante pour permettre l'exécution du procédé; il reste encore maint détail à connaître avant de pouvoir se mettre à l'œuvre. Nous croyons donc que le *Journal* obligerait infiniment ses lecteurs en leur indiquant quelque écrit spécial traitant à fond ce sujet, qui peut-être n'entre pas tout à fait dans les cadres de la littérature agricole.

Pour dire un mot de la situation agricole en Pologne — si toutefois cela peut intéresser les agriculteurs de la France — nous ne pouvons malheureusement signaler rien de favorable; moins heureux que les Juifs de jadis, qui n'eurent à déplorer que sept années de mauvaises récoltes, nous sommes bien déjà à notre dixième vache maigre, et ce qui pis est, ces bonnes bêtes n'ont pas trouvé pour les dévorer dix grasses devancières. Aussi avons-nous toujours des craintes bien sérieuses pour l'avenir de notre agriculture, car outre la malheureuse situation politique qui entrave à chaque pas les plus louables efforts, nous avons à combattre un climat où il est survenu dans le courant des dernières années un changement tout à fait extraordinaire et des plus défavorables. Autrefois, en effet, notre climat se distinguait par sa grande stabilité : la saison rigoureuse qui durait depuis le commencement de novembre et nous apportait toujours suffisamment de neige pour garantir nos emblavures, disparaissait vers la mi-mars pour faire place au printemps et ensuite à un été bien chaud, dont la durée permettait même la culture régulière de la vigne.

Les choses ont changé depuis; nous avons ordinairement vers la fin de mai des gelées d'une intensité suffisante pour détruire parfois complètement les seigles pour lors en épis, et faire périr la plupart des autres récoltes. L'automne dernier nous fûmes surpris le 24 septembre par une gelée qui a blanchi en une nuit tous les maïs-fourrages; est venu ensuite le 4 novembre avec un froid de — 14° qui détruisit toutes les racines encore en terre; en somme nous avons eu dans l'année passée trois mois seulement exempts de gelées.

L'hiver présent est de même tout à fait exceptionnel. C'est un hiver français, sans neige, sans froid; pendant tout le mois de janvier le baromètre se tenait constamment au-dessus de 775^{mm}. le thermomètre descendait rarement au-dessous de — 3°, l'hygromètre indiquait parfois seulement 38° d'humidité. On craint beaucoup qu'un hiver attardé ne surgisse en mars et avril.

Voilà donc les conditions climatériques dans lesquelles nous faisons présentement notre agriculture; si elles ne changent bientôt, nous serons forcément amenés à changer tout à fait notre système d'exploitation.

La récolte de l'année a été satisfaisante uniquement pour les seigles, surtout quant à la qualité. Pour les blés — les beaux blés de Pologne qu'on connaît en France — ils ont infiniment souffert de la rouille, qui les a attaqués au dernier moment avant la maturation; les betteraves ont manqué et ont été en partie surprises par la gelée, ce qui fait

1. Le *Journal* reviendra très prochainement sur cette question.

que plusieurs fabriques de sucre ont terminé leurs travaux avant la mi-décembre; il y a peu de paille et en général fort peu de fourrage, par conséquent dépréciation considérable du bétail. Dans plusieurs départements les souris causent des dommages sérieux.

Il va sans dire que dans de pareilles conditions l'agriculture ne peut pas prendre l'essor désiré ni obtenir les résultats que l'excellente qualité de nos terres devrait forcément lui assurer; toutefois suivons-nous dans les limites du possible l'exemple du progrès que nous donne la France? C'est ainsi — comme je l'ai déjà fait remarquer — que la méthode d'ensilage inventée par M. Goffart se répand avec le meilleur succès dans notre pays, qui a d'autant plus besoin de provisions fourragères que la mauvaise saison est de plus longue durée; aussi ne partageons-nous en aucune façon l'opinion émise dernièrement par M. Casanova.

C'est avec un égal succès que nous continuons l'amélioration de nos troupeaux par les mérinos précoces, grâce aux excellents béliers d'Édrolles, que nous fournit toujours le lauréat de Versailles. A propos de moutons, permettez-moi de signaler à l'attention des éleveurs un procédé qui n'est pas neuf peut-être, mais qui est trop pratique pour ne pas être rappelé souvent. Il consiste simplement à faire sonner une cloche par le berger, chaque fois qu'il fait sortir les moutons soit à l'abreuvoir, soit au pâturage. Les moutons s'habituent facilement à ce signal, et dès qu'ils l'entendent, se précipitent immédiatement vers les portes de sortie. Or cette habitude est un moyen très sûr et très précieux pour sauver le troupeau en cas d'incendie, où, comme tout le monde le sait, il est impossible quelquefois de faire sortir la gent obstinée. Puisse ce procédé aussi simple que peu dispendieux rendre service à nos collègues en agriculture. D^r Ladislas LASZCZYNSKI.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Ferments et maladies, par M. E. DUCLAUX, professeur à l'Institut agronomique, chargé du cours de biologie chimique à la Sorbonne. — Un volume in-8, avec 12 planches hors texte et des figures intercalées. — Librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 6 francs.

Les êtres microscopiques jouent désormais un rôle important dans la science agricole. Ce rôle, pendant longtemps sujet aux plus vives discussions, est désormais considéré comme réel par les plus ardents adversaires de la nouvelle méthode. Voilà près d'un demi-siècle que la question est soulevée; pendant longtemps elle était restée à peu près stationnaire; mais depuis quelques années, sa solution marche à pas de géant, grâce, comme tout le monde le sait, aux travaux de M. Pasteur et de ses élèves. Durant les derniers mois, des recherches spéciales aux maladies charbonneuses ont éclairé d'une lumière nouvelle une des applications de la méthode; mais l'éclat même de cette application a, pour la plus grande masse, laissé dans l'ombre l'ensemble de la méthode qui avait déjà trouvé d'autres nombreuses applications. Il est donc important que le corps de doctrines de la théorie physiologique des ferments soit exposé dans toutes ses parties, afin que l'on puisse se rendre compte de leur coordination. C'est ce que vient faire M. Duclaux, professeur à l'Institut agronomique, un des premiers élèves de M. Pasteur, et qui peut, à l'occasion des découvertes contemporaines sur les ferments et leur action, dire sans fausse modestie : *Quorum pars fui*.

Le livre qu'il vient d'écrire paraît à son heure. C'est un exposé de doctrine, sans polémique comme sans récriminations, comme sans cris de triomphe intempestifs. Des faits exposés avec clarté dans leur enchaînement, et de telle manière qu'on peut en suivre facilement toutes les conséquences. A chacun, il rend justice, à Lowenhœck comme à Cagniard-Latour, à M. Davaine comme à M. Chauveau, à M. Toussaint et à toute la pléiade de physiologistes qui ont marché dans la même voie.

Les études qui sont ainsi exposées, échappent à une analyse succincte; pour comprendre la théorie physiologique des fermentations, il faut lire avec attention toute la première partie de l'ouvrage. Elle embrasse successivement l'origine des êtres microscopiques, leur nutrition et leur développement, la répartition des germes vivants dans les airs, dans les eaux, presque partout, sauf dans les minéraux massifs et dans les êtres vivants sains, etc. Puis, M. Duclaux nous indique ce que sont les aréobies qui vivent au contact de l'air et absorbent de l'oxygène, par opposition aux anaérobies qui sont privées de cette double faculté. Il passe enfin en revue les ferments du sucre et ceux des matières azotées, notamment du lait. Ces études sont accompagnées de sept planches établies au même grossissement de 500 fois en diamètre, et qui représentent les principaux êtres microscopiques et les ferments les plus importants à connaître.

Après cet exposé de l'action des ferments sur la matière organique morte et du rôle qu'ils exercent pour en provoquer la destruction complète, M. Duclaux les examine à l'œuvre sur les tissus vivants. C'est la deuxième partie de son ouvrage, consacrée aux maladies homœogènes. Il y étudie successivement la gale, la pébrine des vers à soie, les maladies charbonneuses, le choléra des poules, la septicémie; puis, parmi les maladies propres aux races humaines, les fièvres paludéennes et la fièvre typhoïde. Des détails sont encore donnés sur d'autres maladies parasitaires, parmi lesquelles nous citerons la péri-pneumonie contagieuse, le charbon symptomatique, le rouget des porcs, la clavelée, la tuberculose; mais sur la plupart de ces dernières, les recherches sont loin d'être aussi avancées. L'exposé des conditions d'hygiène privée et d'hygiène publique à remplir forme le couronnement de cet ensemble de doctrines.

Cette énonciation rapide des sujets traités dans l'ouvrage de M. Duclaux permet de saisir l'importance de son livre. Il faut ajouter que la plus grande clarté préside à toutes les démonstrations. Nous répétons que sa lecture est indispensable pour tous ceux qui veulent comprendre les récentes découvertes dont la renommée a rempli le monde et se rendre compte de leur enchaînement, aussi bien que de l'avenir qui leur est ouvert.

Manuel pratique du distillateur. fabrication des liqueurs, par M. E. ROBINET, d'Épernay. — Un volume in-18 de 420 pages, avec 9 figures. — Librairie Lemoine, 16, rue Dauphine, à Paris. — Prix 5 fr. 50.

Voici en quels termes M. Robinet termine la préface de son livre: « Je présente au public industriel et aux ménagères cet ouvrage, non comme une œuvre personnelle, mais comme le résultat d'un long et patient labeur, espérant qu'il leur sera utile, et que les services qu'il pourra leur rendre le leur feront accueillir avec la même bienveillance que mes précédents ouvrages sur les vins. » On sait, en effet, que M. Robinet est auteur de plusieurs livres fort estimés sur la vinification.

Mais ici, il est trop modeste, car il y a beaucoup de choses nouvelles, dues à ses propres recherches, dans son manuel du distillateur. C'en est pas, en effet, une simple compilation des anciens procédés de fabrication des essences et des liqueurs : la critique y joue son rôle, et plusieurs méthodes nouvelles sont exposées.

Le livre de M. Robinet sera donc d'une réelle utilité pour les distillateurs; il le sera aussi pour les ménagères. C'est avec grande raison qu'un chapitre spécial leur est consacré, qui leur permettra de faire une foule de bonnes liqueurs et des conserves de fruits avec leur matériel de cuisine. Celles qui n'ont pas reçu les vieilles traditions de ces fabrications pourront elles-mêmes faire école, et transmettre les leçons qu'elles auront puisées dans ces pages.

Le domaine des plantes qui fournissent des éléments à la distillation est immense; il n'y a donc rien de surprenant à ce que l'auteur du nouveau manuel en ait laissé quelques parties dans l'ombre. Toutefois nous regrettons que, dans les chapitres relatifs aux essences et aux esprits aromatiques, il ait complètement passé sous silence plusieurs plantes qui jouent un rôle important dans la production d'une partie de la Provence et de l'Algérie. Nous voulons surtout parler du géranium, du jasmin, de la cassie, de la tubéreuse, etc; mais hâtons-nous d'ajouter que l'exploitation de ces plantes est surtout industrielle.

La vie à la campagne (2^e série). — *Lettres de mon jardin*, par le marquis DE CHERVILLE. — Un volume in-18 de 370 pages. — Librairie Dreyfous, 13, rue du faubourg-Montmartre, à Paris. — Prix : 3 fr. 50.

Depuis longtemps tous les amis de la bonne et saine littérature et des récits instructifs, en même temps qu'assaisonnés de l'esprit le plus vif, ont apprécié M. de Cherville. C'est une vraie bonne fortune que chacun de ses livres; celui qui vient de paraître, doué des mêmes qualités que les précédents, aura le même sort, c'est-à-dire un franc et loyal succès.

Les récits rustiques qui forment les *Lettres de mon jardin*, seront particulièrement goûtés par tous ceux qui aiment les champs et leurs habitants. C'est un véritable bouquet, aussi agréable par sa diversité que par le riche coloris de toutes ses parties. Histoires de plantes, d'oiseaux, de chasse, mais surtout de fleurs, se succèdent dans la variété la plus humoristique, sans que jamais l'esprit alerte de l'auteur perde ses droits. M. de Cherville y dit quelque part qu'il a sué sang et eau pour rehausser ses prédilections horticoles; c'est qu'il a voulu laisser tout le charme au lecteur; celui-ci n'a qu'à s'en louer. A quelque page qu'il ouvre le livre, il est certain d'y trouver plaisir et instruction.

Henry SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 15 mars 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. Jules Ferry, ministre de l'instruction publique, écrit que le buste de M. Chevreul destiné à la salle des séances de la Société nationale d'agriculture, a été commandé par l'Etat. Des remerciements lui seront adressés.

M. Aimé Girard, professeur au Conservatoire des arts et métiers, écrit pour poser sa candidature à la place de membre associé national vacante dans la Section des sciences physico-chimiques par la mort de M. Dubrunfaut.

M. le ministre de l'agriculture transmet une lettre de M. Balbiani sur les recherches à entreprendre pour la destruction de l'œuf d'hiver du phylloxera. (Voir cette lettre à la page 408.)

M. Paulin Talabot envoie le rapport de M. Marion sur les résultats des traitements en 1880 et 1881 par le sulfure de carbone des vignes phylloxérées.

M. Dutailly, propriétaire aux Riceys (Aube), envoie une note sur un moyen de dégrèvement de l'impôt foncier. Le *Journal* publiera cette note qui est renvoyée à la Section d'économie, de statistique et de législation.

M. Nivet, directeur de la Station agronomique du Lézardeau, transmet le résumé des observations météorologiques faites en 1881.

M. Barral demande que la Société nomme, dans sa séance prochaine, une commission chargée de préparer une liste de candidats à une place de membre associé national dans la Section hors cadre. — M. Gareau, au nom de la Section d'économie des animaux, demande que la Société déclare la vacance pour une place de membre étranger dans cette Section.

M. Bella expose que, par suite de la douceur de l'hiver, les carottes se sont gâtées et il demande si une autre racine pourrait la remplacer dans l'alimentation des chevaux malades. M. Boussingault signale le topinambour, en ajoutant que ses tubercules souvent irréguliers sont difficiles à débarrasser du gravier qui les entoure. M. Barral rappelle que M. de Béhague s'est très bien trouvé de laisser les tubercules en tas dans les champs, exposés à la pluie qui les lave, de telle sorte que les moutons les mangent sans aucune difficulté.

M. de Dampierre demande que la Société appuie le projet de loi sur le vinage à prix réduit, présenté par le ministre des finances à la Chambre des députés. Cette proposition est renvoyée à la Section d'économie, de statistique et de législation, après quelques observations de M. Gaudin sur l'opportunité d'un dégrèvement analogue sur les sucres employés au sucrage des vendanges.

M. Heuzé donne lecture de deux lettres de M. Martin à MM. Vilmorin-Andrieux sur les vignes tuberculeuses de la Cochinchine. M. Lavallée fait observer que ces plantes sont trop peu connues pour qu'on puisse compter sur les résultats qu'elles donneront; il estime qu'il ne faut pas encourager des illusions dangereuses sur la possibilité de leur culture lucrative en France. La différence de climat entre notre pays et la Cochinchine est telle que la région méridionale même ne pourra donner ni la chaleur ni l'humidité que ces vignes tuberculeuses trouvent dans leur pays; il faut d'ailleurs attendre encore pour savoir même à quel genre botanique elles appartiennent. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(18 MARS 1882)

I. — Situation générale.

Les agriculteurs ont peu fréquenté les marchés durant cette semaine, et les transactions sur la plupart des denrées agricoles ont été très peu importantes.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument le 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....	30.75	"	"
		blé dur.....	27.50	"	18.00
<i>Angleterre.</i>	Londres.....		27.00	16.50	20.00
<i>Belgique.</i>	Anvers		26.00	21.50	24.25
—	Bruxelles.....		29.00	20.25	"
—	Liège		28.50	25.75	23.50
—	Namur		27.50	20.50	21.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....		27.65	18.70	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....		29.50	26.00	24.00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....		31.75	24.25	24.75
—	Metz.....		31.75	23.50	21.00
—	Mulhouse.....		32.00	24.50	24.25
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....		27.35	20.35	"
—	Cologne.....		27.35	24.75	"
—	Hambourg.....		27.50	20.50	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....		32.25	24.00	23.00
<i>Italie.</i>	Milan		28.00	21.50	"
<i>Espagne</i>	Valladolid.....		28.50	19.00	18.00
<i>Autriche.</i>	Vienne.....		26.00	18.50	17.89
<i>Hongrie.</i>	Budapest.....		25.75	18.75	17.50
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...		26.50	18.00	14.00
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....		26.35	"	"

Blés. — Plus nous avançons dans la saison, et plus les offres en blé faites par la culture sont restreintes. Le meunier qui n'a pas fait durant l'hiver d'approvisionnement considérables, doit s'adresser principalement au commerce dans les circonstances actuelles afin d'alimenter ou de refaire ses stocks épuisés. Les affaires sont donc calmes sur les marchés agricoles, et les ventes sont tout à fait restreintes. Quant aux travaux des champs, ils sont poursuivis dans toutes les régions avec une grande activité; les semailles se poursuivent ou s'achèvent au milieu des circonstances les plus favorables. — A la halle de *Paris*, le mercredi 15 mars, les affaires ont été assez calmes; les offres étaient peu importantes. Les prix sont restés aux taux de la semaine précédente; on cotait de 30 fr. à 31 fr. 50 par 100 kilogrammes suivant les qualités. Sur le marché des blés à livrer, on payait: courant du mois, 29 fr. 75 à 30 fr.; avril, 29 fr. 75 à 30 fr.; mai et juin, 29 fr. 50 à 29 fr. 75; quatre mois de mai, 29 fr. à 29 fr. 25; juillet et août, 28 fr. 50 à 28 fr. 75. — Au *Havre*, on ne signale que peu d'affaires sur les blés d'Amérique; qui sont vendus de 27 fr. à 29 fr. 75 par 100 kilogrammes suivant les qualités. — A *Marseille*, les affaires sont assez actives et les prix accusent beaucoup de fermeté. Les arrivages de la semaine ont été de 130,000 quintaux, métriques; le stock est descendu dans les docks à 475,000 quintaux, avec une diminution de 19,000 quintaux depuis huit jours. Les prix sont fermes. On paie par 100 kilogrammes: Richelles blanches, 32 fr. 50 à 32 fr. 75; Pologne, 29 fr. 25 à 29 fr. 75; Azima-Azoff, 26 fr. 50 à 28 fr.; — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été, depuis huit jours de 63,000 quintaux; le marché est très calme, et les prix sont faiblement tenus. On cote par 100 kilogrammes de 25 fr. 50 à 28 fr. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les transactions sur toutes les sortes de farines sont toujours calmes, et les prix accusent beaucoup de faiblesse. — Pour les farines de consommation, on paye à la halle de *Paris* le mercredi 15 mars: marque de Corbeil, 65 fr.; marques de choix, 65 fr. à 68 fr.; premières marques, 64 fr. à 65 fr.; bonnes marques, 63 fr. à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 fr. à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilogrammes toile à rendre ou 157 kilogrammes net; ce qui correspond aux cours de 39 fr. 50 à 42 fr. 40 par 100 kilogrammes, ou en moyenne 41 fr. 45, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation on cotait à *Paris* le mercredi 15 mars au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 61 fr. à 61 fr. 50; avril, 62 fr.; mai et juin, 62 fr. 50; quatre mois de mai, 62 fr. 25; juillet et août, 61 fr. 75 à 62 fr.; le tout par sac de 159 kilogrammes, toile perdue ou 157 kilogrammes net. — Mêmes prix que la semaine dernière, pour les farines deuxièmes, qui valent de 26 fr. à 32 fr. par 100 kilogrammes. Quant aux gruaux, leurs cours se fixent de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Toujours très peu d'affaires à la halle de *Paris*; on paye de 19 fr. à 19 fr. 50 par 100 kilogrammes suivant les qualités. Quant aux farines de seigle elles valent de 27 fr. à 29 fr. sans variations.

Orges. — Les ventes sont plus faciles; les cours accusent de la fermeté. Les prix se fixent, à la halle de *Paris*, de 21 fr. à 22 fr. 50 par 100 kilogrammes. Les escourgeons valent de 22 fr. à 22 fr. 50. — A *Londres*, les importations n'ont pas dépassé 21,000 quintaux depuis huit jours; on paye de 18 fr. à 21 fr. par 100 kilogrammes suivant les sortes.

Malt. — Mêmes prix que précédemment. On cote à Paris 30 fr. 50 à 35 fr. 50 par 100 kilog. pour les malts d'orges; 30 fr. à 34 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Très peu d'affaires sur les avoines. Les prix sont toujours faibles à la halle de Paris. On cote de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids couleur et qualités. Les importations ont été depuis huit jours, à Londres, de 38,000 quintaux; les prix sont fermes, de 18 fr. 45 à 22 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — Prix sans changements. On paye à Paris, 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Dans le Midi, les maïs indigènes valent de 19 à 22 fr. par quintal métrique. Dans les ports, ceux d'Amérique valent 16 fr. à 17 fr.

Issues. — Hausse nouvelle pour la plupart des sortes. On paye à Paris par 100 kilog.: gros son seul, 19 à 19 fr. 50; son trois cases, 18 à 18 fr. 50; sons fins, 17 à 17 fr. 50; recoupettes, 17 à 17 fr. 50; remoulages bis, 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — A Paris les cours sont ceux de la semaine précédente avec des ventes faciles. A Toulouse, on paye par 1,000 kilog.: foin, 90 à 100 fr.; sainfoin, 85 à 105 fr.; paille, 45 à 55 fr.

Graines fourragères. — Les prix sont toujours fermes. On paye dans le Sud-Ouest, trèfle, 120 à 125 fr.; luzerne, 130 à 135 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris: artichauts de Bretagne, le cent, 15 fr. à 30 fr.; asperges de châtis, la botte, 2 fr. à 35 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 50 à 1 fr. 50; carottes communes, les 100 bottes, 20 fr. à 40 fr.; carottes d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. 50 à 7 fr. 50; carottes de chevaux, les 100 bottes 15 fr. à 25 fr.; choux communs, le cent, 10 fr. à 30 fr.; navets communs, les 100 bottes, 15 fr. à 30 fr.; navets de Freneuse, les cent bottes, 25 fr. à 35 fr.; navets de Freneuse, l'hectolitre, 3 fr. à 4 fr. 50; oignons en grain, l'hectolitre, 14 fr. à 16 fr.; panais communs, les 100 bottes, 10 fr. à 15 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 fr. à 70 fr.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris: ail, le paquet de 25 bottes, 6 fr. à 7 fr.; barbe de capucin, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 25; cardon, la botte, 2 fr. à 4 fr.; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; céleri-rave, la pièce, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; cerfeuil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 45; champignons, le maniveau, 1 fr. 10 à 1 fr. 70; chicorée frisée, le cent, 10 fr. à 15 fr.; choux-fleurs de Bretagne, le cent, 20 fr. à 50 fr.; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 40 à 1 fr. 25; échalottes, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; épinards, le paquet, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; e-carolle, le cent, 10 fr. à 16 fr.; laitue, le cent, 8 fr. à 12 fr.; mâches, le calais, 0 fr. 15 à 0 fr. 30; oseille, le paquet, 0 fr. 60 à 0 fr. 80; persil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 40; pissenlits, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 50; potirons, la pièce, 1 fr. à 5 fr.; radis roses, la botte, 0 fr. 60 à 0 fr. 90; radis noirs, le cent, 5 fr. à 15 fr.; romaine, la botte de 4 têtes, 2 fr. à 4 fr.; salsifis, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — Encore aujourd'hui nous n'avons rien de bien saillant à ajouter à nos dernières appréciations. C'est toujours le même calme, la même nullité dans les transactions. Les correspondances font défaut et celles qui nous parviennent de temps en temps, sont d'une nullité désespérante. Les journaux du Midi nous annoncent cependant une prochaine reprise sur les vins indigènes, tout en constatant que les vins exotiques continuent à encombrer nos entrepôts. Nous pensons que le Midi est dans le vrai, car il est certain aujourd'hui que les vins de provenance étrangère, n'ont pas les qualités nécessaires pour supporter sans encombre les chaleurs de l'été et de plus qu'ils déterminent dans les coupages des fermentations intempestives qui peuvent devenir désastreuses. Nous en excepterons cependant quelques rares parties, dont la solidité ne fait aucun doute: mais en dehors de cette infime réserve, les trois quarts de ces vins iront à la chaudière, ce sera le seul moyen d'en tirer parti; il s'en est déjà vendu à 1 fr. 10 le degré, soit en supposant 15 degrés de force 16 fr. 50 l'hectolitre. Les commerçants qui s'aventureront avec de semblables vins, en vue du bon marché, s'exposeront à de terribles déboires et reconnaîtront, un peu tard, que nos vins français, sont encore ceux auxquels on doit donner la préférence. En attendant cette reprise si

désirée, on s'occupe activement au vignoble des travaux de la vigne, qui sont cette année heureusement en avance : déjà on annonce de Montpellier et de Béziers que les bourgeons des aramons commencent à se gonfler et de partout on nous écrit que la vigne est pleine de promesses, que s'il ne survient aucun désastre météorologique, nul doute que l'année 1882 ne soit supérieure, au point de vue de l'abondance de la récolte à celle de l'année 1881. En résumé, l'avenir nous paraît dès aujourd'hui entre les mains des détenteurs. Pour que les affaires reprennent une allure régulière, il suffit que chacun fasse des concessions, dans la mesure du possible et ne s'obstine pas, non seulement à maintenir les prix trop élevés, mais encore à ne pas hausser leurs prétentions, dans le cas où la demande deviendrait active, car alors il se produirait, ce qui s'est déjà produit, c'est-à-dire qu'on aurait recours aux vins exotiques en choisissant les meilleures qualités et en mettant en œuvre les procédés que la chimie met aujourd'hui à la disposition du commerce vinicole.

Spiriteux. — Les cours pendant la semaine écoulée se sont sensiblement relevés. On attribue cette hausse à la probabilité du vote prochain sur le vinage. Voici, en effet, le mouvement de la semaine pour le livrable sur le mois courant : Au début 58 fr. 25, puis 58 fr. 50, 59 fr., 59 fr. 25 et en clôture 59 fr. 75, soit une hausse de 1 fr. 50 par hectolitre. Il faut ajouter à cela, beaucoup plus d'activité dans les transactions. Le livrable en avril est actuellement à 60 fr. 75, les quatre mois chauds se traitent de 61 fr. 50 à 61 fr. 75, les quatre derniers ont clôturé de 57 fr. à 57 fr. 76. Enfin le stock s'élève aujourd'hui au chiffre de 13,925 pipes, contre 10,150 pipes l'an dernier à la même époque. Lille comme Paris est en hausse; cette hausse est de 1 fr., soit 59 fr. l'hectolitre disponible. Quant aux marchés du Midi, ils sont toujours inamovibles sans baisse ni hausse, tandis que les marchés allemands qui sont calmes ont éprouvé une légère baisse. A Paris, on cote 3/6 betterave, 1^{re} qualité, 90 degrés disponible 58 fr. 59, avril, 59, 50 à 59, 75, quatre d'été 60, 75 à 61 fr.; quatre derniers, 57 fr.

Vinaigres. — A Orléans (Loiret), on cote le vinaigre nouveau de vin nouveau logé l'hectolitre 39 fr. à 40 fr.; vinaigre nouveau de vin vieux, 45 à 46 fr.; vinaigre vieux, 50 fr. à 60 fr.

Cidres. — Même situation, prix soutenus.

VI. — Sucres. — Mèlasses. — Féculs. — Glucoses. — Houblons.

Sucres. — Les affaires sont assez restreintes, et les prix ont peu varié depuis huit jours. On cote à Paris par 100 kilog. pour les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 56 fr. 75; les 99 degrés, 64 fr. 25 à 64 fr. 50; sucres n° 3, 64 fr. 50 à 64 fr. 75; — à Valenciennes, sucres bruts, 55 fr. 75; à Saint-Quentin, 56 fr. 25; à Lille, 55 fr. 50; à Péronne, sucres blancs, 64 fr. à 64 fr. 25. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 15 mars, de 827,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 8,000 sacs depuis huit jours. Pas de changements dans les prix des sucres raffinés qui valent de 109 à 110 fr. par 100 kilog à la consommation; pour l'exportation, on les paye de 68 à 71 fr. suivant les qualités. Dans les ports, les ventes sont toujours calmes sur des sucres coloniaux.

Mèlasses. — On cote à Paris 13 fr. par 100 kilog. pour les mèlasses de fabrique, 14 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Féculs. — Les affaires sont calmes. On paye à Paris 31 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 30 fr. pour celles de l'Oise. Les féculs vertes sont cotées 18 à 18 fr. 50.

Glucoses. — Les ventes sont importantes. On cote par 100 kilog. à Paris : sirop de froment, 52 à 54 fr.; massé, 42 fr.; liquide, 34 à 36 fr.

Amidons. — Prix fermes : amidons de pur froment, 72 à 74 fr.; de province, 67 à 68 fr.; d'Alsace, 67 à 68 fr.; de maïs, 56 à 58 fr.

Houblons. — Très peu d'affaires; sur tous les marchés, les prix accusent beaucoup de fermeté. Dans quelques autres, les provisions des cultivateurs paraissent complètement épuisées.

VII. — Huiles et graines oléagineuses, tourteaux.

Huiles. — Les prix accusent un peu plus de fermeté. On paye par 100 kilog. pour les huiles de graines à Paris : huile de colza en tous fûts, 69 fr.; en tonnes, 71 fr.; épurée en tonnes, 79 fr.; huile de lin en tous fûts, 59 fr.; en tonnes, 61 fr. — A Arras, on cote : huile de colza, 74 fr.; de lin, 67 fr.; de cameline, 67 fr.; — A Cambrai, œillette, 122 fr.; colza, 70 fr.; lin, 58 fr. — Dans le Midi, les prix varient peu sur les huiles d'olive; les affaires sont restreintes.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont peu importantes. On paye dans le Nord par hectolitre : aïlette, 30 fr. à 32 fr. 50; lin, 18 fr. à 21 fr.

Tourteaux. — Les prix sont toujours fermes. On paye à Marseille, par 100 kilog. : tourteaux de lin, 18 fr. 25; arachides en coques, 12 fr.; décortiquées, 17 fr. 50; sésame blanc du Levant, 16 fr. 50; aïlette, 14 fr. 25; colza du Danube, 14 fr. 75; coton, 12 fr.; palmiste naturel, 11 fr. 50; ravisson, 14 fr. 50.

Engrais. — Les nitrates de soude valent 35 fr. 50 par 100 kilog. à Dunkerque.

VIII. — Textiles. — Suifs et corps gras.

Gaudes. — Les prix sont fermes à 45 fr. par quintal métrique dans le Languedoc.

Chanvres. — Les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye à Angers, 85 fr. à 110 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

IX. — Beurres. — Œufs. — Fromages.

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 220,655 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 50 à 4 fr. 24; petits beurres, 2 fr. 04 à 3 fr. 41; Gournay, 2 fr. 40 à 5 fr. 50; Isigny, 2 fr. 62 à 7 fr. 85.

Œufs. — Du 6 au 11 mars, il a été vendu à la halle de Paris 10,510,635 œufs. Au dernier marché, on cotait par mille : choix, 76 fr. à 89 fr.; ordinaires, 59 fr. à 75 fr.; petits, 50 fr. à 58 fr.

X. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Chevaux. — Aux marchés des 8 et 11 mars, à Paris, on comptait 1,113 chevaux; sur ce nombre, 453 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	240	71	220 à 1,100 fr.
— de trait.....	315	98	285 à 1,250
— hors d'âge.....	446	172	25 à 1,035
— à l'enchère.....	46	46	20 à 300
— de boucherie.....	66	66	20 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 au mardi 14 mars :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 13 mars.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'étranger.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,876	2,939	1,511	4,501	347	1.66	1.42	1.18	1.35
Vaches.....	1,214	683	409	1,092	236	1.55	1.28	1.00	1.22
Taureaux.....	293	225	39	264	292	1.32	1.10	1.04	1.17
Veaux.....	4,032	2,052	1,051	3,572	72	2.22	2.00	1.60	1.86
Moutons.....	38,561	27,994	8,887	36,881	21	2.10	1.88	1.76	1.85
Porcs gras.....	5,945	2,102	3,537	5,639	81	1.56	1.52	1.48	1.51
— maigres.....	7	2	5	7	35	1.70	•	•	1.70

Les ventes ont été assez faciles pour la plupart des catégories durant cette semaine; mais nous devons signaler de la baisse sur les prix des veaux. — Sur les marchés des départements, on cote : *Le Mans*, vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 par kilog. de viande nette sur pied; veaux, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; moutons, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; vaches laitières, 250 à 350; porcs maigres, 45 à 55 fr.; — *Rouen*, bœuf et vaches, 1 fr. 45 à 1 fr. 85; veaux, 1 fr. 65 à 2 fr. 10; moutons, 1 fr. 95 à 2 fr. 25; porcs, 1 fr. 20 à 1 fr. 45. — *Neubourg*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; vaches, 1 fr. 30 à 1 fr. 40; veaux, 2 fr. à 2 fr. 10; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10; porcs gras, 1 fr. 45 à 1 fr. 55. — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 78 par kilog. sur pied; veaux, 0 fr. 83; moutons, 0 fr. 95 à 1 fr. — *Nancy*, bœufs morts, 85 fr. par 100 kilog.; vaches, 60 à 78 fr.; porcs, 82 à 85 fr.; veaux vivants, 53 fr. à 63 fr.; moutons vivants, 100 à 110 fr. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 52; vaches, 0 fr. 85 à 1 fr. 54; veaux (poids vivant), 0 fr. 78 à 1 fr.; moutons, 1 fr. 50 à 2 fr. — *Lyon*, bœufs, 60 fr. à 77 fr. les 50 kilog. poids mort; veaux, 45 fr. à 53 fr. (poids vif); moutons, 90 fr. à 103 fr.; porcs, 60 fr. à 69 fr. (poids vif); — *Bourgoin*, bœuf, 60 fr. à 72 fr. les 100 kilog.; vaches, 54 fr. à 62 fr.; veaux, 75 fr. à 85 fr.; moutons, 70 fr. à 80 fr.; porcs, 110 fr. à 115 fr. — *Marseille*, bœufs, 1^{re} qualité, 150 fr.; 2^e, 143 fr.; 3^e, 138 fr.; vaches 1^{re} qualité, 130 fr.; 2^e, 120 fr.; 3^e, 110 fr.; moutons, 1^{re} qualité, 189 fr.; 2^e, 182 fr.; 3^e, 175 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 13,500 têtes, dont 89 bœufs, 74 veaux, 57 moutons et 2 porcs venant d'Amsterdam; 415 moutons d'Anvers; 218 bœufs de Boulogne; 5,453 mou-

tous de Brème; 100 bœufs de Gibraltar; 80 bœufs de Gothembourg; 1,770 moutons d'Hambourg; 242 bœufs, 64 veaux et 22 moutons d'Harlingen; 46 bœufs et 58 moutons du Havre; 181 bœufs de Lisbonne; 260 bœufs, 176 veaux et 4,193 moutons de Rotterdam. Prix du kilog. *bœuf* : 1^{re}, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 73; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 34; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton* : 1^{re}, 2 fr. 45 à 2 fr. 69; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Porc* : 1^{re}, 1 fr. 70 à 1 fr. 81; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 7 au 13 mars :

	kilog.	Prix du kilog. le 13 mars.					
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.	
Bœuf ou vache ..	220,841	1.52 à 1.74	1.20 à 1.50	0.86 à 1.18	1.30 à 2.80	0.10 à 0.90	
Veau	214,253	1.82 2.16	1.42 1.80	0.90 1.40	1.30 2.40		
Mouton	55,885	1.62 1.90	1.24 1.64	0.86 1.28	1.36 2.90		
Porc	43,492	Porc frais		1.20 à 1.66; salé	1.34.		
524,471		Scit par jour..... 74,924 kilog.					

Les ventes ont été à peu près égales à celles de la semaine précédente. Les prix, fermes pour la viande de bœuf, accusent un peu de baisse pour les autres sortes.

XI. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 16 mars (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 80 à 83 fr.; 2^e, 75 à 79 fr.; poids vif, 53 à 56 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.
77	67	58	106	98	92	92	85	75

XII. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 16 mars

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. 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.....	2,249	26	355	1.63	1.44	1.20	1.10 à 1.70	1.68	1.42	1.20	1.10 1.70
Veaux.....	478	23	234	1.56	1.35	1.06	0.90 à 1.60	1.54	1.30	1.05	90 1.60
Taureaux.....	146	»	372	1.34	1.20	1.08	1.00 1.38	1.32	1.20	1.05	1.00 1.38
Veaux.....	1,242	128	71	2.30	2.10	1.70	1.80 2.40	»	»	»	»
Moutons.....	17,295	253	19	2.12	1.90	1.78	1.58 2.18	»	»	»	»
Porcs gras.....	3,907	90	84	1.56	1.52	1.42	1.42 1.60	»	»	»	»
— maigres.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente très active sur toutes les espèces.

XIII. — Résumé.

Pour le plus grand nombre des denrées agricoles, les prix que nous avons dû enregistrer ne diffèrent pas sensiblement de ceux de la semaine précédente.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Le marché a repris sa physionomie habituelle, avec ses alternatives de hausse et de baisse. Réaction à nos fonds publics : le 3 pour 100 à 83 fr. 95 perd 0 fr. 15; et le 5 pour 100 à 116 fr. 60, perd 0 fr. 10. Cette même faiblesse se fait sentir à nos chemins de fer et aux Sociétés de crédit.

Cours de la Bourse du 8 au 15 mars 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	83 85	84.20	83 95
Rente 3 0/0 amortis.....	84 00	84.50	84 10
Rente 4 1/2 0/0.....	111.00	112.50	112.50
Rente 5 0/0.....	116.37	117.02	116.60
Banque de France.....	5210.00	5290.00	5210.00
Comptoir d'escompte.....	1015.00	1020.00	1020.00
Société générale.....	680.00	721.00	691.50
Crédit foncier.....	1595.00	1670.00	1595.00
Est.....	760.00	770.00	760.00
Midi.....	12.00	1305.00	1270.00
Nord.....	213.00	223.00	2130.00
Orléans.....	1339.00	1348.00	1330.00
Paris-Lyon-Méditerranée d°	1716.25	1749.00	1716.25
Ouest.....	830.00	835.00	830.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	392.00	394.00	394.00
Italien 5 0/0.....	87.50	88.00	87.50

Le Gérant A. BOUCHÉ.

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Créd. fonc. obl. 500 4 0/0	510 00	520 00	512 00
d° d° d° 3 0/0	550 00	560 00	560 00
d° obl. c° 500 3 0/0	434 00	453 00	455 00
Bque de Paris act. 500...	1116.00	1201.00	1165.00
Crédit ind. et com. 500...	733.00	735 00	735 00
Dépôts et cptes cts. 500...	7 50	718.00	716.25
Crédit lyonnais.....d°	770.00	815.00	770.00
Créd. mobilier.....d°	610 00	610 00	610 00
Cie parisienne du gaz 250	164 00	167 00	164 00
Cie génér. transatl.....500	535.00	550 00	550 00
Messag. maritimes.....d°	745 00	750 00	750 00
Canal de Suez.....d°	2420.00	2570.00	2445.00
d° délégation.....d°	1160 00	1225 00	1160 00
d° obl. 5 0/0.....d°	560 00	565 00	560 00
Créd. fonc. Autrich.....500	810 00	817 50	810 00
Créd. mob. Espagnol.....d°	620 00	615 00	620 00
Créd. fonc. Russe.....	352.50	352.50	352.50

CHRONIQUE AGRICOLE (25 MARS 1882.)

Présentation à la Chambre des députés du projet de budget pour 1883. — Allocations pour l'enseignement agricole, pour les vacheries et bergeries de l'Etat, pour les concous. — Projet de statistique agricole decennale en 1882. — Budget du service des haras, de l'hydraulique agricole, des forêts. — Principales subventions accordées en faveur des travaux d'irrigation. — Les dégrèvements en faveur de l'agriculture. — Extrait du discours prononcé à la Chambre des députés par M. Léon Say, ministre des finances. — La police sanitaire des animaux. — Nouvelle circulaire du ministre de l'agriculture. — Expériences de vaccination charbonn-use dans l'Aube. — Nécrologie. — Mort de M. Le Pelletier de Saint-Remy et de M. H. de Debault. — Ouverture de dix concours pour des chaires départementales d'agriculture. — Travaux de la chaire d'agriculture de la Côte-d'Or. — Compte rendu annuel de la ferme-école du Montar. — Lettres de M. Martin, relatives aux vignes tuberculeuses de la Cochinchine. — Discussion à la Société nationale d'agriculture. — Exposition spéciale de chevaux de trait en Angleterre. — Erratum. — Suite de la publication de M. Van Geert sur les azalées de l'Inde. — Sériciculture. — Subvention votée par la Chambre de commerce de Lyon pour la fête d'olivier de serres, à Aubenas. — Concours départemental organisé par la Société d'encouragement à l'agriculture de Lot-et-Garonne. — Résultats du septième concours d'orge chevalier en Alsace. — Concours de taureaux des races charolaise et nivernaise à Autun. — Travaux du Conseil supérieur de l'agriculture. — Présentation de ra ports sur les mesures à prendre en faveur de la viticulture. — Expositions d'horticulture organisées à Paris par la Société centrale d'horticulture de France.

I. — *Le budget du ministère de l'agriculture.*

C'est la première fois que l'agriculture a son budget bien séparé, et nous pourrions ajouter bien réuni. En effet, elle était naguère confondue, au point de vue de l'administration publique, avec le commerce, et pour une partie aussi avec les ministères des finances et des travaux publics et même avec celui de la guerre. Aujourd'hui les forêts, l'hydraulique agricole, les haras sont rattachés à l'agriculture dont ils n'auraient jamais dû être séparés. Pour avoir un tout parfait, il n'y aurait plus qu'à prendre au ministère de l'intérieur ce qui concerne l'administration des chemins vicinaux et ruraux, les principaux instruments de toute agriculture progressive. Quoi qu'il en soit, l'administration de l'agriculture est réellement aujourd'hui autonome, d'autant plus que les services de l'Algérie s'y trouvent désormais rattachés.

Le total des crédits demandés pour 1883 s'élève à 43,052,245 fr. Comme de nouveaux services ont été annexés au ministère de l'agriculture, nous ne nous attacherons pas à comparer ce chiffre total aux budgets antérieurs; nous indiquerons seulement, sur les différents objets qui intéressent les agriculteurs, les améliorations désormais acquises ou qui sont en train d'être effectuées.

L'enseignement occupe, pour nous, la première place dans les services que le ministère de l'agriculture est appelé à rendre. L'Institut national agronomique est à la tête; son budget reste fixé, comme l'année précédente, à 269,450 francs. Le nombre des élèves à la rentrée de 1881 était 88; 7 élèves diplômés étaient maintenus à l'école d'application, et il y avait 26 auditeurs libres. — Le budget des écoles nationales d'agriculture est de 789,100 francs; savoir: 193,600 francs pour Grand-Jouan, 390,000 francs pour Grignon, et 260,500 francs pour Montpellier; on y compte actuellement 242 élèves, savoir 42 à Grand-Jouan, 100 à Grignon et 100 à Montpellier. L'école de Montpellier est désormais dotée des ressources nécessaires pour l'entretien de 80 élèves internes et de 20 externes ou auditeurs libres, ainsi qu'au développement des moyens d'enseignement. — Le budget de l'école d'horticulture de Versailles est de 90,700 francs; elle compte 43 élèves, et ce nombre augmenterait rapidement si l'internat demandé par tous les amis de l'école était enfin créé; la formation de jardiniers instruits importe extrêmement aux intérêts généraux de l'agriculture. — Six écoles pratiques d'agriculture, 23 fermes-écoles, une école de bergers, une école d'horticulture à Bastia (Corse) participent au budget total

pour 574,400 francs ; ces établissements comptent ensemble 738 élèves. Plusieurs établissements sont en projet : l'école pratique d'agriculture et d'irrigation de Vaucluse, l'école pratique d'agriculture et de viticulteur de Beaune, l'école pratique d'agriculture de l'Yonne, d'autres dans la Seine-Inférieure, les Charentes, et enfin en Algérie. — Le budget de 50 chaires départementales d'agriculture actuellement existantes est fixé à 150,000 francs ; une augmentation de 15,000 francs est demandée pour la création de nouvelles chaires en 1883. — Des subventions, pour une somme de 10,000 francs, sont accordées aux instituts agricoles de Beauvais et de Lille, à l'école d'horticulture de Reanne, aux écoles de fromagerie de Champvaux (Jura) et de Cuèlles (Cantal) ; 42 colonies et orphelinats agricoles sont subventionnés pour une somme de 70,000 fr. ; enfin 55,000 francs sont donnés aux stations agronomiques. Une augmentation de 15,000 francs est demandée pour aider la création de nouveaux laboratoires.

Les trois écoles vétérinaires d'Alfort, de Lyon et de Toulouse ont un budget total de 999,800 francs ; elles comptent, en 1882, 597 élèves, savoir : 254 à Alfort, 164 à Lyon et 179 à Toulouse. L'inspection du bétail étranger coûte 123,680 francs ; mais cette dépense est couverte par le revenu des droits d'inspection qui est de 156,000 francs. Un crédit de 500,000 francs est demandé pour les indemnités en faveur des propriétaires d'animaux abattus en application de la loi du 21 juillet 1881 ; mais il faut ajouter que ce crédit n'est qu'une provision destinée à faire face aux premiers besoins, attendu qu'aucune donnée ne permet d'apprécier même approximativement la dépense que ce service entraînera.

En résumé, 1,740 jeunes gens reçoivent aujourd'hui l'instruction professionnelle agricole dans les écoles de divers ordres établies par le gouvernement. Ce chiffre indique un progrès considérable ; il y a trente ans, faisant les mêmes calculs, nous n'avions pas pu arriver à 500 élèves.

Les crédits demandés pour les bergeries de l'Etat et la vacherie de Corbon s'élèvent à 345,175 francs, avec une augmentation de 30,000 francs, dont la moitié sera consacrée à la bergerie de Moudjebeur, en Algérie, qu'une sécheresse de trois années a rudement éprouvée. En ce qui concerne l'inspection de l'agriculture, une augmentation de crédit de 15,000 francs est demandée dans le but de pourvoir au traitement et aux frais de tournée d'un inspecteur général pour le service agricole de l'Algérie. Pour les encouragements à l'agriculture et au drainage, le crédit demandé est de 4,899,900 francs avec un accroissement de 55,000 francs, dont 50,000 francs à raison de l'admission des chevaux dans les concours régionaux, et 5,000 francs pour le concours général agricole de l'Algérie. Une augmentation de 200,000 francs est demandée pour la lutte contre le phylloxera ; elle sera loin de suffire aux besoins créés par l'exécution de la loi du 2 août 1879 en faveur des associations syndicales de viticulture.

Un chapitre nouveau est ajouté au budget de la Direction de l'agriculture ; il est relatif à une statistique agricole décennale. En effet, le ministère a résolu de poursuivre l'exécution de ses grandes enquêtes décennales suspendues en 1872. La première statistique générale de l'agriculture française est de 1840 ; la seconde est de 1852 et la troisième de 1862. Nous avons besoin de reprendre les aperçus

d'ensemble qui ne se dégagent que très imparfaitement des publications mensuelles, trimestrielles ou même annuelles et que les statistiques périodiques, faites à de plus longs intervalles, mettent en pleine lumière. Celle que le ministère de l'agriculture se propose d'entreprendre ne commencera qu'au mois de novembre de cette année, lorsque l'agriculture aura terminé ses travaux et qu'il lui sera possible de procéder à l'inventaire de la production ; mais il est nécessaire que les instruments d'investigation soient préparés dès à présent et c'est pourquoi, sur une dépense totale évaluée à 135,000 fr., le ministre de l'agriculture a déjà demandé, dans le nouveau projet de loi allouant aux services de l'Etat en 1882 pour environ 50 millions de crédits supplémentaires et extraordinaires, de jouir du bénéfice d'un premier crédit extraordinaire de 40,000 fr., destiné en majeure partie à l'impression immédiate des cadres et tableaux synoptiques et de dépouillement. Les commissions cantonales de statistique seront la cheville ouvrière de l'opération. Il en est qui, en pareil cas, exécutent avec exactitude et avec intelligence la mission qui leur est confiée, et même celles-là sont les plus nombreuses ; mais il en est d'autres qui manquent peut-être de lumières sinon de zèle, et dont le travail n'est pas suffisamment rectifié avant d'être transmis à l'administration centrale par les sous-préfectures et les préfectures. Aussi convient-il de prendre des précautions pour qu'aucune commission n'hésite sur la nature et l'étendue des renseignements qui lui sont demandés ; l'administration aura certainement soin d'y pourvoir. On a, dans son temps, émis des doutes sur la créance due aux constatations de la statistique de 1862, et M. Léonce de Lavergne l'a particulièrement critiquée devant la Société nationale d'agriculture et dans ce recueil. Les statistiques sont indispensables, mais il vaudrait mieux n'en pas avoir que de n'en avoir que de défectueuses. Pour notre part, nous estimons qu'on n'obtiendra en France de statistiques agricoles bien faites que lorsqu'elles seront exécutées par un personnel spécial, qui soit à la hauteur de sa mission.

Le budget du service des haras pour 1883 est établi sur les mêmes bases que celui de 1882. L'exécution de la loi du 29 mai 1874 est désormais complète ; les dépenses sont calculées pour l'entretien d'un effectif de 2,500 étalons. Les encouragements à l'industrie chevaline restent fixés à la somme de 2,169,000 francs ; mais l'exposé des motifs nous paraît bien sobre de renseignements en ce qui concerne la production chevaline sur laquelle les agriculteurs ont réellement le plus grand intérêt à avoir des détails. Les chevaux, faut-il le répéter encore, sont des animaux domestiques de la ferme ; l'armée n'aura une bonne cavalerie que lorsque les exploitations rurales lui offriront une remonte facile.

Le service de l'hydraulique agricole est absolument nouveau au ministère de l'agriculture. Le projet de budget pour 1883 compte 305,000 francs pour le personnel ; 1,598,500 francs pour les études et subventions en faveur de travaux d'irrigation, de dessèchement, de curage et d'amélioration agricole ; 40,000 francs pour travaux de routes agricoles et salicoles ; 10,000 francs pour assainissement de marais communaux ; 5,000 francs de prêts pour irrigations et dessèchements ; 256,000 francs pour garanties d'intérêts aux compagnies concessionnaires de canaux d'arrosage (le canal de la Bourne est la

seule entreprise qui soit appelée à en profiter); 5,840,000 francs pour études et travaux relatifs à l'aménagement des eaux, savoir 300,000 francs au canal de la Vésubie (Alpes-Maritimes), 700,000 francs aux travaux de submersion des vignes, dans l'Aude et l'Hérault avec les eaux du canal du Midi, 400,000 francs au canal de la Bourne, 800,000 francs au canal de Pierrelatte, 1,000,000 de francs au canal de Manosque, 1,000,000 de francs au canal de Ventavon (Hautes-Alpes), 1,400,000 francs pour les projets en cours d'exécution, dont les principaux sont le canal de Gignac à dériver de l'Hérault, le canal de Prunières (Hautes-Alpes), le canal de Pamiers (Ariège), le canal de la plaine de Bergerac (Dordogne). Une somme de 620,300 francs est demandée pour les travaux hydrauliques à exécuter en Algérie.

Il faut enfin donner quelques indications sur le service forestier. Le projet de budget n'accuse pas d'autre changement qu'une augmentation de 148,913 francs pour le service des forêts en Algérie, où il est encore trop insuffisamment organisé, tant au point de vue du personnel qu'à celui des ressources matérielles. Ajoutons que la direction des forêts est maintenant, au ministère de l'agriculture, dans les conditions ordinaires d'un service agricole, sans être accidentellement rattachée, comme auparavant, sous une direction en dehors du corps forestier.

II. — *Les dégrèvements en faveur de l'agriculture.*

Dans sa séance du 21 mars, la Chambre des députés a eu à discuter la prise en considération d'une proposition de loi de M. Lechevallier tendant à affecter à l'agriculture les excédents budgétaires de l'exercice 1881. Cette discussion a amené à la tribune M. Léon Say, ministre des finances, qui a profité de l'occasion pour exposer à la Chambre les projets du gouvernement sur la question des dégrèvements :

« Je crois que la mission particulière de la législature actuelle est de rechercher les moyens de faire disparaître de notre législation fiscale certaines dispositions qui entravent le développement de notre agriculture. (Très bien! très bien!) Par conséquent, je m'associerai à tous les efforts qui seront faits dans ce but; mais je pense que ce n'est pas avancer la solution que d'exprimer une sorte de vœu platonique suivi d'une disposition législative qui ne peut avoir aucun effet. Si nous voulons faire quelque chose pour l'agriculture, il ne faut pas faire des demandes irréalisables, car ces demandes irréalisables, en faisant reculer la Chambre, éloigneraient peut-être le moment où l'on pourra réaliser quelque chose de pratique.

« Que demande l'agriculture? Elle demande à jouir d'un dégrèvement permanent; elle demande qu'on dégrève soit l'impôt foncier, soit l'impôt de transmission ou tel autre qui gêne ses transactions et arrête son développement. M. le ministre de l'agriculture pourrait vous dire qu'il a consulté le Conseil supérieur de l'agriculture et lui a déclaré qu'on pouvait prévoir et espérer des disponibilités à une époque plus ou moins rapprochée, ajoutant qu'il serait très imprudent d'arriver sans préparation devant un problème qui serait à résoudre le plus vite possible, sans savoir ce que l'agriculture veut, en réalité, demander aux Chambres. Il a, en conséquence, chargé le Conseil supérieur de l'agriculture de rechercher quels sont les dégrèvements qui doivent avoir la priorité, et quels sont les dégrèvements qu'il importe à l'agriculture que le gouvernement propose à cette Chambre.

« C'est très sage de la part de M. le ministre de l'agriculture de se préparer comme il le fait. Il faut que nous sachions à l'avance de quel côté nous devons porter nos efforts; mais s'il a demandé que ces dégrèvements n'aient lieu que le jour où nous aurons des disponibilités, c'est parce qu'il sait très bien que ce qu'il faut donner à l'agriculture, ce sont des allègements permanents. L'agriculture ne demande pas qu'on vienne prendre dans les caisses du Trésor un certain nombre de sacs de pièces de 5 francs pour en distribuer les espèces de commune en commune, jusqu'à ce qu'il ne reste plus rien dans les sacs; elle ne demande pas qu'on vienne prendre 59 millions dans les ressources du Trésor pour les distri-

buer dans certains endroits et dans certaines conditions déterminées ; l'agriculture ne demande pas ces aumônes, ces distributions de pièces de 5 francs ; elle demande un dégrèvement sérieux, qui soit permanent, qui subsiste l'année prochaine et les années suivantes. Le problème qui est posé devant vous est un problème de dégrèvement, ce n'est pas une question de distribution de secours. »

A la suite de ces observations, la proposition de M. Lechevalier a été retirée. Nous ajouterons que le Conseil supérieur de l'agriculture poursuit ses travaux dans la voie signalée par M. le Ministre des finances. Ainsi que M. de Mahy l'a parfaitement dit la période des études s'achève ; l'agriculture demande des actes qui aboutissent dans la période la plus prochaine, et les promesses solennelles qui lui ont été faites ne doivent pas rester à l'état de lettre morte.

III — *Police sanitaire du bétail.*

Nous avons publié une circulaire du ministre de l'agriculture, en date du 3 décembre 1881, relative à l'exécution de la loi sur la police sanitaire des animaux. Une deuxième circulaire, en date du 27 janvier 1882, donne aux préfets des instructions complémentaires pour l'application de la loi en ce qui concerne la péripneumonie contagieuse :

« Pour faire suite à ma circulaire du 3 décembre dernier, relative à l'exécution de la loi sur la police sanitaire des animaux, en ce qui concerne la péripneumonie contagieuse, j'ai l'honneur de vous prier de m'adresser copie de chaque arrêté par lequel vous prescrirez l'abatage ou l'inoculation d'animaux.

« Pour assurer l'uniformité des arrêtés que MM. les préfets auront à prendre en pareille circonstance et pour en faciliter le dépouillement dans mes bureaux, j'ai fait préparer une formule que je vous transmets ci jointe en vous priant de l'adopter.

« Aux termes de la loi du 21 juillet 1831, l'ordre d'abatage doit être donné dans le délai de deux jours après la constatation de la maladie par le vétérinaire délégué : c'est dire que l'émission de votre arrêté devra suivre immédiatement la réception du rapport de ce vétérinaire, et l'envoi de la copie à mon administration aura lieu simultanément.

« L'arrêté sera toujours transmis au maire pour exécution ; il ne s'appliquera jamais qu'à un seul et même propriétaire. Vous voudrez bien aussi inviter les maires, lorsque des animaux mourront des suites de l'inoculation, à vous en donner avis immédiat, et cette information devra être également transmise sans retard à mon administration.

« Si vous avez déjà eu l'occasion d'appliquer la loi du 21 juillet 1881, vous aurez à m'adresser d'urgence les mêmes renseignements pour la période antérieure à la présente circulaire. »

A cette occasion, nous devons insister de nouveau sur l'urgence de la publication du règlement d'administration publique dont le Conseil d'Etat n'a pas encore achevé l'examen. La loi ne sera réellement complète que lorsque ce règlement sera publié ; la lenteur apportée à cet examen est des plus regrettables.

IV. — *La vaccination charbonneuse.*

Le Comice agricole départemental de l'Aube, présidé par M. Huor, vient de décider que des expériences de vaccination des moutons suivant la méthode de M. Pasteur, auront lieu à Nogent-sur-Seine le 23 et le 25 mars ; elles seront faites par M. Roux assisté de M. Beaugrand, vétérinaire. M. Charles Baltet rendra compte de ces expériences à nos lecteurs. En vue d'aider à la propagation de la méthode de M. Pasteur, le Comice de l'Aube a, en outre, décidé qu'il rembourserait à ses membres les frais de vaccination d'un certain nombre de leurs animaux ; les demandes de remboursement devront être adressées, avant le 20 avril, au président du Comice.

V. — *Nécrologie.*

M. Le Pelletier de Saint-Remy vient de mourir à Paris, à l'âge de 73 ans. Il a été pendant toute sa vie, un des plus brillants et des plus actifs défenseurs de l'industrie sucrière. Originaire de la Martinique, il connaissait à fond la production du sucre de canne, et pendant la plus grande partie de sa carrière passée en France il avait appris à juger l'avenir de la sucrerie indigène. Avocat distingué, il s'était surtout consacré aux problèmes de la législation; il a publié plusieurs travaux, dont le plus important, intitulé *Le Questionnaire de la question des sucres*, est surtout consacré à l'impôt unique dont il s'était fait l'énergique promoteur.

Nous apprenons avec regret la mort de M. Louis Heddebault, agriculteur à Houplin (Nord), décédé le 49 mars, dans sa soixante-deuxième année. Il a été un des agriculteurs distingués de sa région, et pendant plusieurs années, il a été président du Comice agricole de Lille. Ses études sur la culture des céréales et des betteraves ont été nombreuses; durant les dernières années, il s'est occupé avec ardeur de la propagation des matières fertilisantes les plus appropriées pour ces plantes.

VI. — *Chaires départementales d'agriculture.*

Le *Journal officiel* annonce que, en exécution de la loi du 16 juin 1879 et du décret du 9 juin 1880 sur l'enseignement départemental et communal de l'agriculture, des concours seront ouverts en 1882 pour la nomination de professeurs d'agriculture dans dix départements, savoir :

Le lundi 26 juin, à Nîmes (Gard);

Le lundi 24 juillet, à Melun (Seine-et-Marne) ;

Le lundi 31 juillet, à Epinal (Vosges) ;

Le lundi 7 août, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme) ;

Le mercredi 16 août, à Aurillac (Cantal), à Angoulême (Charente), à Evreux (Eure), à la Roche-sur-Yon (Vendée) ;

Le mardi 22 août, à Alençon (Orne), et à Limoges (Haute-Vienne).

Les candidats devront être âgés de 25 ans au moins. Ils adresseront leur demande au ministère de l'agriculture, par l'intermédiaire du préfet de leur résidence, au moins un mois avant la date fixée pour l'ouverture du concours.

Ils y joindront : 1° Leur acte de naissance, un certificat de bonne vie et mœurs et, s'il y a lieu, 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.

Dans le cas où un candidat aurait l'intention de se présenter à plusieurs concours, il devra faire pour chacun d'eux une demande distincte accompagnée des pièces réglementaires ci-dessus indiquées ou de copies certifiées de ces pièces.

Parmi les chaires d'agriculture dont les titulaires se font remarquer par leur zèle, il faut citer celle de la Côte-d'Or. Il résulte du rapport qui vient d'être publié, que M. Magnien, professeur départemental, a fait de 1878 à 1881, dans 46 communes, 98 conférences publiques sur près de 20 sujets différents, et que le nombre total des tournées éventuelles a dépassé 76. La chaire a donc fonctionné avec une activité remarquable, et les agriculteurs qui ont pu profiter de ses leçons ont été nombreux, puisque souvent on y a compté plus de 300 auditeurs.

VII. — *La ferme-école du Montat.*

M. Pierre Dufour, membre du Conseil général du département du Lot, vient de publier le rapport annuel sur la ferme-école qu'il dirige

au Montat. Il en résulte que, en 1881, cet important établissement a continué à prospérer et à suivre l'impulsion que son fondateur M. Célarié lui avait donnée. On y compte actuellement 36 élèves. Le dernier concours d'entrée a été excellent; 54 candidats se sont présentés pour occuper les seize places vacantes. Le rapport de M. Dufour constate, en outre, que le plus grand nombre des élèves qui sont passés par la ferme-école sont demeurés fidèles à l'agriculture, et presque tous y ont honorablement réussi. C'est la meilleure attestation que l'on puisse donner à un établissement d'enseignement agricole.

VIII. — *Les vignes de Cochinchine.*

Dans la séance du 15 mars de la Société nationale d'agriculture, notre confrère M. Heuzé a donné lecture de deux lettres adressées à MM. Vilmorin-Andrieux par M. Martin, jardinier-chef du gouvernement à Saïgon (Cochinchine). Ces lettres ont pour objet d'appeler l'attention sur des vignes tubéreuses d'une végétation analogue à celle des vignes du Soudan rapportées par M. Lécart, et dont les raisins donnent du vin. MM. Vilmorin-Andrieux ont reçu des graines de ces vignes, et en attendent des tubercules qu'ils mettront à la disposition des personnes qui voudront les essayer; leur prix n'est pas encore déterminé. Il est aujourd'hui impossible de se prononcer sur la possibilité de cultiver cette vigne sous notre climat, et il est même permis de douter du succès. Mais MM. Vilmorin-Andrieux font observer avec raison que l'on peut espérer que la vigne de Cochinchine pourra être introduite avec grandes chances de succès dans nos colonies du Sénégal, de la Martinique, de la Guadeloupe et dans les pays situés sous les tropiques.

IX. — *Les chevaux de trait.*

Il existe en Angleterre une Société dite « Société de chevaux de trait anglais. » Nos voisins attachent une grande importance à cette classe de l'espèce chevaline. Aussi, outre les nombreuses solennités hippiques, et le nombre incalculable de courses instituées pour l'amélioration de l'espèce chevaline, sans parler de l'exposition annuelle, depuis trois ans la Société de chevaux de trait anglais a organisé un concours spécial. La troisième de ces expositions vient d'avoir lieu à Londres dans Islington-Hall. Le succès est acquis. La première année on y comptait seulement 114 chevaux, l'année dernière 150, et au concours qui a été tenu la semaine dernière 205, dont 112 étalons, 78 juments et 15 chevaux hongres. Les diverses classes étaient représentées par des animaux de grand mérite.

X. — *Eratum.*

Dans le *Journal* du 4 mars, une erreur typographique a changé le nom d'un des lauréats de la Société des agriculteurs de France. Ce n'est pas M. Tambon, mais M. Cambon, propriétaire du domaine de Mailban, près de Nîmes, qui a remporté le prix créé pour la culture du blé dans le département du Gard.

XI. — *Azalées de l'Inde.*

Le sixième fascicule de la grande publication de M. Van Geert, de Gand, sur les Azalées de l'Inde, vient d'être publié. Il renferme la description, avec gravures coloriées, des variétés suivantes : Azalées Franklin, Argus et Amana Caldwelli. Les fleurs de ces variétés sont

blanches pour la première, saumon clair pour la deuxième, et carmin pour la troisième.

XII. — *Sériciculture.*

Nos lecteurs savent qu'à l'occasion du concours régional qui aura lieu à Aubenas, du 29 avril au 8 mai prochain, la municipalité d'Aubenas a décidé de célébrer une fête en l'honneur d'Olivier de Serres, le patron de la sériciculture en France. On sait que le célèbre agronome naquit à Villeneuve-de-Berg, à peu de distance d'Aubenas, en 1539. La Chambre de commerce de Lyon a voté une somme de cinq cents francs, afin de s'associer activement à l'heureuse idée des habitants de l'Ardèche.

XIII. — *Concours départemental dans Lot-et-Garonne.*

Un concours départemental agricole aura lieu à Clairac (Lot-et-Garonne) les 29 et 30 mai prochain, sous les auspices de la Société d'encouragement à l'agriculture de Lot-et-Garonne. Sont admis à y prendre part : 1° les machines de toutes provenances, et plus spécialement les semoirs, les charrues, les sous-soleuses et les greffoirs pour la vigne ; 2° les animaux de ferme et de basse-cour élevés dans le département. Des prix, consistant en don gratuit des instruments primés, seront décernés aux propriétaires ou métayers ayant le mieux aménagé le fumier de leur ferme et à ceux ayant fait le plus judicieux emploi des engrais chimiques. Une exposition scolaire sera annexée au concours. Les déclarations doivent être adressées à M. le maire de Clairac, ou à M. Émile Gaussen, secrétaire général de la Société d'encouragement, à Agen.

XIV. — *Concours d'orge Chevalier en Alsace.*

Le rapport sur le septième concours d'orge Chevalier organisé par la Société d'agriculture de la Basse-Alsace vient d'être publié. Il est dû, comme les précédents, à M. Wagner, secrétaire du jury d'examen. Le concours de 1881 a ouvert, dans la voie des encouragements donnés par la Société, une nouvelle période, celle dans laquelle l'importance de l'étendue de la culture entre en première ligne ; c'est une excellente méthode qui assurera la propagation de cette variété. 38 concurrents ont pris part au concours ; les poids moyen des lots présentés a été de près de 71 kil. par hectolitre ; le poids le plus élevé a été de 73 kil. 750. L'analyse chimique a, en outre, démontré la valeur des produits obtenus. La Société de Strasbourg a trouvé des imitateurs dans plusieurs associations agricoles et jusqu'en Autriche-Hongrie. L'excellent rapport de M. Wagner renferme, sur la culture de l'orge Chevalier, des renseignements très judicieux que nous publierons dans un prochain numéro.

XV. — *Concours de taureaux des races charolaise et nivernaise.*

La Société d'agriculture de l'arrondissement d'Autun (Saône-et-Loire) décernera douze primes aux meilleurs taureaux des races charolaise et nivernaise qui seront amenés à la foire du 1^{er} avril prochain. Six de ces primes pourront être remises en argent aux propriétaires des animaux dans les conditions ordinaires établies par la Société ; les six autres consisteront en médailles d'argent et de bronze de divers modules. Les primes en argent sont fixées de 100 à 250 francs. Les taureaux

âgés de cinq mois au moins et de dix-huit mois au plus sont seuls admis à concourir.

XV. — *Conseil supérieur de l'agriculture.*

Dans la séance du 22 mars, le Conseil supérieur de l'agriculture présidé par M. de Mahy, a entendu plusieurs rapports de la section de viticulture. M. Dumas a proposé de modifier la loi qui a créé un prix unique de 300,000 francs pour la destruction du phylloxera, en remplaçant ce prix par des subventions annuelles, et d'étendre aux vignes susceptibles d'être replantées la loi mettant une somme de 100 millions à la disposition des agriculteurs pour le drainage. — M. Faucon a conclu à l'augmentation des canaux d'irrigation et de submersion, en demandant que des mesures soient prises en vue de diminuer le prix de l'eau. Enfin M. Vialla a présenté plusieurs vœux sur des mesures propres à faciliter la reconstitution des vignes : exemption temporaire d'impôts, subvention aux pépinières, diminution des frais de transport, etc. Il a été décidé que ces rapports seraient imprimés pour être l'objet d'une discussion dans la prochaine réunion du Conseil supérieur.

XVI. — *Expositions d'horticulture à Paris.*

La Société nationale et centrale d'horticulture de France organise deux expositions qui vont avoir lieu prochainement à Paris. La première sera ouverte du 30 mars au 3 avril, dans l'hôtel de la Société, 84, rue de Grenelle, et comprendra les fleurs, les plantes fleuries, les légumes et les fruits forcés. La seconde se tiendra du 23 au 26 mai, aux Champs-Élysées, dans le pavillon de la ville de Paris ; elle sera consacrée à tous les produits de l'horticulture et aux objets d'arts et d'industrie employés dans le jardinage. Ces deux expositions seront placées sous la direction de M. Alphonse Lavallée, président de la Société.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 21 mars 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture écrit à la Société relativement à l'exécution du buste de M. Chevreul aux frais de l'État.

M. Sacc, correspondant, envoie une note relatant, d'après les faits observés expérimentalement en Suisse, que la longévité ne dépend pas de ce qu'on mange ou boit, mais surtout de la régularité de l'existence.

M. Dufour envoie le compte rendu de la ferme école du Montat (Lot), à la date du 31 décembre 1881, et M. Wagner le rapport sur le septième concours d'orge Chevalier ouvert par la Société d'agriculture de la Basse-Alsace.

M. Victor Châtel transmet une nouvelle note sur les tavelures des fruits, et sur le rôle des acares dans les fruitiers.

M. Barral présente, de la part de l'auteur, un petit livre intitulé : *Dans les champs*, par H. Sagnier, qui vient d'être publié.

A l'occasion du procès-verbal de la séance précédente, quelques observations sont échangées entre MM. Lavallée, Boussingault et Heuzé, sur le lieu d'origine, encore problématique, de cette plante.

M. Heuzé achève la lecture des lettres de M. Martin relatives aux vignes tuberculeuses de Cochinchine. M. Lavallée maintient les réserves qu'il a faites dans la séance précédente.

M. Barral fait une communication sur les résultats de la production sucrière en Allemagne publié récemment par le bureau central de

statistique. Il en résulte que la production du sucre brut qui n'atteignait pas 3 millions de quintaux métriques en 1876, a dépassé en 1880-81, 5 millions et demi de quintaux. Cette rapide extension est due à la fois à l'adoption presque générale de la diffusion dans les sucreries, à la production de betteraves très riches facilitée par le mode d'assiette d'impôt à la fabrication. M. Barral insiste sur l'extension de l'exportation des sucres allemands, aussi bien que des sucres autrichiens et russes, facilitée par des primes considérables à la sortie. Des observations sont successivement présentées par MM. Bertin, Teisserenc de Bort, Raoul Duval, Chevreul, Dumas, qui appuient ces conclusions. Il en résulte que l'ancienne suprématie de la France, perdue aujourd'hui, ne pourra être reconquise que par une transformation des procédés de fabrication du sucre et de culture de la betterave, en même temps que par le changement de la législation ; il y a tout à faire dans cette voie.

M. de Parieu annonce que la Section d'économie, de statistique et de législation a étudié la proposition faite par M. de Dampierre relativement au projet de loi sur le vinage à prix réduit, et il demande que la Société mette à l'ordre du jour de la prochaine séance la discussion du rapport dont M. de Luçay a été chargé.

La Société procède à la formation d'une commission chargée de préparer un rapport sur les candidatures à une place de membre associé dans la Section hors cadre. MM. Bouley, Clavé, Tisserand, Becquerel, Daubrée, Raoul Duval, le duc d'Aumale, Renou et Teisserenc de Bort sont désignés pour en faire partie.

M. Chevreul présente de la part de M. Max. Cornu, deux livraisons formant la suite d'un grand ouvrage publié en Angleterre sur la pomologie.
Henry SAGNIER.

TOURTEAUX ET FARINE DE COCOTIER ET DE PALMIER

Dans notre numéro du 28 janvier, nous avons appelé l'attention sur l'importance, pour la nourriture du bétail, de produits importés par la Société agricole dont le siège est à Paris, 42, rue Vivienne. Plusieurs de nos lecteurs nous ont écrit à ce sujet pour nous donner des renseignements sur les résultats qu'ils ont obtenus, et pour nous demander des détails complémentaires, en ce qui concerne surtout la différence entre la farine ou tourteau de cocotier et le tourteau de palmier.

Les matières grasses, dans le cocotier, sont en quantité moindre que dans le tourteau de palmier, dans la proportion de 3.25 pour le premier produit à 5.22 pour le second. En revanche, les matières albuminoïdes azotées s'élèvent à 25 pour 100 dans la farine de cocotier, tandis qu'elles n'atteignent pas tout à fait 18 pour 100 dans le tourteau de palmier. Ces résultats expliquent comment il se fait que le bétail préfère en général le tourteau de cocotier qui, dans la pratique, vaut mieux, surtout pour les bêtes laitières, que celui de palmier. En outre, le palmier contracte, sous l'action de l'eau chaude, un goût peu agréable ; c'est pourquoi il ne doit pas être mélangé aux provendes que l'on fait fermenter pour l'alimentation du bétail. Mais on peut, particulièrement pour l'engraissement des pores, mélanger les deux produits, de manière à faire prédominer, soit les matières grasses, soit les matières azotées.

Ces résultats de laboratoire sont vérifiés par la pratique. Ainsi on nous écrit du département du Nord que des vaches laitières nourries avec le tourteau de cocotier n'ont cessé de donner un beurre excellent et de grande finesse. Un agriculteur du département d'Indre-et-Loire nous affirme que l'alimentation avec le tourteau de cocotier a augmenté la production laitière tant au point de vue de la quantité que de la qualité du lait. De plusieurs localités du Centre on nous fait savoir que des expériences d'engraissement avec le tourteau de cocotier, faites sur des bœufs et sur des pores, ont été couronnées d'un succès complet; des agneaux ont été engraisés également dans les conditions les plus favorables.

L'usage des produits de ce genre s'est beaucoup développé durant ces dernières années en Angleterre, et il a contribué assez fortement à rendre l'engraissement du bétail plus hâtif. Il est certainement appelé à rendre les mêmes services en France. J.-A. BARRAL.

SITUATION AGRICOLE DANS LA GIRONDE

Le mois de janvier avait commencé, le 8, une disette de pluie, que celui de février, à part quatre exceptions de très peu d'importance, continua jusqu'au 25. Des craintes assez sérieuses furent la conséquence de ce régime, qui compta ainsi 56 jours de sécheresse.

Sous notre climat, les trois mois d'hiver, au moins d'après nos propres observations, qui remontent déjà assez haut, ne sont pas, il est vrai, les plus abondants en eau de pluie, puisqu'ils le cèdent en moyenne à ceux d'automne, de 154^{mm} 4. Toutefois, il y a eu là une véritable sécheresse, pour une saison où ces sortes de circonstances sont rares; une sécheresse dont on a pu craindre l'action sur les récoltes en terre et sur celles en préparation. La vigne, il est vrai, ne pouvait en souffrir, entièrement plongée dans la période annuelle de son existence passive.

Mais les céréales exigeaient de plus en plus de l'humidité, pour soutenir la leur en voie de développement. Mais les prairies pouvaient ainsi perdre le temps dont elles ont besoin, pour leur premier développement, pour recevoir et utiliser les premières atteintes du soleil printanier; celles qui avaient été fumées, pour la décomposition des engrais et leur pénétration dans la terre.

Heureusement les choses reprirent leur cours habituel le 26 février, les trois derniers jours de ce mois ayant donné une hauteur d'eau de pluie de 33 millimètres. Aujourd'hui, tout est en bonne voie, tout annonce de bons résultats.

Après ces détails, il est bien de faire observer, ce que peut avoir cependant de dangereux aussi un hiver trop humide. Déjà Virgile avait dit:

J'aime des hivers secs et des étés humides;
L'été des sillons frais, l'hiver des champs arides,
Sont un garant certain de la fécondité.

Et nos cultivateurs, comprenant la difficulté de concilier de riches produits en foin avec ceux des autres cultures, disent proverbialement: peu de foin, assez de foin!

Aug. PETIT-LAFITTE.

LA BARDANE DU JAPON

Les essais sur le Gô-bô des Japonais ne sont plus à faire; dans leur pays ces plantes entrent souvent pour une large part dans l'alimentation aussi bien des indigènes que des Européens, qui tous s'accordent à lui reconnaître des propriétés organoleptiques suffisantes pour pouvoir la classer parmi les plantes potagères de valeur.

D'ailleurs, les graines reçues par moi au printemps de 1881 ont été semées à deux reprises dans le courant de cette année, et les produits du second semis envoyés à la Société centrale d'horticulture ont été examinés et dégustés par le Comité des cultures potagères, qui a

reconnu à cette plante des mérites suffisants pour que, sur la proposition du président une prime de première classe lui ait été accordée.

Qu'il y ait eu déjà de nombreux essais faits dans le but d'obtenir un produit alimentaire des bardanes, je ne l'ignore pas; mais aucun, que je sache du moins, n'a donné des produits semblables à ceux que j'ai pu présenter à la Société d'horticulture.

Les plantes que je conserve dans mon jardin vont me permettre, je l'espère, de la vulgariser en me fournissant des graines que je me ferais un plaisir de mettre à la disposition des intéressés.

J. DYBOWSKI,

répétiteur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Dans les champs. — Lectures pour les cultivateurs et les écoles rurales, par Henry Sagnier. — Un volume in-18° de 152 pages, orné de 33 gravures. — Chez G. Masson, 120, boulevard St-Germain, Paris. — Prix : 1 fr. 25

L'auteur a parfaitement atteint le but qu'il s'était proposé : donner au public agricole un livre offrant des sujets de lecture dans les fermes et dans les écoles. Les parents, avec le petit livre de M. Sagnier, pourront se tenir au courant de ce que l'instituteur aura dit aux enfants, et prolonger l'enseignement dans les conversations intimes de la famille. Il est utile de relever le sujet des entretiens du foyer et de ne pas laisser ceux-ci se traîner toujours dans des détails vulgaires et trop souvent dans des discussions irritantes sur des défauts de caractère ou de conduite.

Les considérations de M. Sagnier sur l'utilité des concours régionaux, sur les machines, sur la production du bétail, seront méditées avec profit dans les campagnes; les concours ont servi et serviront encore à améliorer les animaux domestiques, ainsi que l'outillage des exploitations rurales. Il fait bien de mettre en évidence la supériorité de la vraie science sur l'empirisme vaniteux ou effronté; seulement, le diplôme, s'il est le plus souvent une garantie pour l'ordre social, ne fait pas tout à fait le savant. Que de gens diplômés ne sont que des empiriques nuisibles! M. Sagnier a résumé avec bon sens, en y ajoutant quelques sages réflexions, la charmante causerie de Mathieu de Dombasle sur les secrets de Jean-Nicolas Benoît; ce sont des pages sur lesquelles il était bon de rappeler l'attention; on oublie si vite dans notre temps agité, et l'on prend si peu la peine de réfléchir qu'il est nécessaire d'insister sur les règles de bonne conduite qui font réussir en agriculture comme en toutes choses.

Il n'y a pas de secrets pour vivre longtemps et heureusement, si ce n'est de bien s'observer. Pour réussir dans la vie rurale, la recette est de se conduire avec sagesse, en s'appuyant sur l'expérience, laquelle fait seule la science. Les théories sont stériles ou nuisibles, quand elles ne reposent pas sur des faits qu'on peut vérifier; elles sont fécondes, quand elles sont entièrement conformes aux résultats des expériences. Si la chimie, la mécanique, la physique, les sciences naturelles ont fait faire des progrès à l'agriculture, c'est surtout parce qu'elles ont apporté dans la pratique du cultivateur la méthode expérimentale positive qui fait comparer et mesurer. C'est un sujet de conversation qui pourra être utilement approfondi à la suite des *Lectures écrites* par M. Sagnier avec une sobriété dans l'expression et une sagesse dans le choix des sujets dont nous sommes heureux de le louer. J.-A. BARRAL.

LE RENDEMENT DES ANIMAUX GRAS

DU CONCOURS GÉNÉRAL DE 1831. — II¹

Les nombres relatifs à la composition histologique des morceaux préparés pour la cuisson vont encore nous éclairer davantage sur leur valeur comestible comparative. On a pesé à part la chair, la graisse ou pour mieux dire le tissu adipeux des grands interstices musculaires, les aponévroses et les os avec leurs ligaments. Sans répéter ici tous ces nombres, il suffira de dire que le plus fort poids proportionnel de chair a été fourni par le limousin (2^k.966 pour 6^k.307 ou 1 : 2.12) et par l'auvergnat (3^k.255 pour 7^k.160 ou 1 : 2.19) : les plus faibles par la vache durham n° 188, avec 1^k.670 pour 5^k.780 ou 1 : 3.46 et par le landais (1^k.637 pour 4^k.939 ou 1 : 3). Viennent ensuite le nivernais, 1 : 2.90 et le bazadais 1 : 2.89. Les autres sont entre ces extrêmes. Les plus forts poids proportionnels de tissu adipeux sont fournis par le nivernais et le bazadais, qui ont l'un et l'autre plus de ce tissu que de chair : 1^k.910 contre 4^k.815 et 1^k.970 contre 1^k.835; il en est de même du landais, avec 1^k.765 contre 1^k.637. Les plus faibles sont présentés par le charolais-durham, avec 1^k.940 contre 2^k.448 et la vache durham n° 196, avec 1^k.595 contre 2^k.119. Les proportions sont à peu de chose près égales pour l'auvergnat, avec 2^k.565 contre 3^k.255, le limousin avec 2^k.334 contre 2^k.966 et la vache durham n° 188, avec 1^k.552 contre 1^k.670.

Sous le rapport de la composition chimique immédiate de la chair, dans le morceau que nous venons d'examiner, voici les résultats qui ont été trouvés sur 100 en poids.

Le bœuf n° 16 charolais-durham a donné 32.225 de matière sèche, dont 20.175 de protéine et 12.050 de graisse; le n° 108 auvergnat, 30.250, dont 20.725 de protéine et 9.525 de graisse; le n° 47 nivernais, 30.950, dont 22.058 de protéine et 8.900 de graisse; le n° 49 landais, 31.950, dont 20.225 de protéine et 14.725 de graisse; le n° 84 limousin, 37.150, dont 23.650 de protéine et 13.500 de graisse; le n° 94 bazadais, 33.975, dont 18.925 de protéine et 15.050 de graisse; la vache n° 188 durham, 30.525, dont 20.475 de protéine et 10.050 de graisse; enfin la vache n° 196 également durham, 28.850, dont 20.625 de protéine et 8.225 de graisse.

Il suit de là que les viandes les moins riches de toutes, comme contenant la plus forte proportion d'eau et la plus faible proportion de graisse interstitielle, conséquemment les moins digestibles et les moins nutritives, sont celles des vaches durhams n° 196 et n° 188, puis de l'auvergnat et du nivernais; la plus riche et la plus nutritive de toutes, à beaucoup près, est celle du limousin; puis vient celle du bazadais, et après, celles du charolais-durham et du landais.

Les résultats donnés par le morceau du *talon de collier*, qui a été analysé aussi chez tous les sujets, sont très différents, ainsi que pouvait le faire prévoir la marche normale connue de l'engraissement des diverses parties du corps. L'analyse histologique a donné d'abord chez le charolais-durham, 285 grammes de tissu adipeux pour 1^k.020 de chair ou 1 : 3.57; chez l'auvergnat 490 pour 1.025 ou 1 : 2.09; chez le nivernais, 360 pour 940 ou 1 : 2.61; chez le landais, 280 pour 390

1. Voir le *Journal* du 18 mars, page 411 de ce volume.

ou 1 : 1.39; chez le bazadais, 490 pour 545 ou 1 : 1.12; chez le limousin, 210 pour 1,480 ou 1 : 5.61; chez la vache n° 188 durham, 760 pour 667 ou 1 : 0.87; enfin chez la vache n° 496 également durham, 730 pour 880 ou 1 : 1.20.

Voici maintenant les nombres fournis par l'analyse chimique immédiate de ce morceau :

Le charolais-durham a donné 45.175 de matière sèche, dont 16.325 de protéine et 28.850 de graisse; l'auvergnat, 34.950 dont 20.525 de protéine et 14.425 de graisse; le nivernais, 34.925 dont 24.875 de protéine et 10.050 de graisse; le landais, 38.275 dont 20.475 de protéine et 17.800 de graisse; le bazadais, 35.025 dont 20.525 de protéine et 14.500 de graisse; le limousin, 34.950 dont 24.900 de protéine et 13.050 de graisse; la vache n° 488 durham, 35.375 dont 19.650 de protéine et 15.625 de graisse; enfin la vache n° 496 également durham, 36.450 dont 19.375 de protéine et 16.775 de graisse.

Ainsi qu'on l'a fait remarquer l'an passé, l'analyse du morceau dont il s'agit ici fournit la meilleure indication générale sur la répartition de la graisse entre les faisceaux musculaires primitifs et secondaires, qui exerce sur la saveur et sur la digestibilité de la chair l'influence qui la fait qualifier de « tendre », de « juteuse », de « savoureuse », en termes vulgaires. La science expérimentale nous a fait savoir que le maximum des qualités ainsi désignées correspond au rapport numérique 4 : 2 entre la graisse et la protéine. A mesure que ce rapport s'élargit, la valeur nutritive absolue diminue, la graisse étant remplacée par de l'eau, et la digestibilité se déprime. A mesure qu'il se rétrécit, elle se déprime bien davantage encore par le double effet de la répugnance provoquée par la saveur exagérée des corps gras et par l'insuffisance des sucs digestifs pour les attaquer et les rendre diffusibles. Nous pouvons donc, à l'aide de ce critérium, apprécier la valeur nutritive de la viande fournie par les différents sujets examinés.

Laisant de côté le jeune bœuf charolais-durham, dont l'écart énorme, non seulement avec lui-même et avec tous les autres, mais encore avec tout ce que l'expérience nous a montré jusqu'à présent, peut faire craindre une incertitude d'analyse, nous voyons que sur les sept sujets restants, trois seulement se rapprochent du rapport posé : ce sont le nivernais avec 1 : 2.17; l'auvergnat avec 1 : 1.79, et le limousin, avec 1 : 1.67. Tous les autres s'en éloignent plus ou moins jusqu'à 4 : 4.11 comme chez le landais, 4 : 1.15 comme chez la vache n° 195 et 4 : 1.25 chez la vache n° 188. Le bazadais, avec 4 : 1.41, est intermédiaire. Les quatre derniers peuvent donc être considérés comme donnant de la viande de qualité médiocre, au point de vue de sa valeur nutritive, ce qui est purement individuel sans doute pour le landais et le bazadais, un peu trop jeunes l'un et l'autre, eu égard aux qualités communes de leurs variétés, mais habituel pour les deux autres, comme l'ont montré les recherches de l'an passé.

Une autre notion de grande importance doit intervenir pour mettre chaque sujet à sa véritable place, sous le rapport de la valeur nutritive de la viande qu'il fournit. Cette notion est celle de la proportion de la matière sèche. De ce chef, c'est le limousin qui prend la tête, car dans les deux morceaux analysés, pointe de culotte et talon de collier, il n'y a que 62.85 et 64.05 d'eau pour 100, tandis que le nivernais en

a 69.05 et 68.07, et l'auvergnat 69.75 et 68.05. A cet égard encore, tous les autres leur sont inférieurs.

En résumé, si nous voulons maintenant rapprocher tous les résultats des analyses quantitatives et qualitatives, pour arriver à l'appréciation exacte des valeurs comparatives des sujets examinés, comme producteurs de viande par la transformation de leurs aliments, nous arrivons à des faits qui ne concordent pas précisément, il faut bien le reconnaître, avec les opinions empiriques les plus généralement admises. Ces faits sont consignés dans le tableau suivant :

RENDEMENT EN MATIÈRE COMESTIBLE POUR *100 DE VIANDE NETTE.

N° de l'animal.	Variété	Viande comestible.		Matière sèche totale.	Relation de la graisse à la protéine dans la matière sèche.
		totale.	de 1 ^{re} et de 2 ^e catégorie.		
84	Limousine.....	86.5	58.48	36.05	1 : 1.67
108	Auvergnate.....	82.9	50.03	31.19	1 : 1.79
16	Charolaise-durham.....	77.4	50.85	38.71	1 : 0.89
47	Nivernaise.....	75.0	51.37	31.44	1 : 2.17
94	Bazadaise.....	73.2	41.13	34.50	1 : 1.41
49	Landaise.....	71.7	48.39	35.11	1 : 1.11
196	Durham.....	66.4	45.28	32.05	1 : 1.15
188	Durham.....	59.6	40.76	32.95	1 : 1.25

Pour établir les chiffres de ce tableau, nous avons pris d'abord la moyenne des deux morceaux analysés, afin de déterminer, d'une part, la proportion de viande comestible totale, et de l'autre, la matière sèche nutritive totale fournie par chaque sujet. La viande comestible de première et de deuxième catégorie, en proportion de la somme de viande dite nette, a été calculée en tenant compte du déchet culinaire qui introduit une correction importante, comme nous l'avons vu, dans la valeur des individus. Enfin la relation de la graisse à la protéine, en déterminant la digestibilité de celle-ci, influe sur sa valeur nutritive et conséquemment sur l'effet utile de la viande. Avec ces données, nous avons tout ce qu'il faut pour déterminer définitivement la valeur réelle de nos sujets, considérés comme machines à produire de la viande, ce qui est bien l'objet pratique de notre tâche.

De la comparaison qui peut être faite maintenant entre toutes ces données évidemment de même ordre, il résulte que les trois sujets limousin, auvergnat et nivernais ont produit de la viande d'une digestibilité sensiblement égale, en laissant de côté les saveurs dont nous n'avons pas à nous occuper, et qui cependant ne sont point sans influence sur cette même digestibilité. Tous les autres leur sont inférieurs sous ce rapport, à des degrés différents, surtout le charolais-durham, si les nombres trouvés à l'analyse sont bien l'expression de la réalité, ce qui paraît difficilement admissible.

A l'égard du poids proportionnel de la viande comestible des deux premières catégories, le limousin se place loin en avant. Le nivernais, le charolais-durham et l'auvergnat sont très voisins entre eux. Les autres viennent après, dans l'ordre suivant : landais, vache-durham n° 196, bazadais et vache-durham n° 188.

Reste donc, pour décider la question du classement par ordre de valeur, à faire intervenir la proportion de viande comestible totale et celle de la matière sèche totale dans cette viande. En fin de compte, c'est là ce que le consommateur entend acheter et payer, car il n'a que faire d'aller chez le boucher pour se procurer des déchets ou de l'eau.

Sous les deux rapports, le limousin se place encore loin en avant de tous les autres sujets, loin du charolais-durham, encore plus loin du nivernais, et surtout des deux vaches de durham, avec lesquelles il montre des différences qui vont jusqu'à 20 et 23 pour 100, quant à la viande comestible, et jusqu'à 3 et 3.5, quant à la matière sèche. A cet égard, il est en avant de 4.5 pour 100 par rapport au nivernais. Le charolais-durham paraît lui être supérieur de 2.66 pour 100, mais cette supériorité apparente ne serait due, en admettant qu'elle fût réelle, qu'à un excès de graisse diminuant considérablement la valeur nutritive de la viande. Du reste, la différence de 9 pour 100 de viande comestible en plus chez le limousin annulerait au besoin la première.

En combinant toutes les données d'appréciation, on est conduit, en définitive, à ranger dans l'ordre suivant, par ordre de valeur pratique, les huit sujets que nous avons examinés :

1° Limousin; 2° charolais-durham (?); 3° auvergnat; 4° nivernais; 5° landais; 6° bazadais; 7° vache durham n° 196; 8° vache durham n° 188.

En présence d'un tel classement, les défenseurs des idées reçues ne manqueront pas de faire intervenir la considération de précocité reconnue pour les variétés auxquelles appartiennent quelques-uns des sujets. Ils argueront du temps écoulé pour la production des poids de viande constatés.

L'argument ne porterait pas, attendu que nous sommes en mesure d'établir, pièces en mains, que le limousin classé le premier, par exemple, était au moins aussi précoce que le nivernais qui vient le quatrième et que la vache durham classée la dernière; que le landais et le bazadais étaient aussi précoces que le nivernais; et tous sûrement plus précoces que le charolais-durham. Le limousin, s'il avait été engraisé à l'âge de 47 mois comme le nivernais, ou à celui de 48 mois comme la vache durham n° 188, aurait produit à ce moment-là le même poids de viande qu'on a obtenu de lui à l'âge de 66 mois, car dès lors sa croissance était achevée depuis plusieurs mois.

Nous devons renouveler, expressément, en terminant sur ce point, la réserve déjà faite au sujet du jeune bœuf charolais-durham. Ce bœuf ne se trouve placé au rang qu'il occupe qu'en raison de la proportion excessive de matière sèche attribuée à sa chair, et qui serait due à une quantité de graisse dépassant de plus du double celle de la protéine, dans l'un des morceaux analysés. Cette quantité de graisse, qui paraît être de 28.850 contre 16.325 de protéine dans le morceau de talon de collier, n'est plus que de 12.05 contre 20.175 dans celui de pointe de culotte. Les écarts, chez tous les autres sujets, ne dépassent pas 8, et même une telle grandeur ne se montre qu'une fois. Ils se maintiennent généralement autour de 2. En admettant le plus fort, cela ramènerait la matière sèche totale à 30.74 pour 100 et ferait prendre au jeune bœuf le troisième rang au lieu du deuxième, une faible nuance le distinguant du nivernais qui vient ensuite.

La deuxième partie de notre étude sera consacrée aux Ovidés.

A. SANSON,

Professeur de zoologie et zootechnie à l'École nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

(La suite prochainement).

RÉPARTITION ET RÉDUCTION DE L'IMPÔT FONCIER

Lettre à la Société nationale d'agriculture.

Monsieur le président, j'ai lu dans le *Journal de l'agriculture* et dans d'autres journaux, tout l'intérêt que vous prenez à la diminution de l'impôt foncier qui frappe l'agriculture. Permettez-moi, je vous prie, de vous signaler une grave injustice dont la propriété rurale et principalement les vignes sont victimes en raison du manque de confection d'un nouveau cadastre.

Il serait très facile, selon moi, de faire cesser cette injustice en faisant jouir la propriété rurale d'une partie des avantages dont la propriété bâtie est favorisée. Cela permettrait de ne renouveler le cadastre qu'à une époque très reculée, ce qui est à considérer tant à cause de la dépense que du long travail qu'occasionnerait cette opération. Je m'explique :

Si vous démolissez une maison d'habitation ou seulement une partie de cette maison, vous signalez le fait et vous demandez une réduction d'impôt au préfet de votre département. Le contrôleur, à qui votre demande est transmise, s'assure qu'elle est fondée, et dans le cours de l'année, on vous accorde, selon le cas, la remise totale ou partielle de l'impôt qui frappe cette maison, moins celui du sol.

Si vous n'avez pas trouvé à louer une maison non meublée ou un appartement de cette maison, soit pendant 3 mois, 6 mois, 9 mois ou un an, vous signalez également ce fait au préfet, en lui donnant la preuve que vous avez rempli les formalités nécessaires pour arriver à louer, et après la constatation faite par le contrôleur, on vous accorde la remise de l'impôt foncier et celui des portes et fenêtres.

Mais si vous possédez une vigne qui, par suite de sa trop longue culture ou pour tout autre cause, ne vous donne plus un produit rémunérateur, et que, pour cette raison, vous l'arrachez afin de l'ensemencer en céréales ou en prairie artificielle, vous en changez donc la nature.

Demandez à M. le préfet que votre propriété soit imposée d'après sa nouvelle nature qui paie beaucoup moins que la vigne, il vous sera répondu que la loi n'a pas prévu ce cas et que votre propriété paiera toujours l'impôt comme vigne jusqu'au renouvellement du cadastre.

Si, au contraire, vous plantez en vigne un champ imposé comme terre labourable, votre impôt ne sera pas augmenté par suite de la non-prévoyance de la loi.

Pour donner une idée complète du préjudice que cause cette imprévoyance de la loi, voici un tableau explicatif de la somme très importante que l'on fait payer au propriétaire de vignes arrachées et cultivées aujourd'hui en céréales ou en prairie artificielle.

Il est assez naturel que j'aie pris pour exemple de ce qui se passe dans tous les pays vignobles de France, la commune des Riceys (Aube), que j'habite depuis 50 ans, ayant sous la main sa matrice cadastrale et tous les éléments nécessaires et positifs.

Cette commune possédait en 1834, année où le cadastre a été terminé, 1542 hectares 2 ares 42 centiares de vignes dont le revenu cadastral a été estimé à 26,658 fr. 41, et 1043 hectares 27 ares 11 centiares de terres labourables d'un revenu cadastral de 4,888 fr. 99.

En 1880, j'ai constaté que depuis vingt ans, par suite de causes qu'il serait trop long d'énumérer ici, on a arraché plus d'un tiers des vignes, soit 500 hectares.

Le centime-le-franc en 1880, était de 59 c. 70, ce qui a produit pour les vignes un impôt total de.....	15,917 fr. 55
Et pour les terres.....	2,919 21
Chaque hectare de vignes a payé en moyenne pour les 5 classes 10 fr. 52, soit pour les 500 hectares arrachés.	5,260
Chaque hectare de terre labourable n'a payé en moyenne pour les 5 classes que 2 fr. 798.....	
Si la propriété rurale jouissait du même avantage que la propriété bâtie (non pas d'être exempté d'impôt dans le cas qui me préoccupe), mais d'être classée d'après sa nouvelle nature, au moment où le contrôleur fait les mutations, les 500 hectares de vignes arrachées n'auraient payé qu'à raison de 2 fr. 798.....	1,399 »
Différence au préjudice des propriétaires de vignes...	3,861 »

Il y a vingt ans que l'on a commencé, non seulement aux Riceys, mais dans une grande partie des vignobles de France, à arracher des vignes pour les convertir en terres labourables.

En prenant ici une moyenne de dix ans, c'est déjà 38,640 francs qu'on a payés bien injustement, et cette somme ne fera que s'accroître si les Chambres ne remédient bientôt à cet état de choses.

Il serait profondément regrettable qu'aucune réforme ne pût se faire sans le renouvellement du cadastre, si ce travail devait durer trente ans comme le premier.

Ici la vigne paie un impôt quatre fois plus fort que les terres labourables à surface égale. N'est-ce pas une injustice bien grande provenant de cette lacune de la loi ou des règlements qui favorise justement la propriété bâtie d'un avantage dont ne jouit pas la propriété rurale ?

Il ne faut pas croire, monsieur le président, que l'État, les départements et les communes perdraient une partie de leurs ressources par suite de cette réforme. Non. Car si dans certaines communes on arrache des vignes, dans d'autres on plante en vignes des terres labourables dont l'impôt augmenté compenserait la réduction accordée pour les vignes arrachées. Ce qui le prouve, c'est qu'on cite des communes atteintes par le phylloxera où l'on a trouvé 3,000 hectares de vignes tandis que la matrice cadastrale n'en contient que 1500.

Cette lettre est déjà bien longue, monsieur le président, et j'abuse sans doute de vos moments; mais je ne puis la terminer sans vous parler du moyen bien simple qui, selon moi, doit donner une entière satisfaction au propriétaire avant le renouvellement du cadastre.

C'est de donner à la propriété rurale les avantages dont jouit la propriété bâtie, et d'obliger le propriétaire, toutes les fois qu'il changera la nature de sa propriété, d'en faire la déclaration soit à M. le préfet, soit au maire de la commune. Le contrôleur, lors de son travail pour les mutations, prendrait l'avis des répartiteurs et classerait la propriété selon sa nouvelle nature.

Dans le cas où un propriétaire ne ferait pas de déclaration pour éviter de payer un impôt supérieur à celui qu'il payait antérieurement, il serait passible d'un impôt triple ou quadruple, comme cela a lieu pour les propriétaires qui ne déclarent pas leurs chiens, leurs chevaux et voitures.

Je vous demande pardon, monsieur le président, d'avoir abusé si longtemps de votre attention, mon excuse est dans le désir que j'ai depuis

longtemps de signaler une injustice provenant d'une lacune dans la loi et du manque de renouvellement du cadastre qui, même étant fait, devrait donner à la propriété rurale les mêmes avantages dont a toujours joui la propriété bâtie.

Matrice cadastrale des vignes et des terres labourables aux Riceys.

Classe.	Contenance par classe.		Évaluation de l'hectare par classe.		Revenu par classe.	Classe.	Contenance par classe.		Évaluation de l'hectare par classe.		Revenu par classe.
	hect.	ares c.	fr.	fr.			hect.	ares c.	fr.	fr.	
Vignes.	1 ^{re}	75.25.94	47 40	3,568 24	Terres labourables....	1 ^{re}	44.37.82	23 70	1,051 77		
	2 ^e	201.02.95	34 10	6,955 03		2 ^e	57.52.87	17 80	1,923 99		
	3 ^e	535.57.28	19 5	10,233 06		3 ^e	180.05.09	7 10	1,278 40		
	4 ^e	618.43.44	9 50	5,876 54		4 ^e	438.70.79	2 80	1,228 37		
	5 ^e	81.70.90	1 90	155 24		5 ^e	322.50.74	0 95	309 46		
Totaux..	1,512.02.46		26,055 11		1,043.27.11		4,888 99				

Comparaison de l'évaluation du revenu cadastral par hectare des vignes et des terres labourables.

Vignes.		Terres labourables.		Différence en moins pour les terres labourables.
Classe.	Revenu.	Classe.	Revenu.	
	fr.		fr.	
1 ^{re}	57.49	1 ^{re}	23.70	24.70
2 ^e	34.10	2 ^e	17.80	16.30
3 ^e	19.06	3 ^e	7.10	11.90
4 ^e	9.50	4 ^e	2.80	6.70
5 ^e	1.90	5 ^e	0.95	0.95

Jules DUTAILLY,
Propriétaire aux Riceys (Aube).

LA VITICULTURE DANS LES LANDES DE GASCOGNE.— II¹

Si grande que paraisse au premier abord l'identité entre le sable de Pomerol et le sable des Landes, il est imprudent d'en conclure, ainsi que cela a été fait, à l'envahissement prochain des vignobles landais par le phylloxera. L'étude de ces terrains pourra seule montrer jusqu'à quel point l'identité se poursuit, dans quelle mesure ils diffèrent entre eux par leur composition et par leurs propriétés physiques. On peut affirmer dès à présent que cette identité n'est pas absolue; lors même qu'elle le serait, avant de conclure, il y aurait encore à considérer la situation des sables du Libournais, par rapport à celle des sables landais, il faudrait prouver qu'une ou plusieurs circonstances ne peuvent agir de telle sorte sur des sables semblables, qu'ils ne se comportent pas de même vis-à-vis du phylloxera.

Il est sans doute inutile d'insister plus longuement sur ce qu'on se plaît d'appeler les ravages phylloxériques dans les sables, ces prétendus désastres étant ramenés à leur juste valeur.

Un écueil d'un autre genre, qui a empêché l'établissement de plus d'un vignoble dans des terrains sableux, provient de ce que l'on donne une signification qu'ils n'ont pas, à des chiffres analytiques. En lisant, par exemple, que dans tel endroit le phylloxera attaque une vigne dans un sol contenant 85 pour 100 de sable siliceux, plusieurs propriétaires s'imaginent qu'il suffit de faire doser la silice dans leur sol pour savoir si oui ou non ils peuvent entreprendre avec succès la culture de la vigne. Cette interprétation erronée d'une analyse a été la cause de plusieurs mécomptes, la réussite de la vigne n'étant pas liée à une proportion déterminée de sable siliceux.

On s'est abstenu de planter dans des sables calcaires dont la cons-

1. Voir le *Journal* du 18 mars, page 423 de ce volume.

titution offrait cependant des conditions de sécurité pour l'immunité de la vigne; on a eu des résultats négatifs dans des sols ayant plus de 85 pour 100 de silice. Il y aurait certainement un immense intérêt à pouvoir renseigner positivement les viticulteurs sur les garanties présentées par leurs sables; malheureusement l'étude comparative des propriétés physiques et de la composition chimique des terres sableuses est à peine ébauchée, et dans les circonstances actuelles, les laboratoires ne peuvent répondre, aux demandes des propriétaires, que d'une manière empirique.

La possibilité de la culture de la vigne, dans les sables landais, n'est pas précisément le rêve « d'aveugles d'esprit » : elle a été signalée vers 1792, par l'illustre et infortuné Lamoignon de Malesherbes, dans un mémoire anonyme ayant pour titre « Idées d'un agriculteur patriote sur le défrichement des terres incultes ». Pyrame de Candolle, dans un remarquable rapport sur un voyage botanique et agronomique dans les départements du Sud-Ouest (1807), constate que de toutes les cultures faites dans les landes, celle qui « aux yeux des habitants du reste de la France semblerait devoir y être inconnue, celle de la vigne, y réussit dans plusieurs points ». Le comte Depère, qui avait étudié d'une manière spéciale les landes et les dunes, écrivait en 1814 : « La vigne se cultive dans quelques cantons et pourrait recevoir de grands accroissements dans les landes; » « rien ne serait plus facile que de multiplier dans toutes les parties des landes, les vignes arbustives ». Plus récemment, en 1867, le D^r Guyot, après de nombreuses observations faites dans tous les départements viticoles de la France, disait, dans ses intéressantes monographies sur la viticulture des Landes et de la Gironde : « Le climat des Landes est excellent pour la vigne », et en parlant des habitants qui n'ont pas craint de planter la vigne dans les sables mouvants des dunes, « ils ont parfaitement réussi à fixer des vignes, à en obtenir une bonne végétation et à leur faire produire des fruits et des vins excellents ». Le D^r Guyot ajoute : « Les preuves que la vigne prospère dans les landes surabondent ». « Une création d'un grand vignoble en pleines landes serait digne de l'intelligence et du patriotisme des Bordelais ».

Au reste, la culture de la vigne est fort anciennement dans les sables landais, il est presque certain qu'elle couvrait autrefois plus d'un millier d'hectares; on la rencontre encore aujourd'hui sur le littoral de l'Océan à Cap-Breton, Soorts, Seignos, Soustons, Vieux-Boucau, Messanges, Mimizan; près du bassin d'Arcachon, à Audenge, Salaunes, la Teste de Buch, le Teich, la Hume, Gujan, Mestras, Montmorency, Villemarie; à l'intérieur du pays, à Morcenx, Sindères, Mezos. le Vignacq, Lue, Solferino, Sabres, Caupenne, Caudos, Salles, Cantemerle, Pessac, etc. Dans toutes ces localités, la maturité du raisin a lieu, la grêle et la gelée n'y causent pas des dégâts irrémediables, la moyenne des récoltes est satisfaisante. L'aliou ne sera pas un obstacle insurmontable : d'abord parce qu'il n'existe pas sous toute la surface des sables landais, ensuite, parce que dans maintes conditions, cette concrétion ne sera pas défavorable à la culture de la vigne; il en est ainsi dans les vignobles de Pape Clément, de la Teste, de Gujan, de Mestras, du Teich, de Cantemerle où les vignes sont très fertiles, bien que l'aliou se rencontre à 30 et 40 centimètres.

On assure même que la vigne se met plus tôt à fruit sur l'aliou que

dans un sol plus profond ; néanmoins, dans des terres où ce banc de sables agglutinés avait été extirpé, la vigne était fertile dès la seconde année de sa plantation. Le D^r Guyot pense que la présence du sable des landes « est une des principales causes, sinon la principale, des qualités des vins de Graves et du Haut-Médoc, » de telle sorte que « les landes elles-mêmes deviendraient encore la terre promise des excellents vins de Bordeaux ». Pour montrer que cette proposition n'était pas formulée au hasard et sans raison, l'éminent viticulteur ajoutait : « J'ai vu partout les sables siliceux donner des vins meilleurs que les terrains silico-argileux, ceux-ci donner des vins meilleurs que les terrains argileux purs, les cépages étant les mêmes dans les trois terrains. J'ai vu certains cépages donner des fruits bien meilleurs dans les sables siliceux que dans le calcaire pur ou mélangé d'argile ». Le D^r Guyot pensait que toute la surface des landes pourrait devenir un excellent vignoble, les sables des grandes landes sur alios convenant mieux encore à la vigne que les sables des dunes.

On est d'accord pour reconnaître l'excellente qualité des raisins venus dans le sable, on est unanime pour apprécier dans les vins, leur couleur, leur saveur, leur corps et leur bouquet. On trouve aux vins de Cap-Breton le bouquet et la saveur des vins de Bordeaux et la générosité du Bourgogne. Ce vin était déjà fort estimé au dix-huitième siècle ; cent bouteilles de Cap-Breton furent données et servies comme vin d'honneur à l'occasion de l'entrée du maréchal de Richelieu à Bayonne en 1749. Actuellement, il est des vins produits dans les sables landais qui se vendent sur place 150 francs l'hectolitre, on en récolte de 25 à 90 hectolitres par hectare.

La saveur si douce et si agréable, le goût si parfait des raisins produits par les sables, est la raison de la culture de la vigne dans des régions où on ne s'attendrait pas à la rencontrer. Les raisins du Westland, dans les Pays-Bas, sont cultivés en plein air et recherchés par toutes les tables royales, leur prix est toujours supérieur à celui des excellents chasselas de Thomery et de Fontainebleau.

Le climat des Landes, si favorable à la végétation de la vigne, s'améliorera encore par la culture. Les défoncements et les labours auront pour effet de restreindre l'excès d'humidité en hiver et l'excès de dessiccation en été ; les eaux pluviales trouveront un écoulement rapide dans le sol ameubli, elles y seront emmagasinées en plus grande quantité, elles se répartiront d'une manière plus uniforme, les terres ne seront plus noyées dans la saison pluvieuse. La masse d'eau retenue dans cet immense réservoir arénacé, subviendra aux besoins de la végétation de la vigne et de l'évaporation du sol pendant l'époque de sécheresse ; les fièvres seront moins fréquentes et l'été ne transformera plus les landes en une plaine que l'on a comparée au Sahara. On considère volontiers comme chimérique, l'idée de la transformation des landes de Gascogne en vastes vignobles, on soutient que les sables de cette immense contrée sont condamnés à une éternelle stérilité, et, on se contredit immédiatement en affirmant que seule, la culture du pin maritime y est réalisable avec profit. D'autres, plus éclairés, assurent qu'il ne serait ni sage, ni prudent de créer des vignobles dans un milieu où le temps peut seul accomplir des transformations ; convertir des landes en terres arables, disent-ils, ce serait marcher en sens inverse des leçons de l'expérience. A l'appui de cette opinion, on

cite un grand nombre de Sociétés qui depuis plus d'un siècle se sont ruinées à tour de rôle en voulant cultiver les sables. Ces insuccès sont malheureusement trop vrais, et ne font qu'ajouter encore au douloureux martyrologe de la culture intensive dans les pays pauvres. Toutefois, si ces insuccès sont incontestables, ils ne prouvent rien contre l'extension de la viticulture dans les Landes. S'il y a de funestes innovations, il en est aussi de bonnes et d'heureuses; la culture de la vigne est l'une de celles-ci. Il suffira à toute personne impartiale de parcourir les localités désignées plus haut, d'y visiter les vignobles, les plus âgés et les plus récents, de s'arrêter dans tous les jardins situés à proximité de la voie ferrée de Bordeaux à Bayonne, pour voir combien tous les essais de culture de la vigne ont été fructueux dans les Landes. S'il restait le moindre doute, il se dissiperait à la vue de ceps abandonnés et d'une vigueur extraordinaire, de treilles dont les troncs atteignent jusqu'à 70 centimètres de tour, de vignobles créés avec profit dans un milieu qui paraît stérile, où le vent atteint une violence inouïe et dans un sol d'une mobilité effrayante.

En dehors des fautes administratives, les Sociétés et les particuliers qui ont englouti leurs capitaux dans d'imprudentes entreprises agricoles, se sont livrés à des cultures qui devaient forcément absorber tout leur profit. Il n'en a pas été de même chez les cultivateurs qui ont trouvé dans l'amélioration des sables, sinon la fortune, au moins l'aisance. Ils ont souvent créé sur place leur capital d'exploitation, ils ne l'ont pas emprunté à des sources étrangères; ces cultivateurs ont eu recours à des plantes industrielles, exigeant beaucoup de travail, une quantité énorme d'engrais, mais pouvant seules trouver dans un large débouché un prix de vente rémunérateur. Les riches cultures et la fertilité de la Flandre, de la Campine, du Westland dans les Pays-Bas, n'ont pas d'autre origine. Cette fertilité est entièrement l'œuvre d'une énergie indomptable et d'une longue suite de persévérants efforts. Dans ces pays, le sol appartient à la même formation géologique que celui des Landes, il présente le même aspect, la même constitution, la même mobilité; on y rencontre l'alios aux mêmes profondeurs.

Pour réaliser dans les sables landais, les merveilles qui ont été faites dans les sables bataves, pour y accomplir les mêmes prodiges, pour y amener le sol au même degré de fertilité, pour y développer l'aisance et produire autant de richesses, il n'y aura pas à déployer les efforts soutenus et l'infatigable persévérance qui ont fait la conquête agricole des sables en Belgique et en Hollande; les circonstances de climat, de salubrité, de culture, étant infiniment plus favorables dans les Landes. L'absence de cohésion du sol, son extrême perméabilité, la présence de l'alios, l'inondation du sol en hiver, qui étaient une série d'obstacles pour des cultures annuelles, deviendront des éléments de succès pour la viticulture, car, quand bien même les vignes ne jouiraient pas de l'immunité phylloxérique dans les sols sableux, la submersion naturelle du sable landais suffirait pour la préserver des ravages de l'insecte. Pour transformer les terrains sableux en terres fertiles, pour y condenser la richesse, il est indispensable de se livrer à des cultures donnant des profits très élevés. Le lin paraît avoir joué ce rôle dans les Pays-Bas, la vigne semble destinée à le remplir dans les Landes.

LA PRODUCTION ET LE PRIX DU BLÉ EN FRANCE

Les *Annales agronomiques* ont publié récemment une importante étude de notre excellent collaborateur M. Dubost sur la question du blé. Il y envisage cette question au triple point de vue de la production, de la consommation et des prix. Nous devons en indiquer les principales observations, ainsi que les conclusions qui en découlent.

Comme tous les faits économiques, la production du blé obéit à des lois spéciales qu'il faut apprendre à dégager. Dans ce but, M. Dubost remonte aussi loin que peut le guider la statistique agricole, jusqu'à l'année 1820. Sans admettre avec une confiance absolue tous les chiffres que fournit la statistique, on peut estimer que les nombreuses erreurs de détail qu'elle comporte disparaissent à peu près dans l'ensemble, et que les chiffres qu'elle donne pour la totalité du pays sont à peu près exacts. Il faut d'ailleurs savoir s'en contenter, car c'est la seule base d'appréciation qu'on possède. S'appuyant donc sur ces chiffres, M. Dubost commence par rechercher le mouvement de la production; il arrive à ce premier fait que, dans le demi-siècle de 1831 à 1869, la production du blé s'est élevée de 54,778,000 hectolitres (moyenne de cinq années, 1820 à 1824), à 97,687,000 hectolitres (moyenne de cinq années, 1865 à 1869). Ce résultat est obtenu en divisant les cinquante années en périodes quinquennales; pour chaque période, il y a un accroissement sensible de la production, à l'exception toutefois de la dernière, qui accuse un léger recul; car de 1860 à 1864 la production moyenne avait été de 100,808,000 hectolitres. Mais si l'on prend des périodes décennales au lieu des périodes de cinq ans, les influences de chaque année sont moins grandes et l'on obtient une courbe continuellement ascendante, qui amène à ce résultat définitif que l'accroissement annuel de la production du blé en France, pendant ces cinquante années, a été de 1 million d'hectolitres.

Ce résultat est dû à deux causes: l'extension de la surface ensemencée en blé, et l'augmentation du rendement moyen. Ces deux influences ont agi parallèlement, mais la première a une action plus décisive. M. Dubost montre, par les faits, qu'il faut attribuer 55 0/0 de l'accroissement de la production du blé à l'extension de sa culture, et 45 0/0 seulement à l'augmentation du rendement moyen annuel. « Il est aussi digne d'éloges, ajoute-t-il avec raison, de défricher de nouvelles terres ou même de convertir des terres à seigle en terres à blé que d'élever le rendement moyen des terres qui sont depuis longtemps cultivées en blé. De part et d'autre, il y a des améliorations à entreprendre, des travaux à exécuter et, ce qui est le point le plus essentiel, le résultat est le même: l'accroissement de la richesse générale. Parmi ces deux manières d'opérer, le cultivateur choisit naturellement, et avec toute raison, celle qui lui offre le plus d'avantages. Il n'y a pas à l'en blâmer, et nous devons faire bon accueil au progrès, d'où qu'il vienne, et surtout, comme c'est ici le cas, quand il vient des deux côtés à la fois. »

Examinons maintenant comment les choses se sont passées pendant la dernière période décennale de 1870 à 1880. Il résulte des documents publiés par le ministère de l'agriculture et du commerce que, pendant ces dix années, la production a été, en chiffres ronds, de 975 millions d'hectolitres de blé; c'est une moyenne de 97 millions et demi d'hectolitres par an. Or, la moyenne des dix années antérieures avait été de 99 millions d'hectolitres.

La comparaison de ces deux nombres démontre que non seulement l'accroissement de la production n'a pas suivi la marche ascendante précédemment acquise, mais que l'accroissement a cessé et qu'il y a eu recul. Il s'agit d'en rechercher les causes.

Tout d'abord, il y a eu perte de territoire. La guerre de 1870-71 nous a enlevé environ 200,000 hectares annuellement cultivés en blé; l'accroissement des surfaces consacrées à cette plante ne lui a fait regagner que 150,000 hectares.

Mais cette cause n'est pas suffisante pour expliquer le phénomène constaté. Si l'on divise les dix dernières années en deux périodes quinquennales, on trouve que la production moyenne annuelle a été, de 1871 à 1875, de 101 millions d'hectolitres de blé, tandis que, de 1876 à 1880, elle est descendue au-dessous de 94 millions d'hectolitres. Si, pour rendre ces périodes comparables aux précédentes, on suppose que le territoire de la France était demeuré intact, on trouve que la production moyenne annuelle aurait été de 104 millions d'hectolitres environ de 1871 à 1876, et de 96 millions et demi d'hectolitres pendant les cinq dernières années.

C'est donc uniquement à l'influence de cette dernière série qu'il faut attribuer le mouvement d'arrêt constaté pour la période décennale, dans son ensemble. La conclusion que tire M. Dubost est donc tout indiquée par les faits. C'est à l'abaissement du rendement moyen annuel, sous l'influence de circonstances climatiques défavorables, qu'il faut attribuer la diminution de la production du blé pendant ces cinq dernières années.

Les faits qui viennent d'être indiqués sont clairement résumés par la fig. 78 dans laquelle M. Dubost fait ressortir à la fois la production annuelle, dont les variations constantes sont indiquées par la ligne pointillée, et les moyennes quinquennales représentées par les rectangles teintés. On voit comment ces moyennes se sont successivement accrues jusqu'à l'avant-dernière période.

La deuxième partie de l'étude de M. Dubost a trait à la consommation. Il faut d'abord remarquer que celle-ci est loin d'être aussi capricieuse que la production ; il lui faut chaque année à peu près la même quantité, et quand le pays ne peut pas la lui fournir, elle la demande fatalement à l'importation. En évaluant à 700 grammes la ration quotidienne de pain pour chaque habitant et, en réunissant ensemble les quantités de blé produites dans le pays et les excédents d'importa-

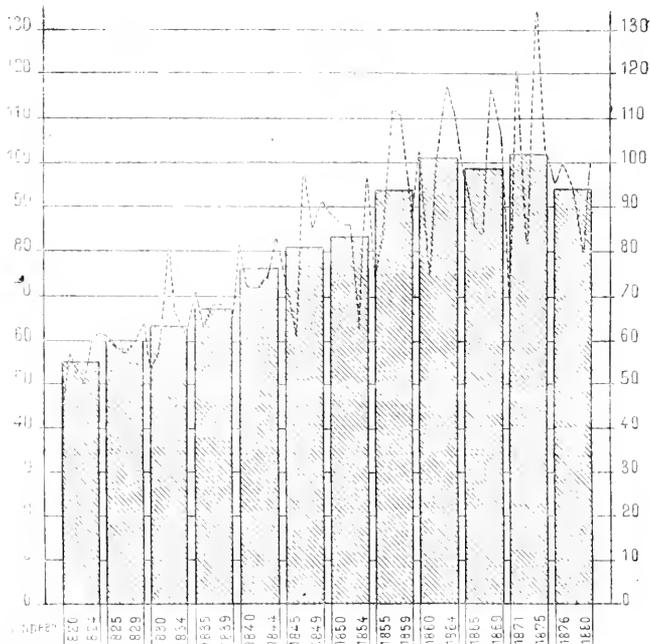


Fig. 78. — Diagramme de la production du blé en France de 1820 à 1880.

tion pendant les cinquante années qui nous occupent, M. Dubost est arrivé aux conclusions suivantes : Dans la période décennale 1820 à 1829, les ressources en blé ne suffisaient pas pour alimenter normalement 14 millions de Français, et plus de 18 millions étaient privés de cet aliment ; de 1830 à 1839, la ration normale était assurée pour 15 millions et demi d'habitants, et il y en avait encore près de 18 millions qui étaient privés de blé ; de 1840 à 1849, la situation est devenue meilleure : 20 millions de Français avaient leur ration complète de pain, mais 15 millions et demi en étaient encore dépourvus ; de 1850 à 1859, la provision normale était assurée pour 22 millions d'habitants, mais il en restait encore 22 millions à pourvoir ; de 1860 à 1869, la masse des ressources était suffisante pour 26 millions d'habitants, 12 millions restant encore sans y prendre part. Enfin, si l'on divise la dernière période en deux parties, on trouve que, pendant les cinq premières années, il y a eu, en moyenne, 89,200,000 hectolitres disponibles pour la consommation, et pendant les cinq dernières 82 millions d'hectolitres. L'importation a ajouté un supplément de 36 millions d'hectolitres pendant la première période, et de 74 millions d'hectolitres pendant la seconde. Il en est résulté que, de 1871 à 1875, les ressources annuelles ont été de 94,409,000 hectolitres, et que, de 1876 à 1880, elle ont atteint le chiffre de 96,000,600 hectolitres.

La consommation a donc suivi sa marche ascendante, avec une amélioration très notable du régime alimentaire pendant les premières années qui ont suivi la guerre de 1870, mais avec un ralentissement sensible pendant les dernières années. Tandis que la ration journalière du pain disponible pour chaque habitant s'est élevée de 470 à 536 grammes de 1871 à 1875, elle ne s'est accrue que de deux grammes pendant les cinq dernières années, et cela malgré les 74 millions d'hectolitres que le commerce est allé chercher à l'étranger durant cette période. Sans cette ressource, la France aurait subi une disette qui aurait rappelé le souvenir des plus cruelles famines dont l'histoire nous a légué le souvenir.

Abordons maintenant la troisième partie du travail, celle qui est relative aux variations du prix de vente des blés. Ces variations sont réunies dans la fig. 79; celle-ci donne la courbe du prix moyen annuel de l'hectolitre de blé pour toute la France et pour trois départements, savoir: la ligne pleine représente le prix moyen général de la France; celle en points, le prix moyen pour le département de Vaucluse; celle en traits, pour celui de la Meurthe, et celle en points alternant avec des traits, pour celui de la Nièvre. L'examen de ce tableau en fait immédiatement ressortir la leçon. On constate que de 1820 à 1860, les périodes décennales successives accusent des variations énormes de prix, passant, avec une rapidité

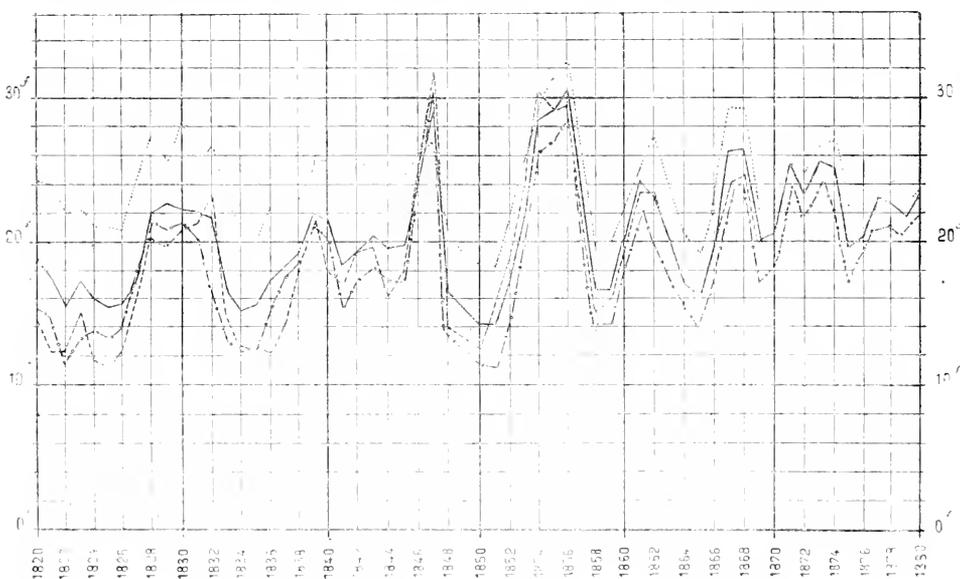


Fig. 79. — Variations du prix de l'hectolitre de blé de 1820 à 1880.

extraordinaire, d'une hausse extrême à une baisse exagérée; en même temps les divers points du pays accusent des différences énormes dans leurs prix. Depuis 1860, au contraire les courbes se resserrent; les prix extrêmes se rapprochent, l'uniformité tend à s'établir dans les divers marchés du pays. L'abondance ou la disette des récoltes ne se manifestent plus par ces écarts violents que les périodes précédentes accusaient. Si les hausses exagérées sont devenues impossibles, les baisses ruineuses ne sont plus à craindre.

Quelle est la conclusion à tirer de cet ensemble de faits? C'est d'abord que la production française est loin de suffire aux besoins de la consommation. Il faut à celle-ci, 103 à 104 millions d'hectolitres de blé par an. Si l'on y ajoute les semences nécessaires à la culture, on obtient un total de 115 millions d'hectolitres. « Toute récolte, dit M. Dubost, qui n'arrive pas aujourd'hui à ce niveau et qui, dans trois ou quatre ans, n'arrivera pas à 120 millions d'hectolitres, laissera un déficit dans la consommation, déficit auquel il faudra pourvoir par une importation de grains étrangers. » Il serait donc hors de toute justice de désespérer de l'avenir de la culture du blé en France. Le débouché est loin de se fermer devant elle, et il est certain que l'agriculture nationale ne fera plus jamais assez de blé pour notre consommation intérieure. Ces conclusions sont tout à fait rassurantes, et il était bon de les faire connaître. Les agriculteurs français ne doivent pas craindre d'étendre leurs ensemencements et de chercher à élever de plus en plus le niveau de leur rendement;

leurs peines ne seront pas perdues. Plus les récoltes seront abondantes (et il ne faut pas oublier d'ajouter : plus leur qualité en sera bonne), plus ils en trouveront le placement facile, dans le pays même, sans avoir à chercher au loin, en dehors des limites du territoire, d'autres consommateurs.

« Quant aux importations, ajoute M. Dubost, dont on voudrait que l'agriculture se défîât comme d'une cause de ruine prochaine, leur effet le plus sûr est de favoriser l'essor de la consommation, de lui permettre de développer la faculté d'expansion dont elle jouit à un si haut degré, en élargissant ainsi, et d'une manière incessante, le débouché si avantageux de l'agriculture à l'intérieur. » C'est, d'ailleurs, ce que les années 1880 et 1881 ont amplement démontré. Il faut toujours savoir se défier des influences passagères, et pour juger la marche des faits, il est nécessaire d'étudier les longues périodes qui permettent seules d'en saisir les lois réelles.

HENRY SAGNIER.

SUR LA CULTURE DU GOMBO.

Il y a quelque temps déjà, une sorte de polémique s'est élevée dans le *Journal de l'agriculture* à propos de l'*Hibiscus esculentus* qu'on appelle *Bamia* en Egypte et *Gombo* à Marseille.

Depuis bientôt dix-huit ans que je suis de retour de l'Egypte, je cultive dans mon jardin cette plante potagère, provenant toujours de semence récoltée chez moi. J'ai conservé cette année un certain nombre de capsules que je m'empresserai d'adresser à ceux de vos abonnés qui m'en feront la demande. Chaque capsule contient de 40 à 50 graines qui me paraissent suffisantes pour un essai.

J'ajouterai, si vous voulez bien me le permettre, quelques indications sur la culture et le mode d'utilisation de ce produit.

Comme toutes les malvacées, la *Bamia* exige un terrain fertile, et c'est en Egypte une plante de culture d'été. Sur le littoral méditerranéen, elle produit semée en pleine terre. Je la sème dans la moitié d'avril. Je crois que, pour avoir un produit passable, il faudrait, dans certaines contrées plus au nord, semer sur couche vers la fin de février pour repiquer en pleine terre du 20 avril au 10 mai. Sa culture n'a rien de particulier ; à condition de sarcler et d'arroser en temps opportun, le produit est assuré.

La partie utilisée de la plante est la gousse ayant acquis la moitié de son développement. Nous mangeons ce fruit comme on le fait en Egypte, cuit avec de la viande coupée très fin.

Cet aliment est très visqueux, et à cause de cette particularité pas mal de gens le repoussent la première fois ; mais en persistant on s'habitue bientôt à cet état, et on mange toujours avec plaisir de ce légume qui constitue en Egypte un des éléments principaux de la nourriture végétale pendant l'été.

Avant la construction des chemins de fer dans ce pays, l'approvisionnement en légumes de la ville d'Alexandrie se faisait principalement avec les produits des propriétés distribuées le long du canal du Mahmoudhié ; j'étais propriétaire dans cette région et je cultivais jusqu'à 10 hectares de *Bamias*.

Quant à faire produire par la *Bamia* du coton, ainsi que cela a été avancé dans votre estimable *Journal*, cela me paraît difficile à obtenir. La graine du coton est recouverte d'une enveloppe ligneuse, épaisse et dure, c'est à sa surface que sont implantés les filaments du précieux textile ; celle du *Bamia* au contraire n'a qu'une enveloppe mince. On mange les graines un peu avancées, absolument comme des petits pois.

J. GRÉGOIRE

à Saint-Adrien, Servian (Hérault).

LE PALMIER BUTIA (*Phoenix occidentalis*)

C'est un des plus beaux dans la monumentale famille des palmiers; il semble localisé dans une zone limitée par le sud du Brésil au Nord, et Buenos-Ayres au Sud, et ne quitte pas les bas-fonds sablonneux et humides, où il acquiert une hauteur de 10 à 15 mètres et se couronne d'un immense bouquet de feuilles pennées longues de 2 à 4 mètres sur 60 centimètres de large. Il porte chaque année, de une à trois grappes de fruits pesant, lorsqu'elles ont atteint leur développement complet, jusqu'à 25 kilog. Quand les arbres sont jeunes, elles ne dépassent pas 2 à 5 kilog.

J'ignore si l'arbre est dioïque, parce que je n'ai pas vu ses fleurs; mais, je le suppose à cause du nombre assez considérable d'individus stériles qu'on rencontre dans les forêts, et qui sont plus trapus, et d'un vert plus foncé que ceux qui sont fertiles.

Le palmier butia croît lentement, ne porte fruit que de 10 à 12 ans, et n'est en pleine valeur qu'à 30; en échange, il dure éternellement et rapporte régulièrement; aussi son produit est-il considérable. Les fruits ont toutes les grosseurs; depuis celle d'une grosse cerise, jusqu'à celle de l'abricot-pêche; celle du noyau, par contre, ne change pas, et reste celle d'une noisette commune, à coque brune, ligneuse, formée de trois valves d'égale grandeur, et contenant une amande blanche identique pour la consistance et la saveur à celle du cocotier.

Si l'on coupe la hampe florale avant l'épanouissement des fleurs, il s'en écoule une sève sucrée en telle abondance que chaque arbre en produit 40 litres contenant 10 pour 100 de sucre, soit 4 kilog. de sucre par palmier. Cette sève sucrée fermente rapidement et donne lorsqu'on la distille, un rhum excellent qui est le seul produit industriel qu'on retire actuellement de la grande forêt de palmiers, qu'on rencontre depuis Maldonado jusqu'à la frontière du Brésil. Les arbres ne paraissent pas souffrir de cette saignée, et donnent des fruits dès l'année suivante.

On emploie les feuilles pour couvrir les maisons; le bois, pour faire des poutres et des gouttières; on ne peut en tirer des planches, à cause de la texture fibreuse de l'intérieur du tronc.

Quant aux fruits, on les laisse perdre; aussi, quand ils mûrissent, voit-on les animaux domestiques accourir de bien loin à la ronde, pour les manger dès qu'ils tombent à terre. Sous l'influence de cette alimentation, ils engraisseraient rapidement, ce que leur composition explique sans peine. On n'apporte guère au marché de Montevideo, que quelques régimes de la variété à gros fruits orange, ou rouge vif, et qui est réellement l'un des fruits les plus brillants qu'il y ait.

Ils sont sessiles et pendent en longues grappes ramifiées, comme celles des raisins; elles sont beaucoup plus larges au milieu qu'à leurs deux bouts. Leur odeur rappelle à la fois celle des pommes, et celle du beurre rance, leur saveur agréablement acide rappelle celle des groseilles; la chair filandreuse adhère fortement au noyau gros et rond.

Les fruits pèsent en moyenne 9 gr. 5 et offrent les éléments botaniques suivants :

Chair.....	Gr.	7.0
Noyau.....		2.5
		Gr. 9.5

Gomme.....	1.00
Sucre.....	8.13
Acide pectique.....	0.10
Fibrine.....	0.38
Ligneux.....	2.03
Acide citrique.....	0.53
Eau.....	37.83
	<hr/>
	100.00

Les éléments botaniques des noyaux, qui pèsent en moyenne 2 grammes, sont :

Perisperme ligneux brun foncé.....	Gr.	1 2
Amande blanche très dure.....		0.8
	Gr.	2.0

Les amandes desséchées à 100 degrés sont formées de :

Huile grasse.....	7.88
Ligneux.....	47.50
Amidon.....	39.38
Gomme.....	0.12
Fibrine.....	1 87
Sucre.....	3.25
	<hr/>
	100 00

Elles sont donc excessivement riches en matière alimentaire, ce qui explique pourquoi le bétail les recherche si avidement. Comme on recueille ces fruits avant leur maturité, j'ai analysé des noyaux tombés à terre et provenant de fruits parfaitement mûrs; les uns frais, et les autres anciens déjà et pourris. Ils contenaient, les premiers 40.89 pour 100 d'huile, et les seconds, seulement 4.59. Comme cette huile est identique à celle du cocotier, elle vaut d'autant plus la peine qu'on la produise, que chaque palmier peut en fournir de 1 à 2 kilog., suivant la grosseur de ses régimes. Le tourteau sera un excellent fourrage pour tous les herbivores.

Il me semble que la meilleure manière d'utiliser ces fruits sera de les broyer, comme les raisins, et de les exprimer; avec le suc additionné de sucre, on peut faire du vin, ou l'une des préparations que nous allons indiquer. Le tourteau délayé dans l'eau, laissera tomber au fond les noyaux qu'il n'y aura plus qu'à piler et à exprimer pour en avoir l'huile.

Pour faire le ratafia de Butias, on prend :

Chair de butias, sans noyaux.....	Gr.	1120
Sucre en poudre.....		1120
Alcool à 45°.....	Lit.	2

Bien mêler, macérer une semaine, en vase clos, et dans un endroit chaud; puis passer avec expression. On obtient 3 litres. Cette boisson réellement délicieuse se prend telle quelle, ou étendue d'eau.

Nous avons obtenu un bon sirop, en faisant bouillir :

Chair de butias.....	Gr.	1140
Sucre.....		1140
Eau.....		1140

et passant avec expression. Ce sirop mesure deux litres, et se conserve aisément en bouteilles. Il n'a cependant pas le bouquet exquis du ratafia, ce qui provient de ce qu'on l'a fait bouillir; aussi conseillons-nous aux personnes en position de le fabriquer de n'employer que le suc exprimé des butias, au lieu de leur chair, et de ne faire bouillir la préparation qu'un instant, pour en assurer la conservation.

Je suis persuadé que si le ratafia de butias était connu en Europe, il y jouirait d'une vogue au moins égale à celle du vermouth, si à la mode actuellement.

Comme le butia vient dans toutes les régions où l'oranger prospère, et qu'il ne demande que du sable humide, on pourra le cultiver sur tout le littoral méditerranéen, où il permettra de mettre en valeur les sables imprégnés d'eau qu'on rencontre à l'embouchure de la plupart des rivières. C'est en Algérie qu'il rendra les plus grands services, en lui apportant de l'huile, du sucre, des aliments pour le bétail et les éléments d'une nouvelle industrie.

Dans les serres tempérées il permettra de cultiver un des plus beaux palmiers, et d'en récolter les fruits savoureux.

Il est vraiment incroyable que le butia ne soit pas encore sorti de sa patrie, et cela ne s'explique que parce que personne ne fait attention à lui : sauf les enfants qui raffolent de ses fruits. Je suis persuadé qu'il sera pour l'Algérie une conquête qui marquera utilement dans les fastes de son agriculture, et qui fera honneur à ceux qui l'importeront. A l'œuvre donc, et qu'on fasse venir en masse les graines du butia; on peut d'ailleurs en avoir de jeunes plants en pot chez MM. Basso frères, 876, calle Agraciada, à Montevideo (Uruguay).

Le mieux serait peut-être de faire venir des régimes entiers si on pouvait les faire cueillir mûrs; mais il faudrait avoir sur place à Maldonado, une personne de confiance, ce qui n'est pas mon cas; mais le plus sûr sera d'envoyer une personne capable de choisir les fruits les mieux formés et les plus mûrs, afin de n'expédier en Europe que de bonnes graines.

SACC.

BREVETS D'INVENTION INTÉRESSANT L'AGRICULTURE

(PREMIERE QUINZAINE D'OCTOBRE 1881)

145 095. — *Enel*, Instrument agricole destiné à faire des rigoles d'irrigation dans les prés.

145 108. — *Roullier et Arnoult*, Genre de couveuse à bouilleur intérieur.

145 131. — *Société la Régénération des vignes*, Application des roseaux en général à la confection de récipients, ou cartouches insecticides, employés contre le phylloxera et les insectes nuisibles aux produits de la terre.

145 160. — *Grué*, Système de machine à défoncement des terres.

145 187. — *Lefebvre*, Bât de mulet et d'âne.

145 188. — *Riffaud*, Vigne cosmopolite; système E. Riffaud; emploi de la marcotte et de la bouture comme moyen nouveau de combattre le phylloxera.

145 195. — *Albaret*, Rouleau compresseur à traction de chevaux.

145 241. — *Belloise*, Perfectionnements apportés dans la charrue.

145 239. — *Degoulange*, Instrument dit *liquomètre*, qui, fixé en permanence à un tonneau, permet de connaître instantanément le nombre de litres du liquide qui y est ou reste contenu.

145 290. — *Sauron*, Sécateur-scie.

145 291. — *Gillet et Huet*, Fabrication d'un engrais nouveau dit : Engrais de vinasses précipitées par l'épuration chimique des vinasses de distilleries.

145 292. — *Casanova*, Système de destruction du phylloxera.

145 310. — *Moulin frères*, Système de cylindre de moulin et de concasseur pour les céréales.

145 319. — *Guillaume*, Système perfectionné de tondeuse pour chevaux et autres animaux.

Emile BERT,
Ingénieur civil.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(25 MARS 1882)

I. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résumant le 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....	31.00	"	"	"
	Alger } blé dur....	27.50	"	16 75	18.00
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27 00	"	19.50	20 10
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	26 75	21.50	24.50	20.75
—	Bruxelles.....	28 50	20 25	"	"
—	Liège.....	28.50	21 75	23.50	19 75
—	Namur.....	27 50	20.25	21.00	18.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	28.05	18 6)	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29 50	26 00	24 50	19 00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	31 25	23 75	24.75	20 25
—	Metz.....	31.00	21.75	21.00	21 25
—	Mulhouse.....	31.75	24.00	24.25	20.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	27 50	20 35	"	"
—	Cologne.....	29 35	24.75	"	"
—	Hambourg.....	27 25	20 00	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32 25	"	"	23.00
<i>Italie.</i>	Milan.....	28.00	21.25	"	20 00
<i>Espagne</i>	Valladolid.....	28 25	19 50	18.25	18.00
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	26 00	18 75	17.50	17 00
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	25.50	18 70	17.50	16 75
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	26 50	17.25	"	14.25
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	27.25	"	"	"

Blés. — Le temps a brusquement changé durant cette semaine. Aux jours beaux et calmes et à la sécheresse ont succédé des pluies froides et un abaissement notable de la température. Ces phénomènes, s'ils demeurent passagers, ne paraissent pas devoir exercer une influence sérieuse sur les marchés; ceux-ci sont d'ailleurs à peu près complètement délaissés par les cultivateurs dont les offres deviennent de plus en plus restreintes, les greniers étant presque généralement vides. — A la halle de *Paris*, le mercredi 22 mars, par suite de la rareté des offres, les prix des blés ont été maintenus avec une grande fermeté; pour la plupart des sortes, il y a même eu de la hausse. On cotait suivant les qualités de 30 fr. à 32 fr. par 100 kilog.; le prix moyen s'est fixé à 31 fr. avec 25 centimes de hausse depuis huit jours. — Sur le marché des blés à livrer, on cote par 100 kilog. : courant du mois, 30 fr. 50; avril, 30 fr. 50; mai et juin, 30 fr. à 30 fr. 25; quatre mois de mai, 29 fr. 50; juillet et août, 28 fr. 75 à 29 fr. — Au *Havre*, les blés d'Amérique sont tenus à des prix également très fermes. On cote suivant les sortes, de 27 fr. 50 à 30 fr. 55 par quintal métrique. — A *Marseille*, le marché accuse beaucoup de fermeté depuis huit jours. Les arrivages de la semaine ont été de 59,000 quintaux environ; le stock est descendu dans les docks à 458,000 quintaux. On cote par 100 kilog. : Richelles blanches, 32 fr. 75; Azima-Azoff, 26 fr. 75 à 28 fr. 25; Pologne, 28 fr. 75 à 29 fr. 75; Bombay, 26 fr. à 26 fr. 50. — A *Londres*, les importations de blés ont été, durant la semaine dernière de 252,000 quintaux métriques; le marché accuse tendance à la hausse; les prix sont plus fermes; On paye de 25 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités

Farines. — Les offres de la meunerie sont peu importantes; le travail est d'ailleurs difficile dans les minoteries à raison de la baisse des eaux. Pour les farines de consommation, les prix sont en hausse; on payait à la halle de Paris le mercredi 22 mars : marque de Corbeil, 66 fr.; marques de choix, 66 fr. à 69 fr.; bonnes marques, 64 fr. à 65 fr.; sortes ordinaires, 63 fr. à 64 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 fr. 10 à 43 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 42 fr. 05, avec une hausse de 60 centimes depuis huit jours. — En ce qui concerne les farines de spéculation ont cotait à Paris le mercredi 22 mars au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 62 fr. 75 à 63 fr.; avril, 63 fr.; mai et juin, 63 fr. 50; quatre mois de mai, 63 fr.; juillet et août, 62 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog., net. — Les farines deuxièmes se vendent facilement aux prix de 26 fr. à 32 fr. par quintal métrique; quant aux gruaux, on les cote de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Les demandes sont moins restreintes, et les prix sont en hausse. On paye à la halle de Paris 19 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Les farines restent aux cours de 27 fr. à 29 fr.

Orges. — Peu d'affaires sur les orges, mais les prix sont fermes. On cote à la halle de Paris, de 21 fr. 25 à 22 fr. 5) par 100 kilog.; suivant les sortes. Les escourgeons valent de 22 fr. à 22 fr. 50. — A *Londres*, les importations d'origines étrangères sont très faibles; elle ne dépassent pas 15,000 quintaux; on cote de 18 fr. à 21 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoinés. — Mêmes prix que précédemment à la halle de Paris; on cote de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par quintal métrique suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les arrivages se sont composés depuis huit jours, de 93,000 quintaux; il y a beaucoup de fermeté dans les prix qui se fixent de 18 fr. 45 à 22 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — Mêmes cours que précédemment, de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Mais. — Très peu d'offres dans les ports, avec des prix un peu plus fermes. Les maïs d'Amérique valent au Havre. 17 fr. à 17 fr. 50 par 100 kilog.

Issues. — Les cours sont en hausse notable. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 19 fr. 25 à 19 fr. 50 ; son trois cases, 18 fr. 50 à 19 fr. ; sons fins, 17 fr. 50 à 18 fr. ; recoupettes, 17 fr. 50 à 18 fr. ; remoulages bis, 17 à 18 fr. ; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

II. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — En présence du calme des affaires et de la situation expectante prise par les détenteurs et les acheteurs, situation qui se prolongera jusqu'à ce que les sinistres printaniers ne soient plus à craindre, toute l'attention se porte sur le vignoble et sur les travaux de la saison. Or jusqu'à présent, nous n'avons aucune note discordante à enregistrer. Partout, aussi bien à l'Est, qu'à l'Ouest, au Sud qu'au Centre, on est unanime pour reconnaître que le bois est bon, que la vigne est pleine de promesses, que les travaux du provignage, de la taille, des fumures, des labours se sont exécutés dans de parfaites conditions et que sauf accident climatérique, qu'on ne saurait malheureusement prévoir, nous devons avoir cette année : précocité, qualité et quantité. On nous demande ce qui adviendrait, si nous avions une forte gelée en avril ou en mai, et ce qui se passera, si le temps continue à être aussi splendide qu'il l'est actuellement? Suivant nous : Dans le premier cas, les détenteurs et producteurs des vins indigènes feront la hausse et peut-être bien une hausse exagérée; alors le commerce se rejettera quand même et forcément sur les vins étrangers qui encombrant actuellement tous nos marchés et entrepôts et par d'habiles mélanges arrivera à fournir, tant bien que mal, aux exigences et aux besoins de la consommation. Dans le second cas, les prix de nos vins indigènes fléchiront, le commerce les recherchera avec empressement, les vins étrangers seront délaissés, et la consommation y gagnera un vin de bonne qualité, frais et solide, que les vins étrangers ne pourront jamais donner, malgré les coupages les plus intelligents.

Spiritueux. — Absence de demandes, offres restreintes, de là le calme qui règne sur l'article 3/6, qui cette semaine a légèrement fléchi. On cotait, en effet au début 60 fr. 25, puis successivement on a coté 59 fr. 75, 59 fr. et en clôture 59 fr. 25. Avril est tenu de 60 fr. à 60 fr. 25, les quatre mois chauds de 61 fr. 25 à 61 fr. 50 et les quatre derniers de 57 fr. à 57 fr. 25. Le stock est actuellement de 13,725 pipes. A Lille on cote le 3/6 du Midi, ils valent, en disponible 118 fr. l'hectolitre à 86 degrés, en entrepôt; Béziers cote 103; Pézenas, 102 fr.; Cette, 110 fr.; Nîmes, 100 fr. A Paris on cote 3/6 betteraves 1^{re} qualité, 90 degrés disponible, 60 fr. 50 à 60 fr. 75; avril, 61 fr. 25; quatre d'été, 62 fr. à 62 fr. 40; quatre derniers, 57 fr. 50 à 58 fr.

Vinaigres. — A Orléans (Loiret), on cote le vinaigre nouveau logé l'hectolitre 39 fr. à 40 fr.; le vinaigre nouveau de vin vieux, 45 à 46 fr.; le vinaigre vieux, 50 fr. à 60 fr.

Cidres. — Rien de nouveau sur cet article, constatons seulement qu'il en est entré dans Paris pendant le mois de janvier dernier 9,451 hectolitres 35 litres.

III — Sucres. — Mélasses. — Féculés. — Glucoses. — Amidons.

Sucres. — La fermeté que nous signalions la semaine dernière, a été suivie d'un mouvement de hausse assez prononcé. On paye par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 57 fr. 50; les 99 degrés, 64 fr. 75; sucres blancs, 65 fr. ; — à Valenciennes, sucres bruts, 55 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 55 fr. 50 à 55 fr. 75; à Péronne, sucres bruts, 56 fr. 25; sucres blancs, 64 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 24 mars, à Paris, de 816,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 11,000 sacs depuis huit jours. Il y a aussi plus de fermeté sur les sucres raffinés qu'on paye de 109 fr. 50 à 110 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 68 fr. 50 à 71 fr. 50 pour l'exportation. Très peu d'affaires dans les ports sur les sucres coloniaux.

Mélasses. — Maintien des prix à 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 14 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les prix demeurent sans variation. On cote à Paris 31 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 30 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes valent 18 fr. à livrer.

Glucoses. — Maintien des cours aux taux de 52 à 54 fr. par 100 kilog. pour les sirops de froment; 42 à 44 fr. pour les sirops massés; 34 à 36 fr. pour les liquides.

Amidons. — Les prix ne varient pas, et les affaires sont peu importantes. On cote à Paris, par 100 kilog. : amidons de Paris, 72 à 74 fr.; amidons de Province, 67 à 68 fr.; amidon d'Alsace, 67 à 68 fr.; amidons de maïs, 56 à 58 fr.

Houblons. — Les offres sont presque nulles sur les marchés d'approvisionnement; les cours demeurent ceux des précédentes semaines. En Bavière, les qualités de choix valent 220 à 260 fr. par 100 kilog.

IV. — Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, noirs.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont calmes sur les marchés du Nord, et les prix sont faibles. On paie à Arras, par hectolitre : graine d'œillette, 30 fr. 50 à 32 fr. 50; de lin, 18 fr. à 20 fr.; — à Caen, graine de colza, 21 à 22 fr.

Tourteaux. — Il y a toujours fermeté dans les prix. A Arras, on cote par 100 kilog. : tourteaux d'œillettes 19 fr.; de lin, 26 fr.; de colza, 18 fr. 50; de cameline, 19 fr. 50; — à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr.; d'arachides en coques, 12 fr. 25; arachides décortiquées, 17 fr. 50; de ricin, 10 fr. 50; de sésame blanc, 14 fr. 50 à 16 fr. 50; œillettes, 14 fr. 25; colza, 14 fr. 50; coton, 12 fr.; palmiste naturel, 11 fr. 50; ravisin, 14 fr. 50.

Noirs. — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en graines, 31 à 33 fr. par 100 kilog.; noir vieux grain, 8 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude sont cotés à Dunkerque; 36 fr. 50 par 100 kilog.

V. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Les prix sont en baisse à Paris, où l'on cote 89 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, et 66 fr. 75 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix sont fermes, avec des affaires assez restreintes, au Havre, pour les saindoux d'Amérique. A Anvers, on paie ceux-ci 129 à 130 fr. par 100 kilog.

VI. — Beurres. — Œufs. — Fromages.

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 225,190 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 50 à 4 fr. 36; petits beurres, 1 fr. 26 à 3 fr. 58; Gournay, 2 fr. 50 à 5 fr. 40; Isigny, 2 fr. 80 à 7 fr. 86.

Œufs. — Du 13 au 18 mars, il a été vendu à la halle de Paris 10.164,724 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 76 fr. à 87 fr.; ordinaires, 55 fr. à 75 fr.; petits, 45 fr. à 55 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 23 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 54 fr. 50; Mont d'Or, 13 fr. 50; Neufchâtel, 13 fr. 25; divers, 31 fr. 50; — par 100 kilog., Gruyère, 125 fr.

VII. — Chevaux. — Bétail. — Viande.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 16 au mardi 21 mars :

	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. (1 ^{re} kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 20 mars.			Prix moyen.	
	Amènes.	Pour Paris.	Pour l'étranger.		En totalité.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.		3 ^e qual.
Bœufs.....	4,637	3,214	1,242	4,456	341	1.70	1.48	1.22	1.41
Vaches.....	1,075	729	311	1,040	238	1.58	1.38	1.10	1.25
Taureaux.....	303	259	44	303	376	1.38	1.26	1.12	1.20
Veaux.....	3,788	2,012	968	3,619	69	2.32	2.14	1.76	2.01
Moutons.....	37,663	28,425	7,974	36,399	20	2.12	1.90	1.78	1.88
Porcs gras.....	5,553	2,105	3,320	5,425	82	1.56	1.52	1.48	1.51
— maigres..	10	4	4	8	30	1.80	•	•	1.80

Les affaires ont présenté plus d'activité que durant la semaine précédente. Pour toutes les catégories d'animaux, malgré des apports toujours considérables, les prix accusent une grande fermeté. Il en est de même sur la plupart des marchés des départements. Ainsi, on cote : *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 par kilog. de viande nette sur pied; vaches, 1 fr. 38 à 1 fr. 48; veaux, 1 fr. 62 à 1 fr. 72; moutons, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; bœufs pour herbages, 250 fr. à 450 fr. la pièce; vaches laitières, 350 à 400 fr.; taureaux, 300 fr. à 500 fr.; *Orléans*, bœuf 0 fr. 60 à 0 fr. 70 par 100 kilog. poids vif; veaux, 0 fr. 62 à 0 fr. 67; veaux, 0 fr. 95 à 1 fr. 05;

moutons, 0 fr. 83 à 0 fr. 92; porcs, 0 fr. 95 à 1 fr.; — *Nancy*, bœuf, 80 à 85 fr. les 100 kilog. poids mort; vaches, 65 fr. à 83 fr.; porcs, 78 fr. à 82 fr.; veaux vivants, 45 fr. à 60 fr.; moutons vivants, 105 fr. à 117 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; vaches, 0 fr. 94 à 1 fr. 50; veaux (poids vivant), 0 fr. 85 à 1 fr. 02; moutons, 1 fr. 70 à 2 fr. porcs vivants, 1 fr. 08 à 1 fr. 20; — *Lyon*, bœufs, 72 fr. à 83 fr. les 50 kilog. poids mort; porcs, 62 fr. à 68 fr.; — *Villefranche* (Rhône), bœuf, 0 fr. 75 fr. par kilog. brut; vaches, 0 fr. 65; veaux, 0 fr. 85; moutons, 0 fr. 95; porcs, 1 fr. 10. — *Genève*, bœuf, 1 fr. 54 à 1 fr. 68 le kilog. poids net; vaches; 1 fr. 20 à 1 fr. 54; moutons 1 fr. 60 à 1 fr. 90; veaux (poids vif), 0 fr. 64 à 0 fr. 92. — *Marseille*, bœufs, 1^{re} qualité, 150 fr. à 155 fr.; 2^e, 145 fr.; 3^e, 140 fr.; vaches 1^{re} qualité, 135 fr., 2^e, 125 fr., 3^e, 115 fr.; — moutons, 1^{re} qualité, 192 fr.; 2^e, 183 fr.; 3^e, 177 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 18,774 têtes, dont 27 bœufs, 71 veaux et 18 moutons venant d'Amsterdam; 159 moutons venant d'Anvers; 352 bœufs de Boulogne; 5,678 moutons de Brême; 4,219 moutons de Geestemunde; 110 bœufs, 10 veaux et 10 porcs de Gothembourg; 100 moutons d'Hambourg; 173 bœufs, 27 veaux et 42 moutons d'Harlingen; 75 bœufs et 168 moutons du Havre; 485 bœufs de New-York; 194 bœufs, 142 veaux, 5,049 moutons et 8 porcs de Rotterdam; 199 bœufs de Vigo. Prix du kilog. *bœuf*: 1^{re}, 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*: 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 40; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton*: 1^{re}, 2 fr. 63 à 2 fr. 75; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Porc*: 1^{re}, 1 fr. 64 à 1 fr. 75; 2^e, 1 fr. 52 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 14 au 20 mars :

Prix du kilog. le 20 mars.

	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache..	201,527	0.94 à 1.86	0.82 à 1.50	0.70 à 1.28	1.38 à 3.00	0.10 à 0.90
Veau.....	196,893	1.80 2.18	1.42 1.78	0.88 1.40	1.32 2.48	» à »
Mouton.....	53,664	1.72 1.94	1.32 1.72	0.90 1.36	1.40 3.00	» »
Porc.....	39,050	Porc frais.....		1.22 à 1.68;	salé 1.22.	
	491,134	Scit par jour..... 70,162 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 5,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté pour toutes les catégories de viande.

VIII — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 23 mars (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 75 à 77 fr.; 2^e, 70 à 75 fr.; poids vif, 48 à 55 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.
81	73	63	121	115	98	98	92	83

IX. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 23 mars

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.....	2,116	»	360	1.72	1.52	1.24	1.15 à 1.76	1.70	1.50	1.25	1.10 1.75
Vaches....	514	»	234	1.62	1.40	1.14	1.02 1.69	1.60	1.40	1.15	1.05 1.65
Taureaux...	141	»	37½	1.42	1.32	1.16	1.06 1.46	1.40	1.30	1.20	1.10 1.45
Veaux.....	1,534	67	79	2.30	2.10	1.72	1.50 2.50	»	»	»	»
Moutons....	15,290	»	18	2.24	2.06	1.92	1.70 2.30	»	»	»	»
Porcs gras..	1,170	258	85	1.54	1.50	1.46	1.40 1.58	»	»	»	»
— maigres.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente très active sur toutes les espèces.

X. — Résumé.

Grande fermeté sur les prix de toutes les denrées agricoles sans exception, tel est le résumé du mouvement de la semaine. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

L'équilibre du marché est toujours très instable. Les cours relativement élevés de la semaine dernière ont été perdus : il y a eu réaction; en ce moment il y a reprise. Notre 3 pour 100 est à 83; notre 5 pour 100 à 116 fr. 50; fermeté à nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 15 au 22 mars 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
rente 3 0/0.....	82.80	83.80	83 00
Rente 3 0/0 amortis.....	83.75	84.25	83.90
Rente 4 1/2 0/0.....	111.75	112.50	111.75
Rente 5 0/0.....	116.10	116.65	116.50
Banque de France.....	5050.00	5200.00	5055.00
Comptoir d'escompte.....	1015.00	1020.00	1015.00
Société générale.....	700.00	720.00	700.05
Crédit foncier.....	1590.00	1630.00	1630.00
Est.....Actions d ^e	760.00	770.00	762.50
Midi.....d ^e	1265.00	1290.00	1290.00
Nord.....d ^e	2150.00	2187.50	2180.00
Orléans.....d ^e	1340.00	1345.00	1345.00
Paris-Lyon-Méditerranée d ^e	1710.00	1740.00	1715.00
Ouest.....d ^e	830.00	830.00	830.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	393 00	394.00	393.00
Italien 5 0/0.....	87.50	88.75	88.75

Le Gérant A. BOUCHÉ.

Fonds publics et Emprunts français et étrangers

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Obligations du Trésor			
remb. à 500.4 0/0.....	507.50	510.00	507.50
Consolidés angl. 3 0/0.....	100.7/8	101.00	101.00
5 0/0 autrichien.....	63.1/4	64.00	64.00
4 0/0 belge.....	105.30	106.00	105.50
6 0/0 égyptien.....	328.00	337.50	337.50
3 0/0 espagnol, extér.....	27.3/8	28.1/4	28.1/8
5 0/0 Etats Unis.....	116.3/4	117.00	116.3/4
Honduras, obl. 300.....	"	"	"
Tabacs ital., obl. 500.....	505.00	510.00	507.50
6 0/0 péruvien.....	00.00	12.00	12.00
5 0/0 russe.....	88.00	88.50	88.50
5 0/0 turc.....	11.00	11.85	11.80
5 0/0 roumain.....	88.75	88.85	88.85
Bordeaux, 100, 3 0/0.....	98.75	102.00	102.00
Lille, 100, 3 0/0.....	102.50	104 00	102.50

LETERRIER.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU TOME PREMIER DE 1882

BALBIANI. — Sur les recherches à entreprendre pour la destruction de l'œuf d'hiver du phylloxera, 408.

ALTER (Charles). — Reconstruction des arbres gelés au moyen du recépage et du greffage, 100, 139.

BARRAL (J.-A.). — Chronique agricole du 7 janvier, 15; — du 14 janvier, 41; — du 21 janvier, 81; — du 28 janvier, 121; — du 4 février, 161; — du 11 février, 201; — du 18 février, 241; — du 25 février, 281; — du 4 mars, 321; — du 11 mars, 361; — du 18 mars, 401; — du 25 mars, 441. — Le programme agricole du ministère, 72. — Sur les tourteaux de cocotier, 150. — Nouvelles expériences de vaccination charbonneuse, 189.

— Recherches sur la matière amyloïde de diverses plantes, 213. — Discours prononcé aux obsèques de M. Decaisne, 251. — Bibliographie agricole, 329, 452. — Sur la lactina, 331. — Discours prononcé au banquet offert à M. Chevreul, 371. — Tourteaux et farine de cocotier et de palmier, 450.

BAZILLE (Gaston). — Sur le prix des vins de vignes américaines, 85.

BERT (Emile). — Brevets d'invention intéressant l'agriculture, 469.

BONCENNE. — Les mulots et les chouettes, 173. — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Vendée, 207.

BOUCHARD. — Etat des récoltes dans Maine-et-Loire, 392.

BOUCHARDAT. — Sur le traitement des vignes phylloxérées, 228.

BOUDY. — Les citernes, 177.

BOULEY (H.). — Sur le progrès en médecine par l'expérimentation, 329.

BUCHETET. — La section horticole au concours général agricole de Paris, 376.

CARRÉ (Charles). — Toast porté au banquet du concours communal de cidres à Rouperroux, 286.

CASANOVA (E.). — Sur la culture du maïs, 181.

CASSÉ. — La fabrication des cidres en Normandie, 23.

CHABOT-KARLEN. — La pisciculture appliquée, 28. — Le poisson déléndu, 110. — Pisciculture marine, 298. — La sardine, 381.

DAMPIERRE (de). — Lettre aux membres de la Société des agriculteurs de France, 202. — Discours prononcé à la session de la Société des agriculteurs de France, 248.

DELAHAYE. — Conseil général et ferme-école, 309.

DETREMX. — La sériciculture en 1881, 111.

DUBOST (P.-C.). — Les comptes de l'exploitation agricole de Glasnevin, 307.

DUMAS. — Discours prononcé au Lanquet offert à M. Chevreul, 369.

DUROSELLE. — Le crédit agricole, 105, 257, 415.

DUTAILLY. — Répartition et réduction de l'impôt foncier, 457.

DYBOWSKI. — Conférences horticoles faites à Paris, 272. — L'eau en horticulture, 341. — Les engrais en horticulture, 390. — La chaleur en horticulture, 427. — La bardane du Japon, 451.

FAURE. — Le crédit agricole, 21.

FAVIER. — Sur la culture de la ramie dans le midi de la France, 10.

FOUCHER DE CAREIL. — Lettre aux associations agricoles sur l'organisation d'un congrès betteravier à Paris, 7. — Discours prononcé à la réunion générale de la Société d'encouragement à l'agriculture, 259.

FRANC. — Concours d'animaux gras de Bourges, 168.

GANZIN (Victor). — Etude sur la reconstitution des vignobles du midi, 182.

GARIN. — Situation agricole dans l'Ain, 176.

GASPARIN (Paul de). — Phosphate de chaux et phosphate de fer, 376.

GAUDOT. — Concours d'animaux gras de Rouen, 303. — Concours d'animaux gras de Pamiers, 392. — Le dressage du cheval, 354.

GAUGAIN. — Cultures et exploitations des environs de Paris, 227.

GENAY (Paul). — L'école pratique d'agriculture des Merlines, 56.

GRÉGOIRE. — Sur la culture du gombo, 466.

HEUZÉ. — Paroles prononcées au banquet offert à M. Chevreul, 372.

HUET. — Préparation de paillassons, pieux et échafas, 187. — Emploi pratique de la chaux pour la destruction des loches, limaces, escargots, 226.

JACQUOT. — L'hiver et les récoltes dans les Vosges montagneuses, 306.

JOLEAUD. — Le système de récolte Neilson, 144.

LACZCZYNSKI. — Préservation des récoltes; situation en Pologne, 429.

LA MORVONNAIS (de). — La question chevaline, 65. — La production laitière et les croisements, 331.

LAMOTHE (de). — Concours départemental d'animaux gras à Périgueux, 127. — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Dordogne, 167.

LA BOCLETTE (de). — Discours prononcé aux

- expériences de vaccination charbonneuse de Melun, 189.
- LA TRÉHONNAIS** (de). — Notes d'un voyage agricole en Angleterre et en Irlande, 13, 61, 133, 293. — Les animaux au concours de Paris en 1882, 253, 349.
- LEMOINE**. — La suppression des fumiers dans les basses-cours, 68.
- LENTILHAC** (de). — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Dordogne, 168, 289.
- LÉOUZON**. — Les ferme-écoles, 73.
- LESTAGE** (de). — Sur les jurys des concours régionaux, 18.
- LETEBRIER**. — Bulletin financier du 7 janvier, 40; — du 14 janvier, 80; — du 21 janvier, 120; — du 28 janvier, 160; — du 4 février, 200; — du 11 février, 240; — du 18 février, 280; — du 25 février, 320; — du 4 mars, 360; — du 11 mars, 400; — du 18 mars, 440; — du 25 mars, 474.
- LEYRISSON**. — Nouvelles de l'état des récoltes dans Lot-et-Garonne, 289.
- MAHY** (de). — Discours prononcé au banquet offert à M. Chevreul, 367.
- MAURICE**. — Situation agricole dans la Marne, 386.
- MAUROY** (de). — Fabrication des fumiers tourbeux pour terres calcaires, 348.
- MENUÏER**. — Les vignes dans la Charente-Inférieure, 32.
- MORTILLET** (H. de). — Concours d'animaux gras à Pau, 221.
- MULLER** (Paul). — Sur la sophistication des vins, 246. — L'alcool en Allemagne, 343.
- NBOUT**. — Nouvelles de l'état des récoltes dans l'Allier, 136.
- Partie officielle.* — Arrêté instituant quatre commissions techniques au ministère de l'agriculture, 70. — Décret créant un Conseil supérieur près du ministère de l'agriculture, 71. — Arrêté désignant les arondissements déclarés phylloxérés, 192. — Décret réorganisant l'administration centrale du ministère de l'agriculture, 312. — Décret sur la levée d'interdiction d'entrée des animaux d'Allemagne, 321.
- PELIGOT**. — Sur la distillation des vinasses en vases clos, 333.
- PETIT-LAFITTE**. — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Gironde, 167, 207. — Situation agricole dans la Gironde, 451.
- PITMAN**. — Paroles prononcées au banquet offert à M. Chevreul, 372.
- PONCINS** (de). — Sur l'organisation d'un concours général d'animaux reproducteurs, 290.
- POUILLET**. — Juri prudence agricole, 22, 60, 109, 176, 311.
- PRADEL** (J. de). — Soja d'Etampes, 386. — Pois nain merveille d'Amérique, 426.
- PRILLIEUX**. — Le mildew dans les vignobles en France et en Algérie, 49, 95.
- PUY-MONTBRUN** (de). — Les cultures du sud-ouest, 330.
- RAVOUX**. — Situation agricole dans la Drôme, 312.
- REMY**. — Revue commerciale et prix courant des denrées agricoles du 7 janvier, 35; — du 14 janvier, 74; — du 21 janvier 114; — du 28 janvier, 154; — 4 février, 194; — du 11 février, 234; — du 18 février, 274; — du 25 février, 314; — du 4 mars, 354; — du 11 mars, 394; — du 18 mars, 434; — du 25 mars, 469.
- RENOU**. — Météorologie du mois de décembre 1881, 149; — de janvier 1882, 222; — de février, 293.
- RIEFFEL**. — Pépinières de plantes fourragères, choux, rutalazas, betteraves, 90.
- SABATÉ**. — Sur le traitement des vignes phylloxérées, 229.
- SACC**. — L'Olivier, 151. — Pommes et poires, 231, 261. — Sur la bardane du Japon, 327. — Le palmier butia, 467.
- SAGNIER** (Henry). — Séances hebdomadaires de la Société nationale d'agriculture, 34, 74, 113, 153, 193, 234, 274, 313, 328, 394, 433, 449. — Destruction des mûlots par l'enfumage, 20. — Bibliographie agricole, 25, 69, 431. — La Caisse d'épargne postale, 138. — Le commerce agricole de la France en 1881, 170. — Congrès betteravier, à Paris, 208. — Concours de Nevers et de Châlon-sur-Saône, 223. — Société d'encouragement à l'agriculture, 234. — Session de la Société des agriculteurs de France, 247, 299, 344, 387. — Concours généraux agricoles de Paris, 262, 304. — Les machines au concours général de Paris, 337, 419. — Banquet offert à M. Chevreul, 367. — La production et le prix du blé en France, 463.
- SAINT-ANDRÉ**. — La viticulture dans les landes de Gascogne, 423, 459.
- SANSON**. — Le rendement des animaux gras au concours général de 1881, 411, 453.
- SARDRIAC** (L. de). — Machine à battre de Naudot, 148. — Semences des betteraves, 380.
- SCHNEIDER**. — Nouvelle loi de chasse, 420.
- SERRET**. — Courrier du Sud-Ouest, 71.
- TISSERAND**. — Rapport à la Commission supérieure du phylloxera, 129.
- TOURASSE et PICHE**. — Sur l'organisation des caisses de retraite pour la vieillesse, 325.
- TRAVERSAY** (de). — La culture des champignons à Caâtellerault, 107.
- VANDERCOI ME**. — Nouvelles de l'état des récoltes dans le Nord, 207.
- VAVIN**. — Sur l'em loi du marc de café, 73.
- VIDALIN**. — Elevage des bœufs dans le centre, 302. — Races bovines du centre, 373.
- VILMORIN-ANDRIEUX**. — Sur le sarrasin argenti am'loré, 341.
- X. — Vaccinations charbonneuses, 53.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

Amidon. — Matière amyliacée du blé, du seigle, de l'orge, de l'avoine, 214; — du riz, du maïs, du sarrasin, de la pomme de terre, 215; — du pois, du pois chiche, du haricot, de la vesce, 216; — de la fève, de la feverole, de la lentille, de la châtaigne, 217; — du marron d'Inde, du gland de chêne, du cacao, du café, 218; — de la chicoree, du tapioca, du salep, de l'arrow-root, 219; — du sagou, du panais, du millet, 220. — Grains de matière amyliacée de la pomme de terre vus à la lumière polarisée, 220.

Appareil de M. Boudy pour la purification de l'eau des toits, 181.

Arboriculture. — Jeune arbre après un an de recépage, 101. — Arbres après deux et trois ans de recépage, 101. — Jeune arbre greffé en tête, 141.

Banquet offert à M. Chevreul dans les salons du café Riche, 368.

Bœuf de race basquaise, prix d'honneur au concours général de Paris en 1882, 263. — Bœufs durham-manceaux, ayant remporté le prix d'honneur des bandes en 1882, 305.

Citerne de 80,000 litres placée au centre d'une grande cour, 180.

Couteau à greffer, 104.

Diagramme de la production du blé en France de 1820 à 1880, 464.
 Dindons ayant remporté le prix d'honneur au concours général de Paris en 1882, 267.
 Distributeur d'engrais de M. Couteau, 419. — Appareil de distribution des engrais, 420.
 Ecussonnage de l'églantier, 143.
 Egrenouse construite par M. Naudot, 149.
 Enfumoir Delaplace pour la destruction des mulots, 20. — Coupe de l'enfumoir Delaplace, 20.
 Greffage d'un prunier sur tige d'abricotier, 141.
 Greffe sois écorce, 103. — Greffe en couronne dans l'écorce, 103. — Greffage en fente avec un œil enclâs-sé, 104. — Greffe en fente de biais, 105. — Greffe en fente terminée par la ligature et l'englèvement, 105.
 Herse de M. Emile Puzenat, 338. — Ajustage des bras articulés de cette herse, 338. — Herse articulée en fer de Rigault, 310. — Assemblage des dents de la herse, 340.
 Moutons oxfordshiredowns-cauchos, prix d'honneur au concours général de Paris en 1882, 265. — Moutons south lowins ayant remporté le prix d'honneur des bœufs au concours général de 1882, 305.
 Palissage de plusieurs greffons sur la même tige, 140.

Plantaio à go lets de M. Danten pour les betteraves et le maïs, 380.
 Poirier Baltet père, résistant au froid, greffé sur poirier gelé, 140.
 Pois nain merveille d'Amérique, 426.
 Pommier calville blanc surgreffe en transparente de croisés 149.
 Porc norman 1, prix d'honneur au concours général de Paris en 1882, 265. — Porc yorkshire, ayant remporté le prix d'honneur au concours général de 1882, 306.
 Réservoir de 60,000 litres pour les eaux pluviales, 179.
 Rosier gelé reconstitué par la greffe, 142.
 Route planée à Jersey, 27.
 Seringue de Pravaz, 54.
 Soja d'Etampes, 387.
 Tourbe. — Vue d'un champ d'exploitation de la tourbe, 26.
 Tube pour le transport du vaccin charbonneux, 54.
 Vaccination d'un mouton contre le charbon suivant la méthode de M. Pasteur, 55.
 Vache durham, prix d'honneur au concours général de Paris en 1882, 264.
 Variations du prix de l'hectolitre de blé, de 1820 à 1880, 465.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

Académie de Metz. — Publication de ses travaux pour 1879, 166.
 Alcool. — Production de l'alcool en Allemagne, 343. — Projet de loi sur le vinage à prix réduit, 361.
 Algérie. — Appareils de labourage à vapeur de M. Debais, 339. — Extension de la culture de la vigne en Algérie, 405.
 Amidon. — Recherches sur la matière amyliacée de diverses plantes, 214.
 Angleterre. — Notes d'un voyage agricole en Angleterre et en Irlande, 13, 61, 133, 293. — Formation d'une Société pour l'amélioration des chèvres, 46.
 Anguillules. — Observations sur la transmission des anquillules du blé, 154.
 Animaux domestiques. — Discussion et adoption par le sénat du projet de loi sur les animaux domestiques employés dans les exploitations agricoles, 163, 285.
 Animaux nuisibles. — Proposition de loi de M. Pothien relative à leur destruction, 88. — Circulaire du ministère de l'intérieur sur la classification des animaux nuisibles, 407.
 Animaux reproducteurs. — Vente de taureaux durham chez M. de Pontius, 205. — Vente de taureaux charmois à Canteleux, 205. — Sur l'organisation d'un concours général d'animaux reproducteurs à Paris, 290. — Vente de taureaux durham à Corbon, 365; — de béliers à Grignon, 355.
 Apiculture. — Arrêté relatif à l'élevage des abeilles dans Paris, 124.
 Arboriculture. — Reconstruction des arbres gelés par le recépage et le greffage, 100, 139. — Pommes et pures, 231.
 Assistance des enfants abandonnés. — Vote de la Société des agriculteurs, 389.
 Associations agricoles. — Les Sociétés d'agriculture: la constitution, 281.
 Azalées. — Publication de M. Van Geert sur les azalées de l'Inde, 47, 245, 447. — Les azalées du Pont, 126.
 Bail. — Discussion et adoption par le Sénat du projet de loi sur le bail emphytéotique, 162, 362.

Bardane du Japon. — Essais de culture et d'amélioration, 288, 327, 451.
 Basse-cours. — Sur la suppression du fumier dans les basses-cours, 68.
 Bétail. — Elevage des bœufs dans le centre, 302. — La production laitière et les croisements, 331. — Les races bovines du centre, 373. — Rendement des animaux gras au concours de 1881, 411, 443.
 Betteraves. — Projet de Congrès à Paris pour l'amélioration de la culture de la betterave, 7. — Culture de grames de betteraves chez M. Desprez, 8. — Programme du Congrès betteravier de Paris, 127; — compte rendu de ses travaux, 208. — Nécessité de l'amélioration des betteraves à sucre, 328. — Semences des betteraves, 381.
 Bibliographie agricole. — *Excursions géologiques à travers la France*, par M. Stanislas Mounier, 25. — *La mécanique moderne; les voies ferrées*, par M. Bacle, 29. — *Guide pratique du viticulteur pour la destruction du phylloxera et la reconstitution des vignobles*, par M. Paul Boivin, 48. — *Bel-Abbés et son arrondissement*, par M. Bistide, 69. — *La situation financière des communes*, par M. de Lucay, 296. — *Les progrès en médecine par l'expérimentation*, par M. Buly, 329. — *Manuel de l'éducation et du dressage du cheval*, par M. de Montigny, 344. — *Ferments et maladies*, par M. Dieulaux, 431. — *Manuel pratique du distillateur*, par M. Robinet, 432. — *Lettre de mon jardin*, par M. de Cherville, 433. — *Dans les champs*, par M. H. Signier, 452.
 Blé. — Rapport sur l'amélioration de la culture du blé, 345. — La production et le prix du blé en France de 1820 à 1880, 463.
 Boissons. — Proposition de loi de M. Jean Daviel sur le régime des boissons, 83.
 Brevets d'invention intéressants à l'agriculture, 469.
 Budget de l'agriculture. — Analyse du projet de budget pour 1883, présenté à la Chambre des députés, 441.
 Budget financier du 7 janvier, 40; — du 14 janvier, 80; — du 21 janvier, 123; — du 28 janvier, 163; — du 4 février, 200; — du 11

- février, 240; — du 18 février, 280; — du 25 février, 320; — du 4 mars, 360; — du 11 mars, 400; — du 18 mars, 440; — du 25 mars, 475.
- Caisse d'épargne. — Organisation des caisses d'épargne postales, 138.
- Caisse des retraites pour la vieillesse. — Proposition de MM. Tourasse et Piche, 325.
- Canaux. — Dépôt au Sénat du projet de loi sur les canaux dérivés du Rhône, 44. — Commission chargée d'examiner ce projet de loi, 122.
- Centenaire d'Olivier de Serres au concours régional d'Aubenas, 164.
- Champignons. — Leur culture aux environs de Châtelleraut, 107.
- Charbon. — Dépôt de vaccin charbonneux à Paris. — Instructions pratiques sur les vaccinations charbonneuses. — Nouvelles expériences de vaccination charbonneuse à Melun, 86, 189. — Sur la durée de l'immunité due à la vaccination charbonneuse, 154.
- Chasse. — Nouvelle loi de chasse en Alsace-Lorraine, 420.
- Chaux. — Son emploi pratique pour la destruction des loches, limaces et escargots, 226.
- Chevaux. — Sur l'application de la loi sur le recensement des chevaux, 45. — Sur la conservation ou la transformation des races chevalines en France, 65. — Résultats du concours ouvert sur le cornage des chevaux, 247. — Vœux de la Société des agriculteurs sur la production chevaline, 348. — Projet de budget de l'administration des haras, 443. — Les chevaux de trait en Angleterre, 447.
- Chèvres. — Formation d'une Société pour l'amélioration des chèvres en Angleterre, 46.
- Chimie agricole. — Recherches de M. Ladureau sur l'acide phosphorique dans les terres arables du Nord, 125. — Recherches sur la matière amylicée de diverses plantes, 213. — Analyses de diverses variétés de pommes et de poires, 132, 261. — Rôle des phosphates de chaux et des phosphates de fer dans les terres arables, 376.
- Chouettes. — Leur rôle pour la destruction des mulots, 173.
- Chronique agricole du 7 janvier, 5; — du 14 janvier, 41; — du 21 janvier, 81; — du 28 janvier, 121; — du 4 février, 161; — du 11 février, 201; — du 18 février, 241; — du 25 février, 281; — du 4 mars, 321; — du 11 mars, 361; — du 18 mars, 401; — du 25 mars, 441.
- Cidre. — Cueillette et brassage des pommes pour la fabrication du cidre en Normandie, 23. — Évaluation officielle de la production des cidres en 1881, 43, 74. — Concours communal de cidres à Rouperroux, 286.
- Citernes. — Leur emploi pour cummagasiner l'eau pluviale et assurer la ressource des fermes, 177.
- Code rural. — Discussions au Sénat sur les projets de loi détachés du code rural, 121, 161, 285, 362. — Renvoi à la Chambre des projets de loi sur le code rural, 402.
- Commerce agricole. — Revue commerciale et prix courant des denrées agricoles du 7 janvier, 35; — du 14 janvier, 74; — du 21 janvier, 114; — du 28 janvier, 154; — du 4 février, 194; — du 11 février, 234; — du 18 février, 274; — du 25 février, 314; — du 4 mars, 354; — du 11 mars, 394; — du 18 mars, 434; — du 25 mars, 469. — Commerce agricole de la France en 1881, 170.
- Comptabilité agricole. — Conclusions adoptées par la Société nationale de l'agriculture sur la méthode de M. de Sauvage, 114.
- Concours généraux agricoles de Paris. — Statistique du concours de 1882, 122. — Comparaison du concours de Paris et des concours anglais analogues, 241. — Les animaux au concours de Paris, 253, 349. — Compte rendu général, 262, 304. — Liste des récompenses, 263. — Visite du président de la République, 272. — Les machines au concours général de Paris, 337, 419. — La section horticole au concours de Paris, 376.
- Concours régionaux d'animaux reproducteurs. — Observations sur la formation des jurys, 18, 87.
- Concours d'animaux de boucherie. — Concours de Montauban, 8; — de Pamiers, 8, 392; — au Dorat, 45; — de Nevers, 122, 223; — de Périgueux, 127; — de Bourges, 168; — de Rodez, 205; — de Chalons-sur-Saône, 223; — à Pau, 221; — à Rouen, 303.
- Concours divers. — Concours ouverts par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise, 90. — Exposition générale d'agriculture et d'industrie à Bordeaux, 245. — Concours départemental à Troyes, 286; — à Clairac (Lot-et-Garonne), 448. — Concours de la race charolaise à Autun, 448.
- Congrès. — Congrès betteravier à Paris, 7, 127, 203. — Projet de congrès sucrier à Saint-Quentin, 126.
- Conseil d'Etat. — Nomination de M. Tisserand comme conseiller d'Etat en service extraordinaire, 44.
- Conseil supérieur de l'agriculture. — Formation et nomination des membres, 71. — Réunion du Conseil, 401.
- Courriers agricoles. — Courrier du Sud-Ouest, 71. — L'hiver et les récoltes dans les Vosges montagnaises, 306. — Situation agricole dans la Drôme, 312. — Les cultures du Sud-Ouest, 330. — Situation agricole dans la Meuse, 386. — Les récoltes dans Maine-et-Loire, 392. — Situation agricole dans la Gironde, 451.
- Couveuses artificielles. — Concours organisé à Châteauroux, 205, 285, 366.
- Crédit agricole. — Projet d'un système d'organisation du crédit agricole, 21, 105, 257, 415.
- Décorations. — Promotions ou nominations dans la Légion d'honneur pour services rendus à l'agriculture, 5.
- Dégrèvements. — Sur les dégrèvements des charges qui pèsent sur l'agriculture, 81, 346. — Discours de M. Léon Say à la Chambre des députés sur les projets de dégrèvements, 444.
- Distillation. — Procédé de MM. Tilloy-Delanne et Vincent pour la distillation des vinasses en vases clos, 333.
- Distributeur d'engrais construit par M. Cou-teau, 419.
- Droit rural. — Jugement relatif à la responsabilité des acheteurs d'animaux primés au concours général de Paris, 12. — Droit du propriétaire sur les sources, 22. — Sur l'application de la loi relative au recensement des chevaux, 45. — Sur la vente des récoltes à fin de bail, 60. — Sur la propriété des fossés, talus et sabotés, 109. — Droit de destruction des lapins, 176. — Servitudes relatives à l'usage de l'eau pour la submersion des vignes, 311.
- Donations municipales faites par M. Dessaigues, 366.
- Echallas. — Méthode économique pour les préparer, 187.
- Echenillage. — Sur les modifications à apporter aux prescriptions sur l'échenillage, 121.
- Ecoles nationales d'agriculture. — Projet de monument à élever à M. Saintpierre à l'école de Montpellier, 124. — Association amicale des anciens élèves de Grignon, 164, 206. — Concours pour la chaire d'agriculture à l'école de Montpellier, 205. — Leur budget pour 1883, 442.
- Économie rurale. — Comptes des fermes de Glasnevin en Irlande, 15, 61, 307. — La crise agraire en Irlande, 133, 293.

- Egreneuse pour les céréales construite par M. Naudot, 148.
- Enfouir Delaplace pour la destruction des mulots, 20.
- Engrais. — Les engrais en horticulture, 390. — Distributeur d'engrais de M. Couteau, 419. — Voir *Chimie agricole et Fumiers*.
- Enseignement agricole. — Les écoles du prince Albert en Irlande, 13, 61. — Sur la valeur de l'institution des fermes-écoles et les services qu'elles ont rendus, 93, 309. — Concours pour des chaires départementales d'agriculture, 446. — La ferme-école du Montai, 446.
- Ensilage. — Les meilleures méthodes d'ensilage des fourrages verts, 287, 347. — Congrès d'ensileurs en Amérique, 287.
- Exploitations agricoles. — La ferme des Merchines (Meuse), 56. — La *Champignonnière* de M. Bouvyes à Châtelleraut, 107. — Cultures et exploitations à des environs de Paris, 217.
- Faisans. — Sur la cause de la maladie des faisans, 46.
- Forêts. — Renvoi au Sénat de la loi sur la conservation et la restauration des terrains en montagnes, 401.
- Fourrages. — Sur l'organisation de pépinières de plants fourragers, 90.
- Fumiers. — Méthode de préparation des fumiers tourbeux pour terres calcaires, 348.
- Gombo. — Sa culture dans le midi de la France, 466.
- Greffage. — Son emploi pour la reconstruction des arbres gelés, 100, 139. — Rôle de la greffe pour la reconstitution des vignobles du midi, 182. — Concours de greffage de la vigne à Béziers, 405.
- Herse. — Herse de M. Puzenat, 339. — Herses articulées de M. Rigault, 340.
- Horticulture. — Les azalées de l'Inde, 47, 245, 447. — La vallote pourprée, 47. — Arrêtés sur la circulation des produits horticoles en France, 82. — Carculigo recourbée, 89. — Exposition d'horticulture à Versailles, 90; à Vichy, 165. — *Revue de l'horticulture belge et étrangère*, 166. — Conférences horticoles faites à Paris par M. Dybowski, 206, 272. — Véronique toujours en fleurs, 245. — Exposition d'horticulture à Bruxelles, 287. — Bardane du Japon, 288, 327, 451. — L'eau en horticulture, 341. — Exposition d'horticulture à Anvers, 366. — La Section horticole au concours général de Paris, 376. — Les engrais en horticulture, 390. — Les glaïeuls, 406. — Spirée rouge, 406. — La chaleur en horticulture, 427. — Exposition d'horticulture à Paris, 449.
- Hydraulique agricole. — Projet de budget pour 1883, 443.
- Impôts. — Projet de répartition et de réduction de l'impôt foncier, 457.
- Irlande. — Notes d'un voyage agricole en Angleterre et en Irlande, 13, 61, 133, 293.
- Irrigations. — Dépôt au Sénat du projet de loi sur les canaux dérivés du Rhône, 44. — Commission chargée d'examiner le projet de loi, 122.
- Journal de l'Agriculture*. — Réunion annuelle des actionnaires, 12, 288.
- Labourage à vapeur. — Appareils de M. Delbain pour l'Algérie, 339.
- Lactina pour la nourriture des jeunes animaux, 331.
- Laiterie. — Organisation d'un concours de laiterie à château, 285. — Concours international de laiterie au concours régional de Saint-Lô, 323. — La production laitière et les croisements, 334.
- Légion d'honneur. — Décorations pour services rendus à l'agriculture, 5.
- Mais. — Sur la culture du maïs-fourrage dans le centre de la France, 181.
- Marc de café. — Sur son emploi comme engrais, 773.
- Mécanique agricole. — Egreneuse pour les céréales, construite par M. Naudot, 148. — Vente des machines agricoles à crédit, 287. — Les machines au concours général de Paris, 337, 419. — Plautoir à betteraves de M. Dauten, 380.
- Météorologie. — Observations météorologiques de décembre 1881, 149; — de janvier 1882, 222; — de février, 393. — Hauteur extraordinaire du baromètre en janvier 1882, 154. — Publications sur le froid de l'hiver de 1879—80, 125. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre, 166 à 168, 207, 289. — Persistance de la sécheresse, 401.
- Meules. — Système Neilson pour la conservation et la préservation des récoltes, 144.
- Mildew. — Etude sur ce parasite dans les vignobles en France et en Algérie, 49, 95.
- Ministère de l'Agriculture. — Nomination du conseil supérieur de l'agriculture et de commissions techniques, 44, 10, 163. — Le programme agricole du ministère, 72. — Nomination de M. Mahy comme ministre de l'agriculture, 161. — Décret réorganisant l'administration centrale du ministère de l'agriculture, 285, 312.
- Mulots. — Procédé de destruction par l'enfouir Delaplace, 20, 288. — Ravage des mulots et rôle des oiseaux dans leur destruction, 173.
- Nécrologie. — M. Dubois, 45. — M. Durand de Coriac, 164. — M. Decaise, 202, 251. — M. Jozan, M. de Jocas, M. Nanquette, M. Linard, 242. — M. Adeline, 325. — M. de Kerchove de Denterghem, 363. — M. Louvet, 364. — M. Le Pelletier de Saint-Remy, M. Heddebault, 446.
- Oeufs. — Recherches de M. Darest sur les végétations cryptogamiques contenues dans les oeufs, 46.
- Olivier. — Composition chimique de l'arbre et des fruits, 151.
- Orge. — Concours d'orge Chevalier en Alsace, 244. — Orges de semence, 365.
- Ostréiculture. — Mesures réglant le commerce des huîtres, 86.
- Paillassons. — Méthode économique de préparation, 187.
- Palmier butia, 467.
- Pépinières. — Organisation des pépinières de plants fourragers, 90.
- Peste bovine. — Mesures prises en Belgique relativement à l'entrée du bétail, 45. — Décrets relatifs à l'entrée en France du bétail de provenance allemande, 86, 324. — Disparition de la peste bovine en Allemagne, 124. — Situation de plusieurs pays au point de vue de la peste bovine, 325.
- Phylloxera vastatrix*. — Son apparition dans l'arrondissement de Loudun, 9. — Les syndicats de viticulteurs dans le Rhône, 9. — Travaux de la Commission supérieure du phylloxera, 48, 81, 129. — Les congrès phylloxériques depuis l'invasion de la maladie, 48. — Publications relatives au congrès de Bordeaux, 48, 123, 326, 405. — Arrêtés sur le transport des produits horticoles et de ceux des vignes, sur la surveillance des vignes, etc., 82. — Taches phylloxériques dans les arrondissements de Châtelleraut et d'Espalion, 122. — Publication du compte rendu officiel du congrès de Bordeaux, 123, 243. — Rapport de M. Tisserand à la Commission supérieure du phylloxera, 129. — Subventions aux syndicats de viticulteurs de 1879 à 1881, 130. — Arrêté désignant les arrondissements déclarés phylloxérés en 1881, 142. — Procédé de débortage et de traitement de M. Sabaté, résultats obtenus, 228. — Publications de Mme de Fitz-James sur le phylloxera, 2. — Traitement des vignes par l'eau et les in-

- secticides, 275. — Subventions accordées à des associations syndicales, 282, 403. — Emploi du bitume de Judée contre le phylloxera, 284, 365. — Rapport de M. Marion sur les résultats obtenus avec le sulfure de carbone, 404. — Sur les recherches à entreprendre pour la destruction de l'œuf d'hiver, 408. — Rapport au Conseil supérieur de l'agriculture, 449.
- Pisciculture. — La pisciculture appliquée, 28. — Le poisson défendu, 110. — Organisation d'une Commission des laboratoires de zoologie maritime, 165. — Pisciculture marine, 298. — La sa'dine, 381.
- Plantoir à godets de M. Dauten pour les semences de betteraves, 380.
- Poires. — Conservation de ces fruits, 261. — Pois nain merveille d'Amérique, 426.
- Police sanitaire. — Circulaire du ministre de l'agriculture sur les prescriptions relatives à la péripneumonie, 445.
- Pologne. — Situation agricole au printemps de 1882, 430.
- Pommes. — Essai de conservation de ces fruits, 261. — Les pommiers à fruits bacciformes, 405. — Prestations. — Proposition de loi sur la transformation des prestations, 88. — Vœu de la Société des agriculteurs au sujet des prestations, 345.
- Ramie. — Notice sur la culture de cette plante dans le Midi, 11.
- Recépage. — Son utilité pour la reconstruction des arbres gelés, 100, 139.
- Récoltes. — Préservation des récoltes par le système Nilson, 144, 429. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre, 166 à 170, 207, 289.
- Réformes les plus urgentes dans l'intérêt de l'agriculture, 5.
- Réséda. — Sa culture en arbres, 126.
- Ricin. — Sur les propriétés insecticides de cette plante, 89.
- Sarrasin gris argenté amélioré, 341. — Sarrasin de semence, 365.
- Semoirs. — Distillateurs d'engrais de M. Cousteau, 419.
- Sériciculture. — Méthode Guisquet pour la sélection des cocons destinés au granage. 9. — Discussion sur les résultats de la campagne sericicole de 1881, 34. — Hivernation des graines de vers à soie, 46. — Renforcements de deux éducations en 1881, 111. — La sericiculture en Hongrie, 245. — Elevage des vers à soie dans les Pyrénées Orientales, 314. — Fête d'olivier de serres à Aubenas, 448.
- Société nationale d'agriculture. — Comptes rendus des séances hebdomadaires, 34, 74, 113, 153, 193, 234, 274, 313, 328, 364, 433, 449. — Election de M. Léon Say comme membre titulaire dans la section d'économie, de statistique et de législation, 45, 85. — Election de M. Faucon comme membre associé dans la section de mécanique et des irrigations, 122, 164. — Election de M. Grandvoinet comme membre titulaire dans la section de mécanique agricole et des irrigations, 202, 242. — Tableau des membres du Bureau depuis la fondation, 321. — Banquet offert à M. Chevreul, 321, 361, 367. Election de M. Jacquemart comme membre associé dans la section de grande culture, 325, 363.
- Société d'encouragement à l'agriculture. — Réunion générale de 1882; élections du conseil, 234. — Discours du président à cette réunion, 259.
- Société des agriculteurs de France. — Discussion relatives au renouvellement du bureau en 1882, 202. — Compte rendu de la session de 1882, 247, 290, 344, 387. — Discours du président à l'ouverture de la session, 248. — Résultat des élections, 290.
- Soja d'Etampes, 387.
- Statistique agricole. — Projet d'enquête décennale en 1882, 443.
- Sucres. — Projet de congrès, sucrier à Saint-Quentin, 126. — Sucrieries de Bourgogne, 356. — Tableau officiel de la production et du mouvement des sucres, 406. — Développement de l'industrie sucrière en Allemagne, 449.
- Tabac. — Extension de sa culture dans Vaucluse, 9.
- Tourteaux. — Valeur et emploi des tourteaux de cocotier et de palmier, 150, 450.
- Traités de commerce. — Traités conclus avec divers pays et histoire des négociations avec l'Angleterre, 322.
- Transport. — Mesures pour rendre plus humain le transport des animaux sur les marchés, 10. — Les chemins de fer à voie étroite sur routes, 328.
- Typhus contagieux des bêtes à cornes. — Voir Peste bovine.
- Vaccination. — Dépôt de vaccin charbonneux à Paris, 11. — Instruction pratique sur les vaccinations charbonneuses, 53. — Nouvelles expériences de vaccination charbonneuse à Melun, 87, 189. — Sur la durée de la préservation due à la vaccination, 154. — Expériences organisées à Nevers, 365; — à Montpellier, 405; — à Nogent-sur-Seine, 445.
- Ventes d'animaux reproducteurs, 205, 365, 405.
- Viandes. — Projet de loi relatif à l'importation en France des viandes de porc étrangères, 88. — Avis de l'Académie de médecine sur l'importation des viandes de porc, 364.
- Vignes. — Situation du vignoble de la Charente-Inférieure en 1881, 32. — Etude sur le mildew dans les vignobles de France et d'Algérie, 49, 95. — Procédé présenté par M. Faudrin pour la reconstitution des vignes, 123. — Etude sur la reconstitution des vignobles du midi de la France, 182. — Extension des vignes américaines dans la Charente-Inférieure, 216. — Les vignes américaines en Amérique d'après M^{me} de Fitz-James, 243. — Extension de la viticulture aux Etats-Unis, 244. — La pépinière départementale de Lot-et-Garonne, 283. — Instruction par M. Foex sur l'emploi des vignes américaines pour reconstituer les vignobles de l'Hérault, 326. — Culture de la vigne en champs, 326. — Les vignes du Soudan, 365; — de la Cochinchine, 434, 447, 449. — La vigne en Algérie, 405. — La viticulture dans les landes de Gascogne, 423, 459.
- Vinage. — Projet de loi du ministère des finances sur le vinage à prix réduit, 361.
- Vins. — Evaluation officielle de la production des vins et de leur commerce en 1881, 41. — Sur le prix des vins de vignes américaines, 85, 222. — Proposition de loi sur le régime des vins, 84. — Les vins de sucre et les vins de raisins secs sont-ils des vins sophistiqués, 246. — Travaux sur l'analyse des vins à la station viticole de Klosterneubourg, 402.
- Zooterie. — Elevage des bœufs dans le centre, 302. — La race limousine, 373. — Le renforcement des animaux gras au concours général de 1881, 411, 453.

FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME DE 1882.

JOURNAL
DE
L'AGRICULTURE

ANNÉE 1882, TOME DEUXIÈME

(AVRIL A JUIN)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERMÉ ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. En conséquence 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 d'administration de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture et 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 Méhidjé, 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 Mosou, de Varsovie, de Spoloto,

des *Géorgiques* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Petersbourg, de Pesaro, du Chili, de Hongrie, de l'Uruguay ;

Correspondant de l'Institut génois, 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 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 Gaud, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie,

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

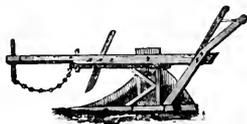
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc. etc.

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, GASTON BAZILLE, DE BÉHAGUE, BELLA,
GAREAU, P. DE GASPARIN, A. VANDERCOLME

ANNÉE 1882, 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

ET

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

1882

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 *colorées* 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 — Monténégro — 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.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

CHRONIQUE AGRICOLE (1^{er} AVRIL 1882.)

Incertitudes du temps. — Les fourrages et la sécheresse. — Etudes des réformes à entreprendre. — Discussions à la Chambre des députés et au Sénat sur la conclusion des traités de commerce avec la Belgique et avec les Pays-Bas. — Vote par la Chambre des députés du projet de loi relatif à l'importation des viandes de porc étrangères. — Questions forestières. — Renvoi à la Chambre du projet de loi relatif à la conservation et à la restauration des terrains en montagnes. — Expositions annexées au Concours régional d'Avignon. — Programme des excursions et des conférences qui y seront faites. — Projet d'un congrès agricole à Saint-Quentin. — Expériences organisées par la Société d'agriculture de Melun sur la péripneumonie contagieuse des bêtes à cornes. — Vente d'animaux reproducteurs à Corbon. — Concours central de chevaux de service à Paris. — Concours hippique à La Martyre. — Expériences sur les machines élévatoires de l'eau organisées par la Société des agriculteurs de France. — Nécrologie. — Mort de M. E. Bodin. — Conférence sur le phylloxera à Paris. — Note de M. de Laitle sur la conduite des traitements des vignes au sulfure de carbone. — Coloration des vins avec l'hièble. — Les octrois et la législation des boissons à la Chambre des députés. — Rapport de M. Tisserand à la Chambre des députés sur l'assurance agricole. — La betterave qui doit remplacer la vigne. — Emploi du sulfure de carbone contre les mulots. — Lettre de M. Papin. — Culture de la ramie. — Organisation de sucreries agricoles. — Nouvelle variété d'amarylle. — La culture du blé en Amérique. — Une ferme du territoire de Dakota. — Prochain congrès de l'association bretonne à Châteaubriant.

I. — *La situation.*

Nous ne sommes pas à une époque où les affaires se présentent clairement, au moins en ce qui concerne l'agriculture. Le temps est certainement troublé, car d'épouvantables tempêtes traversent les mers et viennent s'abattre sur les terres. Néanmoins, jusqu'à présent les pluies ont manqué d'une manière générale, la navigation est difficile sur plusieurs fleuves, les puits sont à sec, et dans les pâturages l'herbe ne pousse pas assez vite pour donner l'espoir que le bétail y trouvera bientôt une suffisante nourriture. La seule amélioration que l'on puisse constater, c'est une diminution dans les dégâts causés par la vermine des champs. Dans le monde parlementaire, on est toujours à l'étude ou à la préparation des réformes; il est probable que les Chambres auront pris leurs vacances avant qu'aucune question soit définitivement résolue. Au moment où nous écrivons cette chronique, les traités de commerce, la loi sur l'importation des viandes de porc, celle sur la création du canal du Rhône, celle sur le reboisement des montagnes, celle sur l'alcoolisation des vins à prix réduit, sont en discussion soit devant les Chambres elles-mêmes, soit devant les commissions. Y aura-t-il quelque vote définitif rendu avant les vacances de Pâques, il est difficile de l'affirmer. Beaucoup de propositions d'améliorations diverses sont prises en considération; mais il y a encore loin de la coupe aux lèvres. Pour le moment, on s'agite sans produire. Viendra-t-il un rayon de soleil vivifiant? Pour la végétation, certainement oui; mais pour la fécondité parlementaire, on peut avoir des doutes.

II. — *Les traités de commerce.*

Les discussions sur les traités de commerce se poursuivent actuellement au Sénat et à la Chambre des députés. Au Sénat, on discute le traité avec l'Italie, dont M. Teisserenc de Bort est rapporteur. A la

Chambre des députés, le projet de traité avec la Belgique a été adopté dans la séance du 23 mars. Le traité avec les Pays-Bas n'ayant pas été adopté par les Chambres hollandaises, le projet de loi présenté à la Chambre des députés a été retiré par le gouvernement, et remplacé par un nouveau projet. Mais toutes ces discussions ne pourront être achevées qu'après les vacances de Pâques; toutefois, il y a urgence à ce qu'elles soient terminées avant le 15 mai, date à laquelle expire la prorogation des anciens traités.

III. — *L'importation des viandes de porc étrangères.*

Dans ses séances des 27 et 28 mars, la Chambre des députés a discuté le projet de loi relatif à l'importation des viandes de porc de provenance étrangère. Cette discussion à laquelle ont pris part, avec le rapporteur M. Achard, MM. Gaudin, Faure, Naquet, Bourgeois, Rouvier, s'est terminée par le vote du projet de loi présenté par le gouvernement avec quelques changements. Le décret du 18 février 1881 qui a interdit en France, l'importation des viandes de porc salées de provenance américaine, serait rapporté, mais les viandes de porc seront soumises, aux frais des importateurs, à un examen qui en constatera la salubrité. Les experts seront nommés par le ministre [du commerce, qui aura le droit de prescrire tel mode d'examen qui lui semblera nécessaire. Le service des douanes ne permettra l'enlèvement des viandes que sur le certificat de ces experts. Avant de devenir définitive, cette loi devra être soumise au Sénat. Il n'était certes pas nécessaire de discuter si longtemps pour faire une loi rapportant un décret, et pour donner au ministre du commerce le droit qu'il avait de faire ce qu'il voudra en cette matière.

IV. — *Questions forestières.*

Le projet de loi sur la restauration et la conservation des terrains en montagnes, dont nous avons annoncé le renvoi au Sénat, a été adopté par la haute assemblée dans sa séance du 23 mars. Mais, sur le rapport de M. Michel, quelques modifications ont été faites au texte de plusieurs articles, d'accord d'ailleurs avec le gouvernement. Ces changements ont pour but principal de faire accepter plus volontiers la nouvelle loi par les populations intéressées; car, comme l'a très bien dit jadis M. Chevandier de Valdrôme, il ne suffit pas qu'une loi de ce genre soit bonne en elle-même pour être complètement efficace, il importe surtout qu'elle soit accueillie avec satisfaction. Ces changements ont rendu nécessaire un nouveau renvoi devant la Chambre des députés; ce renvoi a été fait par le gouvernement le 25 mars. Le nouveau texte sera probablement définitif; nous le publierons dès qu'il aura été adopté, ce qui ne peut d'ailleurs tarder, car tout le monde est absolument d'accord sur le caractère d'urgence de la loi.

V. — *Concours régional d'Avignon.*

La Société départementale d'agriculture de Vaucluse a décidé qu'elle organiserait une série d'expositions, de conférences et d'excursions agricoles pendant le Concours régional qui se tiendra à Avignon, du 6 au 15 mai. Les expositions seront divisées en trois groupes: 1^o exposition florale et maraîchère, plantes de serre de pleine terre, légumes, fruits, arboriculture, objets d'ameublement et de décorations pour les jardins; 2^o exposition collective de vins de Vaucluse: vins

de vignes françaises en terrain de montagne ou de coteau, vins de vignes françaises en alluvions sablonneuses ou submergées, vins de vignes américaines, vins de vignes américaines et françaises mélangées, vins de raisins de toute espèce additionnés de sucre dans la cuve par les soins du propriétaire. Les vins français et américains provenant des départements limitrophes de Vaucluse pourront être exposés hors concours; 3^e exposition scolaire spéciale aux sept départements de la région alpestre. — Quant aux conférences et aux excursions, elles comprennent un programme très varié, comme on peut s'en convaincre par les détails qui suivent :

Lundi 8 mai. — Conférence de M. le D^r Saurel, sur le greffage de la vigne par écussonnage. — Causeries agricoles par MM. Loubet, président du Comice agricole de Carpentras; Pichard, directeur de la Station agronomique de Vaucluse, etc., etc.

Mardi 9 mai. — Excursion à la Fontaine de Vaucluse; conférence, sur les lieux par M. Raoux. — Visites aux vignes submergées de MM. Seigle et Fortunet, au Thor.

Mercredi 10 mai. — Conférence de M. le D^r Pamard, sur l'observatoire du Mont-Ventoux. — Causeries sur le reboisement, les truffières, les vignes dans le sable, etc.

Jeudi 11 mai. — Excursion au Mont-Ventoux, sous la direction de M. l'ingénieur en chef Bouvier. — Visites aux truffières et aux vignes dans les sables, etc.

Vendredi 12 mai. — Conférence de M. Joulie, chimiste, sur les phosphates, les engrais chimiques. — Conférence de M. Barral, sur les irrigations. — Causeries par M. de Passy, ingénieur des ponts et chaussées; Niel, ingénieur civil, etc.

Samedi 13 mai. — Excursion aux usines d'engrais chimiques de MM. Thomas et de M. Pernod. — Visites aux vignes françaises et américaines.

Nous ajouterons que les demandes de renseignements sur ces expositions doivent être adressées soit à M. le marquis de l'Épine, président, soit M. le D^r Villars, secrétaire général de la Société d'agriculture de Vaucluse.

VI. — Congrès agricole à Saint-Quentin.

Le Comice agricole de Saint-Quentin a décidé l'organisation d'un congrès pendant le concours régional qui se tiendra dans cette ville: les séances auront lieu les 2 et 3 juin. Les questions portées devant cette réunion, sont les suivantes : 1^o résultats donnés par les engrais chimiques, employés aux divers cultures, spécialement à celle des céréales; cette question sera traitée par M. Joulie; 2^o étude et réforme des baux à ferme; 3^o amélioration des propriétés germinatives des graines de betteraves; innovations apportées dans le système cultural de cette plante par M. Derôme, de Bavay. Ces deux dernières questions ont été soumises à l'étude préalable de commissions spéciales chargées de les développer devant le congrès.

VII. — La péripneumonie contagieuse des bêtes à cornes.

Encouragé par l'éclatant succès des grandes expériences de vaccination charbonneuse qu'elle a provoquées en 1881, la Société d'agriculture de Melun, présidée par M. de la Rochette, a décidé, sur la proposition de M. Rossignol, de faire une nouvelle série d'expériences en vue de démontrer la valeur pratique de l'inoculation contre la péripneumonie contagieuse des bêtes à cornes, et de rechercher le moyen le plus pratique et le plus rationnel de procéder à cette opération. Dans ce but, la Société d'agriculture de Melun fait appel à toutes les autres associations agricoles, afin de réunir des délégués chargés de

discuter et d'arrêter les bases du programme d'après lequel les expériences projetées seraient entreprises. La réunion de ces délégués se tiendra à Paris, le jeudi 11 mai. La question soulevée a d'autant plus d'importance que, comme on le sait, la loi sur la police sanitaire du 21 juillet 1881 a rendu l'inoculation de la péripneumonie obligatoire chaque fois qu'une étable est menacée de cette épizootie.

VIII. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Nos lecteurs savent que la vente annuelle d'animaux reproducteurs de la race pure durham se fera à la vacherie nationale de Corbon (Calvados) le jeudi 20 avril. Cette vente comprendra huit jeunes taureaux d'un à deux ans, et dix-sept vaches et génisses. Nous rappelons que la vacherie 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. On donnera à l'établissement tous les renseignements désirables sur les animaux.

XI. — *Concours hippiques.*

Le concours central de chevaux de service organisé par la Société hippique française a été ouvert le 29 mars au palais de l'Industrie, à Paris; il durera jusqu'au 16 avril. On sait que les épreuves y sont nombreuses, tant pour les chevaux de selle que pour les chevaux attelés; la solennité se terminera par un concours spécial de dressage. Le société hippique y décernera 377 prix pour une somme totale de 108,584 fr. 50.

À l'occasion de la grande foire de La Martyre, l'une des plus belles réunions de chevaux qui aient lieu dans le Finistère et même en Bretagne, la municipalité de Landerneau organise, cette année, un concours d'épreuves à la selle et à la voiture, pour les jeunes chevaux qui doivent être exposés en vente, à La Martyre, le 10 juillet prochain. Ce concours se tiendra les 8 et 9 du même mois, sur le champ de foire de Landerneau. Le programme sera envoyé gratuitement à toute personne qui en fera la demande par lettre affranchie. Les demandes doivent être adressées soit à M. Belhommet, maire de Landerneau, président du Comité d'organisation, soit à M. H.-M. Tanguy, vétérinaire, 9, rue de La Tour-d'Auvergne, à Landerneau.

X. — *Concours ouvert par la Société des agriculteurs de France.*

La Société des agriculteurs de France organise des expériences dynamométriques sur les machines élévatoires de l'eau. Ces expériences auront lieu, dans le courant du mois d'avril, à Paris, sur la berge de la Seine, au pied du Champ-de-Mars; elles ne porteront que sur les appareils destinés à l'agriculture. Elles comprendront des essais et jaugeages des appareils actionnés par leur moteur, des essais en travail et à vide, au moyen de locomobiles tarées à l'avance. En même temps, la Société organisera une exposition de tous les instruments et appareils utiles pour les irrigations, l'élévation ou le transport des eaux. Les constructeurs qui désirent prendre part aux essais doivent envoyer leur réponse immédiatement à M. Teissonnière, secrétaire général de la Société, rue Le Peletier, 1, à Paris.

XI. — *Nécrologie.*

Nous apprenons, avec un vif regret, la mort de M. Eugène Bodin, directeur de la ferme-école et de l'importante fabrique d'instruments

agricoles des Trois-Croix, près Rennes. Cette perte prématurée sera vivement sentie par tous les agriculteurs de la région de l'Ouest. M. Bodin avait succédé à son père, dont le nom est resté populaire dans toute la Bretagne agricole, et qui avait créé la ferme-école et la fabrique d'instruments; il en est sorti un grand nombre de jeunes gens instruits, et les instruments des Trois-Croix ont puissamment contribué au progrès. M. Bodin avait été nommé chevalier de la Légion d'honneur à la suite de l'exposition universelle de 1878; il était correspondant de la Société nationale d'agriculture dans la Section de mécanique agricole et des irrigations.

XII. — *Le phylloxera.*

La Société d'encouragement pour l'industrie nationale ayant décidé qu'elle organiserait des conférences à Paris, la première aura lieu le samedi, 1^{er} avril, à l'hôtel de la Société, 44, rue de Rennes, à 8 heures et demie. Elle sera faite par M. J.-A. Barral, et elle sera consacrée à l'invasion phylloxérique, aux moyens employés pour lutter contre l'insecte et aux résultats obtenus. Cette conférence sera accompagnée de projections à la lumière électrique.

Au concours international phylloxérique de Bordeaux, M. Prosper de Lafitte a fait une conférence sur la bonne conduite des traitements des vignes au sulfure de carbone. Cette conférence reproduite dans le compte rendu du Congrès, forme aujourd'hui une brochure qui est en vente chez MM. Féret et fils, éditeurs, cours de l'Intendance, à Bordeaux, au prix de 50 centimes. Elle est accompagnée de tableaux pour guider les applications du sulfure de carbone, suivant le nombre de trous que l'on veut faire par hectare.

XIII. — *Coloration des vins.*

Un de nos correspondants nous signale des procédés de coloration qui seraient pratiqués sur des vins d'Espagne par des baies de l'hièble. C'est, en effet, une pratique qui, depuis longtemps, est en usage dans quelques parties de l'Espagne pour donner plus de couleur aux vins rouges. Quant aux procédés à employer pour reconnaître la présence des colorants artificiels, c'est une question de laboratoire, et il nous est difficile d'indiquer ici les réactifs et la manière de s'en servir, car les méthodes doivent varier suivant les cas particuliers. Toutefois, nous pouvons répondre à notre correspondant qu'il est en usage dans l'excellent traité de la sophistication des vins de M. Armand Gautier¹, les renseignements sur la coloration artificielle, et notamment sur celle par l'hièble, qui peuvent servir au chimiste pour reconnaître ces sophistications. La marche systématique à suivre pour décèler la nature de chaque substance colorante y est indiquée avec beaucoup de précision.

XIV. — *Octrois et législation des boissons.*

Nos lecteurs se souviennent que M. Guyot et plusieurs autres députés ont repris le texte du projet de loi élaboré par une commission de l'ancienne Chambre des députés relativement à la législation des boissons; plusieurs autres propositions sur les octrois et leur transformation ont aussi été faites. Dans un rapport sommaire présenté à la Chambre, M. Mir conclut à la prise en considération de la proposition

1. Un volume in-18 à la librairie Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris. — Prix: 2 fr. 50.

de M. Guyot, et de renvoyer à la Commission chargée de l'étudier les questions relatives aux octrois.

XV. — *L'assurance agricole.*

On sait que M. Langlois a présenté une proposition de la loi relative à l'organisation de l'assurance agricole ; il est certain que l'organisation actuelle des assurances est défectueuse pour un grand nombre de sinistres agricoles, et qu'il serait opportun de chercher les moyens de l'améliorer. C'est dans ce sens que M. Tisserand vient de proposer, au nom de la commission d'initiative parlementaire, de prendre en considération la proposition de M. Langlois. Une étude approfondie permettra peut-être d'arriver à une solution avantageuse pour les agriculteurs.

XVI. — *La vigne et la betterave.*

Il y a quelques semaines, nous avons reçu une note sur une variété de betterave, dénommée betterave rouge, appelée, suivant les termes de cette note, à remplacer la vigne ; c'est, dit-on, une plante rustique, réussissant sous tous les climats, etc. Après avoir lu cette note, nous nous sommes bien gardé de la publier. Mais un certain nombre de nos confrères n'ont pas eu cette prudence ; la note en question a même été reproduite par des journaux agricoles. Plus ne serait besoin de lutter contre le phylloxera, d'enrayer sa marche, de reconstituer les vignobles ; la betterave rouge dispenserait les vigneronns de tous ces soins coûteux ; un peu plus, on leur conseillera d'arracher les vignes dans les pays indemnes du fléau. Les vigneronns, gens pratiques, ne se laisseront pas gagner par ces illusions ; mais il est bon de protester contre celles-ci, et de mettre en garde contre les exagérations de cette nature. Il n'est pas de plante universelle, réussissant sous tous les climats. La betterave rouge qu'on nous propose pourra donner du sucre et de l'alcool, comme les autres betteraves ; mais quant à produire du vin, c'est une utopie qui fait au moins sourire.

XVII. — *Destruction des mulots.*

Nous avons fait connaître le plus grand nombre des procédés employés pour la destruction des mulots. En voici un nouveau, sinon dans le principe, au moins dans la forme, qui est signalé au *Nouvel-Liste de Rouen*, par M. Papin, vice-président du Comice de Dieppe. Cette lettre renferme la description sommaire de l'appareil et le récit de quelques expériences faites avec succès :

« J'ai reçu le lundi 13 courant une lettre de M. Victor Joseph, du Petit-Quevilly, près Roueu, me proposant de faire l'expérience d'un appareil de son invention pour la destruction des mulots et campagnols. Je lui ai répondu que je me tenais à sa disposition pour le jeudi suivant, à neuf heures du matin. Nous nous sommes rendus sur la grande ferme de la Corbière, exploitée par mes frères, et là, en présence de cultivateurs voisins, M. Joseph a commencé ses expériences.

« Je crois qu'il est utile ici de donner, autant que j'ai pu en juger superficiellement, la description de l'appareil de M. Joseph. Le sulfure de carbone étant liquide, très susceptible d'inflammation, M. Joseph a dû rechercher un appareil portatif d'un emploi facile et donnant une garantie parfaite pour éviter les accidents que pourrait produire le sulfure. En conséquence, il a fait fabriquer la mulottière à laquelle il a donné son nom. Le bidon est en tôle plombée garni d'un bouchon à pas de vis pour clore l'ouverture par laquelle on introduit le liquide. Une anse est placée en-dessus pour effectuer le transport.

« La difficulté était le déversement du liquide, M. Joseph y a obvié par l'emploi du robinet déverseur. Ce robinet joue et donne méthodiquement un équiva-

lent d'environ cinq centilitres de liquide par chaque coup de robinet. Les travaux opérés, il suffira de visser le petit bouchon en cuivre adapté au bas de l'orifice du robinet interceptant complètement toute communication et donner toute sécurité contre les accidents.

« Pour opérer, il faut se placer sous le vent, donner un coup de robinet pour 6 à 8 trous, en ayant soin de choisir les plus fréquentés. Au bout de deux minutes, l'asphyxie est complète; nous avons pu nous en convaincre en bêchant les terriers: nous avons trouvé tous les sujets asphyxiés, un seul donnait les derniers signes de vie.

« Nous avons laissé l'appareil entre les mains d'un ouvrier de la ferme, qui, en une heure, a parcouru 10 hectares de blé, dans lesquels il a trouvé 19 terriers fréquentés; il a opéré seul, en rebouchant tous les trous pour s'assurer de l'efficacité du procédé.

« L'après-midi, nous avons opéré nous-mêmes, dans une pièce de seigle; le résultat a été le même que le matin: partout les mulots étaient morts. Mon frère est venu m'apprendre que pas un seul des terriers parcourus par l'ouvrier n'avait été débouché; on peut en conclure que tous les habitants des terriers sont asphyxiés.

« Le prix de l'appareil est de 35 fr. et le sulfure de carbone coûte environ 1 fr. le litre. Les ouvriers se servant de l'appareil Joseph devront s'abstenir de fumer. Les cultivateurs devront laisser le bidon sous un hangar pour éviter tous accidents.

« Comme il y a urgence à ce que les cultivateurs connaissent le plus tôt possible le moyen de détruire tous les rongeurs qui dévorent leurs récoltes, j'ose espérer que vous voudrez leur donner connaissance de l'invention de M. Joseph.

« Agréez, etc.

PAPIN aîné,

« Vice-président du Comice agricole de Dieppe. »

Nous reviendrons sur cette question, lorsque nous aurons reçu des détails complémentaires. Si l'appareil de M. Victor Joseph fait disparaître les dangers résultant de l'emploi du sulfure de carbone, il aura rendu un réel service aux agriculteurs.

XVIII. — Culture de la ramie.

Dans notre numéro du 7 janvier (page 44 du tome 4^{er} de 1882), nous avons publié une notice sur le meilleur mode de culture à adopter pour la ramie textile. C'est à ce numéro que doivent se reporter les personnes qui nous demandent actuellement des renseignements. Quant aux plants, on pourra facilement s'en procurer, en s'adressant soit à MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, 4, quai de la Mégisserie, à Paris, soit au directeur de la Société *la Ramie française*, à Avignon.

XIX. — Les sucreries agricoles.

Depuis longtemps, on cherche un outillage simple et facile à diriger, de telle sorte que le travail de l'extraction du sucre de betterave puisse être fait dans la ferme par les ouvriers ordinaires de l'exploitation. Une nouvelle tentative vient d'être faite par la Société Frézon et Cie. Une usine a été installée à Billancourt, près Paris, 39, route de Versailles. Des démonstrations pratiques y seront faites tous les jours jusqu'à la fin du mois d'avril. Avec ce procédé, on cherche à obtenir également une pulpe de betteraves d'une grande valeur alimentaire pour le bétail. Les agriculteurs sont invités à visiter les expériences de Billancourt.

XX. — *Amaryllis Pardina tricolor*.

M. Danzinwillers, horticulteur à Rennes, met dans le commerce cette année pour la première fois une amaryllidée (*Amaryllis Pardina tricolor*) reçue directement par lui de Péron en 1875; cette plante est surtout remarquable par sa vigueur et la facilité de sa floraison hivernale. Le bulbe est gros et oblong; les feuilles laniformes viennent en même temps que les fleurs, elles sont longues de 60 centimètres environ,

d'un vert brillant en dessus, mais plus pâles en dessous; la hampe cylindrique et comprimée porte deux fleurs qui restent fraîches pendant plusieurs semaines.

XXI. — *La culture du blé en Amérique.*

M. Decauville, de Petit-Bourg, nous communique une lettre reçue d'un de ses correspondants d'Amérique sur la méthode adoptée pour la culture du blé sur quelques grandes fermes du Dakota. En voici un extrait :

« Quant à la culture du froment, je vous citerai les fermes du territoire de Dakota (Wisconsin), où les messieurs Darlympie *entre autres* cultivent par an cinq mille hectares de blé de mars.

« Aussitôt les gelées passées, l'un des messieurs Darlympie qui habite New-York, engage le nombre d'ouvriers nécessaire à 7 fr. 50 par jour plus la nourriture. Il les amène par chemin de fer à Dakota où il trouve deux de ses frères, quelques centaines de mules au pâturage, de l'avoine en meules, récoltée l'année précédente, tous les instruments aratoires sous des hangars en bois avec les harnais, des baraques pour les hommes. Le tout est installé et dirigé militairement. Les provisions arrivent avec lui. Le lendemain de son arrivée les mules sont réunies et chacun en prend quatre avec une charrue genre Brabant, des herses ou un semoir, et le premier jour à la nuit, cent à cent cinquante hectares ont été labourés, hersés, semés. Le lendemain on recommence et en 6 semaines tout est fini.

« Les mules qui pendant ce temps ont été nourries exclusivement avec de l'avoine en gerbes retournent à la vie sauvage. Les hommes sont payés et congédiés et M. Darlympie retourne à New-York laissant ses deux jeunes frères, et quelques hommes. J'oublie de dire qu'on a aussi semé de l'avoine nécessaire pour la saison suivante.

« En juillet M. Darlympie aîné revient avec de nouveaux hommes et en 6 semaines les cinq mille hectares sont récoltés, battus, livrés sur les wagons du chemin de fer, les hommes congédiés, les instruments réparés et remis sous les hangars, et M. Darlympie aîné retourne à New-York compter ses écus.

« L'année suivante il réensemence le même sol et plus tard le laisse en friche et en cultive d'autre. M. Darlympie nous dit sait d'avance ce que lui coûte l'hectolitre de froment selon une échelle de rendement qu'il a faite, qu'aussi bien ce qu'il réalisera à Liverpool ou au Havre selon les prix en Europe. Il y a une marge suffisante, dit-il, et il ne craint rien. »

Les faits contenus dans cette lettre étaient déjà connus en France depuis plusieurs années; ils ne modifient en rien la situation de l'Amérique et de l'Europe. Les défrichements continuent avec une grande activité en Amérique, et il faut compter avec leurs résultats. Mais les exemples des années 1880 et 1881 démontrent que les prix s'élèvent dans les ports américains plus qu'ils ne descendent en Europe, et qu'il tend à se former un niveau suffisamment élevé, comme il s'en est formé pour les blés de Russie, de Hongrie, d'Algérie, dont on menaçait l'Europe occidentale longtemps avant que l'on songeât aux blés américains. Dans les conditions actuelles, ces derniers ne peuvent pas être apportés en France à des taux au-dessous des cours de nos blés. Ce n'est pas qu'il faille s'endormir dans une fausse sécurité, mais nos agriculteurs ont encore l'avenir devant eux.

XXII. — *Association bretonne.*

L'Association bretonne tiendra, en 1882, sous la direction de M. Riefelt, son congrès annuel du 4 au 10 septembre, à Châteaubriant (Loire-Inférieure). Comme les années précédentes, le congrès sera accompagné d'un Concours d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, ainsi que d'une exposition de machines agricoles et d'un Concours hippique. Le programme du Concours comprend, en outre, une visite à l'École nationale d'agriculture de Grand-Jouan.

J.-A. BARRAL.

CULTURE DE L'ORGE CHEVALIER EN ALSACE

Si l'orge Chevalier, ainsi que l'expérience des sept dernières années l'a souvent démontré, peut réussir dans toute espèce de terrain, terres fortes et terres légères, terres argileuses et sableuses, terres compactes et terres perméables, si on peut la cultiver à des degrés divers d'altitude et dans des expositions variées, toutefois ce n'est qu'à la condition que l'ensemble des opérations soit bien raisonné et exécuté avec un soin intelligent. La nature de la céréale, son mode de végétation indiquent déjà quel est le terrain qui se prête le mieux à la culture. Dans mon rapport sur le cinquième concours, année 1879, me basant sur les expériences de M. Hervé Mangon, j'ai fait connaître le nombre de degrés de chaleur qu'exige le grain d'orge pour parcourir toutes les phases de son développement. Or le grain d'orge Chevalier est sous ce rapport un peu plus exigeant que l'orge ordinaire, attendu que, pour mûrir son grain, la nature le retient une quinzaine de jours de plus dans le creuset de son remarquable laboratoire. Cette circonstance n'est peut-être pas sans exercer une certaine influence sur la qualité du grain. Y aurait-il peut-être lieu d'appliquer ici l'observation qu'on fait en pomologie, que les fruits précoces manquent toujours de cet arôme, de ce parfum qu'on rencontre dans les fruits tardifs, attendu que la nature retient les premiers trop peu de temps pour leur donner les qualités exquisés qu'on trouve dans les seconds? Toujours est-il qu'il y a là un fait à retenir, fait dont la culture doit profiter, et au point de vue de la qualité de la récolte et au point de vue de l'exécution du travail manuel nécessité par la moisson.

Une première conséquence à en tirer, c'est que plus une terre est légère, plus il est important de faire des semences hâtives. En effet, les terres légères, retenant difficilement les eaux de pluie et autres, ne pourraient plus offrir au grain pour accomplir sa maturation le degré d'humidité nécessaire si cette phase de son développement tombait trop avant dans l'été. Les terres fortes et compactes sont moins sujettes à cet inconvénient; néanmoins, il convient aussi de leur confier le grain, aussitôt qu'elles sont assez sèches et friables pour supporter le travail de la charrue et de la herse.

C'est cette circonstance qui avait suggéré à feu M. Gruber l'idée des semis d'automne, des cultures hivernales, et vous savez qu'à force de patience et de recherches, il est arrivé à imprimer à ce mode de culture un caractère pratique qui permet presque d'en généraliser l'emploi. Toutefois nous n'oserions pas trop en recommander l'application en grand. Il y a toujours dans les semis d'automne quelque chose d'imprévu et de risqué: car, indépendamment du froid de l'hiver, ils sont exposés à d'autres influences néfastes, submersion du champ pendant les mois de repos, variations subites et fréquentes de température, succession de gel et de dégel, ravages des rongeurs, etc., etc. Voilà pourquoi, malgré les résultats remarquables que la méthode a fournis à son promoteur, la culture automnale paraît devoir se contenter du rôle de méthode expérimentale, méthode dont l'application doit être restreinte à des champs de bonne composition et d'une situation favorable, et qui est faite par un homme intelligent, habitué à observer et à interpréter les phénomènes météorologiques. Car, ne l'oublions

pas, les semis d'automne doivent être reculés aussi loin que la température le permet; faits prématurément, ils sont presque à coup sûr enlevés par les gelées un peu rigoureuses. Le succès de la méthode dépend essentiellement de l'époque du semis qui doit être fait quelques jours avant l'arrivée des grands froids. De cette façon, le grain enterré assez profondément se gonfle au sein de la terre; sous l'influence du retour de la chaleur, il parcourt dans les meilleures conditions la période de la germination: il se produit un développement radicellaire vigoureux et abondant, gage presque certain de la production d'une bonne récolte. Il y a là un coup de main qu'il n'est pas donné à tout le monde de saisir.

En résumé donc, semis d'automne faits avec circonspection, exécutés le plus tard possible et limités à des terrains de choix; semis printaniers précoces, très précoces même, entrepris aussitôt que la température et l'état des terres à ensemençer le permettent.

La préparation du terrain faite, et par les opérations de culture directe et par les façons qui ont été appliquées à la récolte qui précède l'orge, constitue une seconde condition essentielle. Les plantes étrangères, les herbes adventices, tout en enlevant à l'orge une partie des principes nutritifs du sol, la privent d'une partie des rayons lumineux et apportent ainsi une puissante entrave à son développement normal.

La lumière, ainsi que l'ont très bien démontré les expériences du savant directeur de Montsouris, M. Marié-Davy, joue un grand rôle dans les phénomènes de la physiologie végétale et surtout dans le travail intime de l'assimilation. Aussi doit-on écarter de la culture d'orge tout ce qui atténue ou compromet l'influence qu'exercent les rayons lumineux. C'est là un des motifs qui nous engagent à ne pas recommander l'association des semis de luzerne, de trèfle ou d'autres plantes fourragères aux semis d'orge Chevalier. A cette raison se joignent encore les difficultés qu'oppose à un bon engrangement l'adjonction à l'orge d'une grande quantité de fourrage vert.

Les récoltes sarclées, par les nombreuses façons qu'elles exigent durant l'été, déterminent de la manière la plus efficace l'extermination des mauvaises herbes et donnent au sol cet état de perméabilité et d'ameublissement qui est si favorable à la végétation de l'orge. C'est donc dans les récoltes sarclées qu'il faut chercher les avant-coureurs de l'orge Chevalier, et parmi celles-ci l'expérience a signalé surtout les pommes de terre et les betteraves fourragères.

Comme ces cultures exigent d'assez copieuses fumures, la terre, après l'enlèvement des récoltes, contient encore une quantité suffisante de principes fertilisants pour produire une, voire même deux récoltes d'orge. Dans les champs d'expérience du Schnackenloch et du Murhof, nous avons plus d'une fois rencontré les plus belles récoltes d'orge après une culture de la même céréale; seulement la seconde année il convient d'apporter un certain appoint de principes minéraux, consistant en sels de potasse et en phosphates de chaux.

La préparation du terrain m'amène ainsi à traiter de la question de la fumure. Comme on cultive l'orge essentiellement pour le grain et non pour la paille, c'est la production d'un beau grain, d'un grain bien fourni, riche en farine et en matières extractives qu'il faut avoir en vue. Pour cela il faut écarter les fumures qui poussent au développement herbacé, fumier de ferme, purin, engrais liquide, etc. Si les agricul-

teurs des environs des grandes villes, où les engrais liquides provenant des vidanges sont si largement employés, réfléchissaient bien sur ce point, ils pourraient nous fournir d'aussi belle orge de brasserie que leurs confrères de la région des montagnes, qui occupent toujours les premiers rangs sur nos listes de concours. On ne peut assez redire cette importante vérité : la préparation spéciale du terrain et un état de fumure appropriés à la culture sont des conditions indispensables pour obtenir un grain de choix, un grain qui germe régulièrement, qui après la germination se désagrège facilement et fournit un malt riche en matières extractives. Aujourd'hui que la bière est devenue comme un objet de première nécessité, tout le monde tient à la fabrication d'une bière claire, substantielle, agréable au goût. Pour produire de la bonne bière, il faut avoir des matières premières de choix.

La quantité de semence à employer doit aussi être prise en considération. Si vous semez trop dru, l'influence de la lumière ne peut s'exercer qu'imparfaitement, et vous obtiendrez des tiges grêles, étiolées, ne pouvant produire qu'un grain d'une qualité inférieure. Des semis plus clairs vous donneront, avec économie de semence, des tiges bien éclairées, fortes et vigoureuses, se multipliant par le tallage et se couronnant par de beaux épis, remplis de grains nombreux et bien nourris. Résultat excellent en quantité et en qualité. Et tout bien considéré, le rendement en paille sera peut-être aussi supérieur à celui que donnent les semis trop drus. Ajoutez à cela qu'avec un semis plus clair vous avez peu à craindre la verse, si pernicieuse au point de vue de la fabrication de la bière, et vous reconnaîtrez que la quantité de semence à répandre est un facteur important dans la culture de l'orge : 40 à 45 litres pour le semis de printemps, 50 litres pour les semis faits un peu plus tôt, par arpent de 20 ares, sont plus que suffisants pour assurer une bonne récolte.

Quant aux soins d'entretien, ils se réduisent à un ou deux coups de rouleau appliqués, soit immédiatement après l'ensemencement, si la terre est suffisamment meuble, soit peu après la levée du grain et également par un temps sec.

Le roulage non seulement a pour effet de niveler le terrain, de faciliter l'exposition égale des jeunes plantes aux rayons du soleil, mais il affermit le sol, donne de la consistance aux tiges, aide ainsi à prévenir la verse et provoque un tallage plus énergique.

Quelque soin que vous ayez mis à préparer le terrain, à le purger des plantes étrangères, votre champ d'orge contiendra toujours une certaine quantité de mauvaises herbes, soit que de vieilles graines se soient mises tardivement à germer, soit que le vent se soit chargé de vous en amener une certaine quantité des champs du voisin. Un sarclage appliqué en temps opportun et exécuté avec soin devra enlever toutes ces plantes parasites. C'est surtout au chardon, à la folle avoine, au vélar, à la moutarde sauvage qu'il faut faire une guerre à outrance. Malheureusement, sous ce rapport, les efforts du cultivateur laborieux et consciencieux sont souvent impuissants pour couper le mal : l'incurie d'un voisin ou la négligence des administrations suffisent pour infester tout un canton de graines de plantes nuisibles.

Vient enfin le moment de l'engrangement. Chacun sait que le froment peut être coupé avant que le grain soit complètement mûr. On obtient ainsi un beau grain, bien luisant, très recherché de la minoterie. Pour

l'orge, c'est différent, il faut la laisser complètement mûrir sur tige, et ne la couper, comme disent les hommes du métier, que lorsque les épis font le coude. Comme les grains sont plus fortement adhérents que ceux de l'orge ordinaire, le coupage peut se faire à la faux ou à la moissonneuse, sans qu'on ait un sérieux égrenage à craindre. Seulement qu'on n'engrange pas lorsque la paille est encore couverte de rosée, ou qu'elle n'est pas suffisamment desséchée. Autrement on risquerait de communiquer au grain un goût de moisi, si contraire à la production d'une bonne bière. Pour le même motif, il faut éviter de loger la récolte sur le fond de la grange non recouvert d'une couche de paille ou d'un épais plancher. La moisson se fait-elle par un temps pluvieux, on atténuera les effets de la mauvaise saison par la construction de moyettes, faites immédiatement après le coupage.

WAGNER,
Secrétaire de la Société d'agriculture de
la Basse-Alsace.

SUR LE RENDEMENT DES ANIMAUX GRAS

DU CONCOURS GÉNÉRAL DE 1881.— III¹

Les Ovidés dont le rendement a été suivi formaient quatre lots de trois individus pour chacun. Des quatre lots examinés, l'un, n° 298, venait du Nivernais et appartenait à la variété southdown; l'autre, n° 318, venait du Loiret et était de variété Solognote grandement améliorée; le troisième, n° 321, venait de la Normandie et avait été qualifié de dishley-cauchois; et enfin le dernier, n° 325, était de la variété précoce des mérinos du Soissonnais.

Comme de coutume, les nombres consignés au tableau du rendement se rapportent à l'individu moyen de chaque lot. Suivant la méthode adoptée l'an passé, la proportion de viande comestible a été déterminée, dans tous les cas, sur la sixième côte, et les proportions de matière sèche totale, de protéine et de graisse, sur la noix de cette côte.

D'après les anciens errements qui consistent à rapporter le poids des quatre quartiers, formant la viande nette, au poids vif, voici l'ordre dans lequel devraient être rangés les quatre lots, en raison de l'élévation du rendement brut :

1° n° 288, southdown avec 68.72 pour 100; 2° n° 321 dishley-cauchois avec 65.45; 3° n° 325 mérinos avec 62.92; 4° n° 318 solognot avec 60.

Il s'agit de contrôler ces données, en les ramenant au poids proportionnel de la chair comestible et à la valeur nutritive réelle de cette chair.

Voici d'abord les résultats constatés :

	N° 298	N° 318	N° 321	N° 325
Poids de la côtelette entière.....	447 gr.	463 gr.	617 gr.	480 gr.
Poids du gras.....	292	273	445	243
— du maigre.....	114	151	135	180
— des os.....	36	39	34	55
Poids de la noix non dégraissée.....	54	65	87	77
— de la noix nette.....	25	29	37	33
— de la chair autour de la noix.....	13	22	28	24
Viande comestible dans la côtelette.....	25.5 %	32.6 %	22 %	37 %
Proportion de la noix nette au poids de la côtelette entière.....	5.6 %	6.3 %	6 %	6.9 %

1. Voir le *Journal* du 18 et du 25 mars, pages 411 et 453 du tome I^{er} de 1882.

Ces résultats montrent de la façon la plus nette que, sous le rapport de la valeur comestible, il faut donner le premier rang au n° 325, qui fournit 37 pour 100 de matière comestible; le deuxième au n° 318 qui en fournit 32.6; le troisième au n° 298, qui en fournit 25.5; et le dernier au n° 321, qui n'en fournit que 22.

Ce premier classement est à peine affecté par ce qui concerne la proportion de noix nette, car celle-ci ne touche que les n° 321 et 298. Le premier a 0.4 en plus de noix, mais il a 3.5 de moins en viande comestible. Il y a largement compensation.

Voyons ce qu'il en est pour la valeur nutritive.

Composition centésimale de la noix de côtelette.

	N° 298	N° 318	N° 321	N° 325
Matière sèche.....	37.080	34.825	33.800	28.075
Protéine.....	20.000	21.650	19.175	22.175
Graisse.....	17.075	13.175	14.625	5.900

Il ressort des nombres que le n° 325 est encore celui qui fournit la plus forte proportion de protéine brute; après lui vient le n° 318; celui-ci est suivi par le n° 298; et c'est le n° 321 qui est au dernier rang. Mais il y a lieu de mesurer la digestibilité probable de cette protéine, en déterminant la relation nutritive, comme nous l'avons fait pour la viande de bovidé, et en prenant pour point de comparaison le rapport 4 : 2 entre la graisse et la protéine.

Le calcul donne à cet égard les résultats suivants :

N° 298	N° 318	N° 321	N° 325
1 : 1.17	1 : 1.64	1 : 1.31	1 : 3.75

Evidemment, d'après ces relations, la plus forte dépression de digestibilité sera pour le n° 298, dont la relation est la plus étroite. Viendront ensuite, dans le même sens, le n° 321 et le n° 318. Elle sera nulle pour le n° 325, car dans son cas la graisse circonvoisine viendra compenser l'insuffisance du premier terme de la relation, conformément à la loi physiologique bien connue. Chez les autres, au contraire, son intervention ne peut qu'accentuer davantage la dépression de la digestibilité.

Il s'ensuit que les résultats de l'analyse chimique ont purement et simplement pour effet de reporter au dernier rang le n° 298 qui, sous le rapport de la valeur comestible, occupait l'avant-dernier.

En définitive, d'après notre méthode d'appréciation, que nous croyons la plus pratique, les sujets examinés doivent donc être classés ainsi, par ordre du meilleur rendement :

1° Brebis mérinos précoces; 2° moutons solognots; 3° moutons dishley-cauchois; 4° agneaux southdowns.

Il va sans dire que cela ne s'applique qu'aux individus examinés et ne touche en rien aux valeurs respectives des variétés auxquelles ces individus appartiennent. Nous ferons observer qu'il y avait entre eux de grandes différences d'âge et surtout de maturité. Les southdowns et les solognots n'étaient âgés, au 1^{er} janvier, que de 9 mois et de 21 mois, tandis que les dishley-cauchois et les mérinos étaient âgés de 34 mois 15 jours et de 40 mois. Les premiers lots étaient jeunes, les autres adultes.

Cette considération d'âge exerce sur la qualité de la viande une in-

fluence énorme, surtout sur la qualité comestible, à laquelle on ne s'attache pas assez, sous l'influence d'idées préconçues que nous n'avons pas à discuter ici. Ces idées, d'ailleurs, auraient d'autant moins lieu d'intervenir, que d'après les signes certains auxquels se reconnaît la précocité du développement, conséquence de l'aptitude à utiliser les aliments, il n'y avait vraiment pas de différence sensible entre les sujets. Tous auraient été également capables de satisfaire aux besoins de la grande consommation, sous le rapport de la quantité de viande produite dans un temps donné.

Enfin trois pores, le n° 446 yorkshire, le n° 416 yorkshire-limousin et le n° 414 bis normand-yorkshire ont été examinés. La proportion de la viande nette au poids vif a été, pour le n° 416, de 88 pour 100 ; pour le n° 414 bis, de 87 pour 100 ; et pour le n° 466, de 86 pour 100. Le yorkshire-limousin paraîtrait donc le meilleur ; puis viendrait le normand-yorkshire ; le yorkshire serait le dernier.

Les trois sujets étaient de même âge, à deux mois près, de 9 mois 12 jours à 11 mois 3 jours. Ils étaient tous les trois âgés de moins d'une année. Ce n'est pas le plus âgé qui, vif, a pesé le plus. Le normand-yorkshire, à 10 mois 25 jours, pesait 288 kilog. ; le yorkshire-limousin, à 11 mois 3 jours, pesait 242 kilog. ; le yorkshire, à 9 mois 12 jours, pesait 231 kilog.

En raison du moment et des faibles différences d'âge, il est permis de calculer comparativement leur aptitude à transformer les aliments en substance utile, par journée d'existence, ce qui ne serait point possible en présence de sujets dont les uns auraient dépassé l'âge adulte et les autres non.

Le yorkshire a produit en 282 jours 231 kilog. de viande nette, ce qui donne par jour une moyenne de 819 gr. ; le yorkshire-limousin, en 333 jours, 242 kilog. ou une moyenne journalière de 726 gr. ; le normand yorkshire, en 325 jours, 275 kilog. ou 846 gr. par jour.

C'est donc ce dernier qui, en fait, a le mieux travaillé. Le yorkshire vient après, puis le yorkshire-limousin qui, d'après le rendement brut, était au premier rang.

Voyons maintenant la qualité de la chair produite. Il serait intéressant de pouvoir déterminer les proportions du panicule graisseux qui donne le saindoux et de la chair musculaire. Au point de vue de la valeur comestible du lard salé et du jambon, cela aurait une véritable importance. On y songera sans doute ultérieurement. Cette fois on s'est borné, comme l'année dernière, à l'analyse de la chair du filet. Voici ce qui a été trouvé pour 100 :

	N° 414 bis	N° 416	N° 446
Matière sèche.....	28.000	27.775	27.525
Protéine.....	23.175	23.555	23.975
Graisse.....	4.825	4.225	3.550

Ces résultats montrent que sous tous les rapports c'est le normand-yorkshire, n° 414 bis, qui doit être mis en tête, comme ayant produit dans le même temps le plus de matière utile, chair et graisse. Le yorkshire-limousin, à son tour, en a produit plus que le yorkshire. Ce dernier doit ainsi être considéré comme inférieur aux deux autres à tous égards. Quantité et qualité, tout est en faveur de ceux-ci.

En les comparant aux résultats obtenus l'an passé sur la truie normande âgée de 10 mois qui a été examinée, on constate que celle-ci leur était

évidemment supérieure. En effet, elle a produit en 300 jours 253 kilogrammes, soit 843 grammes par jour, autant, à 3 grammes près, que le meilleur, et sa chair contenait 25.85 de matière sèche, dont 22.66 de protéine et 7.19 de graisse. Elle avait donc produit beaucoup plus d'une chair mieux engraisée que celle du yorkshire, et cela dans le même temps.

Ce fait, joint à tous ceux qui ont été constatés précédemment, nous conduit à faire remarquer que bon nombre des variétés de nos races animales françaises de boucherie en sont maintenant arrivées à un degré de perfectionnement qui leur permet de lutter, dans la pratique sérieuse, avec les races étrangères beaucoup trop exaltées à leur détriment. C'est une justice qu'il convient de rendre à la grande majorité de nos éleveurs. Et on le peut sans méconnaître d'ailleurs les mérites particuliers de ces races étrangères et sans oublier les services que leur introduction a pu rendre à notre pays. Il s'agit seulement de conserver la mesure dans les appréciations et de ne pas se laisser entraîner à un enthousiasme irréflecti, qui a le plus souvent pour conséquence de fausser le jugement.

A. SANSON,

Professeur de zoologie et zootechnie à l'École nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL DE PARIS — III

Les agriculteurs savent combien sont nombreux les modèles de machines à faucher et à moissonner qui leur sont offerts aujourd'hui, soit par les constructeurs français, soit par les entrepositaires de machines anglaises ou américaines. Au concours général de Paris, ces machines étaient, comme d'habitude, en rangs pressés. Mais la plupart de ces modèles sont plutôt des machines pour la grande que pour la moyenne ou la petite culture. Il y a deux ans, nous avons déjà signalé la faucheuse construite par M. Lachèze, à Dijon; depuis cette date, une société s'est constituée sous le titre *la Bourguignonne* pour l'exploitation de ses brevets, et elle a surtout cherché à résoudre le problème de la construction de machines qui s'adressent à la petite culture.

La fig. 1 représente la faucheuse à un cheval qui sort de ses ateliers. Son mécanisme se recommande par la simplicité de ses organes. Une roue dentée, montée sur l'essieu des roues motrices, communique le mouvement à une couronne dentée horizontale d'un large diamètre, laquelle, au moyen d'une vis sans fin, donne un mouvement alternatif à la tige de la scie. Il n'y a, en tout, que quatre engrenages d'une grande solidité. Le poids de la faucheuse est réduit aux dernières limites; celle à un cheval pèse seulement 200 kilog., et celle à deux chevaux 240 kilog. La vitesse de la scie est calculée de manière à se maintenir dans des conditions normales pour la coupe, même quand le cheval est à allures lentes, de telle sorte que l'on n'est pas obligé de pousser celui-ci, en vue d'éviter les engorgements. Il faut ajouter que, par une combinaison ingénieuse, la traction n'est opérée ni sur la limonière, ni sur la flèche de la machine, mais directement sur le porte-lame, de manière à ne pas perdre de force inutilement. La faucheuse à un cheval, bien conduite, peut couper 3 hectares à 3 hectares et demi par jour; quant à la faucheuse à deux chevaux, grâce à la longueur de la scie, le travail peut aller jusqu'à plus de 4 hectares et demi. La fau-

cheuse à un cheval est toujours munie d'un levier pour relever la scie ; elle coûte 350 fr. Si l'on y ajoute un second levier pour régler la coupe en marche, le prix est de 375 fr. La faucheuse à deux chevaux, munie



Fig. 1. — Faucheuse système Lachèze.

des deux leviers, coûte 475 fr. Avec la machine, les constructeurs livrent deux scies, un marteau, un chasse-goupilles, une clé, une burette et un petit burin.

La moissonneuse à deux chevaux, la *Bourguignonne*, que montre la

fig. 2, diffère sensiblement de la plupart des autres modèles. Elle est montée, comme on le voit, sur une grande roue motrice; celle-ci est

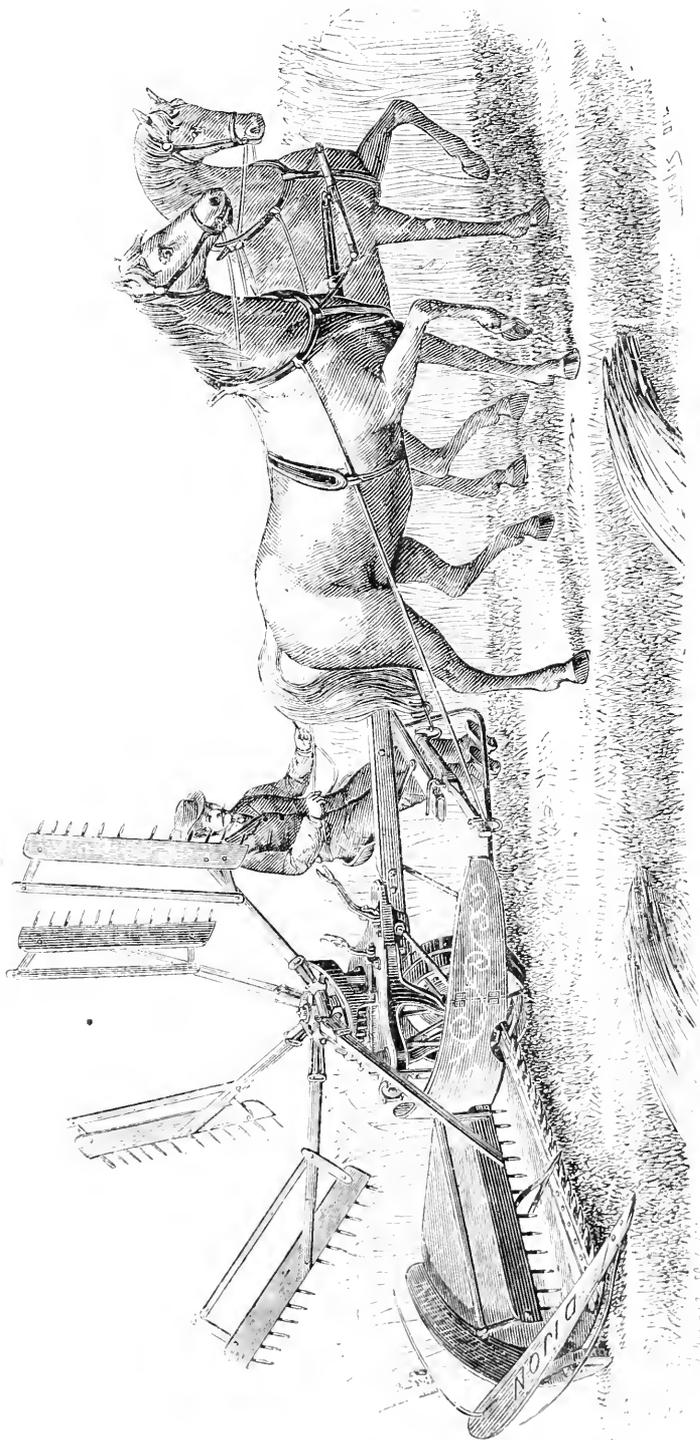


Fig. 2. — Moissonneuse construite par la Société la Bourguignonne.

disposée de telle sorte que le poids de tout l'appareil de javelage, placé au-dessus, porte directement sur son axe. La résistance de la roue a été augmentée d'autant, mais l'ensemble de la machine présente une

grande stabilité. Grâce à des pignons faciles à débrayer et à embrayer, M. Lachèze a introduit dans sa machine deux vitesses pour la coupe, ainsi que pour le javelage; de son siège et pendant la marche, le conducteur peut changer ces vitesses au moyen d'un levier placé à sa portée, sans qu'il soit besoin de modifier l'allure de l'attelage. On peut, à volonté et suivant l'abondance des récoltes, faire passer sur le tablier deux rabatteurs et un javeleur, ou bien trois rabatteurs suivis d'un javeleur, ou enfin cinq rabatteurs; ces changements de distribution des râteaux s'opèrent sans retard, en manœuvrant simplement un petit levier. Enfin, lorsque les inégalités du sol exigent que la pointe des doigts de la scie soit relevée, il suffit d'appuyer sur l'extrémité d'un autre levier pour rabaisser en arrière le bâti de la moissonneuse. Le prix de la moissonneuse à deux chevaux est de 850 francs. Avec la machine, outre les engins déjà indiqués pour la faucheuse, les constructeurs livrent un essieu portatif et quatre dents de râteaux. M. Lachèze s'occupe aussi de la construction d'une moissonneuse à un cheval établie d'après les mêmes principes.

Dans un prochain article, nous continuerons la revue des machines et instruments propres à la fenaison et à la moisson.

Henry SAGNIER.

LE SULFURE DE CARBONE DANS LE GARD

Le vignoble de Massereau, à Sommières, comprend 8 hectares, dont 6 et demi environ contiennent des souches arrivées à leur deuxième feuille. Le sol est un alluvion argilo-calcaire siliceux, formant la rive gauche du Vidourle. Le phylloxera fut reconnu dans le domaine en 1872-1873. La vigne qui a été soumise au sulfure de carbone est âgée de onze ans, et le parasite y fut constaté en 1874. Il existait alors un point d'attaque comprenant 7 ou 8 souches. L'année suivante, la tache primitive s'était considérablement agrandie, et le phylloxera se montrait sur quatre ou cinq points. Le traitement a été appliqué pour la première fois en mars 1878, dans des conditions favorables, à raison de 42 grammes par pied, en deux opérations, à huit jours d'intervalle. Les souches sont plantées à 1^m.70 en carré. Au début des traitements, le rabougrissement des souches qui existaient encore était complet. Les applications de sulfure de carbone ont été complétées par des fumures à l'engrais de ferme, à raison de 4 kilogrammes par pied pour deux ans, soit 2 kilogrammes par pied et par an. On a ajouté, en sus, 20 grammes de chlorure de potassium par pied et par an.

Après le premier traitement, le rabougrissement des rameaux persistait, mais le feuillage avait pris une teinte d'un vert intensé qui indiquait un arrêt dans le dépérissement.

À la deuxième année, les pousses ont commencé à prendre un léger allongement sur les points les moins atteints; mais, dans les parties les plus attaquées, le rabougrissement a persisté. Cependant le feuillage a été très vert d'une manière uniforme, même sur les points faibles.

Après trois années de traitement, les pousses ont repris, à peu de chose près, leur entier développement, c'est-à-dire que, sauf sur quelques pieds restés faibles dans les points d'attaque les plus anciens, la vigne avait une végétation de vigne en bon état, et, à partir de ce moment, la fructification a commencé à reprendre.

Avant l'arrivée du phylloxera, dans des sols de cette nature, la récolte moyenne était de 120 à 150 hectolitres et plus à l'hectare. Le phylloxera avait réduit la récolte des dix-neuf vingtièmes. Dès la deuxième année de traitement, l'augmentation de produit fut presque insignifiante, 15 hectolitres à l'hectare, tout au plus. A la troisième année, elle fut de 35 à 40 hectolitres; et, à la quatrième année, elle a été de 45 à 50 hectolitres. Il y a lieu d'espérer beaucoup mieux en 1882, si l'augmentation de produit suit régulièrement sa marche ascensionnelle.

Les vignobles voisins qui n'ont reçu que des soins culturaux et aucun traitement, s'ils n'ont pas été arrachés, sont tout à fait rabougris et morts, en grande partie ou à peu près. Une vigne contiguë à la mienne vient d'être arrachée; la rangée voisine de la mienne s'était maintenue vigoureuse par les émanations sulfocarboniques.

L. CAUSSE,

Lauréat de la prime d'honneur du Gard.

NOTES D'UN VOYAGE AGRICOLE EN ANGLETERRE

ET EN IRLANDE. — XXI

Retour en Angleterre. — Le troupeau de M. George Fox à Elmhurst Halle. — Vente de Sir H. Salt, Baronet près de Leicester. — Concours et vente de Durham à Birmingham. — Retour en France.

Ma visite en Irlande était terminée. J'ai rapporté de ce rapide voyage les impressions les plus agréables et les plus intéressantes. L'accueil si cordial que m'ont fait partout, les éleveurs, propriétaires et tenanciers, hommes d'Etat, hauts fonctionnaires, reste gravé dans ma mémoire en caractères indélébiles, et tant que je vivrai, ma pensée se repaîtra toujours de ces souvenirs, avec un charme particulier, une saveur toute spéciale, qui n'ont aucun parallèle, dans les autres souvenirs de ma vie.

Cette fois ma traversée pour revenir à Holyhead, faite de nuit, passa complètement inaperçue. Je m'endormis, au départ, d'un profond sommeil, qui ne fut interrompu qu'à Holyhead, pour le transbordement du bateau au chemin de fer et se continua jusqu'à Birmingham, où j'arrivai de très grand matin. C'est là que je devais rejoindre mon compagnon de voyage M. John Thornton, avec qui je devais me rendre à Leicester, pour assister à la vente de sir W. H. Salt, en visitant en passant le troupeau de M. George Fox à Elmhurst Hall près de Lichfield, et celui de M. Oliver, près de Towcester. Ces deux troupeaux avaient une curiosité qui rendait notre visite très instructive et intéressante, car le fond de ces deux élevages consistait principalement en sujets de la famille de *Rud-Rose*, l'une des plus illustres, sinon la plus illustre de la race Durham après celles des Duchesses et des Oxfords. Nous partîmes donc, pour Lichfield, cette ancienne ville, patrie de Samuel Johnson, avec sa magnifique cathédrale du douzième siècle, l'une des merveilles d'architecture ecclésiastique de l'Angleterre, où pourtant les merveilles de ce genre abondent. Arrivés à la gare, nous trouvâmes une voiture gracieusement envoyée par M. Fox à notre rencontre, et nous arrivâmes bientôt à Elmhurst Hall, un véritable bijou d'architecture élizabethienne, avec ses fenêtres carrées dont les menuaux sculptés et joints à angle droit donnent à ce style d'architecture ce cachet de confort et d'élégance qui en caractérise le style particulier. — Mais le motif immédiat de notre visite était tout autre que celui d'admirer cette belle rési-

dence et d'en étudier les élégantes proportions et les somptueux agencements, nous avons à admirer d'autres merveilles et à examiner dans ses détails individuels un des plus beaux troupeaux de vaches et de génisses Durham qui existent en Angleterre ou en Amérique. — Je dis en Amérique, car la famille des *Red Rose* qui fait le plus bel ornement, appartient à cette branche dite de *Renick* dont la souche fut du troupeau de Elmhurst, naguère importée en Amérique, où elle s'est multipliée pour revenir en Angleterre, réimportée à des prix qui, à notre époque de dépression et d'extrême bon marché, nous paraissent plus fabuleux que jamais.

La famille des *Red Rose* ou *Rose de Saron*, ainsi que je l'ai déjà raconté dans ma notice sur les familles de sang Bates, est descendue en droite ligne des *Red Rose* de Robert Colling et plus tard de Bates. La vache Rose de Saron fut achetée à M. Bates en 1834, par les agents d'une société d'importation établie dans l'état de l'Ohio. Cette vache importée en Amérique ne laissa qu'une génisse, connue sous le nom de *Lady of the Lake* (Dame du lac), laquelle fit partie du troupeau de M. George Renick d'Ohio. A la vente de cet éleveur, laquelle eut lieu en 1845, une fille de cette vache nommée *Thames* fut achetée par M. Abram Renick de Kentucky, dont le troupeau actuel consiste exclusivement des descendants de cette petite fille de Rose de Saron, c'est-à-dire de cette vache *Thames*.

En s'appliquant, avec un rare jugement, à conserver dans cette famille les traits caractéristiques qui la distinguent, M. Renick est parvenu à faire de son troupeau, une souche, dont la renommée et la valeur sont également appréciées des deux côtés de l'Atlantique. Pour ceux qui connaissent l'origine de la fameuse tribu des Duchesses, dont la création remonte à Charles Colling, il est vrai, mais dont la culture judicieuse et raisonnée, au moyen de laquelle M. Bates a pu réussir à fixer les qualités transcendantes qui ont fait de cette tribu la reine de la race Durham, la faveur extraordinaire dont la famille des *Red Rose* a joui dans le passé et dont elle jouit encore dans le présent et jouira sans doute dans l'avenir, ne peut causer aucune surprise. Il faut, en effet, ne pas oublier que c'est à cette tribu qu'appartient le célèbre reproducteur 2^e Hubback (1423) élevé par Bates, et qui allié aux premières Duchesses, devint pour ainsi dire le fondateur de cette famille, et l'un de ses principaux ancêtres, jusqu'à l'introduction de Belvédère (1706), cet arrière petit-fils de Princesse, à qui cette famille privilégiée, ainsi que je l'ai déjà raconté, doit la fixité de sa noblesse et de ses rares perfections.

Ainsi, cette noble famille de *Rose de Saron*, de *Red Rose* ou *Rose de Renick*, est le résultat de l'alliance des *Duchesses* de Charles Colling et des *Red Rose* de Robert Colling, le tout combiné avec ce rare jugement de M. Bates, qui peut être regardé, à bon droit, comme l'éleveur le plus éminent dont on ait conservé la mémoire.

Cette amalgamation du sang de ces deux familles eut lieu d'abord par l'emploi du père de 2^e Hubback (1423) : the Earl (646) accouplé avec *Red Rose*, fille d'une vache de Robert Colling, connue sous le nom de la *vache américaine*, et sœur de père et de mère de *Red Rose*, par *Favorite* (252), élevée par le même Robert Colling. D'un côté, le produit de cette alliance entre la famille de *Red Rose*, et celle des *Duchesses* : Hubback 2^e (1423), et celui de *Duchesse* 2^e, mère de *His*

Grace (311), avec *Belvedere* 1706, dont j'ai déjà raconté l'histoire, et de son propre père, représentent absolument les mêmes éléments qui ont produit *Duchesse trente-quatrième* et le duc de *Northumberland* (1940), c'est-à-dire le sang *Duchesse*, celui de *Princesse* et celui de *Red Rose*.

Voilà donc la famille dont j'allais avoir le privilège de contempler les plus remarquables représentants, car c'est dans le troupeau même de Renick que M. Fox de Elmhurst a puisé les éléments de son élevage.

Accompagné du propriétaire, et avec l'aide obligeant de son régisseur, nous examinâmes l'un après l'autre les animaux de la famille des *Red Rose* qui, dans un troupeau de 75 vaches et génisses, et de 13 taureaux, sur 88 animaux, ne compte pas moins de 44 vaches et génisses et trois mâles, soit un total de 47 *Red Rose*.

Jamais je n'avais encore vu une si belle collection de durhams, et à l'exception du troupeau de Lord Braybrooke à Audley End dans le comté d'Essex, lequel consiste principalement, comme celui-ci, en *Red Rose*, descendant de la branche de Cambridge Rose que j'avais autrefois tant admirée dans le troupeau de Jonas Webb, à Babraham, il ne m'avait pas encore été donné d'admirer de si beaux spécimens de la race Durham, ni d'apprécier avec un aussi haut degré de certitude la réputation dont cette race d'élite jouit dans le monde entier.

On se fera une idée de la valeur de ce troupeau unique, lorsque je dirai que, en outre des 47 sujets appartenant à la famille des *Red Rose*, il y avait, lors de ma visite, une vache pure *Duchesse*, une vache pure *Oxford*, 3 vaches *Cherry Duchess*, 9 vaches et génisses pur sang *Princess*, cinq vaches et génisses Gwynne, deux *Wild Eyes*, cinq Kirklevington, autre branche de la famille des Gwynne, et plusieurs représentants d'autres familles, remontant toutes à l'élevage de Bates.

Parmi les taureaux, j'en remarquai trois de sang pur *Duchesse*, un taureau *Oxford*, un *Red Rose*, trois *Princess*, un Barington et un Kirklevington. C'est parmi les taureaux *Princess*, tribu que j'ai en estime particulière, à cause de ses qualités éminemment laitières, passées à l'état de type héréditaire dans cette famille, que je pus choisir un reproducteur qui m'avait été demandé par mon excellent et savant ami M. le D^r Dunkelberg, directeur de l'Institut agronomique de Poppelsdorf près Bonn, sur le Rhin. Ce taureau était destiné comme sujet d'études d'aptitudes laitières, pour le cours de zootechnie comparée. Je n'hésitai point à choisir *Willie Gwynne* (43340) fils du 24^e *Duke of Airdrie* (35 460), taureau pur *Duchess*, et ayant coûté quatre-vingt-dix mille francs. Sa mère était *Polly Gwynne* 8^e par le 4^e Duc d'Oxford élevé par le comte de Bective. Cette vache phénoménale, que je pus voir en même temps, démontrait par l'ampleur de ses mamelles, que l'aptitude à la sécrétion laitière était aussi une prérogative héréditaire, dans cette famille remontant directement à *Princess* par *Favorite* (252). Il n'y a point de meilleur sang laitier que celui-là. Tous les ancêtres de *Willie Gwynne* ont réalisé, dans les ventes aux enchères, des prix très élevés. Celui de son père en donne une idée et les autres ascendants mâles ont atteint des prix arrivant à une moyenne de dix mille francs. La mère *Polly Gwynne* 8^e avait été achetée par M. Fox au prix de quatre mille francs.

Cette acquisition *Willie Gwynne* mettait un terme au but de mon voyage, car j'avais alors choisi et acheté tous les animaux dont j'avais

besoin. Mais me trouvant alors sur la grande ligne du chemin de fer Nord-Ouest et ayant un jour de loisir avant la grande vente de Birmingham à laquelle je devais assister, j'en profitai pour aller voir à Sholebroke, près de Towcester, le grand troupeau de *Duchess* appartenant à M. Oliver. C'était plutôt un pèlerinage qu'une visite d'affaires, car certes, à cette époque là, je ne pouvais prétendre à faire l'acquisition de vaches et taureaux *Duchess* à des prix dont le minimum n'atteint jamais au-dessous de 25,000 francs. Mais il y avait dans ce troupeau composé presque exclusivement de *Duchess* plusieurs animaux que je désirais voir avant qu'ils ne disparussent tout à fait. Il y avait, entre autres, *Duchess* 17, vache légendaire, s'il en fut, par la symétrie de ses formes, l'ampleur et la longueur extraordinaires de son corps et la perfection complète, on pourrait dire phénoménale, de son ensemble. Cette vache était alors âgée de 17 ans, étant née au mois de septembre 1864. Aujourd'hui elle n'est plus. Au moment où j'écris ces lignes, j'arrive de chez M. Oliver, mais Grand *Duchess* 17^e n'était plus dans son paddock, où l'éleveur éminent dont on peut dire qu'elle a fait la fortune, l'avait reléguée pour y passer ses derniers jours. Elle vient de mourir de sa mort naturelle, c'eût été une véritable profanation que de la livrer à la boucherie.

Cette branche de la famille des *Duchesse*, connue sous le nom de *Grande Duchesse*, remonte absolument à la même origine que la famille des *Duchesse* proprement dite. Grande Duchesse 1^{re} et 2^e étaient filles de Grand Duc (40284), fils de Duchesse 55^e par le 4^e Duc de Northumberland (3649) et leur mère était Duchesse 51^e par Cleveland Lad (3407). Voici du reste l'histoire de cette famille, laquelle offre aux éleveurs français un certain intérêt, car c'est à cette branche de la famille des *Duchesse* qu'appartient le taureau Grand Duke 29^e que j'ai dernièrement acheté en Angleterre pour le troupeau du marquis de Poncins.

A la vente du troupeau de Bates à Kirklevington en 1850, à la suite de la mort de cet éminent éleveur, M. S. E. Bolden de Lancaster, acheta Duchesse 51^e pour la modique somme de 60 guinées, cette vache ayant été loyalement déclarée au moment de la mise aux enchères comme d'une fécondité douteuse. Duchesse 51^e, en outre de cette stérilité probable, était âgée de 40 ans, ce qui augmentait gravement le risque de son acquisition. Mais par une heureuse inspiration, M. Bolden devint son propriétaire, au prix modique indiqué plus haut. Il arriva qu'elle était pleine de Grand Duke 4^e et donna naissance à *Grand Duchess* 1^{re}, et ayant été saillie de nouveau par le même taureau, produisit une deuxième génisse, qui reçut le nom de *Grand Duchess* 2^e. C'est à ces deux femelles que remonte l'origine de la branche des *Grand Duchess* qui a fait le succès de M. S. E. Bolden. Ce qui rend cette branche distincte de la famille des *Duchess*, c'est l'infusion du sang de deux autres familles. Le premier essai eut lieu en accouplant Grand Duchess 3^e avec Cherry Duke (12589) lequel possédait déjà une puissante infusion de sang Bates appartenant à la tribu des *Cambridge Rose* et remontant directement à *Belvedere* (4706) et à 2^e Hubbach (1423), taureaux que l'on peut considérer comme les principaux facteurs de l'excellence de la famille des *Duchess*. On voit par là qu'il n'y avait dans cette union aucune mésalliance. Le produit fut *Grand Duchess* 4^e, une des plus belles vaches dont on ait

gardé le souvenir. Satisfait du résultat de ce premier alliage, M. Bolden en essaya un second, encore plus hardi, car il n'hésita point à prendre une nouvelle alliance dans une famille dont l'origine était tout à fait étrangère au sang Bates. Il se servit à cet effet du taureau *Prince Imperial* (45095) issu de *Bride Cake* par *Crown Prince* (10087), appartenant à l'une des plus illustres familles de M. Booth. Le père du Prince Impérial était 2^e *Grand Duke* (42961), taureau pur sang *Duchess*, de sorte qu'il avait déjà dans ses veines, allié au sang illustre de sa mère, de la famille des *Bliss*, le sang encore plus renommé des *Duchess*. M. S. E. Bolden, de plus en plus enhardi par les heureux résultats de ses expériences avec le sang Booth, eut encore recours au taureau 2^e *Duke of Bolton* (42739) remontant par sa ligne maternelle, à la famille des *Fame* de M. Booth et par son père *Grand Duke* (10784) à celle des *Duchess*. On voit que là encore, s'il y a eu alliance, il n'y a point eu de mésalliance.

Le succès extraordinaire qui vint couronner l'heureuse combinaison du sang Bates avec celui de Booth, produisit une profonde impression sur l'esprit des éleveurs. On chercha à expliquer ces heureux effets en remarquant que les familles de sang Booth : *Bliss* et *Fame*, en remontant à *Pilot* (496), *Suwarrow* (936) et *Twin Brother Ben* (660), etc., sont unies, par ces alliances, au sang de *Red Rose*, de Robert Colling, ainsi qu'à 2^e *Hubback* (4423), de Bates. M. Bolden fut plus tard interrogé à ce sujet. On lui demanda si cette parenté d'origine avait eu quelque influence sur son choix, et si cette considération avait eu quelque part dans ses calculs. Il répondit qu'il n'avait point songé à cette communauté d'origine ; c'était seulement son admiration pour ces familles de Booth, qui l'avait porté à corriger certains défauts inhérents aux familles du sang Bates, en employant celui de ces deux tribus de Booth. Je le répète, le succès fut complet, et je me rappelle bien avoir vu l'un des produits de cette heureuse combinaison : *Grand Duke* 3^e (46182), fils du 2^e *Duke of Bolton* (42739) et de *Grand Duchess* 2^e. C'était un taureau d'une perfection extraordinaire et d'une grande noblesse de maintien. Rien ne saurait donner une idée de sa distinction. La masse profonde de son corps, l'ampleur extraordinaire de ses formes, frappaient d'admiration et d'étonnement tous ceux qui le voyaient, et le souvenir de ce véritable phénomène de perfection est encore vivant dans ma mémoire.

En 1860, M. Bolden vendit ses *Waterloo* consistant en une vingtaine de têtes, pour la somme de cinquante mille francs. Son troupeau de *Grand Duchess* fut vendu, en 1862, à M. Atherton, lequel revendit bientôt tous les représentants de la famille des *Grand Duchess*, à M. Hegan de Dawpool, de gré à gré, pour 125,000 francs, trois des vaches étant stériles. A la mort de M. Hegan, en 1865, tout le troupeau fut vendu aux enchères à la salle de Willis, à Londres, le 7 juin 1865, par l'entremise de M. Henry Strafford qui, à cette occasion, donna à ses clients et aux amateurs qui s'étaient réunis en foule inusitée, un *lunch* dont la magnificence rivalisa en renommée avec le célèbre événement qui y donnait lieu. Il y avait à cette vente dix-sept têtes de la famille des *Grand Duchess*, c'est-à-dire douze femelles y inclus *Grand Duchess* 7^e d'une fécondité dontense et cinq taureaux parmi lesquels se trouvait *Imperial Oxford* (48084). Ces 17 animaux, dont une vache stérile, réalisèrent 204,500 fr., soit une moyenne de 1366 fr. 50.

Naturellement, la vente ayant lieu dans une salle publique de

Londres, les animaux n'étaient point présents. Ils avaient été exposés à la visite des amateurs à Dawpool, propriété du défunt propriétaire. A cette vente, la concurrence principalement soutenue par MM. Betts, M. Drewry pour le duc de Devonshire, et M. Oliver, fut très active. M. Betts réussit à l'emporter sur ses rivaux pour la plus grande partie des lots. Les animaux furent groupés en cinq lots. Le premier comprenait *Grand Duchess* 5^e, 7^e et 8^e, et fut adjugé à M. Betts pour environ 50,000 francs. Le lot n^o 2, comprenant *Grand Duchess* 9^e, 13^e et 18^e, fut adjugé au prix de 35,000 francs. Le 3^e lot, comprenant *Grand Duchess* 10^e, 15^e et 17^e, réalisa près de 50,000 francs, et le 4^e lot, comprenant *Grand Duchess* 11^e, 12^e et 14^e, réalisa 16,500 francs. M. Betts devint aussi adjudicataire d'*Imperial Oxford* (18084), M. Bland acheta *Grand Duke* 6^e pour près de 12000 francs.

En 1867, c'est-à-dire deux ans après cette vente mémorable, le troupeau de M. Betts fut vendu. C'est à cette vente non moins célèbre que M. Oliver fit l'acquisition de la souche de son remarquable troupeau, c'est-à-dire de *Grand Duchess* 17^e et *Grand Duchess* 18^e. Celle-ci, malheureusement, resta stérile ; mais la splendide *Grand Duchess* 17^e que M. Oliver paya 23,000 francs, vécut assez longtemps pour produire neuf veaux qui ont fait le renom et la fortune du troupeau désormais fameux de Sholebroke, résidence de M. Oliver, où je vais maintenant conduire mes lecteurs.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

SUR L'EXTRAIT DE VIANDE DU D^r KEMMERICH

Lettre à M. Lewin, 20, rue Saint-Marc, à Paris.

Vous m'avez fait adresser un échantillon d'extrait de viande fabriqué à St-Elena près la Paz en Entre-Rios, selon la méthode et les procédés installés par M. le docteur E. Kemmerich, et vous m'avez demandé de vous faire connaître les résultats de mon examen de ce produit au point de vue de sa qualité et des avantages que pourrait présenter son emploi.

L'échantillon qui m'est parvenu était composé de deux pots en faïence portant l'étiquette suivante : « *Feinster Argentinisches Fleisch-Extract, nach neuen und verbesserten Methoden dargestellt E. Kemmerich et Cie, Santa Elena, Süd-America. General-Depot, rue Kipdorp 53, Antwerpen.* » Il y avait en outre une marque de commerce représentant un bœuf poursuivi par un cavalier armé d'un lacet. La matière contenue a l'apparence d'une masse épaisse, grenue et filante entre les doigts, présentant une faible odeur de viande, et particulièrement de créatine, principe immédiat qu'on extrait des viandes de bœuf. Elle se dissout intégralement dans l'eau ; c'est à peine si, par un long repos, on obtient un très minime résidu au fond du vase. Le liquide obtenu est acide, il a besoin de l'addition d'un peu de sel pour devenir identique à un bon bouillon. La proportion à employer pour obtenir un bouillon rapide, bien aromatique, est de 1 partie pour 145 d'eau ; mais cela peut varier avec le goût du consommateur. Il nous a paru qu'il est convenable d'ajouter un peu de corps gras et de corps gélatineux, afin d'avoir un potage tout à fait analogue à celui que fournit le pot au feu.

Nous avons opéré en faisant bouillir 4000 grammes (4 litres) d'eau avec une cuillerée à bouche d'extrait (soit 35 grammes), plus 1 kilog. d'os de bœuf frais et un peu de moelle de bœuf, plus des carottes et

un poireau. Dans ces conditions, le résultat est excellent; le bouillon était très savoureux. L'analyse de l'extrait prouve qu'il n'en pouvait être autrement.

En effet, l'extrait renferme 64 pour cent de matières organiques azotées, 16 d'eau et 20 de matières minérales ou salines. Les matières organiques azotées sont au titre de 15.2 pour 100 d'azote, c'est-à-dire à celui des principes immédiats nutritifs des bonnes viandes. Les sels minéraux sont principalement des phosphates alcalins, contenant 4 d'acide phosphorique pour 100 d'extrait. Il n'y a pas de sel de cuisine ajouté; un peu de magnésie et un peu de chaux s'y rencontrent dans les proportions utiles à l'économie animale. L'ensemble constitue un produit tout à fait identique à celui que l'on obtient dans les ménages par la confection des bons bouillons; il manque seulement un peu de corps gras, un peu de gélatine et du sel; c'est pourquoi il convient d'opérer comme nous venons de l'indiquer, lorsqu'on se propose d'obtenir un pot au feu sans recourir à la viande; un os frais et des légumes suffisent.

Nous avons eu naguère l'occasion d'étudier des extraits de viande préparés sur les indications de Liebig. Il y a une grande similitude entre l'extrait de Santa-Elena et celui de Liebig. Au point de vue de la consommation ménagère, nous croyons le nouvel extrait préférable en ce sens qu'il est plus proche des principes immédiats alimentaires, et que celui de Liebig est davantage simplement condimentaire. Quoi qu'il en soit, notre opinion sur l'intérêt que présentent ces sortes de préparation pour l'économie domestique n'a fait que se confirmer avec le temps; elles sont essentiellement utiles pour faire absorber des aliments plus substantiels; leur rôle doit surtout avoir pour objet d'employer la viande à faire des rôtis, en donnant les moyens d'avoir de bons potages avec l'extrait seulement.

Tel est, Monsieur, l'avis que me permet d'émettre l'étude de l'échantillon que vous m'avez remis.

Recevez, etc.

J.-A. BARRAL.

SUR LES CAROTTES POUR LES CHEVAUX

Je serais heureux de savoir s'il existe des variétés de carottes plus tardives et se conservant mieux en hiver que les blanches à collet vert qui sont cultivées en grand pour les chevaux.

La carotte a une très grande importance hygiénique : il y aurait un réel intérêt à pouvoir en prolonger la consommation jusqu'au vert; or cet hiver a été si doux que les précieuses racines se sont mal conservées dans les silos. J'ai dû recourir aux betteraves qu'on peut garder très longtemps; malheureusement les chevaux les mangent assez mal; ils en perdent beaucoup. Cela est surtout vrai des betteraves riches en sucre, comme la betterave améliorée Vilmorin, sans doute parce que ces variétés ont un goût empyreumatique plus prononcé que les *disettes*.

J'ai eu aussi recours au panais qui reste en terre pendant l'hiver et que les chevaux mangent avec avidité; ces racines constitueraient une précieuse ressource. Mais au panais il faut une terre siliceuse profonde et probablement aussi un climat marin; elles restent très racineuses et ne donnent que des produits insuffisants dans les terres argileuses ou calcaires des environs de Paris.

F. BELLA,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

LES SEMIS EN HORTICULTURE

Connaissant, au moins dans leurs traits principaux, quels sont les agents qui président à la vie des plantes et comment nous pouvons régler ces moyens d'existence, il nous faut voir quels sont les moyens de multiplication dont nous disposons. Parmi tous ceux-ci, qui sont nombreux comme nous le verrons par la suite, le plus simple, comme le plus naturel, puisque c'est celui que la nature a mis à la disposition de toutes les plantes, c'est la propagation par la graine.

Ce mode de multiplication a sur tous les autres des avantages marqués dans la plupart des cas; mais il arrive qu'en horticulture l'on ne puisse s'en servir, et cela toutes les fois que l'on s'adresse à des variétés accidentelles peu stables ou bien encore rendues stériles par nos cultures artificielles, ce qui est le fait de bon nombre de variétés à fleurs doubles, le doublage des fleurs se faisant surtout par la transformation des organes de la reproduction en pièces pétaloïdes. En horticulture florale, ces cas tératologiques se présentent souvent; en culture potagère, au contraire, les formes cultivées sont à peu près fixes, de telle sorte que les semis peuvent être employés.

Avant de nous occuper du semis proprement dit, il nous est nécessaire de prendre une connaissance suffisante sur les conditions de germination et sur l'état de la graine elle-même. Celle-ci, en effet, pour pousser, doit d'abord comme condition essentielle renfermer sous ses téguments un embryon bien constitué. Est-il un moyen dans la pratique qui puisse permettre de dire de telle graine qu'elle est bonne et de telle autre qu'elle ne vaut rien? Malheureusement, aucun moyen de diagnostic prompt et en même temps certain n'est à notre disposition; et la seule manière de savoir si une graine est bonne, c'est de la semer et d'attendre qu'elle veuille bien germer pour répondre à la question que l'on s'est posée sur sa qualité.

Nous savons bien que l'on a dit maintes fois que, pour savoir si une graine est bonne, il suffisait de la projeter dans l'eau; les bonnes graines étant plus lourdes devaient aller au fond, les autres au contraire rester à la surface, et l'on a été jusqu'à donner des explications de ces faits. Cette méthode qui d'ailleurs ne s'adresse qu'à certaines graines et non à toutes, puisqu'il y en a un bon nombre qui sont plus légères que l'eau, n'a absolument aucune valeur, puisque des pois par exemple dont l'embryon aura été détruit par un moyen quelconque n'en iront pas moins au fond de l'eau bien que leur constitution soit incomplète et que par suite ils soient impropres à la germination.

Toutes les fois donc que nous aurons une certaine quantité de graines à employer, nous devons nous adresser au seul procédé dont nous disposons et qui consistera à prélever sur les graines un échantillon d'un nombre déterminé de semences que l'on placera dans un pot et dans des conditions telles que la germination se fasse très vite.

En Hollande et en Allemagne il existe un grand nombre de laboratoires qui ont pour mission de faire pour les cultivateurs de ces essais de graines; ce travail consiste à déterminer l'espèce confiée et la proportion pour cent de graines capables de germes. Ces laboratoires rendent de grands services aux cultivateurs et il serait à souhaiter que pareille institution fût établie en France.

Une graine aurait beau être bien constituée, si elle est trop vieille, souvent elle ne germera pas; c'est qu'en effet s'il est vrai que certaines graines conservent leurs facultés germinatives, il est non moins certain que beaucoup d'autres perdent cette faculté dans un temps qui peut être très court. Les graines de café, de hêtre, ou de cerfeuil bulbeux, ne pourraient pas être conservées même pendant quelques mois sans perdre à jamais la propriété de pousser. On emploie dans ces conditions la *stratification* qui consiste à déposer dans un pot à fleurs ou un récipient quelconque des couches successives de sable humide et de semences qui alors se conservent très bien.

Pour que des graines reconnues bonnes puissent se développer, il faut leur fournir une quantité de chaleur qui variera suivant les plantes, mais qui sera toujours comprise entre 5 degrés comme minimum et 25 comme maximum. Cette quantité de chaleur à donner sera d'autant plus grande que la plante appartiendra à un pays plus chaud ou que l'on voudra en obtenir un résultat plus prompt. Avec de la chaleur, il faut encore donner aux semences de l'humidité et, pour cela, les arroser fréquemment jusqu'au moment de la germination.

Quand on doit semer en pleine terre, il est nécessaire de bien faire ameublir par un labour la terre qui doit recevoir les semences; puis un hersage à la fourche et finalement un coup de râteau achèveront d'égaliser la surface et de retirer les pierres ou tous autres corps étrangers inutiles. On a souvent l'habitude, dans les potagers, quand dans un carré labouré on délimite les *planches* sur lesquelles on doit cultiver, de faire entre celles-ci des sentiers creux. Les maraîchers au contraire s'arrangent de façon que tout ce que le râteau ramène de l'intérieur de la planche vienne s'accumuler dans le sentier, si bien que celui-ci étant plus haut de quelques centimètres que la terre où l'on cultivera, empêchera l'eau versée sur les plantes d'aller se perdre en s'écoulant au dehors. La profondeur à laquelle la graine doit être placée varie beaucoup suivant la grosseur de celle-ci; les graines très fines sont simplement répandues sur le sol en se contentant de fouler celui-ci pour faire adhérer les semences avec lui. Celles plus volumineuses sont enfoncées d'une profondeur qui varie avec leur grosseur et qui peut aller jusqu'à 2 ou 3 centimètres comme pour les haricots ou les fèves.

Toutes les semences ne mettent pas le même temps pour germer; il y en a qui lèvent au bout de quelques heures, d'autres, au contraire, exigent des semaines entières et quelquefois plus encore. Les semis sont faits en répandant les graines soit en lignes ou en poquets, soit à la volée. Les premiers sont préférables toutes les fois que la plante exige de nombreuses façons culturales; mais dans les jardins on devra toujours donner la préférence aux semis à la volée pour toutes les plantes qui ont leur partie souterraine développée, comme les oignons, les carottes ou les navets.

Il s'en faut que toutes les plantes puissent être semées en plein air, et c'est alors que l'on se servira des couches et des châssis. Les maraîchers qui emploient beaucoup de cloches et de châssis pour toutes leurs cultures forcées font ce que l'on appelle des semis combinés. Jamais une plante à elle toute seule n'occupe le terrain; souvent, au contraire, il y en a 3 ou 4 en même temps dans les châssis. C'est ainsi que depuis janvier ils ont fait des couches sur lesquelles ils ont semé des radis et

des carottes. Dans ce semis ils repiquent environ 36 pieds de laitue. 40 jours après le semis, les radis sont bons à récolter; quinze jours environ plus tard les laitues qui ont acquis leur complet développement sont enlevées, il ne reste donc plus en avril que des carottes parmi lesquelles on plante, sans attendre leur complet développement, des choux-fleurs, à raison de six par châssis. Ce n'est qu'en cultivant de la sorte que ces habiles jardiniers arrivent à faire porter à leur sol dix ou douze récoltes dans le courant d'une année. Dans les potagers, on doit imiter ce système en cultivant plusieurs plantes à la fois sur un même terrain.

J. DYBOWSKI.

EXPÉRIENCE D'ENGRAISSEMENT DE BŒUFS

Le D^r Vœlcker est chargé par la Société royale d'agriculture d'Angleterre de diriger diverses expériences à la ferme de Woburn. Une d'elles consiste à rechercher la valeur comparative du tourteau de lin et d'un mélange de tourteau de coton décortiqué et de farine de maïs dans l'engraissement des bœufs. Déjà des expériences précédentes avaient été à l'avantage du mélange. Toutefois comme les expériences agricoles n'ont de valeur qu'autant qu'elles ont été renouvelées plusieurs années de suite et dans des conditions variées, le savant chimiste a recommencé cette même expérience en 1880, sur six bœufs, divisés en deux lots égaux.

Le 14 janvier 1880, ils étaient placés dans des boxes d'engraissement, et pesaient :

N ^o 1.....	483 kilog.	N ^o 4.....	464 kilog.
2.....	502 —	5.....	506 —
3.....	496 —	6.....	463 —
	<u>1481 kilog.</u>		<u>1433 kilog.</u>

Les deux lots recevaient la même quantité de betteraves, de foin et de paille hachée. En plus les trois bœufs du lot 1 avaient un mélange de tourteau de coton décortiqué et de farine de maïs, et ceux du lot 2, du tourteau de lin.

Le 16 mars, les bœufs étaient en assez bonne condition pour être retirés des boxes et envoyés à la boucherie. Dans cet intervalle de temps, c'est-à-dire neuf semaines, les bœufs du lot 1 avaient consommé :

Foin haché.....	457 kilog.
Paille hachée.....	234 —
Betteraves coupées.....	1714 —
Tourteau de coton décortiqué.....	660 —
Farine de maïs.....	660 —

Le tourteau de coton était broyé un peu plus finement que ne l'est ordinairement le tourteau de lin, sans toutefois être réduit en poudre. Il est fréquemment si dur que les bœufs et les moutons à l'engrais ne l'aiment pas, et si on les force à le manger, ils sont atteints de diarrhée ou autres désordres provenant de nourriture indigeste.

M. Vœlcker affirme cependant n'avoir jamais éprouvé de difficulté à faire consommer du tourteau de coton au bétail, et il a constamment trouvé qu'il prospérait avec un mélange de ce tourteau et de farine de maïs. Il attribue ce résultat en partie à ce que le tourteau de coton employé à Woburn était broyé huit ou dix jours avant son emploi. Dans cet état, il absorbe de l'humidité de l'atmosphère en quantité suffi-

sante pour devenir mou sans se moisir, sion a soin de le tenir dans un local bien aéré.

Les trois bœufs du lot 2 avaient consommé du 14 janvier au 17 mars :

Foin haché.....	457 kilog.
Paille hachée.....	234 —
Betteraves coupées.....	1714 —
Tourteau de lin.....	1320 —

En moyenne, outre les betteraves, le foin et la paille, chaque bœuf du lot 1 consommait par jour 3 kilog. 400 de tourteau de coton et 3 kilog. 400 de farine de maïs ; et chaque bœuf du lot 2, 6 kilog. 800 de tourteau de lin. Le tableau suivant indique le poids de chacun des six bœufs, le 14 janvier, et à la fin de l'expérience :

Bœufs		Poids le 14 janvier	Poids le 17 mars	Accroisse- ment en poids	
1	Nourris de tourteau de coton décortiqué et farine de maïs.....	1	483 kilog.	559 kilog.	76 kilog.
		2	502	579	77
		3	496	566	70
	Poids total des trois bœufs.....		<u>1481</u>	<u>1704</u>	<u>223</u>
2	Nourris de tourteau de lin.....	1	464	529	65
		2	506	573	67
		3	463	514	51
	Poids total des trois bœufs.....		<u>1433</u>	<u>1616</u>	<u>183</u>

Il résulte de ces chiffres que les trois bœufs recevant du maïs et du tourteau de coton ont gagné dans les neuf semaines de l'expérience 40 kilog. de plus que les trois bœufs nourris avec du tourteau de lin. En moyenne, l'augmentation journalière était pour chaque bête du lot 1 de 1 kilog. 175, et pour chaque bête du lot 2, de 0 kilog. 960.

Et non seulement les bœufs du premier lot firent plus de viande que ceux du second, mais encore l'accroissement des premiers fut obtenu à un prix moindre que l'accroissement des seconds.

Le tourteau de lin coûtant 28 francs les 100 kilog., le maïs 19 francs, et le tourteau de coton décortiqué 21 francs, la dépense en tourteaux et farine était :

1	{	Tourteau de coton.....	660 kilog. à 21 fr. les 100 kilog.....	138 fr. 50	
		Farines de maïs.....	660 — 19 — 100 —	125 50	
				<u>264 fr. 00</u>	
2	{	Tourteau de lin.....	1320 kilog. à 28 fr. les 100 kilog.....	369 fr. 00	
				Différence en faveur du mélange (tourteau de coton décortiqué et farine de maïs).....	105 fr. 00

De sorte que, dans le lot 1, le kilogramme d'augmentation a été obtenu au prix de 4 fr. 45 de nourriture achetée, et dans le lot 2, au prix d'environ 2 francs.

La même expérience renouvelée en 1881 a confirmé absolument les résultats que nous venons de rapporter. Le Dr Vœlcker donne en outre l'analyse des trois substances employées dans cette expérience. Ces compositions sont intéressantes à connaître ; en voici le détail :

	Tourteau de coton décortiqué.	Tourteau de lin.	Farine de maïs.
Humidité.....	7.16	14.90	13.99
Huile.....	16.23	10.90	3.01
Composés albumineux.....	39.44	24.56	9.38
Mucilage, sucre et fibre digestible.....	24.46	31.57	69.76 (amidon)
Fibre ligneuse.....	6.30	11.47	2.21
Matière minérale (cendre).....	6.41	6.20	1.65
	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>
* Contenant azote.....	6.31	3.93	1.50

Louis LÉOUZON.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 29 mars 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture transmet l'ampliation du décret qui approuve l'élection du M. Jacquemart comme membre associé.

M. Paul de Gasparin envoie une note sur l'emploi des superphosphates dans les terres calcaires du Sud-Est. Cette note sera publiée par le *Journal*.

M. de la Rochette, président de la Société d'agriculture de Melun, demande à la Société de nommer un délégué pour assister à des expériences d'inoculation de la péripneumonie. M. Bouley est désigné.

La Société d'agriculture de Vaucluse envoie le programme des expéditions, conférences et excursions qui auront lieu à l'occasion du concours régional d'Avignon.

M. de Luçay donne lecture du rapport relatif au projet de loi sur le vinage des vins à prix réduit; après avoir passé en revue les diverses phases de la question, il conclut à l'approbation du projet présenté à la Chambre des députés par M. le ministre des finances. Des observations sont successivement présentées par MM. Muret, Bouchardat, Chevreul, Duval, Boussingault, de Dampierre, Barral et Gaudin. — M. Muret fait ressortir les avantages que le projet de loi donnerait au commerce des vins. — M. Bouchardat considère le vinage comme une nécessité, surtout en raison de la diminution de la production française, due à l'extension du phylloxera; mais il insiste sur la convenance de n'employer que des alcools de betteraves bien rectifiés, c'est-à-dire débarrassés des principes secondaires et nuisibles des alcools bruts. — M. Boussingault préconise surtout le vinage avec l'alcool de vin, ou le sucrage des vendanges, ou l'addition des moûts concentrés qui ajoutent, en même temps, au vin les produits auxiliaires qui s'y trouvent naturellement; à ses yeux, le sucrage est préférable, et l'addition d'alcool de vin est bien supérieur à celle de l'alcool le plus pur. — M. Raoul Duval fait observer qu'il faut dégager la question du vinage de celle des traités de commerce; pendant dix-huit ans, les vins espagnols et italiens, quoique n'ayant à payer qu'un droit de 30 centimes par hectolitre, ne sont pas entrés en France, et ils n'y sont venus en quantité sérieuse que depuis que nos vendanges ont diminué dans les proportions que l'on connaît. — M. Chevreul insiste sur la qualité des eaux qui sont ajoutées aux vins par le commerce de Paris, et sur leur rôle hygiénique. — Enfin M. Barral fait remarquer que les procédés indiqués par M. Boussingault sont pratiqués en France, notamment à Cette, dont le commerce fait venir des moûts concentrés d'Espagne et de Portugal pour la préparation de vins spéciaux. Il insiste sur la nécessité de ne pas confondre la question du vinage à prix réduit et celle du sucrage des vendanges qui sont absolument distinctes. — Après ces observations, les conclusions du rapport de M. de Luçay sont adoptées à l'unanimité.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(1^{er} AVRIL 1882)

I. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument le 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.	Orges. fr.	Avoine. fr.
<i>Calvados.</i> Condé.....	39.25	25.50	18.50	22.00
— Vire.....	29.75	»	22.25	26.00
<i>Côt.-du-Nord.</i> Dinan.....	29.10	»	19.00	19.80
— Tréguier.....	27.50	»	17.00	17.75
<i>Finistère.</i> Morlaix.....	2.00	»	16.00	16.25
— Quimper.....	27.00	17.00	16.50	16.75
<i>Ille-et-Vilaine.</i> Rennes.....	28.50	»	18.00	17.50
— Redon.....	29.25	19.75	»	19.50
<i>Manche.</i> Avranches.....	29.75	»	21.50	24.50
— Pontorson.....	29.50	»	20.25	22.50
— Villedieu.....	30.25	21.00	20.00	22.50
<i>Mayenne.</i> Laval.....	30.50	»	20.75	»
— Château-Gontier.....	29.25	»	21.50	20.50
<i>Morbihan.</i> Hennebont.....	30.00	17.00	»	17.50
<i>Orne.</i> Bellême.....	30.50	»	19.50	19.00
— Vimoutiers.....	29.25	»	21.00	24.00
<i>Sarthe.</i> Le Mans.....	30.25	20.25	20.50	22.25
— Mamers.....	30.30	20.00	20.50	20.75
Prix moyens.....	29.33	20.07	19.54	20.53

2^o RÉGION. — NORD.

<i>Aisne.</i> Soissons.....	29.60	20.25	»	19.50
— St-Quentin.....	30.50	19.00	19.25	18.75
— Château-Thierry.....	28.75	19.50	19.50	18.50
<i>Eure.</i> Evreux.....	29.75	»	»	17.50
— Conches.....	29.50	»	22.00	19.25
— Les Andelys.....	29.00	18.50	19.75	19.50
<i>Eure-et-Loir.</i> Chartres.....	30.00	»	19.60	19.00
— Auneau.....	29.25	19.70	21.25	19.25
— Nogent-le-Rotrou.....	30.25	»	21.50	19.75
<i>Nord.</i> Cambrai.....	29.25	18.50	»	18.00
— Douai.....	28.75	20.50	20.75	19.00
— Valenciennes.....	29.75	20.50	22.00	18.50
<i>Oise.</i> Beauvais.....	29.50	20.50	21.50	19.00
— Compiègne.....	29.50	20.25	»	19.50
— Noyon.....	31.25	19.75	»	19.75
<i>Pas-de-Calais.</i> Arras.....	29.25	20.25	22.00	18.50
— Doullens.....	28.00	18.20	20.25	20.00
<i>Seine.</i> Paris.....	31.25	19.75	21.75	20.50
<i>S.-et-Marne.</i> Meaux.....	30.00	19.00	20.00	20.00
— Dammartin.....	29.00	18.50	18.75	19.00
— Provins.....	30.25	19.75	21.50	19.75
<i>S.-et-Oise.</i> Etampes.....	31.00	»	21.25	19.50
— Pontoise.....	30.00	20.50	19.50	21.50
— Versailles.....	30.50	18.50	21.50	19.75
<i>Seine-Inférieure.</i> Rouen.....	23.25	17.00	20.75	22.75
— Fécamp.....	27.50	19.50	21.50	23.00
— Dieppe.....	28.25	»	21.25	20.50
<i>Somme.</i> Amiens.....	28.00	19.50	»	18.50
— Péronne.....	28.50	»	20.00	19.25
— Roye.....	28.55	18.75	20.50	19.00
Prix moyens.....	29.36	19.38	20.68	19.37

3^e RÉGION. — NORD-EST.

<i>Ardennes.</i> Charleville.....	30.25	20.50	21.00	20.50
— Sedan.....	29.00	20.00	22.00	19.75
<i>Aube.</i> Bar-sur-Aube.....	30.00	»	19.75	19.75
— Méry-sur-Seine.....	30.00	19.80	19.50	18.75
— Nogent-sur-Seine.....	30.50	20.50	20.75	20.00
<i>Marne.</i> Chalons.....	30.75	20.50	22.50	19.75
— Sézanne.....	29.75	18.50	19.50	20.00
— Reims.....	29.75	20.50	21.75	20.00
<i>Hte-Marne.</i> Bourbonne.....	31.00	»	»	17.50
<i>Meurthe-et-Mos.</i> Nancy.....	31.25	21.25	20.25	20.50
— Pont-à-Mousson.....	30.50	21.00	21.00	18.50
— Lunéville.....	31.00	20.75	20.50	19.00
<i>Meuse.</i> Bar-le-Duc.....	31.00	»	21.50	19.25
— Verdun.....	30.75	21.25	19.50	18.25
<i>Haute-Loire.</i> Gray.....	30.50	20.00	»	18.50
— Vesoul.....	30.75	20.50	19.00	18.75
<i>Vosges.</i> Charmes.....	30.80	20.25	18.75	18.00
— Epinal.....	32.00	20.75	»	19.50
Prix moyens.....	30.53	20.30	20.48	19.23

4^e RÉGION. — OUEST.

<i>Charente.</i> Angoulême.....	31.75	21.50	22.25	22.50
— Ruffec.....	31.00	21.25	»	20.50
<i>Charente-Infér.</i> Marans.....	29.25	»	20.00	19.00
<i>Deux-Sèvres.</i> Niort.....	30.50	»	20.50	20.00
<i>Indre-et-Loire.</i> Bléré.....	30.00	18.75	20.50	23.00
— Château-Renault.....	29.50	19.00	22.00	19.50
<i>Loire-Inf.</i> Nantes.....	30.00	19.50	21.00	19.25
<i>M.-et-Loire.</i> Saumur.....	30.25	18.60	21.75	20.00
— Angers.....	29.75	20.00	21.50	20.50
<i>Vendée.</i> Luçon.....	29.00	»	20.00	19.50
— La Roche-S.-Yon.....	29.75	»	»	21.00
<i>Vienne.</i> Poitiers.....	30.25	19.75	21.00	19.00
— Loudun.....	29.50	»	22.00	19.50
<i>Haute-Vienne.</i> Limoges.....	30.25	19.50	»	21.50
Prix moyens.....	30.01	19.76	21.13	19.76

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orges. fr.	Avoine. fr.
<i>Allier.</i> Moulins.....	30.75	19.25	21.00	19.50
— Montluçon.....	28.50	19.00	20.75	20.25
— Gannat.....	29.00	»	22.25	20.50
<i>Cher.</i> Bourges.....	29.50	»	»	18.25
— Graçay.....	30.75	21.00	22.25	18.00
— Vierzon.....	30.50	20.60	21.00	21.25
<i>Creuse.</i> Aubusson.....	30.00	20.50	»	19.50
<i>Indre.</i> Châteaureux.....	31.00	19.25	21.25	20.50
— Issoudun.....	30.25	19.50	21.00	19.25
— Valençay.....	30.25	20.50	21.70	18.00
<i>Loiret.</i> Orléans.....	30.50	»	»	»
— Gien.....	30.00	19.40	20.75	19.00
— Montargis.....	29.50	19.50	21.50	19.50
<i>L.-et-Cher.</i> Blois.....	29.50	18.00	22.75	21.25
— Montoire.....	29.25	19.00	21.25	18.50
<i>Nievre.</i> Nevers.....	30.00	»	»	18.50
— La Charité.....	29.75	20.25	20.50	19.00
<i>Yonne.</i> Briennon.....	30.50	29.00	20.25	20.50
— St-Florentin.....	30.50	19.20	21.00	20.00
— Sens.....	30.00	20.25	20.00	19.50
Prix moyens.....	30.00	19.73	21.26	19.51

6^e RÉGION. — EST.

<i>Ain.</i> Bourg.....	31.75	22.00	»	20.75
— Pont-de-Vaux.....	31.00	20.75	»	20.00
<i>Côte-d'Or.</i> Dijon.....	30.00	19.50	21.50	18.75
— Beaune.....	30.00	»	21.75	19.50
<i>Doubs.</i> Besançon.....	30.50	»	20.50	19.00
<i>Isère.</i> Grenoble.....	31.60	21.25	»	22.00
— Bourgoin.....	29.50	18.25	20.25	19.75
<i>Jura.</i> Dôle.....	30.50	20.00	21.00	19.50
<i>Loire.</i> Charlieu.....	30.00	19.00	22.50	19.50
<i>P.-de-Dôme.</i> Clermont-F.....	31.50	21.50	21.25	20.75
<i>Rhône.</i> Lyon.....	30.50	19.75	»	19.75
<i>Saône-et-Loire.</i> Chalon.....	31.25	20.40	21.80	20.00
— Macon.....	31.50	18.50	21.50	19.50
<i>Savoie.</i> Chambéry.....	31.50	21.00	»	22.50
<i>Hte-Savoie.</i> Annecy.....	31.25	20.50	»	21.25
Prix moyens.....	30.78	20.18	21.45	20.16

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

<i>Ariège.</i> Foix.....	30.50	21.00	»	23.00
— Pamiers.....	29.75	20.00	»	23.50
<i>Dordogne.</i> Bergerac.....	30.00	21.75	20.25	22.50
<i>Hte-Garonne.</i> Toulouse.....	31.75	20.50	20.75	23.00
— Villefranche-Laur.....	31.25	20.00	20.50	22.50
<i>Gers.</i> Condom.....	30.85	»	»	22.25
— Eauze.....	31.70	»	»	21.00
— Mirande.....	31.00	»	»	23.50
<i>Gironde.</i> Bordeaux.....	30.50	21.25	19.00	20.75
— Lesparre.....	30.00	24.50	»	»
<i>Landes.</i> Dax.....	32.50	24.00	»	»
<i>Lot-et-Garonne.</i> Agen.....	30.50	23.00	»	23.00
— Nérac.....	30.70	22.75	»	22.25
<i>B.-Pyrenées.</i> Bayonne.....	31.50	23.50	21.00	21.25
<i>Htes-Pyrenées.</i> Tarbes.....	31.25	22.00	»	21.00
Prix moyens.....	30.91	22.02	20.39	22.50

8^e RÉGION. — SUD.

<i>Aude.</i> Carcassonne.....	31.50	»	22.50	23.25
<i>Aveyron.</i> Rodez.....	29.00	20.80	21.75	21.50
<i>Cantal.</i> Mauriac.....	26.35	23.60	»	27.90
<i>Corrèze.</i> Tulle.....	31.50	21.25	20.50	21.75
<i>Hérault.</i> Cette.....	30.25	»	»	21.25
— Béziers.....	32.00	21.25	20.50	23.00
<i>Lot.</i> Figeac.....	31.25	»	21.00	21.25
<i>Lozère.</i> Mende.....	29.50	23.00	22.50	22.30
— Florac.....	28.20	20.30	21.50	21.10
<i>Pyrenées-Or.</i> Perpignan.....	31.90	22.60	28.00	26.65
<i>Tarn.</i> Albi.....	31.00	21.25	»	23.25
<i>Tarn-et-Gar.</i> Montauban.....	31.25	21.50	20.75	23.00
Prix Moyens.....	30.30	21.51	22.21	23.01

9^e RÉGION. — SUD-EST.

<i>Basses-Alpes.</i> Manosque.....	31.80	»	»	24.00
<i>Hautes-Alpes.</i> Briançon.....	31.00	21.50	20.75	21.00
<i>Alpes-Maritimes.</i> Cannes.....	32.00	21.75	»	21.50
<i>Ardoche.</i> Privas.....	30.75	22.65	20.00	22.00
<i>B.-du-Rhône.</i> Arles.....	32.50	»	20.50	22.25
<i>Drôme.</i> Montélimar.....	29.50	»	20.00	21.00
<i>Gard.</i> Nîmes.....	31.25	»	20.50	22.50
<i>Haute-Loire.</i> Le Puy.....	31.00	22.25	21.00	19.50
<i>Var.</i> Draguignan.....	31.75	»	»	21.25
<i>Vaucluse.</i> Avignon.....	31.50	19.50	20.75	20.50
Prix moyens.....	31.30	21.53	20.50	21.55

Moy. de toute la France.....	30.28	20.50	20.83	20.61
— de la semaine précéd.....	30.26	20.43	20.78	20.33
Sur la semaine)Haussée.....	0.02	0.07	0.05	0.27
précédente.....)Baisse.....	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr
Algérie.	Alger } blé tendre....	31.00	"	"	"
	Alger } blé dur....	27.50	"	17 00	17.50
Angleterre.	Londres.....	27.00	"	19.25	20.50
Belgique.	Anvers	26.25	21.00	24.75	20.75
	Bruxelles.....	29 00	20 25	"	"
—	Liège	29.00	21.25	23.50	19 75
—	Namur	27.50	20.25	21.00	18.00
Pays-Bas.	Amsterdam.....	28.50	18 25	"	"
Luxembourg.	Luxembourg.....	29.50	26 00	24 00	19 25
Alsace-Lorraine	Strasbourg....	32.00	23 75	24.00	20 00
	Metz.....	31.00	23.00	21.50	21 25
—	Mulhouse.....	32.25	23.85	23.75	21.75
Allemagne	Berlin.....	27 85	19 85	"	"
	Cologne.....	29 75	24.75	"	"
	Hambourg.....	27 10	19 85	"	"
Suisse.	Genève.....	31 75	"	"	22.50
Italie.	Turin	30.00	22.50	"	20 50
Espagne	Valladolid.....	28.00	19 75	18.00	18.25
Autriche.	Vienne.....	26.00	18 50	17.20	15 75
Hongrie.	Budapesth.....	25.50	18 25	16.00	15 00
Russie.	Saint-Petersbourg..	24 75	17.42	"	13.40
Etats-Unis	New-York.....	28.05	"	"	"

Blés. — La situation est à peu près la même que durant la semaine précédente. Les chutes importantes de pluie paraissent avoir pris fin, pour le moment, mais la température s'est notablement refroidie dans toute la France. Les affaires sont peu importantes sur le plus grand nombre des marchés; ceux-ci continuent d'ailleurs à être presque complètement délaissés par les cultivateurs. — A la halle de Paris, le mercredi 29 mars, il n'y a eu que très peu d'affaires sur les blés du rayon qui d'ailleurs étaient offerts en quantité très restreinte. On cotait par 100 kilog.; de 30 fr. 50 à 32 fr. suivant les sortes; le prix moyen s'est fixé à 31 fr. 25 avec une nouvelle hausse de 25 centimes. — Sur le marché des blés à livrer, on paye par quintal métrique: courant du mois, 30 fr à 30 fr. 25; avril, 29 fr. 75 à 30 fr.; mai et juin, 29 fr. 50 quatre mois de mai, 29 à 29 fr. 25; juillet et août, 28 fr. 50. — Les offres sont assez abondantes au Havre, pour les blés d'Amérique; les prix varient peu. On cote de 28 à 30 fr.; par 100 kilog. suivant les sortes. — A Marseille, les transactions ont été assez nombreuses depuis huit jours; les prix accusent beaucoup de fermeté. Les arrivages de la semaine ont été de 95,00 quintaux métriques, le stock est descendu dans les docks à 428,000 quintaux. Au dernier jour, on cotait par 100 kilog.: Red-winter, 32 fr. 25; Pologne, 29 fr. 25 à 30 fr. 50; Bessarabie, 28 fr. 25 à 29 fr.; Azoff, 26 fr. 75 à 28 fr. 50; Bombay, 25 fr. à 26 fr. 75. — A Londres, les importations de blé ont été de 180,000 quintaux depuis huit jours; le marché est assez actif, et les prix accusent beaucoup de fermeté; au dernier jour, on cotait de 25 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont très calmes, en ce qui concerne les farines; pour celles de consommation, les prix sont plus faibles que la semaine précédente. On payait à la halle de Paris le mercredi 29 mars: marque D. 65 fr.; marques de choix, 65 à 68 fr.; bonnes marques, 63 fr. à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr. le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 30 par 100 kilog., ou en moyenne 41 fr. 40, avec 65 centimes de baisse depuis huit jours. — Les prix des farines de spéculation accusent aussi de la faiblesse; on cotait à Paris le mercredi 29 mars au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 61 fr. 50 à 61 fr. 75; avril, 61 fr. 75; mai et juin, 62 fr. 25 à 62 fr. 50; quatre mois de mai, 62 fr. à 62 fr. 25; juillet et août, 61 fr. 50 à 61 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog., net. — Les farines deuxièmes sont cotées de 26 à 32 fr. par quintal métrique; les gruaux, de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Mêmes prix que la semaine précédente, pour les seigles, vendus de 19 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris. — Les farines sont cotées de 27 fr. à 29 fr. par quintal métrique.

Orges. — Cours toujours fermes sur ce grain avec des ventes peu importantes. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris, de 21 à 22 fr. 50 suivant les qualités. Très peu d'affaires sur les escourgeons, aux cours de 22 fr. à 22 fr. 50. — A Londres, on a importé 26,000 quintaux d'orge depuis huit jours; les prix s'établissent de 18 fr. 20 à 21 fr. 25 par quintal métrique.

Malt. — Les cours varient peu. On paye à Paris 29 à 36 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et 30 fr. à 34 fr. pour ceux d'escourgeon.

avoines. — Peu d'affaires à la halle de Paris : les prix sont très fermes. On cote de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, depuis huit jours, on a importé 64,000 quintaux; d'avoines; les cours sont en hausse, de 18 fr. 50 à 22 fr. 25 par quintal métrique.

Sarrasin. — Très peu de ventes, aux prix précédents de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — La situation est la même dans tous les ports, pour le maïs d'Amérique. On les paye au Havre, de 17 fr. à 17 fr. 50 par quintal métrique.

Issues. — Très peu d'offres, et grande fermeté dans les cours. On paye à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 19 fr. 25 à 19 fr. 50; son trois cases, 18 fr. 50 à 19 fr.; sons fins, 17 fr. 50 à 18 fr.; recoupettes, 17 fr. 50 à 18 fr.; remoulages bis, 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

II. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les prix sont toujours aux mêmes taux. On paye à Paris par 1,000 kilog. : foin, 136 à 165 fr.; luzerne, 140 fr. à 160 fr.; regain, 124 fr. à 150 fr.; paille de blé, 86 à 100 fr.; paille de seigle, 84 à 104 fr.; paille d'avoine, 74 fr. à 92 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont moins importantes. On paye à Paris par 100 kilog. luzerne de Provence, 150 à 165 fr.; d'Italie, 125 fr. à 135 fr.; trèfle violet, 130 à 135 fr.; d'Amérique, 118 fr. à 120 fr.; trèfle blanc, 160 fr. à 200 fr. ray-grass, 55 fr. à 80 fr.; sainfoin à une coupe, 50 fr. à 54 fr.; à deux coupes, 63 fr. à 64 fr.

III. — Fruits et légumes frais.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Bretagne, le cent, 15 fr. à 25 fr.; asperges de châssis, la botte, 2 fr. 50 à 30 fr.; asperges de châssis aux petits pois, la botte, 0 fr. 75 à 1 fr. 10; asperges communes, la botte, 2 fr. à 9 fr.; carottes communes, les 100 bottes, 20 fr. à 38 fr.; carottes d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 7 fr.; carottes de chevaux, les 100 bottes 15 fr. à 25 fr.; choux communs, le cent, 8 fr. à 30 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 fr. à 30 fr.; navets de Freneuse, les cent bottes, 30 fr. à 40 fr.; navets de Freneuse, l'hectolitre, 3 fr. à 5 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 14 fr. à 16 fr.; panais communs, les 100 bottes, 12 fr. à 18 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 fr. à 50 fr.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 5 fr. à 7 fr.; appétits, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; barbe de capucin, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cardon, la botte, 2 fr. 50 à 4 fr.; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; céleri-rave, la pièce, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cerfeuil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 45; champignons, le maniveau, 1 fr. à 1 fr. 60; chicorée frisée, le cent, 8 fr. à 15 fr.; choux-fleurs de Bretagne, le cent, 10 fr. à 70 fr.; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 40 à 0 fr. 55; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 05 à 0 fr. 95; échalottes, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; épinards, le paquet, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; escarolle, le cent, fr. à 16 fr.; laitue, le cent, 7 fr. à 12 fr.; mâches, le calais, 0 fr. 15 à 0 fr. 25; oseille, le paquet, 0 fr. 60 à 0 fr. 80; persil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 50; pissenlits, le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 30; potirons, la pièce, 1 fr. à 4 fr.; radis roses, la botte, 0 fr. 60 à 0 fr. 80; radis noirs, le cent, 5 fr. à 15 fr.; romaine, la botte de 4 têtes, 1 fr. à 1 fr. 40; salsifis, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20.

IV. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — Le temps est la grande préoccupation du moment. En effet, à un hiver exceptionnellement doux et bénin, a succédé un printemps dont les premiers jours sont d'une vigueur extrême, relativement à l'état actuel de la végétation, qui est, de l'avis de tous, suivant les zones climatiques, de quinze jours à un mois en avance, sur les années ordinaires. Partout les bourgeons de la vigne se gonflent et changent de couleur et dans le Midi quelques cépages offrent à l'œil un riche horizon de verdure. Ainsi dans l'Aude et dans l'Hérault, on nous signale des pousses qui n'ont pas moins de 25 centimètres de longueur. Le printemps a commencé le 20 mars et dans la nuit du 21 au 22 et celle du 22 au 23, à une température relativement chaude, a succédé une température froide, un vent glacial venant du Nord-Ouest avec accompagnement de neige et de grésil et par suite un abaissement insolite du thermomètre. De partout on nous signale ce triste état de chose et on nous fait part des craintes parfaitement justifiées des

vignerons. Heureusement, ajoute-t-on également de partout, que rien n'est encore compromis, mais les appréhensions n'en subsistent pas moins. Chose curieuse à constater, c'est qu'en présence d'une semblable situation, les affaires sont restées calmes comme par le passé, il n'y a aucune recrudescence de demandes, le commerce ne s'est pas ému, il semble assuré de trouver, quoiqu'il arrive, une solution qui ne saurait être contraire à ses intérêts. Ajoutons que ces menaces atmosphériques d'un temps rigoureux, qui par la suite pourrait dégénérer en désastre, n'a pas eu d'influence sur les cours, ceux-ci restent ce qu'ils étaient, sans baisse ni hausse, par suite sans doute de la nullité de la demande. Nous ne pouvons aujourd'hui rien déduire de la situation actuelle qui n'a rien de réellement accentuée, aussi remettons-nous à huitaine nos appréciations.

Spiritueux. — Les cours pendant la semaine écoulée sont restés fermes et plutôt en voie de hausse qu'en voie de baisse, comme il résulte du reste, du mouvement sur le livrable pour le mois courant : début 59 fr. 25 puis successivement 59 fr. 50, 60 fr. 50, 60 fr. 75, 60 fr. 50 et en clôture 60 fr. 25. Le livrable en avril a été payé 60 fr. 50, les quatre mois de mai 61 fr. 50 et les quatre derniers oscillent entre 57 fr. 50 et 58 fr. Le stock s'est sensiblement accru, il est actuellement de 14,000 pipes, contre 9,850 en 1881. Quoi qu'il en soit, pour des causes qu'on ne saurait trop bien apprécier, mais au milieu desquelles le projet de loi sur le vinage doit occuper une place importante, en général on ne croit pas à la hausse. A Lille, le marché reste ferme à 59 fr. 50 et les marchés du Midi sont sans variations. Les marchés allemands sont très calmes. A Paris, on cote 3/6 betteraves, 1^{re} qualité, 90 degrés disponible, 60 fr.; avril, 60 fr. 25 à 60 fr. 50; quatre d'été, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; quatre derniers, 57 fr. 50.

Vinaires. — Cours bien tenus sans changements.

Cidres. — Les nouvelles sur cet article nous manquent.

V. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.*

Sucres. — Depuis huit jours les affaires ont été assez actives, et les prix ont acquis une nouvelle hausse. On cote actuellement suivant les marchés et les sortes : à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 58 fr. 50; les 99 degrés, 65 fr. 50; sucres blancs, 65 fr. 50 à 65 fr. 75; à Lille, sucres bruts, 56 fr. 50; à Valenciennes, 56 fr. 75 à 57 fr.; à Péronne, 57 fr. 25; sucres blancs, 64 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel était à Paris, le 29 mars, de 799,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 7,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés accusent aussi des prix plus fermes; on les cote de 109 fr. 50 à 110 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et 68 fr. 50 à 71 fr. 50 pour l'exportation. — Sur les sucres coloniaux les affaires sont calmes sans changements dans les prix.

Mélasses. — On cote comme précédemment, à Paris, 13 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; 14 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les cours accusent plus de fermeté. On cote à Paris 32 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 20 fr. à 31 fr. pour celles de l'Oise. Peu d'affaires sur les féculs vertes.

Glucoses. — Les ventes sont restreintes, mais les prix se maintiennent. On paye à Paris par 100 kilog. : sirops de froment, 52 à 54 fr.; sirop massé, 42 fr.; sirop liquide, 34 fr. à 36 fr.

Amidons. — Les cours sont fermes. On cote à Paris : amidons de pur froment, 72 fr. à 74 fr.; amidons de province, 67 à 68 fr.; amidon d'Alsace, 67 à 68 fr.; amidons de maïs, 56 à 57 fr.

Houblons. — Les marchés des centres d'approvisionnement sont très peu approvisionnés; les cotes sont actuellement nominales.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, noirs.*

Huiles. — On signale des affaires un peu plus actives avec de meilleurs prix. Les huiles de graines sont cotées à Paris : huile de colza en tous fûts, 70 fr. 50; en tonnes, 72 fr. 50; épurée en tonnes, 80 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 60 fr.; en tonnes, 62 fr. Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Rouen, 69 fr.; Caen, 67 fr.; Lille, 68 à 69 fr.; à Arras, 73 fr.; et pour les autres sortes : pavot, 82 à 84 fr.; lin, 68 fr.; cameline, 67 fr. — Dans le Midi, les affaires sont beaucoup plus actives sur les huiles d'olive; les ventes sont importantes, principalement pour les qualités de choix.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont peu importantes. On cote dans le Nord, par hectolitre : graines d'œillette, 30 fr. à 32 fr. 25; de lin, 18 fr. à 20 fr.; de cameline, 12 fr. à 15 fr. 50.

Tourteaux. — Les prix sont toujours très fermes. On paye à Arras, par quintal

métrique : tourteaux d'œillette, 19 fr.; de colza, 18 fr. 50; — à Caen, tourteaux de colza, 16 fr. 50; à Cambrai, tourteaux d'œillette, 20 fr.; de colza, 18 fr. à 20 fr.; de lin, 23 fr. à 24 fr. 50; de cameline, 20 fr.

VII. — *Produits divers. — Suifs et corps gras.*

Chanvres. — Les affaires sont restreintes. On paye à Saumur, 80 fr. à 96 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; au Mans, 70 fr. à 88 fr. pour les chanvres blancs, 50 fr. à 60 fr. pour les petits chanvres.

Lins. — Les prix sont un peu plus faibles. Les lins de pays bruts valent à Doullens, 90 fr. à 95 fr. par 100 kilog.

Suifs. — Les prix sont en baisse. On cote à Paris 88 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, 66 fr. pour les suifs en branches.

VIII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 235,017 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog.: en demi-kilog., 2 fr. 40 à 4 fr. 54; petits beurres, 1 fr. 12 à 3 fr. 60; Gournay, 1 fr. 52 à 5 fr. 58; Isigny, 2 fr. 80 à 8 fr. 40.

Œufs. — Du 20 au 25 mars, il a été vendu à la halle de Paris 10,046,108 œufs. On paye par mille : choix, 74 fr. à 88 fr.; ordinaires, 57 fr. à 68 fr.; petits, 45 fr. à 50 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 24 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 58 fr. 50; Mont-Dor, 16 fr.; Neufchatel, 9 fr. 50; divers, 33 fr. — par 100 kilog., Gruyère, 133 fr. 50.

IX. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 22 et 25 mars, à Paris, on comptait 866 chevaux; sur ce nombre, 273 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	182	34	200 à 810 f.
— de trait.....	301	55	300 à 1.100
— hors d'âge.....	303	94	20 à 720
— à l'enclère.....	21	21	30 à 315
— de boucherie.....	69	69	20 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 23 au mardi 28 mars :

	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 27 mars.			Prix moyen.	
	Amenés	Pour Paris.	Pour l'étranger.		En totalité.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.		3 ^e qual.
Bœufs.....	4,708	3,294	1,325	4,619	339	1.75	1.56	1.28	1.50
Vaches.....	1,222	867	340	1,217	239	1.64	1.44	1.20	1.39
Taureaux.....	305	263	39	32	398	1.46	1.32	1.20	1.33
Veaux.....	4,171	2,844	1,340	4,184	70	2.26	2.06	1.72	1.95
Moutons.....	32,222	26,800	5,247	32,047	19	2.32	2.14	2.00	2.11
Porcs gras.....	5,661	2,210	3,193	5,403	80	1.60	1.56	1.52	1.55
— maigres.....	6	1	3	8	4	1.80	.	.	1.80

La reprise que nous avons déjà signalée dans les prix de toutes les sortes d'animaux s'est fortement accentuée durant cette semaine : pour toutes les catégories, c'est de la hausse que nous devons signaler. Le même mouvement se produit d'ailleurs sur tous les marchés, ainsi que sur les foires, principalement pour les bêtes d'embouche. On paye sur les marchés des départements : *Arras*, vaches à lait, 300 fr. à 625 fr.; bêtes maigres, 0 fr. 60 à 0 fr. 75 par kilog. vivant; — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 par kilog. de viande nette sur pied; vaches, 1 fr. 35 à 1 fr. 65; veaux, 1 fr. 85 à 2 fr. 20; moutons, 2 fr. 05 à 2 fr. 25; porcs, 1 fr. 20 à 1 fr. 35; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 55; vaches, 1 fr. 35 à 1 fr. 55; veaux, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; moutons, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; porcs, 1 fr. 15 à 1 fr. 25; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 84 par kilog. vivant; veau, 0 fr. 90; mouton, 1 fr. 05; — *Nancy*, bœufs morts, 82 fr. à 85 fr.; vaches, 65 fr. à 83 fr.; porcs, 78 fr. à 84 fr.; veaux vivants, 55 fr. à 60 fr.; moutons, 105 fr. à 115 fr.; — *Dijon*, bœufs, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; taureaux, 1 fr. 10 à 1 fr. 20; vaches, 1 fr. à 1 fr. 55; veaux (poids vivant 0 fr. 78 à 1 fr.); moutons, 1 fr. 80 à 2 fr.; porcs (vivants) 1 fr. 07 à 1 fr. 16; — *Paray*, bœuf, 84 fr. à 90 fr.; par 100 kilog. sur pied; vaches, 60 fr. 70 fr.; veaux, 70 fr. 80 fr.; moutons, 90 fr. à 95 fr.; porcs, 92 fr. à 100 fr.; — *Lyon*, bœuf, 70 fr. à 81 fr.; porcs 57 fr. à 62 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 60 fr. à 72 fr.; vaches, 54 fr. 62 fr.; veaux, 68 fr. à 78 fr.; moutons, 70 fr. à 80 fr.; porcs, 110 fr. à 115 fr.; — *Marseille*, bœufs, 1^{re} qualité, 155 fr.; 2^e, 148 fr.; 3^e, 142 fr.; — vaches, 1^{re} qualité, 135 fr.; 2^e, 125 fr.; 3^e, 115 fr.; — moutons africains, 175 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 13,416 têtes, dont 240 bœufs, 32 veaux et 23 moutons venant d'Amsterdam; 2,266 moutons d'Anvers; 51 bœufs de Boulogne; 5,300 moutons de Brême; 78 bœufs et 18 veaux de Gothenbourg; 2,123 moutons d'Hambourg; 36 bœufs, 13 veaux, 47 moutons et 4 porcs d'Harlingen; 400 moutons de New-York; 384 bœufs d'Oporto; 22 bœufs 50 veaux, 2,313 moutons et 16 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. *bœuf* : 1^{re}, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité ordinaire, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 40; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton* : 1^{re}, 2 fr. 28 à 2 fr. 40; 2^e, 2 fr. 10 à 2 fr. 22; qualité inférieure, 1 fr. 64 à 1 fr. 99. — *Porc* : 1^{re}, 1 fr. 64 à 1 fr. 75; 2^e, 1 fr. 52 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 21 au 27 mars :

Prix du kilog. le 27 mars.

kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache	1.52 à 1.86	1.26 à 1.50	0.80 à 1.24	1.30 à 3.10	0.12 à 0.92
Veau	1.80 2.20	1.34 1.78	0.90 1.32	1.36 2.56	» »
Mouton	1.72 1.92	1.32 1.72	0.90 1.32	1.40 3.00	» »
Porc	Porc frais.....		1.16 à 1.66; salé	1.75.	» »
	529,521		Scit par jour.....		75,646 kilog.

Les ventes ont été supérieures de 5,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté pour toutes les catégories.

X. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 30 mars (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 80 à 83 fr.; 2^e, 75 à 80 fr.; poids vif, 56 à 60 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.
83	76	64	117	105	93	105	98	93

XI. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 30 mars

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....	2.190	393	359	1.72	1.54	1.24	1.18 à 1.76	1.70	1.50	1.24	1.15 1.72
Voaches....	807	94	237	1.62	1.42	1.16	0.95 1.66	1.60	1.40	1.15	0.95 1.64
Tanreaux....	208	14	378	1.44	1.30	1.16	1.12 1.48	1.42	1.30	1.15	1.05 1.45
Veaux....	1.432	242	78	2.30	2.10	1.70	1.50 2.40	»	»	»	»
Moutons....	18 373	780	19	2.28	2.10	1.98	1.78 2.36	»	»	»	»
Porcs gras... 3.210	»	81	1.66	1.62	1.58	1.50 1.70	»	»	»	»	»
— maigres.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XII. — Résumé.

Les transactions sur la plupart des denrées agricoles se sont faites, durant cette semaine, à des cours accusant une très grande fermeté. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Reprise à nos fonds publics : la rente 3 pour 100 est à 83 fr. 10, gagnant 0 fr. 10 et la rente 5 pour 100 à 117 fr. gagnant 0 fr. 50. Par contre faiblesse à nos Sociétés de crédit et à nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 22 au 29 mars 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	82.87	83.10	83.10
Rente 3 0/0 amortis.....	84.05	84.30	84.20
Rente 4 1/2 0/0.....	111.25	111.75	111.25
Rente 5 0/0.....	116.80	117.00	117.00
Banque de France.....	4750.00	5000.00	4920.00
Comptoir d'escompte.....	1005.00	1020.00	1005.00
Société générale.....	695.00	705.00	695.00
Crédit foncier.....	1620.00	1625.00	1625.00
Est.....Actions d'	760.00	780.00	760.00
Midi.....d'	1272.50	1300.00	1272.50
Nord.....d'	2150.00	2180.00	2150.00
Orléans.....d'	1304.00	1350.00	1350.00
Paris-Lyon-Méditerranée d'	1715.00	1735.00	1725.00
Ouest.....d'	815.00	830.00	815.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	393.00	395.00	394.00
Italien 5 0/0.....	89.00	89.90	89.90

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Autrichiens.	d ^e 647.50	650.00	650.00
Lombards.	d ^e 297.50	310.00	300.00
Romains.	d ^e 000.00	000.00	000.00
Nord de l'Espagne.	d ^e 620.00	625.00	620.00
Saragosse à Madrid.	d ^e 530.00	535.00	530.00
Portugais.	d ^e 615.00	660.00	655.00
Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f. d'	371.00	373.00	371.25
Midi.....d'	375.00	376.00	376.00
Nord.....d'	379.50	383.00	379.75
Orléans.....d'	373.00	377.00	373.00
Paris-Lyon-Méditer.	d ^e 373.00	378.00	373.00
Ouest.....d'	371.00	372.50	371.00
Nord-Esp. priorité.	d ^e 342.00	343.00	342.00
Lombards.	d ^e 279.00	380.00	279.75

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (8 AVRIL 1882.)

Travaux du Parlement et du conseil supérieur de l'agriculture. — Principaux votes définitifs avant les vacances. — Le sucrage des vendanges. — Lettre de M. Léon Say à la Société nationale d'agriculture. — Vote par le Sénat du traité de commerce avec l'Italie. — Les traités conclus avec les autres puissances. — Vote définitif de la loi sur le reboisement des terrains en montagnes. — Les dégrèvements en faveur de l'agriculture. — Lettre de M. Gréa. — Le phylloxera. — Subventions votées en faveur des associations syndicales. — Publication du compte rendu de la session de la Commission supérieure. — Situation des vignobles phylloxérés. — Un cépage résistant au pourridié et à l'antracnose. — Les travailleurs militaires mis à la disposition des agriculteurs. — Lettre du ministre de la guerre aux chefs de corps. — Prochaine élection à la Société nationale d'agriculture. — Liste des élèves diplômés de l'école nationale d'agriculture de Montpellier. — Nécrologie. — Mme de Richemont. — Donations en faveur de l'agriculture. — Fêtes organisées au concours régional d'Aubenas. — Exposition nationale de bétail à Madrid. — Expériences de vaccination charbonneuse par la Société d'agriculture du Gard. — Le lilas double de Lemoine. — Nouvelle variété d'Aucuba. — La plante télégraphe. — Production des alcools en France pendant les onze dernières années. — Extension prise par les distilleries de grains et celles de betteraves.

I. — *Vacances du Parlement et convocation des Conseils généraux.*

Le Parlement est entré en vacances le 4^{er} avril, et les Conseils généraux se réuniront le 17. Nous avons dit quelle avait été l'œuvre des Chambres. Avant qu'elles se séparent, deux votes définitifs ont été rendus : l'un sur le traité de commerce avec l'Italie, l'autre sur la loi relative à la conservation et la restauration des terrains en montagnes. L'adoption définitive du traité avec l'Italie entraîne comme conséquence le vote des traités avec les autres pays adoptés par la Chambre des députés. Les Conseils généraux seront saisis, par une lettre du ministre de l'intérieur, d'une enquête sur les mesures à prendre pour le prompt achèvement des chemins vicinaux ; on doit chercher à rendre, autant que possible, la charge des prestations moins lourde pour l'agriculture à laquelle on a promis des dégrèvements et des facilités plus grandes pour le transport de ses produits. Le Conseil supérieur de l'agriculture a commencé l'étude de la question, mais la Commission chargée d'y chercher une solution ne pourra achever ses travaux qu'après que les Conseils généraux auront fourni des renseignements sur des détails d'exécution de la plus haute importance. La construction et l'entretien des chemins coûtent chaque année 200 millions de francs environ ; mais cette somme est dépensée très diversement dans les différents départements, à tel point, par exemple, que les centimes communaux affectés aux chemins varient depuis 1 jusqu'à 30. Il est nécessaire de décharger les populations rurales ou tout au moins de faire que les sacrifices qu'elles s'imposent, leur soient plus utiles.

On a vu que d'autres projets de loi sont à l'étude pour venir en aide aux industries agricoles : tel est celui sur le vinage à prix réduit ; le *Journal* publie, dans ce numéro, le rapport fait au sujet de cette loi à la Société nationale d'agriculture, par M. de Luçay, dont les conclusions ont été votées à l'unanimité. M. le ministre des finances, à la réception de ce rapport, a adressé à la Société la lettre suivante :

Paris, 31 mars 1882.

« Monsieur le secrétaire perpétuel et cher confrère, j'ai reçu le rapport que M. de Luçay a fait à la Société nationale d'agriculture et les conclusions prises par la Société dans sa séance du 29 mars dernier.

« Je vous suis très reconnaissant de cette communication. Le rapport de M. de Luçay est plein de faits et de raisons et je m'en servirai très utilement au cours de la discussion. L'adoption par la Société nationale d'agriculture des conclusions du rapport ne sera pas, j'en suis sûr, sans influence sur la décision que prendra le Parlement.

« Il est une question connexe à celle du vinage des vins à prix réduit, c'est celle du sucrage à prix réduit. J'ai l'honneur de vous communiquer une propo-

sition émanée de l'initiative parlementaire et qui demande que le sucrage des vins avec réduction de droits soit autorisé sous certaines conditions¹.

« Je serais très heureux que la Société voulût me donner un avis sur ce projet.

« L'administration se trouve en présence de deux difficultés. Il est plus difficile d'abord de suivre le sucre que l'alcool jusque chez les producteurs du vin et d'éviter la fraude; il serait ensuite fâcheux d'autoriser l'emploi du sucre sous condition d'une dénaturation qui changerait le mode de sucrage et conduirait à l'emploi du glucose. On pourrait craindre que l'usage de glucoses inférieurs ne vint arrêter à sa naissance le mouvement très considérable qui s'est produit cette année en faveur du sucrage chez un grand nombre de producteurs de vins.

« Je vous prie, etc.

« *Le ministre des finances,*

« LÉON SAY. »

Toute mesure qui aura pour résultat d'accroître la consommation du sucre sera d'une grande utilité pour l'agriculture du Nord. L'étude demandée par M. le ministre des finances à la Société d'agriculture présente, en conséquence, un intérêt très vif.

II. — *Les traités de commerce.*

Le traité de commerce signé entre la France et l'Italie a été définitivement adopté par le Sénat dans sa séance du 1^{er} avril. De son côté, la Chambre des députés ayant adopté les traités avec la Suisse, la Belgique, l'Espagne, le Portugal, la Suède et la Norvège, l'Autriche-Hongrie, tous ces projets ont été renvoyés à la haute Assemblée. Le Parlement ne devant revenir de vacances qu'au 2 mai, la discussion n'aura lieu devant le Sénat qu'après cette date. Ces diverses conventions doivent entrer en vigueur à partir du 16 mai, à moins d'une nouvelle prorogation des anciens traités.

III. — *Questions forestières.*

Le projet de loi sur la conservation et la restauration des terrains en montagnes a été définitivement adopté par la Chambre des députés, dans la séance du 31 mars. Nous en publions le texte plus loin. Nous ajouterons seulement que, en réponse à une question qui lui était posée par M. Alicot, M. le ministre de l'agriculture a donné l'assurance que l'application de la nouvelle loi serait faite avec une extrême prudence, de manière à donner complète satisfaction à tous les intérêts. Toutefois, il faut dire que la loi ne sera réellement efficace que si elle est appliquée dans toutes les régions pastorales.

IV. — *Les dégrèvements en faveur de l'agriculture.*

A l'occasion des projets de dégrèvements en faveur de l'agriculture, nous recevons de M. Emmanuel Gréa, lauréat de la prince d'honneur dans le département du Jura, la lettre suivante :

« Monsieur le rédacteur en chef, les paroles prononcées par M. Léon Say dans la séance du 21 mars au sujet de la proposition Lecherbonnier me semblent inaugurer une nouvelle phase dans la question des dégrèvements à accorder à l'agriculture. Nous devons, paraît-il, renoncer à un soulagement immédiat et garder seulement des espérances pour une date incertaine; en attendant, le ministre, aidé du Conseil supérieur, étudie la question. Ce langage causera à bien des agriculteurs une déception assez naturelle, puisque, après 300 millions de dégrèvements, le tour de l'agriculture arrive juste au moment où on est obligé de l'arrêter. Mais il me semble qu'il y a mieux à faire que de récriminer et je voudrais voir les agriculteurs mettre, eux-mêmes, à l'étude les dégrèvements qu'ils ont à demander et l'ordre dans lequel ils désirent les voir appliqués.

« Jusqu'ici, la réduction de l'impôt foncier a paru la première réforme à réclamer.

1. Cette proposition ne renferme que l'article suivant : les sucres employés au sucrage des vins avant la fermentation, sont passibles d'un droit de 10 fr. par 100 kilog., à condition qu'ils seront préalablement dénaturés, soit dans les fabriques, soit dans les entrepôts.

Cela tient sans doute à ce que M. Léon Say en a pris l'initiative et c'est bien, en effet, l'impôt qui, au premier coup d'œil, paraît le plus lourd pour la propriété rurale. Récemment, la Société des agriculteurs de France, à la suite d'un remarquable discours de M. Le Trésor de la Roque, a inscrit ce dégrèvement en tête de ses demandes. Je n'aurais eu garde d'y contredire, tant que nous avons pu espérer une décision prochaine. Ce n'était pas le moment de se diviser, et le plus sage était d'accepter d'abord ce qu'on nous offrait. Aujourd'hui, tout est ajourné, et il serait bien utile que la question fût sérieusement étudiée par les associations agricoles et les personnes compétentes. Nous entretenirions ainsi l'attention publique sans nous laisser oublier et, le jour où les promesses se réaliseraient, on procéderait avec plus d'ordre et de méthode.

« Dans mon opinion, une large diminution des droits de mutations et des frais de justice devrait passer avant la réduction de l'impôt foncier. Je pourrais m'appuyer sur des raisons théoriques très nombreuses et très sérieuses; mais je les laisse de côté pour une raison de fait qui me paraît encore plus décisive. Je crains que le dégrèvement de l'impôt foncier ne produise qu'un effet passager dans la plupart de nos communes.

« Tout le monde sait que les centimes additionnels ont pris une importance souvent égale et quelquefois supérieure au principal de l'impôt. La réduction de ce principal n'aura généralement pour résultat que de donner plus de marge à l'établissement de ces centimes; une latitude plus grande sera laissée aux conseils généraux et municipaux et, en présence des besoins à satisfaire, ils en profiteront certainement. Si cela n'arrive pas la première année, cela ne tardera guère et au bout de peu de temps, nous payerons autant qu'avant.

« Cette prévision prend une nouvelle force en présence de la loi récemment votée qui supprime l'intervention des plus imposés. Je ne veux pas envisager cette loi au point de vue théorique, mais il est vrai qu'elle donne de nouvelles facilités pour augmenter les dépenses communales et, par suite, les centimes additionnels. À ce point de vue, c'est un mauvais présent qu'on a fait ainsi aux cultivateurs, et au lieu d'une diminution d'impôt que nous avions espérée, nous risquons fort d'avoir à subir des augmentations.

« En résumé, la réduction de l'impôt foncier, si elle nous est accordée, sera bientôt absorbée par les dépenses locales, et notre situation se retrouvera ce qu'elle est aujourd'hui.

« Vous pensez sans doute comme moi, monsieur le rédacteur en chef, que ce sujet mérite les réflexions les plus sérieuses des agriculteurs; je voudrais les voir se mettre d'accord sur ces questions pour le jour où leurs réclamations pourront aboutir: c'est ce qui m'engage à mettre ces quelques observations sous les yeux de vos lecteurs.

« Veuillez agréer etc.,

E. GRÉA,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

Le gouvernement, et notamment M. le ministre des finances, sont très désireux de faire les dégrèvements que demande l'agriculture. M. Léon Say s'y est engagé personnellement. Nous savons qu'il recherche avec soin les économies à faire sur le budget de l'Etat pour les consacrer à l'agriculture. Tout récemment, dans le sein du Conseil supérieur, il a étudié avec les représentants de l'agriculture quelle devait être la meilleure marche à suivre pour arriver à un véritable soulagement. Les agriculteurs doivent faire un vœu, c'est que des événements politiques ne viennent pas entraver des dispositions excellentes. Des promesses on pourra alors passer aux actes.

V. — *Le phylloxera.*

La Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera s'est réunie le 4^{er} avril, et elle a voté que des traitements administratifs seraient effectués dans la banlieue de Toulouse et dans l'arrondissement de Loudun (Vienne). Un assez grand nombre de demandes de subventions de la part d'associations syndicales ont ensuite été soumises à son examen; les allocations qu'elle a votées ne le sont qu'à titre conditionnel, car il n'y a plus de fonds disponibles avant que le Parle-

ment vote de nouveaux crédits. Sous cette réserve, la Section permanente a voté 80 francs par hectare pour le syndicat de Savigny-lès-Beaune (Côte-d'Or), composé de 17 propriétaires pour 47 hectares, dont 15 attaqués. Dans la Dordogne, le syndicat de Bergerac en est à sa troisième année; il est composé de 42 propriétaires pour 304 hectares; l'an dernier, 142 hectares seulement étaient syndiqués; la subvention sera de 50 francs par hectare. Dans la Gironde, le syndicat de Verteillé-Sissac, composé de 11 propriétaires pour 33 hectares, recevra 80 francs par hectare traité par le sulfure de carbone ou le sulfocarbonate de potassium; un syndicat à Bonvin, formé de 28 propriétaires pour 19 hectares, a installé la submersion pour toute cette surface; une subvention du dixième des frais annuels lui sera accordée. Dans le Gers, trois syndicats de recherches ont été formés par 67 propriétaires pour 138 hectares, et ont voté respectivement des sommes de 200 fr., 203 fr. et 205 fr. 50; des subventions pareilles leur sont accordées. Dans la Loire, deux syndicats se sont formés à Montbrison, par 16 propriétaires, pour 25 hectares, à Chavenay, par 12 propriétaires, pour 6 hectares, pour employer le sulfure de carbone; 80 fr. par hectare leur sont accordés. Il en sera de même pour les syndicats suivants : Rhône, deux syndicats comprenant 42 propriétaires pour 15 hectares; Saône-et-Loire, un syndicat de 63 propriétaires pour 37 hectares; Bouches-du-Rhône, un syndicat de 8 propriétaires pour 7 hectares à Noves et Entraigues. Une demande d'un syndicat, à Aigres (Charente), a été ajournée pour supplément d'instruction. Il est très intéressant, pour les syndicats, de bien constituer leurs associations, et de fournir les pièces justificatives convenables; pour faciliter leur œuvre, nous publierons, à titre de renseignement modèle, le règlement d'une des associations syndicales de la Loire, qui nous paraît répondre le mieux à l'exécution de la loi. — Après l'examen de quelques autres affaires, la Section permanente a entendu avec intérêt une communication de M. Balbiani sur ce qu'il faut faire pour achever l'histoire naturelle de l'insecte, particulièrement en ce qui concerne l'œuf d'hiver. Les viticulteurs devront s'efforcer d'observer : 1° s'il y a des galles sur les premiers bourgeons des vignes indigènes; 2° comment se comportent les jeunes insectes sortant des œufs d'hiver; descendent-ils dans le sol vers les racines; montent-ils vers les feuilles pour y faire des galles; 3° les choses se passent-elles de même pour toutes les espèces de cépages?

L'administration de l'agriculture vient de publier le compte rendu de la dernière session de la Commission supérieure du phylloxera. Ce volume très important renferme un grand nombre de documents intéressants. Après les travaux de la Commission supérieure, viennent les rapports des délégués régionaux, M. Gastine pour la région de l'Est, M. Catta pour celle du Centre, M. Couanon pour celle de l'Ouest, le rapport de M. Foex sur les expériences entreprises à l'école d'agriculture de Montpellier, les rapports des préfets et ceux des présidents des associations syndicales, quelques documents consulaires sur le phylloxera dans les pays étrangers. Le volume est achevé par la carte des territoires phylloxérés établie conformément à l'arrêté du 26 janvier 1882 que nous avons publié. Il renferme enfin le résumé de la situation en 1881 des vignobles phylloxérés. Il en résulte que, dans les 47 départements atteints, 671,802 hectares de vignes ont été complètement détruits par le fatal insecte, et que 582,604 hectares sont

envahis sans avoir encore succombé. On comptait, en 1881, 8,195 hectares soumis à la submersion, 15,933 traités par le sulfure de carbone, 2,809 par le sulfocarbonate de potassium, et enfin 8,904 hectares replantés avec des cépages américains.

VI. — *Un cépage résistant au pourridié et à l'antracnose.*

Dans une conférence récente sur l'établissement du vignoble, faite à la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube, M. Marcel Dupont, professeur départemental d'agriculture, a signalé un cépage local, le *gouai*, résistant à deux maladies terribles, le pourridié ou pourriture des racines, l'antracnose ou champignon noir détruisant les tissus du sarment et des feuilles.

Ce plant est très vigoureux, rustique, produisant un raisin gros, à grain rond, assez gros, noir violacé recouvert d'une pruine bleuâtre, et peu serré, ce qui facilite sa maturation. Le vin en est rouge, ferme, corsé, de longue garde et donnant du ton aux vins légers. Le *gouai* se prête d'ailleurs au greffage des pineau, gamay et autres cépages moins résistants, ce qui est un grand avantage pour nos pays vignobles. Cultivé pour la production directe, il sera soumis à la taille à long bois avec courson de remplacements.

La plantation de cette espèce de vigne pouvant se faire au moyen de simples rameaux-boutures, MM. Baltet frères, horticulteurs à Troyes, ont fait une abondante provision de sarments qu'ils tiennent à la disposition des planteurs.

VII. — *Les travailleurs militaires.*

Une circulaire vient d'être adressée par M. le ministre de la guerre aux chefs de corps, au sujet des travailleurs militaires qui pourront être mis cette année à la disposition des cultivateurs. En voici le texte :

« Mon cher général, sur la demande de M. le ministre de l'agriculture et pour donner, dans la limite qu'imposent les nécessités de service, l'instruction des hommes et les ressources des effectifs, satisfaction aux vœux souvent réitérés des conseils généraux et des sociétés d'agriculture, j'ai décidé que des travailleurs militaires seraient, cette année, comme les années précédentes, mis à la disposition des cultivateurs aux époques de la fenaison, des moissons et des vendanges.

« A cet effet, il sera accordé, dans les conditions déterminées par les circulaires ministérielles des 5 juillet 1877, 24 juin 1878, 12 août 1879, et la lettre collective du 28 mai 1881, des permissions, savoir : de trente jours, aux militaires se rendant, comme travailleurs agricoles dans leurs familles, lorsque ces familles résident au loin ; de vingt jours, aux militaires allant travailler chez des cultivateurs résidant à proximité de leur ville de garnison.

« Toutefois, pour ne pas trop dégarnir les corps, il ne sera mis à la disposition des agriculteurs que le nombre d'hommes jugé strictement indispensable aux besoins de chacune des régions agricoles. Il y aura, à cet effet, entente préalable entre les généraux commandant les territoires compris dans chacune de ces régions agricoles et les préfets des départements. En outre, ces travailleurs seront, autant que possible, désignés parmi les soldats qui sont dans leur deuxième, troisième ou quatrième année de service. Ils seront fournis indistinctement par tous les corps de l'armée ; mais dans les armes de la cavalerie, de l'artillerie et du génie, en vue des soins à donner aux chevaux et en raison de l'instruction spéciale des hommes, le nombre en sera très restreint.

« Je vous prie de donner les ordres et avis nécessaires, dans l'étendue de votre commandement, pour assurer l'exécution de ces dispositions, qui seront portées également, par les soins de MM. les ministres de l'intérieur et de l'agriculture, à la connaissance des intéressés.

BILLOT. »

Cette mesure qui assure une plus grande longueur aux congés que

les soldats peuvent avoir pour les travaux des champs, sera accueillie avec reconnaissance par tous les agriculteurs.

VIII. — Élection à la Société nationale d'agriculture.

Dans le Comité secret de sa séance du 5 avril, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport de la Section des sciences physico-chimiques sur les candidats à la place de membre associé national rendue vacante par la mort de M. Dubrunfaut. La Section présente la liste de candidats suivante : en première ligne, M. Aimé Girard, professeur au Conservatoire des arts et métiers et à l'Institut agronomique; en deuxième ligne, M. le docteur Louis de Martin, propriétaire-viticulteur à Lézignan (Aude). Les titres des candidats ont été discutés; l'élection aura lieu dans la séance du 12 avril.

IX. — École nationale d'agriculture de Montpellier.

A la suite des examens de sortie qui viennent d'avoir lieu à l'École nationale d'agriculture de Montpellier, 19 élèves sur 22 ont été proposés à M. le ministre pour l'obtention du diplôme des écoles d'agriculture. Ce sont :

1^{er} M. Houdaille, de Saint-Prim (Isère); — 2^e M. Rougier, de Varces (Isère); — 3^e M. Ambélicopoulos, de Patras (Grèce); — 4^e M. Roche, de Marseille; — 5^e M. Bernard, de Marseille; — 6^e M. Ancelin, de Meynes (Gard); — 7^e M. Symas, de Tessaraconda, (Thrace); — 8^e M. Zinnos, d'Athènes (Grèce); — 9^e M. Piménidés, d'Athènes (Grèce); — 10^e M. Barbut, de Sommières (Gard); 11^e M. Piron, d'Alger; — 12^e M. Achlanlis, de Philippopoli; — 13^e M. Caille, de Sainte-Hélène-du-Lac (Savoie); — 14^e M. Pavloosky, de Taganrog (Russie); — 15^e M. Ronzier Joly, de Clermont l'Hérault; — 16^e M. Fallot, de Marseille; — 17^e M. Martin, de Nîmes; — 18^e M. Bazin, de Marseille; — 19^e M. Coste, Alain, de Saint-Martin-des-Vers (Lot).

En outre, le Conseil des études a demandé à M. le ministre de l'agriculture, une médaille d'or pour M. Houdaille, classé le 1^{er} sur la liste de sortie, et une médaille d'argent pour M. Rougier, qui a obtenu le 2^e rang.

X. — Nécrologie.

Nous devons un hommage respectueux à la mémoire de madame la marquise de Gueydan, épouse en secondes noces de M. Maisoncelle de Richemont, décédée à son château de Valabre, près Gardanne (Bouches-du-Rhône), le 15 mars. Par son testament, elle a légué à la ville de Gardanne, le château et la terre de Valabre, deux maisons sises à Aix, des prés à Aix, un domaine à Aix, des montagnes situées dans les Basses-Alpes, les meubles du château de Valabre, et enfin une somme de 200,000 fr., le tout pour la fondation d'un institut agricole dont le siège sera à Valabre. Cette généreuse donation sera gardée avec un pieux souvenir pour tous les amis de l'agriculture.

XI. — Fêtes à Aubenas.

Voici le programme des fêtes organisées à Aubenas pendant le concours régional qui va avoir lieu :

Le 30 avril, inauguration de la statue d'Olivier de Serres; — Le jeudi 4 mai à deux heures, réception solennelle de M. Pasteur à la gare d'Aubenas; — Le samedi 6, séance solennelle présidée par le maire, *Eloge* d'Olivier de Serres, par M. le préfet de l'Ardèche. — *Eloge* de M. Pasteur par M. Barral. — Remise à M. Pasteur d'un objet d'art par la ville d'Aubenas et d'une grande médaille d'or par les fileurs de l'Ardèche. Le dimanche 7, distribution des prix du concours régional sous la présidence de M. le préfet.

Nous apprenons que M. le ministre de l'agriculture a voulu souscrire pour l'objet d'art qui sera offert à M. Pasteur.

XII. — *Exposition nationale en Espagne.*

Le gouvernement espagnol vient de décider qu'une série d'expositions agricoles seraient organisées dans ce pays, en vue de favoriser les progrès de la production. L'organisation des expositions officielles ressemble à celle de nos concours régionaux. Le pays est divisé en cinq zones, mais il n'y aura d'exposition dans chacune d'elles que tous les cinq ans. Ces expositions seront principalement consacrées au bétail et aux machines et instruments. Pour inaugurer cette nouvelle organisation, un décret royal du 10 février a décidé qu'une exposition nationale du bétail de ses produits et des machines employées pour les transformer, se tiendra à Madrid du 20 au 26 mai prochain ; les animaux domestiques de toutes les espèces sont appelés à y figurer.

XIII. — *Vaccinations charbonneuses.*

Voici une nouvelle série d'expériences sur la vaccination préventive du charbon suivant la méthode de M. Pasteur. Elle est organisée par la Société d'agriculture du Gard, sous la direction de M. Causse, son président. Ces expériences se feront sur des animaux des espèces chevaline, bovine, ovine et caprine, à Nîmes, avec le concours d'un délégué de M. Pasteur, dans les conditions suivantes : le 12 avril, première vaccination par virus charbonneux atténué ; le 26 avril, deuxième vaccination par virus charbonneux moins atténué ; le 8 mai, inoculation par le virus très virulent et le sang charbonneux ; le 10 mai, autopsie des animaux morts. La Société d'agriculture du Gard invite les agriculteurs et les vétérinaires du département et des départements voisins à assister à ces expériences.

XIV. — *Le lilas double de Lemoine.*

Le lilas, cet arbuste charmant, existe aujourd'hui partout. De toutes ses variétés il faut toujours citer celle produite par M. Baltet, de Troyes, le *Lilas de Croncels*, si riche et si parfumé. De son côté et presque à la même époque, M. Lemoine, de Nancy, trouvait le *Syringa vulgaris flore pleno Lemoinei* qui est une des meilleures variétés de lilas que l'on connaisse. Cette plante se distingue par la grandeur et la beauté de ses fleurs pleines, fermes, à nombreux pétales disposés en rosace ; les boutons et le dessous de la corolle sont roses, tandis que les fleurs épanouies sont de nuance lilas.

XV. — *Aucuba splendida aureo.*

Cette superbe variété nouvelle d'*Aucuba*, à fleurs femelles, est une plante vigoureuse, d'un caractère absolument distinct et du plus grand effet. Ses feuilles sont très grandes, ovales, allongées, dentelées sur les bords, à panachure centrale très riche, formant au milieu du limbe une large macule, le plus souvent nettement marquée et simulant une feuille d'un beau jaune doré, appliquée sur le fond vert foncé d'une feuille plus grande. On peut se procurer cette magnifique plante à Gand, chez M. Ed. Pynaert-Van Geert.

XVI. — *La plante télégraphe.*

La curieuse plante, à laquelle les jardiniers ont donné le surnom de

plante télégraphe, est originaire de l'Inde et fait partie de la famille des légumineuses; son nom scientifique est *Desmodium gigans*. C'est une plante de serre chaude, elle exige pour se bien développer d'être cultivée dans une serre dont la température ne descende jamais au-dessous de + 13 degrés centigrades. On la propage aisément par semis, mais plus généralement par boutures. Cette plante forme une des curiosités les plus intéressantes de l'horticulture; lorsque le temps est chaud, les deux folioles latérales de la plante s'élèvent et s'abaissent par un mouvement alternatif et saccadé, il y a un moment de repos, puis de nouveau le même mouvement spontané se produit; la plante est absolument insensible au toucher.

XVII. — La production des alcools.

Le bulletin de statistique et de législation comparée du ministère des finances vient de publier une comparaison de la production des alcools en France pendant les onze dernières années. Ce tableau, qui est le complément de celui que nous avons précédemment donné (tome III de 1881, p. 363), montrera à nos lecteurs les oscillations par lesquelles est passée l'importante industrie de la distillation de 1871 à 1881. En voici le détail, avec le relevé des importations et des exportations pendant la même période :

	Alcools de substances farneuses	Alcools de mélasses	Alcools de betteraves	Alcools de vins, cidres marcs, fruits	Alcools de substances diverses	Production totale	Importat.	Exportat.
	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.
1871	125,652	547,618	391,583	466,643	69,596	1,601,093	85,597	416,639
1872	71,432	619,246	284,693	851,374	57,439	1,892,184	47,226	590,497
1873	100,505	710,646	322,828	225,728	62,809	1,422,516	47,246	534,132
1874	136,034	687,541	372,788	276,176	59,482	1,532,021	60,595	390,014
1875	100,495	651,947	369,263	717,332	9,555	1,848,692	63,228	445,776
1876	101,402	710,670	243,337	645,837	7,929	1,709,175	63,982	504,410
1877	163,204	642,709	272,883	224,289	5,796	1,308,881	95,359	254,465
1878	180,469	646,715	331,716	254,831	3,466	1,417,227	133,131	302,760
1879	247,171	123,631	364,714	147,185	5,178	1,487,879	198,274	340,725
1880	412,585	685,433	429,878	48,514	4,658	1,581,868	252,220	277,482
1881	506,273	685,646	563,240	61,839	4,289	1,821,287	236,441	273,187

De ce tableau, il résulte que les trois années de la plus grande production ont été, pendant cette période, les années 1872, 1875 et 1881. Tandis que, dans les deux premières, ce sont les alcools de vin qui contribuaient le plus à augmenter le chiffre total, en 1881, leur production est devenue très faible, tandis que la distilleries de grains et celles de betteraves ont atteint les plus hautes chiffres qui aient encore été enregistrés pour cette industrie. Presque tous les départements qui produisent des alcools d'industrie, ont pris part à l'augmentation relevée en 1881. L'industrie nouvelle de la distillation des maïs est en pleine activité. Malheureusement, on ne peut en dire autant des distillateurs de vin et des bouilleurs de cru; les quantités qu'ils produisent sont de plus en plus faibles; pour en donner un exemple, sur 24,000 bouilleurs de cru qu'on comptait dans les deux Charentes, 764 seulement ont travaillé en 1881; le phylloxera et les mauvaises récoltes ont contribué à ce triste résultat. Les importations qui n'avaient cessé de progresser de 1877 à 1880, ont fléchi de 16,000 hectolitres en 1881; quant aux exportations, elles ont sensiblement diminué depuis le ralentissement de la fabrication des eaux-de-vie de vin; celles de 1881 sont les plus faibles de la période que nous venons d'examiner.

EMPLOI DES SUPERPHOSPHATES

SUR LES SOLS CALCAIRES DU SUD-EST DE LA FRANCE ¹

L'emploi des superphosphates comme engrais complémentaire, depuis longtemps énorme en Angleterre, et qui se développe chaque jour dans l'ouest de la France, a été jusqu'à ces derniers temps à peu près nul dans la région calcaire du sud-est. Depuis deux ou trois ans, cette réserve tend à disparaître; ce qui est plus concluant que des expériences limitées, les agriculteurs ont reconnu l'action spéciale de cet engrais, même dans des terrains qui renferment 40 pour 100 de carbonate de chaux, et la vente augmente dans une proportion qui encourage la fabrication et malheureusement aussi la fraude. L'expérience a déjà démontré aux paysans que l'emploi des superphosphates était inefficace dans les terres soumises au labour, ce qui est d'accord avec la théorie qui indique une neutralisation rapide dans les sols calcaires. Les arrosages abondants ou de grandes pluies qui suivent l'application de l'engrais en détruisent également l'efficacité, en lavant et entraînant les sels solubles. Mais l'application des superphosphates, à la dose de 700 à 800 kilog. par hectare, à des prairies naturelles ou artificielles, répandus à la volée, et suivie d'une très petite pluie, ou plus simplement de rosées, condition facile à prévoir, augmente le rendement en fourrages d'une quantité dont la valeur est très supérieure au prix de l'engrais.

Sans doute les questions d'équilibre agricole ne sont pas encore résolues; il faudra songer aussi aux éléments dont l'acide phosphorique aura précipité la consommation; mais il n'est pas douteux que dans une région où les engrais concentrés, et notamment les tourteaux d'huileries, sont employés en quantité très considérable, on n'arrive rapidement à établir les conditions pratiques de l'équilibre.

Ce mouvement agricole, malgré les travaux considérables de chimistes distingués, parmi lesquels il faut citer MM. Barral et Delérain, travaux qui semblaient me condamner au silence sur cette question spéciale; ce mouvement, dis-je, d'une part, et d'autre part, les requêtes de mes voisins de campagne, m'ont engagé à examiner de plus près les superphosphates livrés au commerce. C'est cet examen que je veux soumettre à l'Académie, sans indiquer aucune origine, ne voulant sous aucun prétexte mêler à mes observations aucune étiquette commerciale.

J'avais analysé, il y a déjà plusieurs années, des phosphates naturels, en grand nombre, et je rappelle ceux qui sont plus particulièrement employés à la fabrication dans notre région. En voici les éléments principaux, sur 100 parties :

	Tavel (Gard).	Figeac.
Silicates inattaquables.....	8.420	8.040
Acide phosphorique.....	16.836	15.616
Chaux.....	25.750	26.574
Fer dosé en sesquioxyde.....	31.500	42.770

Le phosphate de Tavel était très carbonaté; celui de Figeac très peu; ils ne contenaient l'un et l'autre que des traces de magnésium et très peu d'alumine. Cependant le phosphate de Figeac a donné 2.40

1. Communication à la Société nationale d'agriculture et à l'Académie des sciences.

pour 100 d'alumine attaquable. J'étais curieux de savoir ce que devenait cette énorme proportion d'oxyde de fer attaquable dans le traitement sulfurique.

Voici maintenant l'analyse du superphosphate tel que je l'ai fait prendre chez un détaillant. Dans cette analyse, j'ai épuisé le superphosphate par l'eau distillée aiguisée d'acide azotique, afin d'avoir des dosages à peu près complets, ce que j'appellerai volontiers l'analyse élémentaire de l'engrais sur 100 parties :

Insoluble calciné.....	29.72
Acide phosphorique anhydre.....	11.71
Acide sulfurique anhydre.....	18.00
Chaux.....	10.30
Magnésie.....	0.12
Sesquioxyde de fer.....	9.70
Alumine.....	3.25
Eau évaporée à 80° c.....	10.70
Reste pour eau combinée.....	6.50
	<hr/>
	100.00

Comment le fer était-il engagé? Il fallait recourir pour cela à l'analyse immédiate; j'ai donc traité l'engrais: 1° par l'eau distillée pure; 2° par l'alcool absolu étendu de 2 volumes d'eau. Ces solutions m'ont donné les résultats suivants :

	Solution nitrique.	Eau distillée.	Alcool affaibli.
Acide phosphorique.....	11.70	9.80	9.50
Acide sulfurique.....	18.00	2.10	1.07
Sesquioxyde de fer.....	9.70	5.95	1.90
Chaux.....	10.30	0.18	0.00

Les conclusions suivantes ressortent évidemment de cette comparaison, en remarquant que le superphosphate, chauffé à 80° C. seulement, exhalait une forte odeur acétique :

1° Sur 12 parties d'acide phosphorique, 2 parties sont engagées à l'état de phosphates insolubles dans l'eau.

2° 10 parties d'acide phosphorique sur 12 sont à l'état de phosphate trihydraté, la disparition complète de la chaux et la réduction considérable du fer dissous n'altérant pas sensiblement le dosage de l'acide.

3° La chaux et une partie du fer sont à l'état de sulfates; et si l'on admet que les sulfates de fer sont insolubles dans l'alcool affaibli, il faut admettre aussi 1 partie d'acide sulfurique libre sur 18, et la dissolution du fer dans un acide pyroligneux qui aurait été introduit par le fabricant dans le mélange, dans un but que je ne veux pas rechercher aujourd'hui.

4° Les effets agricoles observés sont dus à l'acide phosphorique trihydraté qui, par la manière dont il est empâté, sous l'influence d'une faible humidité superficielle, se répartit uniformément sur la surface de la prairie et entre immédiatement en activité.

Je me propose de tirer très prochainement des conséquences pratiques de cette étude.

Paul DE GASPARIN,

Membre de la Société nationale d'agriculture,
Correspondant de l'Institut.

LE CRÉDIT AGRICOLE EN BELGIQUE

Le gouvernement belge a présenté à la Chambre des représentants, en décembre dernier, un projet de loi sur les *Prêts agricoles*, c'est-à-dire sur les prêts faits aux propriétaires et aux fermiers dans l'intérêt de la culture. Ce projet ouvre une voie nouvelle et semble

donner la mesure de ce qui peut être fait pour élargir la base du crédit dont jouit l'agriculture chez nos voisins. On sait qu'un projet de loi sur le même sujet est à l'étude chez nous : il ne sera donc pas sans utilité de faire connaître au lecteur les principales dispositions du projet belge.

Dans l'exposé des motifs qui précède le projet de loi, le gouvernement belge, après avoir constaté que le Crédit agricole n'a pas encore en Belgique tout le développement que comporte l'industrie qui emploie le plus de capitaux, c'est-à-dire l'agriculture, attribue ce fait à deux causes : d'une part, la répugnance du cultivateur pour les emprunts, parce qu'il y voit « le symptôme ordinaire d'une prochaine insolvabilité, ou tout au moins le signe de quelque embarras momentané » ; d'autre part, l'indisponibilité presque absolue des capitaux qu'il possède et qui sont immobilisés dans ses mains, parce que servant de gage à la créance privilégiée du propriétaire, ils ne peuvent servir de garantie valable auprès d'aucun autre créancier. C'est pour réduire, « dans la mesure de ce qui est possible », ces deux principaux obstacles au développement du Crédit agricole, que le projet de loi a été présenté.

Pour faire pénétrer dans les campagnes « l'usage d'emprunter en vue d'améliorer la culture, pour dissiper les préjugés qui existent à cet égard dans les classes rurales », le projet autorise un grand établissement financier, institué sous la garantie de l'Etat, la Caisse d'épargne et de retraite, à offrir des capitaux à l'agriculture. Il s'agit surtout de donner un exemple et d'ouvrir en quelque sorte une voie non frayée. Le gouvernement belge espère que l'exemple sera suivi et que d'autres capitaux s'engageront dans la même voie, « si l'usage du crédit agricole se répand et si sa base se raffermi. »

Quant au second objet du projet de loi, il consiste à dégager le capital de l'agriculteur « des entraves qui le retiennent aujourd'hui dans un état d'indisponibilité presque absolue et à en permettre la mobilisation sous la charge du privilège du propriétaire plus exactement défini et limité. » Les dispositions relatives à ce second point ne sont pas spécialement destinées à procurer des sûretés à la Caisse d'épargne et de retraite : elles sont d'application générale et offriront une garantie nouvelle à tous les prêts « de quelque établissement ou de quelque personne qu'ils émanent, pourvu qu'ils réunissent les conditions établies par la loi. »

Ce qui a décidé le gouvernement belge à confier à la Caisse d'épargne et de retraite la mission de faire des prêts à l'agriculture, c'est, d'une part, l'affluence croissante des capitaux qu'elle recueille et dont elle doit chercher l'emploi ; d'autre part le bon marché auquel elle pourra faire ces prêts par suite de l'intérêt modéré qu'elle paye elle-même aux déposants. Mais pour agir ainsi avec toute la sécurité qu'exige sa qualité d'établissement public fonctionnant sous la garantie de l'Etat, la Caisse d'épargne ne doit encourir ni risque pour ses opérations, ni retard pour ses recouvrements. Par conséquent elle ne prêtera pas directement aux cultivateurs, mais par l'intermédiaire de comptoirs agricoles ou établissements privés qui lui serviront de garantie pour le recouvrement régulier de ses créances, et qui, placés sur divers points du pays, à portée des emprunteurs, seront mieux en état de connaître leurs aptitudes, leurs besoins, l'état de leurs affaires et de

surveiller en outre l'exécution des engagements, ainsi que la conservation du gage. La Caisse d'épargne avancera les fonds, mais sous la responsabilité solidaire des membres du comptoir qui devront lui fournir des sûretés proportionnées à l'importance de leurs opérations. Le projet de loi ne règle pas l'organisation de ces comptoirs. Il laisse au conseil général de la Caisse d'épargne et de retraite le soin d'en établir dans les localités où l'utilité en sera le mieux comprise.

Les prêts agricoles, ou prêts faits dans l'intérêt de l'agriculture, peuvent avoir pour destination, soit l'achat de bétail, de semences, d'engrais et d'instruments aratoires, soit l'exécution de travaux fonciers à effet durable, comme défrichement, plantation, irrigation, drainage, ouverture de chemins d'exploitation, etc. — Dans le premier cas, les prêts sont consentis pour un terme relativement court, dont la durée est calculée sur le temps nécessaire pour que le capital engagé dans la production sous forme de semences, d'engrais ou de bétail, achève son évolution et redevienne disponible par la vente du bétail après engraissement ou de la récolte après maturité. Mais quand il s'agira d'améliorations foncières, la durée du prêt sera plus longue et le remboursement se fera par versements successifs ou par annuités, « afin qu'une part des fruits recueillis et vendus y puisse être annuellement consacrée. »

Les prêts pourront être faits sous diverses formes appropriées aux convenances des emprunteurs et à la destination des deniers. Tantôt les avances consisteront en escompte d'effets négociables ou de billets à ordre; tantôt elles seront faites en compte courant; elles pourront être aussi représentées par de simples obligations.

La garantie du remboursement de ces avances, quelle qu'en soit la destination, c'est un privilège de second rang, c'est-à-dire venant immédiatement après celui du propriétaire et portant d'ailleurs sur les mêmes objets, savoir sur les fruits de la récolte de l'année, sur le prix de tout ce qui garnit la ferme et de tout ce qui sert à son exploitation.

En Belgique le privilège du propriétaire existe pour trois années échues de fermage, pour l'année courante et pour celle qui suivra; et même si les baux sont authentiques ou ont date certaine, pour tout ce qui est à échoir; enfin pour les réparations locatives et pour tout ce qui concerne l'exécution du bail. Il fallait naturellement restreindre l'étendue de ce privilège, pour trouver, à côté et en dehors de la créance du propriétaire, la place nécessaire à un privilège utile de second rang. Voici les ingénieuses dispositions qui ont été adoptées à cet effet dans le projet de loi.

Aux termes de l'article 42 de ce projet le privilège du propriétaire ne prime celui du prêteur que pour trois années échues de fermages, pour ce qui est dû sur l'année courante et pour les dommages-intérêts qui lui seraient accordés à raison de l'inexécution des obligations du fermier relatives aux réparations locatives et à la culture. Pour les fermages à échoir, le privilège du prêteur primerait donc celui du propriétaire. Or l'exposé des motifs fait valoir avec beaucoup de raison que l'extension du privilège du propriétaire aux fermages non échus est injuste, parce que sa créance ne prend naissance que par la jouissance du fermier; que pratiquement elle n'a pas de raison d'être, parce que le propriétaire obligé de résilier un bail par la déconfiture de son fermier, aimera mieux reprendre la disposition de sa ferme en se

bornant à recouvrer les fermages échus, que de réclamer les fermages non échus en laissant les autres créanciers achever l'exécution du bail à leur profit pour le temps qui reste à courir; enfin que cette réduction de privilège est le prix minime du sérieux avantage que les propriétaires recueilleront de l'usage du crédit agricole.

Même avec cette modification, le privilège agricole créé par le nouveau projet de loi serait peu efficace, si le propriétaire réclamait quatre années de fermage. Presque tout l'avoir du cultivateur serait absorbé par cette créance, et le but de la loi serait manqué. C'est pourquoi le projet donne au prêteur le moyen de conserver l'utilité de son privilège. En vertu de l'article 13, l'emprunteur est tenu de justifier envers lui, chaque année, du paiement des fermages dans les trois mois de leur échéance, sous peine d'être déchu, de plein droit, du bénéfice du terme. Il suffira donc au prêteur d'être vigilant pour que sa créance ne soit primée par celle du propriétaire que jusqu'à concurrence de deux fermages, celui d'une année échue et celui de l'année courante. Dans ces conditions, il y a place pour une créance privilégiée de second rang au profit du prêteur, et ce dernier peut faire crédit, en raison des garanties qui lui sont données.

Le privilège agricole, tel qu'il vient d'être défini, n'existe pas de plein droit; il doit être stipulé. Pour l'établir, il est nécessaire que l'acte de prêt indique la destination des deniers, et que leur emploi soit prouvé par les quittances des destinataires. La conservation de ce privilège est subordonnée à l'inscription sur un registre spécial tenu par le receveur de l'enregistrement qui délivrera à tout requérant copie des inscriptions existantes ou un certificat constatant qu'il n'existe pas d'inscription.

Pour le recouvrement de sa créance privilégiée, le prêteur exerce ses droits conformément à la procédure et par les voies d'exécution établies pour l'exercice des droits du propriétaire. Comme ce dernier, il peut faire procéder à la saisie-gagerie des récoltes, du bétail, du mobilier qui sont dans l'exploitation.

Enfin la loi n'est pas seulement à l'usage des cultivateurs-fermiers; le bénéfice des dispositions qu'elle contient peut s'étendre aux cultivateurs-propriétaires. Mais le caractère d'immeubles par nature ou par destination, que la loi civile attribue dans ce cas, en Belgique comme en France, aux objets sur lesquels doit porter le privilège agricole, sera modifié: ces objets deviendront mobiliers toutes les fois qu'ils seront affectés à un privilège conventionnel. C'est ce que dit formellement l'article 15 du projet dans un paragraphe ainsi conçu: « Le prêteur exerce ses droits sur les objets mobiliers réputés immeubles par destination et sur les récoltes pendantes par racines et les fruits des arbres non encore recueillis. »

Telle est, en quelques mots, l'économie du projet belge sur les « prêts agricoles ». Nous allons l'examiner au double point de vue du fermier et du cultivateur propriétaire.

Dans la pensée des auteurs de ce projet, il ne s'agissait pas de toutes pièces, le crédit agricole, mais d'en fortifier et d'en élargir la base; ils reconnaissent expressément que le fondement du véritable crédit du fermier, c'est le privilège du propriétaire; ils reconnaissent aussi que dans les opérations de cette nature « la personnalité du débiteur a une importance plus grande que dans toute autre »; enfin, ils

disent formellement qu'en dehors du crédit agricole, le cultivateur peut jouir soit d'un crédit personnel, s'il est réputé actif, intelligent et honnête, soit d'un crédit réel, s'il possède des immeubles ou des valeurs mobilières en dehors de son capital d'exploitation.

Nous avons déjà maintes fois exprimé des idées analogues dans ce *Journal* et ailleurs, et nous ajouterons que sans regarder comme inutile le crédit agricole, tel que propose de l'établir le projet belge, nous pensons néanmoins que le nombre des emprunts contractés sous cette forme restera très limité, soit que l'agriculture n'ait pas autant besoin de capitaux qu'on le dit communément, soit que ceux d'entre eux qui ont réellement besoin de capitaux, ne consentent pas volontairement à créer un privilège sur leur avoir, avec l'inscription et la publicité qui en résulte.

Il y a bien des raisons de croire que l'agriculture en général n'est pas dépourvue des capitaux qui lui sont nécessaires. La plus décisive n'est pas seulement l'insuccès des tentatives faites en France et à l'étranger pour mettre, sous des formes diverses, le capital à la portée du cultivateur; c'est le fait incontesté de la diffusion des valeurs mobilières dans les campagnes. Il est clair que si les paysans avaient l'emploi fructueux de leurs épargnes dans l'industrie qui leur est familière, ils se garderaient de les aventurer dans des placements qui ne donnent qu'un faible revenu, quand ils sont solides, et qui sont si manifestement dépourvus de sécurité quand ils promettent de gros dividendes.

Rien ne serait plus erroné que de s'imaginer que la terre peut ou doit être exploitée partout de la même manière, et qu'il dépend uniquement du cultivateur, de sa volonté ou de ses ressources, de consacrer de gros capitaux à la culture. Certes, il n'a pas manqué, depuis cinquante ans, d'hommes qui ont compromis de grandes fortunes dans l'exploitation du sol, sans même laisser des traces fécondes de leur passage. Le capital n'est pas tout et ne tient pas lieu de tout : il est partout nécessaire, mais dans des proportions très variables, suivant les milieux. On ne saurait avoir partout ni la même quantité ni la même qualité de bétail, par l'excellente raison que le sol n'a pas partout les mêmes aptitudes à produire les fourrages. Il en est de même de tous les autres éléments du capital d'exploitation, principalement du matériel et de l'outillage. Le nombre et la force des instruments, le poids et la valeur des véhicules dépendent du sol, du climat, de la force des attelages, de la nature des cultures, de l'état général des voies de communication, de la distance des marchés, de mille circonstances qui ne sont jamais identiques quand on passe d'une exploitation à l'autre. Toute l'habileté du cultivateur consistera précisément à tirer le meilleur parti de ces circonstances en employant le capital à la dose qui convient, c'est-à-dire dans la mesure où il concourt utilement à la production. Il serait ruineux d'aller au delà, et les vrais cultivateurs ne sont pas sans le savoir.

Un autre préjugé, très répandu parmi nous, consiste à croire que le fermier pourrait emprunter utilement pour faire dans le sol des travaux à effet durable, ou, suivant l'expression consacrée, des améliorations foncières. Nous pensons, au contraire, qu'un fermier ne doit jamais s'engager dans cette voie, à moins qu'il n'en ait contracté l'engagement moyennant des compensations, comme le serait, par exemple,

un abaissement du prix de fermage ou la prolongation de la durée du bail. La raison en est que ces améliorations immobilisent des capitaux qui, en tout état de cause, restent acquis au propriétaire. La charge de faire ces travaux ou d'en payer les dépenses incombe naturellement à celui qui en recueille le bénéfice. Le fermier n'en doit payer que l'intérêt pendant la durée de son bail. Croire que la culture deviendra plus avantageuse pour le fermier qui aura amélioré son domaine, et qu'il lui suffira d'un petit nombre d'années pour rentrer dans ses avances par le surcroît de bénéfices qui en proviendront, est uné de ces illusions ou de ces utopies contre lesquelles protestent également le bon sens commun et la pratique universelle. Si l'exploitation des terres améliorées présentait des avantages particuliers, tous les capitaux disponibles s'y porteraient et la culture des terres inférieures serait forcément délaissée. Ce qui est vrai, c'est que la culture, quand elle est bien comprise, c'est-à-dire appropriée au milieu, est partout lucrative. Dans les terres riches, où le capital employé est plus considérable, le profit est aussi plus élevé; mais il serait téméraire de penser que le taux du bénéfice, ou le rapport du profit au capital, s'élève avec la richesse de la culture et l'amélioration du sol. Tout porte même à croire que si l'on allait au fond des choses, l'avantage de la comparaison sur ce point ne resterait pas aux pays les plus riches et aux terrains les plus améliorés.

Si le fermier n'a aucun intérêt à faire des emprunts pour améliorer la terre d'autrui, si tout lui commande de ne pas grossir, à son propre détriment, la fortune du propriétaire, nous n'allons pas néanmoins jusqu'à admettre qu'il ne puisse jamais se trouver dans le cas d'avoir utilement recours au crédit. Même quand il dispose de capitaux importants consacrés à la culture, le fermier peut être gêné parfois dans ses opérations par le défaut d'espèces disponibles. Mais pour un fermier digne de ce nom c'est-à-dire faisant bien ses affaires, cette gêne ne sera que momentanée, et il n'aura à faire appel au crédit qu'exceptionnellement et à titre temporaire. Il nous semble douteux que, dans un cas pareil, le fermier ait recours au crédit agricole avec constitution de privilège sur son avoir, parce qu'il aura bien d'autres moyens de crédit, moins gênants, moins dangereux et surtout moins onéreux. Il serait puéril de s'imaginer que le Crédit agricole, même avec les conditions où l'on veut l'établir en Belgique, revienne jamais à très bon compte. Si la Caisse d'épargne et de retraite prête ses fonds à un intérêt modéré, 3 et demi ou 4 pour 100, par exemple, il ne faut pas perdre de vue que le cultivateur n'y aura accès que par l'intermédiaire d'un comptoir qui se fera payer son intervention et les risques de sa garantie. Il est probable qu'il se passera là ce qui s'est passé chez nous lorsqu'on a institué le Crédit agricole pour cautionner le papier des cultivateurs auprès de la Banque de France : les cultivateurs n'ont pas usé de ce moyen de crédit, parce qu'ils n'y trouvaient aucun avantage.

Quant au propriétaire-cultivateur qui veut faire des travaux d'amélioration foncière, c'est le cas de faire des emprunts à long terme. Même dans ce cas, le privilège agricole que le projet de loi a pour but d'instituer, ne sera que d'un faible secours à l'emprunteur, parce que le crédit immobilier ou hypothécaire lui fournira plus de ressources, à moindres frais, et, ce qui n'est pas à dédaigner, avec plus de discrétion que la Caisse d'épargne flanquée de son comptoir.

Au total, si nous n'attachons pas une extrême importance à la forme de crédit que vient inaugurer la Belgique, si nous n'y voyons pas le point de départ d'une ère nouvelle de prospérité pour l'agriculture, nous devons reconnaître néanmoins que le projet de loi a su éviter le sérieux inconvénient de porter atteinte, en ce qu'il a d'essentiel, au privilège du propriétaire, base d'un crédit bien autrement étendu et avantageux que celui qui résulte du privilège agricole, tel que nous venons de le définir d'après le texte même du projet. Du moment qu'il n'en saurait provenir aucun dommage sérieux pour l'agriculture et bien qu'il n'y n'y ait rien de miraculeux à en attendre, cela suffit pour justifier sinon l'espoir démesuré que le projet a fait naître, du moins la préoccupation que semble avoir le gouvernement belge de le faire aboutir.

En France nous sommes moins avancés qu'en Belgique, non seulement en ce qui concerne le crédit agricole, mais surtout en ce qui concerne le crédit personnel. Sur ce point nous en sommes restés aux idées et aux institutions du moyen âge. Nos lois sur l'usure sont un obstacle au libre développement du commerce de l'argent, commerce aussi nécessaire que tous les autres. La seule banque réellement populaire que nous ayons, c'est l'institution philanthropique du mont-de-piété, qui dispense le crédit sous sa forme la plus primitive. Les Belges ont eu le bon sens de supprimer, depuis longues années, les lois sur l'usure et de déclarer libre le commerce de l'argent. Nous avons cependant quelques motifs de faire aussi bien que les Belges et de ne pas trop nous attarder dans la voie qu'ils nous ont ouverte. Voici au surplus ce qu'écrivait à ce sujet, il y a trente ans, Léon Faucher :

« La liberté de l'intérêt convient à tous les peuples majeurs et qui se gouvernent par leurs propres lois, mais elle appartient surtout aux républiques. Quand on reconnaît à un citoyen le droit de prendre part aux affaires de l'Etat, on ne saurait lui refuser, sans injustice et sans contradiction, la faculté de régler librement ses propres affaires, d'acheter, de vendre, de prêter ou d'emprunter aux conditions qui se rencontrent sur le marché. Les membres du souverain ne peuvent pas être tenus en tutelle. Il est ridicule et funeste que la loi stipule pour eux comme pour des aliénés ou des prodiges mis en interdit. Qu'on ne les appelle pas à délibérer sur la nature et la direction du gouvernement, si on les juge incapables de comprendre et de défendre leurs véritables intérêts; ou si l'on fait cet honneur à leur indépendance et à leurs lumières, qu'on étende du moins l'horizon de la souveraineté aux transactions privées et au foyer domestique. »

La réforme dont Léon Faucher signalait la nécessité et l'urgence dans les lignes qui précèdent, n'est pas encore réalisée. Espérons qu'on ne mettra pas cette fois la charrue devant les bœufs, et que si l'on nous dote d'un crédit agricole, ce ne sera pas du moins en nous laissant sous le régime d'une tutelle légale en ce qui concerne le plus nécessaire et le plus général de tous les crédits, celui que chacun de nous, si humble qu'il soit, pourrait s'assurer par des conventions librement débattues et acceptées.

P.-C. DUBOST,

Professeur d'économie et de législation rurales
à l'école nationale d'agriculture de Grignon.

SITUATION AGRICOLE DANS LA DORDOGNE

Vers le milieu de ce mois sont enfin survenues les pluies si ardemment désirées; elles ont été précédées et suivies de quelques gelées, d'orages et de bourrasques,

après quoi la température s'est sensiblement élevée jusqu'à 20 degrés; il n'en fallait pas davantage pour mettre en mouvement la végétation qui a marqué son réveil le 18, depuis elle n'a cessé de s'accroître et au moment où nous écrivons ces lignes (22 mars) elle est relativement avancée pour la saison.

Les apparences de la récolte sont jusqu'à présent satisfaisantes; les froments sont généralement clairs, mais tallent vigoureusement; les avoines naissent avec régularité; les fourrages artificiels, dont plusieurs jours de brouillards intenses ont favorisé le plâtrage, se développent à vue d'œil à la grande satisfaction des nourrisseurs dont les approvisionnements baissent de jour en jour. Il faut reconnaître cependant que, grâce à la clémence de l'hiver, le bétail a pu se maintenir plus longtemps au pâturage, et qu'il est en bien meilleur état qu'il ne l'est d'ordinaire, dans nos contrées, à l'issue de l'hiver.

E. DE LENTILHAC.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL A PARIS. — IV

Depuis longues années, les agriculteurs connaissent les râteliers à cheval de Nicholson pour les travaux des prairies. Grâce à des perfectionnements successifs, ce râtelier est devenu certainement un des instruments les plus utiles qui puissent être mis à la dis-

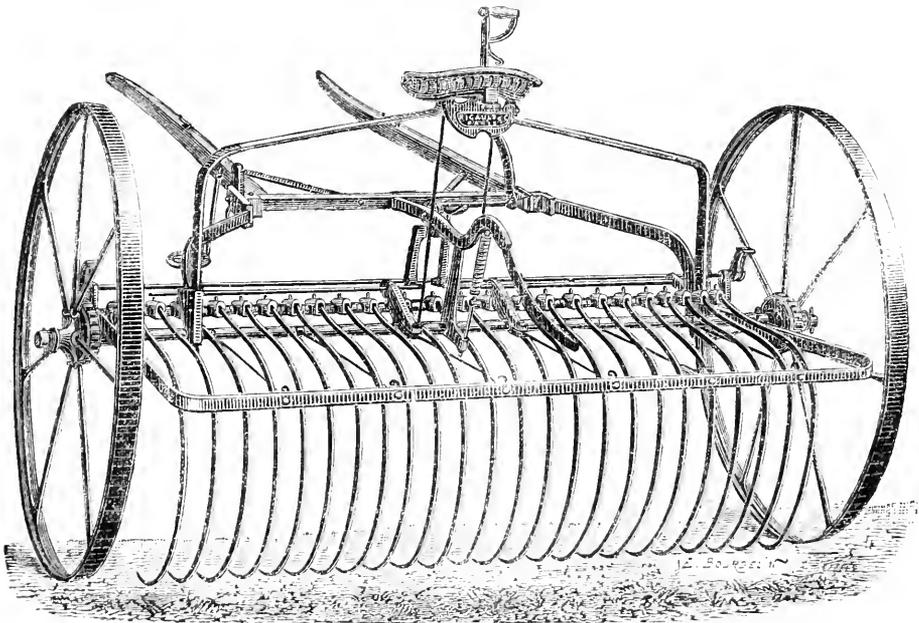


Fig. 3. — Nouveau râtelier automoteur système Nicholson.

position des cultivateurs: c'est un des appareils les plus solides parmi ceux de ce genre. La figure 3 représente le râtelier Nicholson dans sa forme actuelle, tel qu'il est vendu en France par MM. Rigault et C^{ie}. Le système précédemment adopté pour le levage automatique des dents du râtelier, par la marche même de l'instrument, a été conservé; mais une nouvelle disposition des palettes assure une très grande régularité dans ce mouvement, de telle sorte qu'il se produit sans aucune secousse. Par suite de cette combinaison, on évite le danger que l'une des pièces soit forcée, et on peut confier l'instrument à un ouvrier peu expérimenté. Le prix de ces râteliers varie suivant la largeur, c'est-à-dire le nombre des dents; les anciens types ont d'ailleurs été conservés sous ce rapport.

La maison américaine Osborne exposait une collection complète des faucheuses, des moissonneuses et des faucheuses-moissonneuses qui sortent de ces ateliers. Les derniers modèles de ces instruments ont été introduits depuis quelques années en France. La figure 4 représente le type actuel de la moissonneuse Osborne à deux chevaux. Ainsi que dans la plupart des appareils de ce genre, c'est surtout du côté du javelage que l'attention des constructeurs a été appelée durant les dernières années. Le râteau automatique est muni de quatre bras, qui peuvent être, à la volonté du conducteur, convertis en râteau ou en rabatteur; il suffit, pour atteindre ce but, d'agir sur une pédale placée à la portée de celui-ci. Le mouvement par lequel les dents de la scie sont relevées ou abaissées est également des plus simples, de telle sorte que la moissonneuse peut fonctionner avantageusement dans des céréales versées ou tourbillonnées, de même qu'elle ne craint pas les obstacles qu'elle peut rencontrer.

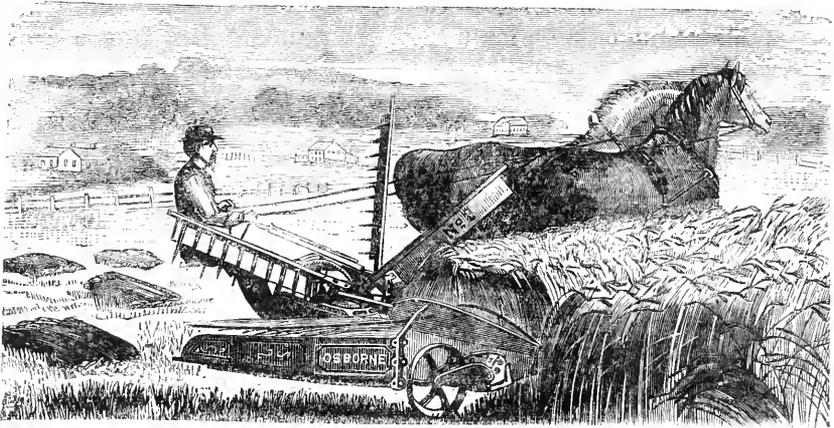


Fig. 4. — Moissonneuse à deux chevaux le Osdorne.

La moissonneuse Osborne à un cheval, spécialement fabriquée en vue de la petite culture doit aussi appeler l'attention. Cette machine est munie de quatre javailleurs qui, à la volonté du conducteur, peuvent fonctionner soit comme râteaux, soit comme rabatteurs. Il suffit, pour transformer les quatre rabatteurs en autant de râteaux, de renverser en dehors les quatre petits loquets fixés à la couronne des javailleurs. Grâce à ces râteaux automatiques, le conducteur peut opérer la javelle à volonté; par une simple pression du pied sur une pédale, il peut la faire dans les conditions que commande l'importance plus ou moins grande de la récolte. De même que dans la moissonneuse à deux chevaux, les dents peuvent, par le mécanisme d'un levier, être plus ou moins inclinées. Un autre levier, placé également à la portée du conducteur, lui permet de régler la hauteur de la coupe au-dessus du sol. Le prix de la moissonneuse à un cheval, avec deux lames, est de 750 francs.

HENRY SAGNIER.

LA PÉRIPNEUMONIE

La question de la péripneumonie est à l'ordre du jour. Des critiques violentes contre la nouvelle loi votée par l'ancienne chambre ont retenti

jusque dans le sein même de l'Académie de médecine. Lorsqu'il s'agit de résoudre une question pratique les discours ne manquent jamais, les faits sont beaucoup plus rares quand ils ne font pas complètement défaut. En somme que veut-on ? que cherche-t-on ? que craint-on ? Il s'agit de préserver l'espèce bovine d'une affection qui décime les étables et amène (dit-on) la ruine des cultivateurs, éleveurs ou engraisseurs.

Le seul moyen qui ait fait ses preuves est, sans contredit, l'inoculation du liquide péripneumonique provenant d'un animal malade que l'on inocule à la queue d'animaux sains ou suspects d'avoir été contaminés.

Jusqu'ici tout le monde est d'accord, il n'y a point de divergence possible. Quant aux résultats obtenus il n'est point permis non plus de les contester, on trouverait des preuves par milliers qui viendraient prouver en faveur du résultat préservatif que donne l'inoculation.

Le seul point litigieux où chacun peut patauger à son aise est celui qui a trait aux accidents qu'occasionne l'inoculation du virus péripneumonique. En effet, quel que soit le mode d'inoculation, adopté quelle que soit l'habileté du praticien, il arrive qu'à la suite d'inoculations du liquide péripneumonique il se développe des accidents redoutables dont les moindres sont la gangrène de la queue, du bassin, etc, etc. En un mot le remède est pire que le mal. Ces accidents, complètement indépendants de l'habileté du praticien, dégoûtent rapidement et le propriétaire et le praticien lui-même d'une pratique qui, bien que très rationnelle, ne donne que des résultats désastreux. Je n'en veux pour preuve que ce qui s'est passé sous mes yeux en 1875 à l'école d'Alfort et ce qui se passa quelques temps après à Melun et dont le héros, le professeur Trasbot, enthousiaste du procédé Willems, fut quelque peu refroidi.

Il est évident pour tous qu'à l'insu du virus péripneumonique on inocule avec celui-ci la bactérie de la septicémie dont la puissance excessive a été mise en lumière par les travaux des Davaine, des Colin et autres.

Le grand point serait pour tous d'avoir un liquide virulent absolument pur. Quelles que soient les précautions prises par le praticien pour recueillir ce liquide exempt d'impuretés, il n'arrive jamais qu'à obtenir un liquide douteux et ce n'est qu'en tremblant qu'il pratique les inoculations ; heureux si la chance le favorise et si la septicémie a épargné ses inoculés. En un mot tout est à perdre ou à gagner, rien de certain dans cette pratique. J'ai cherché au début de ma carrière si tel procédé valait mieux que tel autre, si les mouvements de-va-et-vient de la queue en irritant les piqûres d'inoculations n'amenaient point les accidents de cet appendice. Ne trouvant rien de ce côté, j'ai porté ailleurs mes investigations, j'ai cru trouver la cause des accidents survenus dans le virus lui-même. Avec du liquide encore tiède sortant immédiatement du poumon, la bête sacrifiée à la période d'augment de la maladie, les accidents sont rares. Il est vrai qu'on n'est pas absolument sûr de l'innocuité du liquide et qu'en outre on peut objecter que la préservation n'est point acquise. A cette question je n'ai à opposer que l'arrêt complet du développement de l'affection, ce qui n'est pas toujours une preuve suffisante pour des contradicteurs forenés.

J'avais entrepris l'étude du virus, certain que j'étais d'avance d'y rencontrer un organisme, bactériens quelconques, lorsqu'apparut le compte rendu des expériences de l'Académie royale de médecine de Belgique. La cause me paraissait complètement élucidée. Avec le virus

de culture obtenu pur par la méthode Pasteur, plus d'accidents à craindre, et l'inoculation pouvait, selon moi, se faire impunément aussi bien à la queue qu'aux régions défendues. Mais voici que la question revient sur le tapis, non pas élucidée mais toujours embrouillée, si ce n'est plus obscure que jamais. En effet M. Pasteur vient de reconnaître que le virus péripneumonique ne se cultive pas contrairement à ce qui a été annoncé l'an dernier en Belgique. Voilà qui est loin de simplifier la question. Comment obtenir pur ce liquide qui ne se cultive pas, *that is the question*. Il est un moyen, sinon d'aborder la question de face, au moins de la tourner et d'arriver au même résultat. Ce moyen ne sera qu'un jeu pour l'habile professeur de la Sorbonne, nous n'en doutons pas. Il consisterait à cultiver la bactérie de la septicémie et à l'amener au degré d'atténuation voulu pour l'inoculer impunément aux animaux de l'espèce bovine. D'après des expériences faites en Allemagne par Semmer de Dorpat, on est arrivé à faire acquérir l'immunité pour la septicémie à des animaux en inoculant le virus septicémique préalablement porté pendant 10 minutes à une température de 55 degrés centigrades, ainsi que l'avait fait M. Toussaint pour le sang charbonneux.

Dès que les accidents septicémiques ne seront plus à craindre, il n'y aura plus lieu de s'occuper de la pureté du liquide péripneumonique, et si mes prévisions sont justes, il n'y aura plus lieu de s'occuper du lieu d'inoculation, il n'y aura plus en un mot d'endroits défendus.

Outre ce résultat obtenu, il en est plusieurs autres qui en découleront naturellement. En effet la fièvre vitulaire de la vache qui, j'en suis maintenant persuadé n'est qu'un empoisonnement septique, n'inquiétera plus le paysan et ne mettra plus le vétérinaire aux abois; la non délivrance dont les suites si redoutables ont fait intervenir la loi dans l'acquisition de ces animaux, disparaîtra promptement, etc.

D'un agent redoutable la science de notre savant chimiste peut en quelques jours nous faire un instrument dévoué, je dirais plus indispensable, et pouvant rendre plus de services peut-être que le virus vaccin du charbon.

Aug. ELOIRE.

LES TRANSPLANTATIONS EN HORTICULTURE

Les semis, pour donner de bons résultats, demandent à ce qu'on les entoure de toutes espèces de précautions et de conditions spéciales sans lesquelles les graines ne germeraient pas dans la plupart des cas. Mais ce n'est pas tout, et pour que l'on soit en droit d'attendre de ces semis des résultats aussi bons que possible, des individus vigoureux, il faut entourer les jeunes plantes dès leur naissance, dès leur sortie de l'état embryonnaire, de quelques soins particuliers qu'il convient d'examiner dès à présent. Tout d'abord si les graines employées ont été de bonne qualité et que par suite une grande quantité de plantes en sont issues, il s'agira de voir si celles-ci ne sont pas trop rapprochées les unes des autres, auquel cas il faudra les éclaircir en en arrachant une partie pour que les pieds qui resteront ne se gênent pas et puissent se développer tout à leur aise. On ne saurait trop recommander de faire des semis clairs, et encore de les éclaircir au besoin plusieurs fois; c'est le seul moyen d'avoir des individus vigoureux capables de se développer rapidement.

Pour qu'un plant d'une plante presque quelconque soit de bonne qualité c'est-à-dire qu'il soit trapu, muni d'un grand nombre de racines, il ne suffit pas, dans la plupart des cas, qu'il ait été éclairci ; il faut encore qu'il ait été *repiqué*.

Le repiquage consiste à arracher tout le jeune plant avec quelques précautions spéciales et à le replanter un à un dans une terre convenablement préparée.

On se figure trop souvent qu'il est préférable de semer les plantes directement sur l'endroit qu'elles doivent occuper ; ou bien si l'on est obligé de semer certaines plantes en pépinière, d'attendre qu'elles aient acquis, à l'endroit même où on les a semées, des proportions suffisantes pour que l'on puisse les replanter directement à la place qu'elles devront occuper définitivement. C'est là une erreur grave qui est la cause principale de tant de mauvaises cultures dans lesquelles l'insuccès est la règle.

Il y a évidemment des plantes, et en particulier celles dont la racine est pivotante et charnue que l'on sème et que l'on doit semer directement en place ; mais généralement c'est le contraire, et une foule de plantes ont tout à gagner des transplantations répétées. En repiquant, les racines sont toujours plus ou moins lésées, mais cet état de souffrance dans lequel elles se trouvent momentanément plongées, loin de leur nuire, leur est au contraire salutaire ; car il amène leur ramification et aide à la formation de ce que l'on nomme le *chevelu* c'est-à-dire la multiplicité des radicelles. Il résulte de la création de ce chevelu que la plante sera capable, après avoir été convenablement préparée, d'évoluer rapidement ses dernières phases de végétation et rattraper, et au delà, le temps momentanément perdu. Un autre avantage de ce procédé, c'est de permettre de garder longtemps les plantes en pépinière grâce aux replantations successives sur un faible espace de terrain, étant très rapprochées les unes des autres. Et on peut aussi accumuler autour d'elles des soins qu'il eût été difficile ou dispendieux de leur prodiguer si elles étaient en plein carré. Tant que les plantes sont en pépinières d'attente, on peut les arroser à satiété ; on peut aussi les abriter, s'il y a lieu, pendant les nuits fraîches du printemps.

Enfin par ce procédé du repiquage les plantes n'occuperont pas les carrés qu'il aurait fallu leur consacrer pendant tout le temps qu'elles n'auraient pas passé dans la pépinière ; il en résultera que ceux-ci pourront pendant ce temps être affectés à d'autres cultures.

Toutes ces raisons montrent suffisamment les avantages du repiquage pour que l'on n'hésite pas à le pratiquer pour toutes les plantes potagères ou florales qui le peuvent supporter, d'autant que dans bon nombre de cas son indispensabilité est absolue. Pour exemple il suffira de citer les laitues, les romaines et les choux-fleurs que l'on sème en automne en vue de la culture printanière. Les plants semés en pleine terre ou sous châssis sont repiqués sur ados à tant par cloche et passent ainsi l'hiver jusqu'au moment où l'on viendra les prendre soit pour la culture forcée soit pour celle de pleine terre.

Pour ce qui est de la pratique de l'opération, l'âge auquel l'on fait la première transplantation est variable suivant les plantes, mais il est préférable de prendre celles-ci dès qu'elles portent deux ou trois feuilles caractérisées, c'est-à-dire sans compter les cotylédons. Avant d'arracher le jeune plant, il convient de l'arroser pour que les racines se

dégagent plus facilement de la terre et qu'il y en ait un moins grand nombre de brisées. Pour certaines plantes telles que le poireau, l'oignon, ou bien encore la chicorée, l'on coupe les racines toutes ensemble à une longueur de deux ou trois centimètres, ce qui amène rapidement leur ramification; mais comme par cette opération l'on a enlevé momentanément à la plante la faculté de pourvoir par ses racines à la quantité d'eau que ses feuilles évaporent, l'on diminue l'étendue de celles-ci en les coupant et en enlevant un tiers environ de leur longueur.

La distance à conserver entre chacune des plantes de la pépinière varie d'une plante à l'autre; mais dans tous les cas il n'y a pas d'inconvénient à la réduire; l'on en sera quitte pour replanter de nouveau à une distance un peu plus grande quand elles viendront à se gêner. Après chaque transplantation il sera de toute nécessité d'entretenir une humidité suffisante autour des plantes replantées, par des arrosages répétés.

DYBOWSKI.

SUR LE VINAGE DES VINS A PRIX RÉDUIT¹

Dans votre séance du 15 mars, vous avez renvoyé à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, une proposition de M. de Dampierre ayant pour objet de donner l'approbation de la Société au projet de loi présenté au nom du gouvernement à la Chambre des députés, le 23 février dernier, et portant autorisation de verser de l'alcool sur les vins, moyennant un droit de 25 francs en principal et décimes par hectolitre d'alcool pur.

En même temps, notre éminent confrère, M. le ministre des finances, exprimait le désir que la Société voulût bien formuler et lui faire connaître, aussitôt qu'il lui serait possible, son opinion sur le même projet.

La Section a cru ne pouvoir mieux répondre à la double invitation qui lui était faite, qu'en venant aujourd'hui vous exposer les résultats de l'examen auquel elle s'est livrée de cette question du vinage, si souvent déjà et depuis si longtemps à l'ordre du jour.

1. Le vinage, c'est-à-dire, d'après la définition d'un de nos confrères les plus autorisés, « l'opération qui consiste à augmenter artificiellement la proportion d'alcool qui existe naturellement dans un vin² », put, pendant la première moitié du siècle, s'opérer, par toute la France, en franchise de taxe jusqu'à concurrence de 21 et même de 25 degrés³.

Avec la marche du temps et les modifications qu'il apporta dans les conditions de la production, du transport et du commerce des vins, la trop grande latitude accordée par le législateur engendra des abus préjudiciables à la fois au Trésor et aux viticulteurs. La commission parlementaire, instituée en 1850 pour procéder à une enquête sur l'impôt des boissons, constata ces abus et proposa comme remède la restriction de la franchise à ceux des pays vinicoles du Midi, dont les produits, à raison des principes saccharins qu'ils retenaient, ne pouvaient être soustraits à une nouvelle fermentation que par une addition d'alcool.

Conformément à ses propositions, le décret-loi du 17 mars 1852 décida que les eaux-de-vie versées sur les vins ne seraient désormais affranchies de la taxe de consommation que dans les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude, du Tarn, de l'Hérault, du Gard, des Bouches-du-Rhône et du Var; et que la quantité ainsi employée en franchise ne devait pas dépasser un maximum de 5 litres d'alcool par hectolitre de vin, ni le vin additionné contenir plus de 18 pour 100 d'alcool. Cette limite de 18 pour 100 était celle adoptée par le décret pour tous les vins, quelle que fût leur provenance. Aux termes du second paragraphe de l'article 21, les vins contenant plus de 18 et moins de 21 pour 100 d'alcool devaient continuer à être imposés comme vins, mais payer en sus les doubles droits de consommation, d'entrée et d'octroi pour la quantité d'alcool comprise entre 18 et 21 pour 100. Au-dessus de 21 pour 100 d'alcool, les vins

1. Rapport à la Société nationale d'agriculture. — Voir le *Journal* du 1^{er} avril, p. 34.

2. Baron Thenard. *Notice sur le vinage*, 1864, in-8°.

3. V. Lois des 28 avril 1816 et 24 juin 1824.

n'étaient plus considérés comme tels au point de vue de l'impôt, mais soumis pour leur quantité totale aux mêmes droits que l'alcool pur. Enfin, les vins destinés à l'exportation étaient maintenus dans le droit de recevoir une quantité d'alcool supérieure au maximum, sous la condition que cette addition n'eût lieu qu'au port d'embarquement ou au point de sortie.

2. La situation privilégiée faite aux sept départements de l'extrême Midi ne tarda pas à provoquer de très vives récriminations de la part de tous les pays producteurs de vins qui n'avaient pas été admis à y participer. Un amendement, présenté au Corps législatif à l'occasion de la loi de finances de l'exercice 1865, demanda la suppression de l'exception établie par l'article 21 du décret de 1852. Les auteurs de l'amendement faisaient valoir à l'appui qu'à l'époque où la franchise avait été concédée aux départements dont il s'agissait, l'imperfection et la lenteur des moyens de communication étaient telles que leurs vins, d'une fabrication très défectueuse, n'auraient pu supporter le transport sans l'addition d'une certaine quantité d'alcool, mais que l'ouverture des voies ferrées était venue transformer l'état antérieur des choses et créer à la fois aux autres contrées viticoles de la France une concurrence injuste, puisqu'elle reposait sur une inégalité de traitement devant l'impôt, au Trésor un dommage appréciable, au commerce enfin une excitation permanente à la fraude.

Accepté par le gouvernement, l'amendement le fut également par le Corps législatif et devint l'article 5 de la loi du 8 juin 1864. Il avait soulevé au sein de la Chambre une vive discussion, dans laquelle les représentants du Midi avaient signalé, entre autres conséquences fâcheuses et inévitables de la suppression du vinage, le monopole du marché français désormais assuré aux vins d'Espagne, qui n'acquittaient à l'entrée qu'un droit insignifiant de 25 centimes par hectolitre (1).

Une proposition différente s'était produite au cours des débats, celle d'autoriser le vinage dans tous les départements; elle avait été repoussée.

Elle fut reproduite dès l'année suivante. Un amendement au budget signé de MM. des Rotours, Josseau, d'Havrincourt et 23 de leurs collègues, représentant comme eux la région du Nord, demanda qu'à partir du 1^{er} janvier 1866 les alcools ajoutés aux vins, cidres et poirés, fussent assimilés aux alcools employés par l'industrie et soumis seulement au droit de 20 francs par hectolitre, sous la condition que les boissons ainsi traitées ne pussent contenir, après l'opération, plus de 14 pour 100 d'alcool.

La mesure était présentée par ses promoteurs comme le corollaire naturel de l'article 5 de la loi du 8 juin 1864. Suivant eux, en effet, ledit article, en supprimant un privilège, se trouvait par le fait en avoir rétabli un autre au profit exclusif des bouilleurs de cru, et l'équité voulait que le bénéfice, résultant pour ceux-ci de la loi de 1817, fût généralisé et étendu aux distillateurs de betteraves, de mélasses et de grains, dont les alcools avaient depuis l'apparition de l'oïdium en 1853 pris par masses considérables le chemin des pays viticoles au grand avantage de la production des vins faibles, des boissons d'un usage commun, qu'une addition d'alcool rendait incontestablement plus bienfaisants pour le consommateur, et de la production de la betterave, si nécessaire aux progrès de l'agriculture, à l'amélioration de ses assolements.

L'amendement ne fut pas adopté. Presque périodiquement renouvelé au sein du Corps législatif, il s'y heurta à une opposition constante.

4. La question du vinage était de celles qui devaient trouver leur place dans la grande enquête agricole de 1866. Beaucoup de déposants, appuyés par plusieurs commissions départementales, insistèrent pour la réduction à 20 francs en faveur des alcools destinés à être versés sur les vins, du droit de consommation alors fixé à 90 francs par hectolitre. Mais leurs réclamations trouvèrent une contrepartie dans les demandes inverses de certains pays viticoles, où le vinage ne se pratiquait pas.

Les arguments produits dans l'un et l'autre sens sont exactement résumés dans le rapport du commissaire général de l'enquête du 20 décembre 1867². Ils furent portés devant la Commission supérieure, le 15 avril 1869, par la sous-Commission chargée de l'examen des questions relatives à l'état de l'industrie vinicole, au régime douanier des vins et boissons, et à la législation fiscale qui les régissait. Dans un rapport longuement motivé³, M. Migneret concluait, en ce qui concer-

1. Décrets des 30 août 1854 et 5 octobre 1854. Loi de douane, 16 mai 1863.

2. *Documents généraux de l'enquête*, t. I, 346-355.

3. *Documents généraux de l'enquête*, t. I, p. 674-714.

nait le vinage, à la nécessité d'un ajournement, par la considération que, les avantages comme les inconvénients de cette pratique se trouvant encore l'objet d'une controverse très sérieuse, il semblait convenir préalablement à toute décision de réclamer l'avis, tant de l'Académie des sciences que de l'Académie de médecine, sur la question d'hygiène soulevée à propos des additions d'alcool faites soit à la cuve pendant la fermentation, soit après et lorsque le vin est en tonneau.

Ces conclusions furent adoptées et de la discussion qui précéda le vote de la Commission supérieure, nous devons retenir deux importantes déclarations de M. Boussingault.

« Je crois que la question pratique est jugée, remarquait notre éminent confrère ; il est bien établi aujourd'hui que le vinage n'est pas nuisible à la santé, puisque les vins dont je viens de parler sont réputés excellents et admis partout. Je ne vois par pourquoi on ne vinerait pas en France comme en Portugal et en Espagne ; » et examinant l'objection formulée contre l'emploi de l'alcool de betterave, il ajoutait : « Ce mode de procéder a commencé par soulever de nombreuses critiques, parce que, disait-on, de ce mélange de l'alcool de betterave, qui n'est pas de l'alcool de vin, il résultait un produit bien inférieur en qualité à celui qu'on obtenait en vinant les vins du Midi avec l'eau-de-vie sortant des mêmes vins ; mais en perfectionnant la distillation de l'alcool de betterave, en faisant disparaître la saveur, l'odeur et peut-être des principes malsains propres à la betterave, on est arrivé à avoir de l'alcool parfaitement pur qui a servi à viner avec avantage les vins du Midi, sans toutefois fortifier l'arome du cru. »

La Commission supérieure n'avait eu garde de ne pas s'occuper de la situation faite au commerce d'exportation par les législations douanières des autres nations, et elle avait émis le vœu que le gouvernement employât ses constants efforts pour que les vins de France jouissent, sur les marchés étrangers, de conditions aussi favorables que celles qui étaient accordées aux vins étrangers sur le marché national.

Elle n'avait pas eu à délibérer sur un autre vœu tendant à fixer à 14 pour 100 le degré au delà duquel les vins importés de l'étranger commenceraient à payer le droit sur l'alcool. Entre le temps, en effet, où le rapport de la sous-commission l'avait formulé et celui où il devait venir en discussion, il avait reçu la sanction législative et avait pris place dans la loi du 8 mai 1869 art. 6). « Les vins étrangers, disait à ce sujet le rapport fait par M. Busson-Billault au Corps législatif le 10 mars 1869, sont, à leur entrée en France, soumis à un simple droit de 25 centimes par hectolitre. Cet état de choses, qui remonte à 1854, n'est pas critiqué ; mais tandis que le vinage ne peut s'opérer en franchise de droit pour les vins français, on importe, au simple droit de 25 centimes, des vins étrangers après les avoir chargés d'alcool jusqu'au maximum, de manière à opérer les coupages. C'est là un abus et une véritable inégalité au préjudice de la production nationale. » Se fondant sur ce que beaucoup de vins ne contenaient pas 14 centièmes d'alcool, MM. Peyrusse, Pagezy et plusieurs de leurs collègues avaient demandé par voie d'amendement l'abaissement de ce maximum à 12 centièmes ; mais leur amendement ne fut pas adopté.

5. Les nécessités financières de 1870-1871 se traduisirent, pour les boissons, par une aggravation considérable de droits. Les taxes à l'importation furent portées à 5 francs par hectolitre pour les vins et 30 francs pour les alcools (loi du 8 juillet 1871), sous réserve toutefois des tarifs conventionnels en vigueur, ce qui eut pour effet d'atténuer singulièrement les résultats fiscaux attendus de la taxation nouvelle¹. En même temps, les droits sur la consommation intérieure étaient très sensiblement relevés, celui sur les alcools notamment, qui fixa en principal à 125 francs par hectolitre pur en cercles, ressortit même à 156 fr. 25 avec les décimes². Un article de la loi du 1^{er} septembre 1871, qui sanctionna ces augmentations, réduisit en outre de 18 à 15 degrés la limite à partir de laquelle l'alcool contenu dans les vins serait passible du droit de consommation, d'entrée et d'octroi. Cette réduction n'avait pas été votée sans une vive opposition de la part des représentants des départements méridionaux, et la franchise en France des alcools employés au vinage avait été de nouveau et énergiquement réclamée, mais sans succès.

1. Janvier 1880. Rapport de M. Paul Devès sur les boissons.

2. Y compris le demi-décime établi par la loi du 30 décembre 1873. La loi du 4 mars 1875 a élevé les droits sur les manquants chez les marchands en gros, bouilleurs et distillateurs, à 175 francs en principal par hectolitre d'alcool pur, ou 218 fr. 75 avec les décimes, taxé du droit de consommation sur les eaux-de-vie en bouteilles.

Le gouvernement crut devoir prendre, l'année suivante, l'initiative d'une proposition à cet égard. L'un des articles du projet de loi, qu'il présenta le 24 juin 1872 à l'Assemblée nationale, stipulait que les alcools versés sur les vins, jusqu'à concurrence d'une force alcoolique de 15 degrés, n'acquitteraient qu'une taxe de 25 fr. par hectolitre pur. Le projet du 24 juin avait pour objet de soumettre les bouilleurs de cru à l'exercice, et la disposition proposée semblait un des tempéraments indiqués du régime nouveau.

L'Assemblée vota l'exercice des bouilleurs de cru, mais rejeta la modération de taxe réclamée en faveur du vinage. Elle consentit seulement à relever à 18 degrés la limite abaissée à 15 par l'article 3 de la loi du 1^{er} septembre 1871, sous la réserve expresse que les vins, reconnus comme présentant naturellement une force alcoolique supérieure à 15 degrés, bénéficieraient seuls du relèvement au départ chez le récoltant expéditeur.

La loi du 2 août 1872 fut abrogée par celle du 14 décembre 1875. La suppression du privilège des bouilleurs de cru avait momentanément établi l'équilibre de la concurrence entre eux et les agriculteurs-distillateurs de betteraves. Son rétablissement venait rompre de nouveau cet équilibre au détriment des seconds. Ils réclamaient, et leurs réclamations ne furent pas sans trouver dans une certaine mesure un écho chez les viticulteurs eux-mêmes. Ceux-ci, en effet, en prévision de l'avenir dont les menaçait le phylloxera, n'étaient pas éloignés de reconnaître la nécessité du concours des alcools du Nord pour le vinage de leurs produits, et par suite, de l'abaissement des taxes sur les quantités qu'exigeait cette opération. Dès le 27 juillet 1875, le gouvernement avait présenté un projet de loi ayant pour objet de ne soumettre les alcools employés au vinage qu'à un droit de 3 francs, en principal par hectolitre pur. La loi, dans la pensée de ses auteurs, devait avoir un caractère essentiellement provisoire; elle était exclusivement destinée à assurer la conservation du trop plein des deux récoltes 1874 et 1875. Les circonstances l'empêchèrent du reste de venir en discussion. Mais les ravages croissants du phylloxera, la réduction corrélative du produit de nos récoltes en vins, l'envahissement progressif du marché par les vins d'Espagne et d'Italie, entrant tous avec une force alcoolique de 15 degrés, imposaient au gouvernement l'obligation de reprendre la question à brève échéance, et de chercher les moyens de venir en aide aux souffrances des départements vinicoles, tout en donnant satisfaction aux betteraves du Nord.

Tel fut l'objet d'un projet de loi présenté le 29 avril 1878 par le ministre des finances. Il autorisait le vinage à l'intérieur, non seulement pour les vins achevés, mais encore pour les vins à la cuve et les moûts, moyennant le paiement d'un droit de 20 francs par hectolitre d'alcool pur. La Commission de la Chambre à laquelle fut renvoyé l'examen du projet, s'y montra favorable; elle alla plus loin, et accepta un amendement tendant à dégrever simultanément les sucres employés au sucrage des vendanges. Des intérêts divers firent, dans la séance du 26 mai 1879, échouer la proposition du gouvernement et celle de la Commission.

6. La première des deux questions ainsi ajournées, celle du vinage, fut reprise par la Commission parlementaire du tarif général des douanes, au point de vue des stipulations internationales et des justes conditions de réciprocité que semblait en droit de réclamer la production intérieure.

Dans son rapport sur les boissons, M. Paul Devès signale l'inégalité fâcheuse qu'impose à cette production « le système de protection à rebours, » qui ouvre le marché à des vins vinés en franchise dans leur pays d'origine, tandis que les nôtres supportent, par chaque addition d'alcool, l'énorme taxe de 156 francs par hectolitre. « Nous ne saurions trop le répéter, dit-il, il est visible qu'au profit des vins espagnols ou italiens, existe ainsi à l'encontre de nos produits nationaux, et, par le fait de notre législation fiscale intérieure, une protection véritable, une sorte de prime à l'importation. L'influence de ce singulier régime apparaît clairement si l'on consulte les tableaux officiels. Les vins qui nous arrivent d'Espagne sont à peu près tous additionnés d'alcool. C'est là une situation notoire et qui ne saurait être contestée. Or, dans les quatre premiers mois de la présente année (1879), l'Espagne nous a déjà envoyé 727,000 hectolitres. Durant la même période, en 1877, l'importation avait été seulement de 212,000 hectolitres et de 47,000 en 1878.... Vous apprécierez, Messieurs, s'il ne convient pas de recommander à l'attention du gouvernement pour l'éventualité de négociations futures, cette importante question (du vinage) et celle qui se rattache au bénéfice de la réciprocité. »

La Commission avait conclu à fixer : 1^o à 4 fr. 50, conformément aux proposi-

tions du gouvernement, le droit d'entrée sur les vins; 2° à 12 degrés le titre au-dessus duquel les vins de provenance étrangère acquitteraient le droit d'importation sur l'alcool.

Le titre se trouva, non sans protestations toutefois qui se renouvellent encore aujourd'hui, élevé à 15 degrés par le tarif général du 7 mai 1881¹, sans parler des tolérances accordées par les règlements.

Mais le chiffre de 4 fr. 50 est celui perçu, en vertu de ce tarif, par hectolitre de vins de toutes sortes importé.

7. Vous n'ignorez pas, Messieurs, le caractère du tarif général, non plus que la tendance du gouvernement à lui substituer des tarifs conventionnels. Parmi les traités conclus, et en ce moment même soumis à l'approbation des Chambres, figurent ceux avec l'Italie et avec l'Espagne.

Le projet de traité avec l'Espagne admet les vins de ce pays au tarif de 2 francs par hectolitre, et la clause de la nation la plus favorisée aura pour conséquence d'étendre le même traitement aux vins d'Italie. La nécessité d'obtenir des concessions sur d'autres objets a rendu indispensable l'adoption d'une tarification modérée pour les vins espagnols et italiens; en énonçant ce fait, l'exposé des motifs du 23 février s'empresse d'ajouter qu'il nous a créé « le devoir impérieux de demander à une modification de la législation intérieure la compensation que, relativement à nos vins, les conventions internationales n'ont pu nous procurer. »

Il n'est pas contesté que les importations des vins des deux pays dont il s'agit, vont croissant d'année en année², qu'avec un tarif de deux francs sans paiement de surtaxe jusqu'à 15 degrés ces importations sont appelées à prendre un nouvel essor et que, si l'adoption d'un régime nouveau n'améliore pas la situation des vins français au point de vue de l'impôt, ces vins se trouveront dans des conditions tout à fait inégales de lutte vis-à-vis des vins espagnols et italiens, dont la plupart doivent une partie de la richesse alcoolique avec laquelle ils pénètrent en France à des additions d'alcool effectuées en franchise dans leur pays d'origine. La plus stricte équité commande donc de mettre nos vins en mesure de recevoir également une addition d'alcool, sinon avec l'immunité complète d'impôt, puisqu'ils sont protégés dans une certaine mesure par le droit d'entrée de 2 francs, du moins avec le paiement d'un droit modique.

Cet ordre seul de considérations justifiait et imposait la présentation du projet de loi. Le document ministériel l'appuie encore d'autres arguments, que nous devons aussi placer sous vos yeux.

Il croit d'abord, que l'opposition manifestée en 1878 par un certain nombre de viticulteurs, désireux de conserver le monopole du vinage que leur assurait le privilège de fabriquer librement l'alcool, ne semble plus avoir sa raison d'être aujourd'hui que la distillation des vins est devenue à ce point nulle, que la production totale chez les bouilleurs de cru n'a pas dépassé 30,000 hectolitres en 1881.

Il ajoute que l'un des principaux motifs, qui ont amené le rejet du projet de 1878, a été la crainte que la faculté accordée au commerce de porter la force alcoolique des vins à 15 degrés, moyennant une faible taxe, ne permit d'introduire dans les centres importants de consommation, à Paris notamment, des quantités considérables de vins préparés pour les dédoublements; mais comme cette état de choses existe dès maintenant, soit du fait des vins français vinés chez les bouilleurs de cru, soit de celui des vins étrangers vinés de l'autre côté de la frontière, il se demande si la concession du vinage à prix réduit n'aura pas tout au moins l'avantage, en régularisant vis-à-vis de l'impôt ce qui se pratique clandestinement aujourd'hui, d'assurer au Trésor l'encaissement de sommes importantes qui lui ont échappé jusqu'à présent et auxquelles il a droit. Il fait d'ailleurs observer que le vinage, dans les nouvelles conditions où il se pratiquerait, ne serait autorisé que chez les producteurs et dans les entrepôts publics ou privés, à l'exclusion des débitants.

Cette disposition répond, en outre, à des craintes de sophistications, qui avaient été exprimées. Contre les sophistications, les lois de 1851 et de 1855 édictent des mesures de répression suffisantes, et l'on ne doit pas, du reste, perdre de vue que ce n'est pas pour arriver à de simples dilutions d'eau, de vin et d'alcool que les vinages s'accablent, mais bien pour permettre, par des mélanges habilement

1. « L'article 6 de la loi du 8 mai 1869 est abrogé. Les vins titrant plus de 15 degrés acquitteront le droit d'importation de l'alcool sur la quantité d'esprit excédant 15 degrés et le droit d'importation du vin sur le reste du liquide. » Tarif général, tableau A, annexe à l'article 307.

2. Les importations des vins d'Espagne se sont élevées de 1,348,000 hectolitres en 1878 à 5,722,296 en 1881, et celles des vins d'Italie de 195,000 hectolitres à 1,551,299.

combinés, de livrer à la consommation, à des prix relativement abordables, même dans les années de médiocre abondance, la boisson nécessaire aux classes peu aisées.

Nous ajouterons ici, Messieurs, que d'une communication faite à la Société, le 26 mars 1879¹, par M. Pluchet, au nom de l'Union des agriculteurs-distillateurs qu'il présidait, il résulte que « le Conseil supérieur d'hygiène et de salubrité de la ville de Paris et l'Académie de médecine ont reconnu la parfaite innocuité du vinage avec les alcools du Nord. »

Les considérations, alors émises par notre honorable confrère sur le vinage à prix réduit et sur les débouchés importants qu'il ouvrirait à la distillerie agricole, base du développement de notre production en blé et en bétail, se sont unies dans l'esprit de la Section à celles invoquées par M. le ministre des finances, pour la déterminer à vous proposer d'exprimer un avis favorable au projet de loi du 23 février. Ce projet lui a semblé répondre à des besoins réels, donner légitime satisfaction au principe que tout producteur français a droit à l'égalité de traitement vis-à-vis de l'impôt, et que cette égalité ne saurait, à aucun titre, être rompue au profit du producteur étranger.

Vous aurez remarqué, Messieurs, que l'amendement de la Commission de 1878 sur le dégrèvement des sucres, employés au sucrage des vendanges, n'a pas trouvé place dans le nouveau projet de loi. M. le ministre des finances donne les motifs de son abstention à cet égard. Il considère que l'abaissement de taxe consenti par la loi du 19 juillet 1880 a déjà ouvert aux viticulteurs des facilités, dont ils ont profité dans une mesure appréciable, puisque plus de 2 millions d'hectolitres ont été obtenus, en 1881, par le sucrage des vins de deuxième et troisième cuvées, et qu'une décision ne présente pas les mêmes caractères d'urgence en cette matière qu'en ce qui concerne le vinage, le quel doit être soumis à l'examen du Parlement parallèlement avec les nouveaux traités de commerce.

Sans méconnaître les graves intérêts attachés au développement du sucrage, ni vouloir quant à présent apprécier à quelles conditions et dans quelles limites ce procédé est appelé à venir en aide aux viticulteurs pour couvrir l'insuffisance de leurs récoltes, la Section a été d'avis qu'elle n'avait pas de proposition à formuler sur une question, dont elle ne se trouvait pas, du reste, officiellement saisie.

Par les considérations qui précèdent, la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles a l'honneur de proposer à la Société :

1° De donner son approbation au projet de loi sur le vinage à prix réduit présenté à la Chambre des députés par M. le ministre des finances, le 23 février 1882 ;

2° D'adresser le présent rapport à M. le ministre de l'agriculture et à M. le ministre des finances.

Comte DE LUCAY,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

LIGATURE DES ROSIERS EN TIGES

ET DES BRANCHES CHARPENTIÈRES D'ESPALIERS

Ayant eu souvent à déplorer la perte de rosiers en tiges, ou de branches d'espaliers, par suite de la rupture des osiers qui les maintenaient attachés à leurs tuteurs ou au treillage malgré des apparences encore solides, sous l'influence des grands vents, j'ai imaginé une ligature capable de résister aux plus grandes tempêtes.

Voici en quoi elle consiste : on se procure des rognures de cuirs, ou des cuirs hors service, même des cuirs de vieilles chaussures ; on en fait de petites bandelettes longues de 4 à 6 centimètres sur 1 à 2 centimètres de large ; à chaque bout, on fait un trou avec un poinçon, ou mieux à l'emporte-pièce. Pour ligaturer, on se sert de fin fil de fer galvanisé, on l'engage dans les deux trous de la bandelette de cuir, puis appliquant celle-ci contre la tige du rosier, on ligature le fil de fer par derrière le tuteur ou sur le côté. Cette ligature coûte peu et est d'une durée indéfinie.

J'emploie le même mode de ligature pour les branches charpentières

de mes espaliers, mais avec cette différence que la torsion du fil de fer ne comporte que deux ou trois tours faits à la main, et qu'il faut laisser, en dehors de cette torsion, quelques centimètres du fil afin de desserrer la ligature lors de l'accroissement de la branche. On peut faire faire un tour du fil ligateur sur le fil du treillage comme on le fait avec l'osier; et pour plus de commodité, placer le cuir ensuite, et ligaturer sur celui-ci à l'inverse du ligaturage des rosiers. La bandelette de cuir n'étrangle pas la branche de l'arbre comme une ligature d'osier qu'on aurait omis de remplacer à temps.

Les rosiers et les grosses branches d'espaliers n'auront besoin d'être desserrés qu'à de très longs intervalles; mais les jeunes branches prenant un accroissement très sensible à chaque végétation, devront être desserrés chaque année. Toutefois cette opération, la ligature restant toujours en place, se fait bien plus vite que lorsqu'il s'agit de renouveler l'osier.

G.-D. HUET.

RÉCHAUD POUR L'ENRACINEMENT

DES VIGNES AMÉRICAINES

Monsieur le rédacteur, je viens vous prier d'insérer cette lettre qui a pour but d'informer MM. les directeurs de pépinières départementales, cantonales et communales qui élèvent des plants américains pour les donner ensuite gratuitement à la petite culture, que je les autoriserai à titre gracieux à employer mon système de réchauds pour l'enracinement des cépages américains les plus rebelles et greffes-boutures pendant 1882. Je leur adresserai, ainsi qu'à tous ceux qui m'en feront la demande et contre envoi d'un timbre-poste, des dessins explicatifs.

Les résultats obtenus chez M. le Dr Menudier, membre de la Commission supérieure du phylloxera, et chez d'autres propriétaires, (*tiges de deux mètres, boutures nouvelles, raisins mûrs la première année sur des Jacques*), m'ont valu, en 1881, au congrès de Bordeaux, au concours général de La Roche-sur-Yon et Saujon (Charente-Inférieure), trois médailles or et argent.

Tout agriculteur, quelque pauvre qu'il soit, a chez lui un agent précieux qui, utilisé d'une façon spéciale, aidera puissamment à la reconstitution des vignobles (*la chaleur du fumier en fermentation*). Le fumier ne perd pas de sa qualité. Les boutures sont couchées avec un œil à l'air.

Dans l'espoir que vous voudrez bien insérer cette lettre qui malheureusement intéresse tant de monde, agréez, etc.

E. FONTENEAU,

Propriétaire à Chernignac, près Saintes (Charente-Inférieure).

EXPOSITION D'HORTICULTURE A PARIS

Jeudi dernier 30 mars s'est ouverte au siège de la Société centrale d'horticulture la première exposition horticole de printemps.

C'est à l'initiative de M. Lavallée, son éminent et sympathique président, qu'est due la création de ces expositions de premier printemps qui auront lieu désormais chaque année. L'on sait en effet combien il était regrettable de ne pouvoir présenter au public une foule de plantes dont la floraison était déjà passée lors des expositions du mois de mai.

Grâce à l'heureuse influence de notre président, il y aura désormais à Paris trois expositions par an : l'une à la fin de mars, l'autre en mai et la troisième en automne; celle-ci, destinée surtout à la production fruitière; de telle sorte qu'il sera facile par ces exhibitions successives de passer en revue toutes les productions horticoles de l'année.

Ces expositions sont d'ailleurs de la plus heureuse influence sur le public parisien qui accepte aussi de plus en plus le goût de l'horticulture. Son empressement à venir visiter les fleurs de l'hôtel de la rue de Grenelle prouve suffisamment combien tout le monde a été heureux de venir se récréer de la vue de toutes les admirables fleurs qui s'y trouvent réunies.

En entrant, on a de la peine à reconnaître l'hôtel : le vestibule, la grande salle des séances, celle des conférences et du Conseil sont autant de jardins d'hiver délicieusement embaumés par l'odeur mélangée des jacinthes, des cyclamens et des résédas.

Dès l'entrée les murs disparaissent absolument sous l'épais feuillage des fleurs, des palmiers et autres plantes vertes. C'est la ville qui s'est chargée de cette garniture et elle a bien fait les choses; c'est encore elle que l'on doit le superbe *Seaforthia elegans* qui orne le milieu de la grande salle avec tant de majesté.

Beaucoup de fort belles choses en somme à cette première exposition.

Ce qui domine, ce qui frappe les yeux dès l'abord, ce sont les splendides massifs d'azalées. M. Truffaut a remporté la médaille d'or pour la culture de cette plante de mérite. Voilà une récompense bien placée. Pour ce même concours, la médaille de vermeil a été donnée à la maison Royer-Duval.

Des cinéraires de toute beauté comme culture, grandeur de fleurs et richesse de coloris; le jury a dû être bien embarrassé pour décerner sa première médaille, car le lot de la maison Vilmorin et celui de M. Lecaron étaient bien beaux tous deux.

La médaille de vermeil a été remportée par la première de ces deux maisons, et celle d'argent par M. Lecaron.

Outre le grand lot, la maison Vilmorin a exposé quatre autres groupes de cinéraires : le premier à fleurs doubles, les autres bleus, blancs et rouges, le tout très pur, et se reproduisant, paraît-il, d'une façon fixe par le semis.

Dans la grande salle, les murs sont cachés par les camélias et les roses. Toutes les roses et une bonne partie des camélias sont dus à M. Lévêque qui, ayant remporté toutes les récompenses qu'il pouvait désirer puisque, en 1878, il a été décoré chevalier de la Légion d'honneur, a le bon goût de se placer hors concours, ce qui ne l'empêche pas de prendre une large part à toutes les expositions.

Le second lot de camélias appartenait à M. Moser. Il a remporté la médaille d'or.

On n'en finirait pas, si l'on voulait signaler tout ce qu'il y avait de beau; presque chaque lot serait à mentionner. Aussi m'arrêtant à cette énumération, je me contenterai de signaler encore les très belles jacinthes dues à la maison Forgeot auquel le jury a décerné une médaille de vermeil; et, pour finir, deux plantes nouvelles. L'une est un magnolia *Halleana* qui paraît pour la première fois dans les concours de Paris. C'est un arbuste de petite dimension couvert de belles

fleurs blanches demi-doubles. L'autre est le *Gynura aurantiaca*, plante mise en vente par la maison Linden, de Gand, et qui pourrait dans un avenir plus ou moins proche, alors qu'elle se sera répandue, être cultivée comme plante à feuillage de massifs.

Pas de légumes remarquables, et si ce n'est un fort beau lot de romaines, tout le reste méritait à peine de paraître à cette exposition, vraiment digne d'attirer l'attention du public par la splendeur des fleurs à un moment de l'année où elles sont encore si rares.

Le seul point qui laisse à désirer, c'est l'étiquetage des plantes. On me répondra que les jardiniers ne sont pas toujours des botanistes ; mais ne serait-il pas utile alors qu'une commission ou le jury lui-même rectifiât les noms ? Le public, tout en se récréant à la vue de ces splendides fleurs, pourrait s'instruire d'une façon précise. Ce sera à voir pour la prochaine exposition.

J. DYBOWSKI,
membre de la Société d'horticulture.

PARTIE OFFICIELLE

LOI relative à la restauration et à la conservation des terrains en montagne.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Art 1^{er}. — Il est pourvu à la restauration et à la conservation des terrains en montagne, soit au moyen de travaux exécutés par l'Etat, ou par les propriétaires, avec subvention de l'Etat, soit au moyen de mesures de protection, conformément aux dispositions de la présente loi.

TITRE 1^{er}. — De la restauration des terrains en montagne.

Art. 2. — L'utilité publique des travaux de restauration rendus nécessaires par la dégradation du sol, et des dangers nés et actuels, ne peut être déclarée que par une loi.

La loi fixe le périmètre des terrains sur lesquels ces travaux doivent être exécutés. Elle est précédée :

- 1^o D'une enquête ouverte dans chacune des communes intéressées ;
- 2^o D'une délibération des conseils municipaux de ces communes ;
- 3^o De l'avis du Conseil d'arrondissement et de celui du Conseil général ;

4^o De l'avis d'une Commission spéciale, composée : du préfet ou de son délégué, président, avec voix prépondérante ; d'un membre du Conseil général, et d'un membre du Conseil d'arrondissement, autres que ceux du canton où se trouve le périmètre, délégués par leurs conseils respectifs et toujours rééligibles, et dans l'intervalle des sessions par la Commission départementale ; de deux délégués de la commune intéressée, désignés dans les mêmes conditions par le Conseil municipal ; d'un ingénieur des ponts et chaussées ou des mines, d'un agent forestier, ces deux derniers membres nommés par le préfet.

Le procès-verbal de reconnaissance des terrains, le plan des lieux et l'avant-projet des travaux proposés par l'administration des forêts restent déposés à la mairie pendant l'enquête, dont la durée est fixée à trente jours.

Ce délai court du jour de la signification de l'arrêté préfectoral qui prescrit l'ouverture de l'enquête et la convocation du Conseil municipal.

Art. 3. — La loi est publiée et affichée dans les communes intéressées ; un duplicata du plan du périmètre est déposé à la mairie de chacune d'elles.

Le préfet fait en outre notifier aux communes, aux établissements publics et aux particuliers un extrait du projet et du plan contenant les indications relatives aux terrains qui leur appartiennent.

Art. 4. — Dans le périmètre fixé par la loi, les travaux de restauration seront exécutés par les soins de l'administration et aux frais de l'Etat qui, à cet effet, devra acquérir, soit à l'amiable, soit par expropriation, les terrains reconnus nécessaires. Dans ce dernier cas, il sera procédé dans les formes prescrites par la loi du 3 mai 1841, à l'exception de celles qu'indiquent les articles 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 du titre II et qui sont remplacées par celles des articles 2 et 3 de la présente loi.

Toutefois les propriétaires, les communes et les établissements publics pourront

conserver la propriété de leurs terrains, s'ils parviennent à s'entendre avec l'Etat avant le jugement d'expropriation, et s'engagent à exécuter dans le délai à eux imparti avec ou sans indemnités, aux clauses et conditions stipulées entre eux, les travaux de restauration qui leur seront indiqués et à pourvoir à leur entretien sous le contrôle et la surveillance de l'administration forestière.

Ils pourront, à cet effet, constituer des associations syndicales, conformément aux dispositions de la loi du 21 juin 1865.

Art. 5. — Dans les pays de montagne, en dehors même des périmètres établis conformément aux dispositions qui précèdent, des subventions continueront à être accordées aux communes, aux associations pastorales, aux fruitières, aux établissements publics, aux particuliers, à raison des travaux entrepris par eux pour l'amélioration, la consolidation du sol et la mise en valeur des pâturages.

Ces subventions consisteront soit en délivrance de graines ou de plants, soit en argent, soit en travaux.

Art. 6. — Le paragraphe 1^{er} de l'article 224 du code forestier, qui autorise le défrichement des jeunes bois pendant les vingt premières années après leur semis ou plantation, n'est applicable dans aucun cas aux reboisements effectués en exécution de la présente loi.

Mais les bois ainsi créés bénéficient sans exception de l'exemption d'impôts établie pendant trente ans par l'article 226 du code forestier.

TITRE II. — Conservation des terrains en montagne.

CHAPITRE 1^{er}. — De la mise en défens.

Ar. 7. — L'administration des forêts pourra requérir la mise en défens des terrains et pâturages en montagne appartenant aux communes, aux établissements publics et aux particuliers, toutes les fois que l'état de dégradation du sol ne paraîtra pas encore assez avancé pour nécessiter des travaux de restauration.

Cette mise en défens est prononcée par un décret rendu en conseil d'Etat.

Art. 8. — Ce décret est précédé des enquêtes, délibérations et avis prescrits par le troisième paragraphe de l'article 2 de la présente loi.

Il détermine la nature, la situation et les limites du terrain à interdire. Il fixe, en outre, la durée de la mise en défens, sans qu'elle puisse excéder dix ans, et le délai pendant lequel les parties intéressées pourront procéder au règlement amiable de l'indemnité à accorder aux propriétaires pour privation de jouissance.

En cas de désaccord sur le chiffre de l'indemnité, il sera statué par le Conseil de préfecture, après expertise contradictoire, s'il y a lieu, sauf recours au conseil d'Etat, devant lequel il sera procédé sans frais dans les mêmes formes et délais qu'en matière de contributions publiques.

Il pourra n'être nommé qu'un seul expert.

Dans le cas où l'Etat voudrait, à l'expiration du délai de dix ans, maintenir la mise en défens, il sera tenu d'acquérir les terrains à l'amiable ou par voie d'expropriation publique, s'il en est requis par les propriétaires.

Art. 9. — L'indemnité annuelle sera versée à la caisse municipale.

La somme représentant la perte éprouvée par les communes à raison de la suspension de l'exercice de leur droit d'amodier les pâturages ou de les soumettre à des taxes locales, sera affectée aux besoins communaux, et le surplus et même le tout, s'il y a lieu, sera distribué aux habitants par les soins du Conseil municipal.

Art. 10. — Pendant la durée de la mise en défens, l'Etat pourra exécuter, sur les terrains interdits, tels travaux que bon lui semblera, pour parvenir plus rapidement à la consolidation du sol, pourvu que ces travaux n'en changent pas la nature, et sans qu'une indemnité quelconque puisse être exigée du propriétaire, à raison des améliorations que ces travaux auraient procurées à sa propriété.

Art. 11. — Les délits commis sur les terrains mis en défens seront constatés et poursuivis comme ceux commis dans les bois soumis au régime forestier. Il sera procédé à l'exécution des jugements conformément aux articles 209, 211, 212 et aux paragraphes 1^{er} et 2 de l'article 210 du code forestier.

CHAPITRE II. — De la réglementation des pâturages communaux.

Art. 12. — Dans l'année qui suivra la promulgation de la présente loi, et à l'avenir, avant le 1^{er} janvier de chaque année, les communes dont les noms seront inscrits au tableau annexé au règlement d'administration publique prévu par l'article 23 devront transmettre au préfet du département un règlement indiquant la nature et les limites des terrains communaux soumis au pacage, les diverses espèces de bestiaux et le nombre des têtes à y introduire, l'époque du commencement et de la fin du pâturage, ainsi que les autres conditions relatives à son exercice.

Art. 13. — Si, à l'expiration du délai fixé par l'article précédent, les communes n'ont pas soumis à l'approbation du préfet le projet de règlement prescrit par le même article, il y sera pourvu d'office par le préfet, après avis d'une commission spéciale, composée du secrétaire général ou du sous-préfet, président, d'un conseiller général et du plus âgé des conseillers d'arrondissement du canton, d'un délégué du Conseil municipal de la commune et de l'agent forestier.

Il en sera de même dans les cas où les communes n'auraient pas consenti à modifier le règlement proposé par elles conformément aux observations de l'administration.

Art. 14. — Les règlements mentionnés à l'article 13 ci-dessus seront rendus exécutoires par le préfet, si, dans le mois qui suivra l'accusé de réception de la délibération du Conseil municipal, ils n'ont donné lieu à aucune contestation.

Art. 15. — Les contraventions aux règlements de pâturage intervenus dans les conditions fixées par les articles ci-dessus seront constatées et poursuivies dans les formes prescrites par les articles 137 et suivants du code d'instruction criminelle, et, au besoin, par tous les officiers de police judiciaire.

Les contrevenants seront passibles de peines portées par les articles 471 du code pénal et 474 en cas de récidive, modifiées, s'il y a lieu, par l'application de l'article 463.

TITRE III. — Dispositions transitoires.

Art. 16. — Les lois du 28 juillet 1860 et du 8 juin 1864 sont abrogées.

Toutefois, les périmètres décrétés jusqu'à ce jour sont provisoirement maintenus. Ils seront révisés dans les trois ans à partir de la promulgation de la présente loi.

Pendant ce délai, l'administration des forêts devra notifier aux propriétaires la liste des parcelles qu'elle se propose d'acquérir pour en former de nouveaux périmètres.

Les sommes représentant, dans les règlements à intervenir, le prix des dites parcelles porteront intérêt au taux légal, au profit des propriétaires, à partir de l'expiration du délai de trois ans ci-dessus mentionné.

Art. 17. — A l'expiration de ce délai, les communes, les établissements publics et les particuliers rentreront dans la pleine propriété et jouissance des parcelles qui ne figureront pas sur cette liste. Ils ne pourront en être dépossédés de nouveau qu'après l'accomplissement des formalités prescrites par la présente loi.

Art. 18. — Dans les cinq ans à partir de la promulgation de la présente loi, l'administration devra traiter avec les communes, les établissements publics et les particuliers, pour l'acquisition des parcelles maintenues dans les périmètres de gazonnement et de reboisement.

Art. 19. — Si les propriétaires des parcelles que l'Etat se propose d'acquérir n'acceptent pas les prix qui leur seront offerts, il sera procédé ainsi qu'il est prescrit par le premier paragraphe de l'article 4 de la présente loi.

Art. 20. — L'Etat fait abandon des créances qu'il aurait à faire valoir contre les communes et les établissements publics, en vertu des lois du 28 juillet 1860 et du 8 juin 1864.

Toutefois, la plus-value résultant des travaux effectués en vertu de ces mêmes lois sera prise en considération par le jury dans l'évaluation du montant du prix des terrains à exproprier.

Art. 21. — L'Etat aura la faculté de payer le montant des indemnités par annuités, dont chacune ne pourra être inférieure au dixième de la valeur totale attribuée aux terrains acquis.

Les annuités non payées porteront intérêt à 5 pour 100. L'Etat pourra se libérer en tout ou en partie par anticipation.

Art. 22. — Dans les communes assujetties à l'application de la présente loi, les gardes domaniaux appelés à veiller à l'exécution et à la conservation des travaux dans les périmètres de reboisement et de gazonnement seront chargés en même temps de la constatation des infractions aux mises en défens, aux règlements sur les pâturages et de la surveillance des bois communaux, de manière que, pour le tout, il n'y ait désormais qu'un seul service commandé et soldé par l'Etat.

Art. 23. — Un règlement d'administration publique déterminera les dispositions à prendre pour l'application de la présente loi.

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 4 avril 1882.

Jules GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le ministre de l'agriculture,

DE MAHY.

CONFÉRENCE SUR LE PHYLLOXERA

La Société d'encouragement pour l'industrie nationale a inauguré, le samedi, 1^{er} avril, les conférences qu'elle a décidé d'organiser sur les applications des sciences. La première conférence a été faite par M. J.-A. Barral, devant un brillant et nombreux auditoire que la salle ne suffisait pas à contenir; le sujet choisi était le phylloxera.

L'orateur a successivement traité l'histoire naturelle de l'insecte, ses ravages sur la vigne, l'historique de l'invasion et de la propagation, enfin les résultats obtenus par la culture dans les sables, par la submersion automnale, par le sulfure de carbone, par le sulfocarbonate de potassium, et enfin la reconstitution des vignes au moyen des cépages américains. Chacune de ces parties était accompagnée de projections à la lumière électrique qui ont vivement intéressé l'auditoire; elles comprenaient la vue de l'insecte dans ses différents états, la vue de vignes attaquées, les cartes annuelles de l'invasion, les vues, en action, des différentes méthodes de traitement, et enfin celles de vignes régénérées.

Nous ne pouvons que constater un nouveau succès pour l'orateur; beaucoup de viticulteurs et un très grand nombre de personnes qui ne connaissaient le phylloxera que par oui-dire, en ont appris les mœurs, en même temps que les moyens employés pour lutter contre sa funeste action.

Henry SAGNIER.

ÉCOLE D'INSECTOLOGIE A PARIS

Depuis longtemps la *Société d'apiculture et d'insectologie*, dont M. le D^r Marmottan est le président, poursuit la fondation d'une école d'insectologie. Cette école doit être établie au parc de Montsouris, près de l'observatoire de M. Marié-Davy, dans un terrain de près de 4.000 mètres que la ville de Paris a, dans ce but, concédé à la Société. Nous recevons à ce sujet la note suivante :

L'École d'insectologie comprendra l'étude et la pratique des insectes utiles : abeilles, vers à soie, etc.; l'étude des insectes auxiliaires, et la recherche des moyens efficaces de combattre les insectes nuisibles.

Déjà la Société a commencé l'enseignement pratique en ce concerne les abeilles. A la suite de son cours public d'apiculture au jardin du Luxembourg en avril et mai, M. Hamet, secrétaire général de la Société, fait en mai et juin, des répétitions à Montsouris, où est construit un rucher expérimental. Sous peu la Société sera en mesure de donner un enseignement séricicole; elle s'occupe de la construction d'une magnanerie et ses plantations de mûriers vont pouvoir permettre des éducations de vers à soie.

Elle ne pourra s'occuper des insectes auxiliaires (les amis des plantes) et des insectes nuisibles que quand sera faite la construction du pavillon indispensable pour loger ses collections, ses appareils et ses divers moyens d'études.

Nous apprenons que M. le préfet de la Seine doit demander prochainement au Conseil municipal de voter le crédit nécessaire pour la construction de ce bâtiment.

Il importe d'appeler l'attention des agriculteurs : 1^o sur les ravages croissants des insectes nuisibles; 2^o d'étudier les moyens de combattre efficacement ces ravages, qui se chiffrent annuellement par des centaines de millions; 3^o de divulguer le plus possible ces moyens afin de sauvegarder nos récoltes.

Sans parler du phylloxera qui est arrivé à diminuer de près d'un tiers l'étendue de nos vignobles, il faut vivement se préoccuper des insectes ennemis de nos céréales dont les ravages s'étendent de plus en plus, ainsi que de tous les insectes qui attaquent les autres plantes cultivées.

L'école d'insectologie de Montsouris réunira une sorte de *parc aux insectes* qui mettra sous les yeux du public : 1° les insectes cultivés, avec l'application des méthodes rationnelles pour en tirer bon profit ; 2° les insectes auxiliaires au milieu de leur élément et de leur travail ; les insectes nuisibles à côté de leurs dégâts.

Il faut aussi montrer au public, afin de lui apprendre à les conserver avec soin, les mammifères, les oiseaux et les reptiles qui détruisent les insectes nuisibles ; il faut les lui montrer de façon que son intérêt soit plus frappé que sa curiosité.

L'enseignement qu'il s'agit de fonder comprendra donc l'étude des insectes utiles ayant surtout pour but de découvrir les maladies qui les déciment et, au moyen d'une éducation plus rationnelle, d'accroître leurs produits ; l'étude des auxiliaires qui aident le plus l'homme à se débarrasser des insectes nuisibles.

La Société d'apiculture et d'insectologie compte atteindre le but qu'elle poursuit par les leçons régulières qu'elle donnera sur les diverses branches de l'insectologie générale, par des conférences, par des expositions périodiques et permanentes.

L. DE SARDRIAC.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 5 avril 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre des finances écrit à la Société pour lui demander son avis sur le sucrage des vendanges à prix réduit. Cette lettre, reproduite plus haut (p. 42), est renvoyée à une commission spéciale.

M. Rieffel, membre associé, et M. Cassé envoient des notes sur la nourriture des chevaux pendant l'hiver.

M. V. Châtel, correspondant, envoie les résultats de ses premières recherches de cette année sur les dégâts causés aux arbres fruitiers par les insectes.

M. Corenwinder écrit pour poser sa candidature à une place de membre associé dans la Section des sciences physico-chimiques. Renvoi à la Section.

M. Boudeville envoie une note sur l'emploi de l'oxyde de zinc pour la destruction du phylloxera.

M. Barral présente un échantillon des sables d'Aigues-Mortes dans lesquels la culture de la vigne est prospère malgré le phylloxera qui ne peut se développer dans ces sables.

M. Josseau donne lecture d'un rapport fait, au nom de la section d'économie, de statistique et de législation agricoles, sur un projet de crédit agricole dû à M. Billette. Il ne croit pas opportun d'accorder un patronage à ce projet ; mais il pense que ce travail renferme d'intéressants détails et peut être utile à consulter.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques faites à l'observation du parc Saint-Maur pendant le mois de mars 1882. La moyenne barométrique a été plus élevée que la pression normale, la température plus haute, le ciel plus clair que dans les conditions ordinaires. Après quelques observations de M. Chatin et de M. Chevreul, la Société se forme en comité secret.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(8 AVRIL 1882)

I. — Situation générale.

On signale une plus grande activité sur la plupart des marchés agricoles. Les ventes sont faciles pour presque toutes les denrées agricoles.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument le 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.....	29.75	25.50	18.75	22.00
— Vire.....	29.75	»	22.50	24.50
Côt.-du-Nord. Dinan....	19.10	»	19.25	19.50
— Treguier.....	26.75	19.50	16.25	17.75
Finistère. Morlaix.....	27.75	20.10	15.00	16.75
— Quimper.....	27.00	17.00	16.50	17.00
Ile-et-Vilaine. Rennes..	28.50	»	18.00	17.50
— Redon.....	29.25	19.25	»	19.50
Manche. Avranches.....	29.50	»	20.50	24.50
— Pontorson.....	29.75	»	20.25	22.00
— Villedieu.....	30.25	20.75	20.00	22.50
Mayenne. Laval.....	30.50	»	20.50	»
— Château-Gontier..	29.50	»	21.00	20.50
Morbihan. Hennebont..	29.75	18.00	»	18.50
Orne. Bellême.....	30.75	»	19.50	19.00
— Vimoutiers.....	29.50	»	21.75	23.50
Sarthe. Le Mans.....	30.25	20.25	20.50	21.25
— Sablé.....	31.00	»	21.50	21.50
Prix moyens.....	29.36	19.15	19.52	20.51

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Soissons.....	29.65	19.25	20.00	19.50
— St-Quentin.....	29.50	20.00	»	19.50
— Villers-Cotterets..	29.75	19.00	19.50	18.00
Eure. Bernay.....	29.00	19.50	21.50	20.75
— Louviers.....	29.20	18.00	20.65	23.00
— Les Andelys.....	30.00	18.25	21.00	18.00
Eure-et-Loir. Chartres..	30.50	20.00	21.00	19.25
— Auneau.....	29.00	19.65	21.25	19.00
— Nogent-le-Rotrou..	30.50	»	21.25	20.00
Nord. Cambrai.....	29.00	19.00	20.25	18.00
— Douai.....	29.00	20.00	20.15	18.00
— Valenciennes.....	29.50	20.50	22.25	18.50
Oise. Beauvais.....	29.00	19.50	18.75	18.00
— Compiègne.....	29.50	19.75	»	19.00
— Senlis.....	29.60	18.50	»	18.50
Pas-de-Calais. Arras....	29.00	20.25	22.50	19.75
— Doullens.....	28.00	18.00	20.25	15.00
Seine Paris.....	31.00	19.25	21.75	20.25
S.-el-Marne. Meaux....	29.50	»	»	19.50
— Dammartin.....	28.75	18.50	19.50	19.00
— Nemours.....	30.00	19.75	21.25	19.50
S.-el-Oise. Etampes....	30.50	»	21.50	19.50
— Pontoise.....	29.00	21.25	20.00	20.00
— Versailles.....	30.50	»	»	20.25
Seine-Inférieure. Rouen..	29.05	17.50	22.25	21.25
— Dieppe.....	27.00	19.50	»	18.00
— Fécamp.....	27.50	19.50	19.00	22.25
Somme. A. beville.....	28.60	»	19.75	18.25
— Peronne.....	28.50	»	20.00	19.25
— Roye.....	28.55	19.60	20.50	19.00
Prix moyens.....	29.16	19.31	20.54	19.36

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville..	30.50	20.75	21.00	20.50
— Sedan.....	29.50	20.00	21.50	21.00
Aube. Bar-sur-Aube.....	29.75	»	19.50	20.50
— Mercy-sur-Seine....	30.25	20.00	20.25	18.75
— Nogent-sur-Saône...	30.75	21.00	21.50	19.75
Marne. Châlons.....	30.15	20.50	22.75	19.50
— Ste-Menehould....	29.50	18.75	21.25	18.75
— Reims.....	29.75	20.75	21.75	20.00
Hte-Marne. Bourbonn..	31.00	»	»	17.75
Meurthe-et-Mos. Nancy.	31.50	21.00	21.25	18.50
— Lunéville.....	31.25	20.75	20.50	19.00
— Toul.....	30.50	21.00	21.00	18.00
Meuse. Bar-le-Duc.....	30.75	19.75	21.25	19.00
— Verdun.....	30.75	21.00	19.50	18.50
Haute-Saône. Gray.....	31.00	»	»	18.75
— Vesoul.....	30.75	20.25	19.00	18.75
Vosges. Rayon-l'Etape..	31.25	20.50	»	18.00
— Epinal.....	32.00	20.75	»	19.25
Prix moyens.....	30.55	21.78	20.83	19.09

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême..	31.00	21.75	22.00	22.50
— Rochefort.....	31.25	21.25	»	20.75
Charente-Infér. Marans.	29.25	»	20.00	19.00
Deux-Sèvres. Niort....	31.50	»	20.50	20.00
Indre-et-Loire. Bléré..	31.25	18.50	20.50	22.00
— Châteaurenault... — Montreuil.....	30.00	19.00	22.00	19.50
Loire-Inf. Nantes.....	29.50	19.75	20.00	18.50
M.-el-Loire. Saumur....	31.50	20.25	22.50	19.00
— Angers.....	30.00	20.00	21.25	20.50
Vendée. La Roche.....	29.00	»	21.50	19.25
— Fontenay-le-Comte	28.50	»	21.00	18.50
Vienne. Poitiers.....	30.25	20.00	20.75	19.00
— Loudun.....	29.50	»	22.75	19.50
Haute-Vienne. Limoges.	30.25	19.50	»	20.75
Prix moyens.....	30.00	20.00	21.31	19.91

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins.....	30.75	19.50	21.00	19.50
— Gannat.....	29.25	»	23.00	19.75
— St-Pourçain.....	31.00	20.00	22.00	19.00
Cher. Bourges.....	29.00	18.00	19.50	18.25
— Aubigny.....	30.25	19.25	20.50	18.00
— Vierzon.....	31.25	19.75	21.25	19.50
Creuse. Aubusson.....	30.00	20.25	»	19.25
Indre. Châteaurox.....	31.25	19.50	21.50	20.50
— Issoudun.....	30.25	20.50	21.25	19.25
— Valençay.....	30.50	20.25	22.00	18.00
Loiret. Orléans.....	30.50	»	»	»
— Gien.....	30.50	19.50	20.75	19.00
— Montargis.....	29.50	19.50	20.50	19.50
L.-el-Cher. Blois.....	30.50	18.25	21.50	20.25
— Montoire.....	29.50	»	22.00	18.85
Nievre. Nevers.....	31.00	»	»	19.60
— La Charité.....	30.50	19.00	20.25	18.75
Yonne. Brienne.....	30.50	19.25	20.00	20.50
— St-Florentin.....	30.25	18.75	21.00	19.50
— Sens.....	30.00	20.00	20.50	19.25
Prix moyens.....	30.31	20.31	21.14	19.24

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	31.50	19.75	»	20.00
— Pont-de-Vaux.....	31.25	19.15	»	20.25
Côte-d'Or. Dijon.....	30.00	19.50	22.00	18.75
— Beaune.....	30.00	»	21.50	19.50
Doubs. Besançon.....	30.50	»	20.50	19.00
Jura. Grenoble.....	30.75	21.00	»	21.00
— Bourgoin.....	29.50	18.25	20.50	20.25
Jura. Dôle.....	30.50	19.50	22.00	19.50
Loire. Chartieu.....	30.00	19.25	22.25	19.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	31.50	20.50	21.75	»
Rhône. Lyon.....	30.50	18.50	22.50	20.75
Saône-et-Loire. Autun.	31.25	20.00	»	18.25
— Macon.....	31.50	18.50	»	19.50
Savoie. Chambéry.....	31.25	»	»	21.50
Hte-Savoie. Annecy....	31.50	20.50	21.50	21.75
Prix moyens.....	30.76	19.53	21.72	19.95

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Foix.....	30.50	21.00	»	23.00
— Pamiers.....	29.70	19.50	»	24.50
Dordogne. Périgueux... Hte-Garonne. Toulouse.	30.50	»	»	»
— Villefranche-Laur..	30.50	20.25	20.50	23.00
Gers. Condom.....	30.75	»	»	22.00
— Eauze.....	31.50	»	»	24.00
— Mirande.....	30.75	»	»	22.25
Gironde. Bordeaux....	30.25	21.00	20.50	21.75
— Bazas.....	30.50	20.00	»	»
Landes. Dax.....	32.50	21.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen..	30.50	23.00	»	22.25
— Nérac.....	30.50	»	»	23.00
B.-Pyrenées. Bayonne..	31.25	23.00	21.00	21.25
Htes-Pyrenées. Tarbes.	31.50	22.00	»	21.00
Prix moyens.....	30.83	21.17	20.69	22.53

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne....	31.00	»	»	23.50
Aveyron. Rodez.....	29.25	20.50	21.50	21.75
Cantal. Mauriac.....	26.35	23.60	»	27.90
Corrèze. Tulle.....	31.25	21.50	20.50	20.75
Heraut. Cette.....	31.00	»	»	21.00
— Montpellier.....	31.25	»	18.50	23.00
Lot. Pigeac.....	31.25	»	21.00	21.00
Lozère. Mende.....	29.50	23.00	22.50	22.30
— Florac.....	28.25	20.30	21.40	21.25
Pyrenées-Or. Perpignan	31.00	22.60	23.00	26.65
Tarn. Castres.....	31.00	21.00	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	31.25	21.50	20.75	23.50
Prix Moyens.....	30.31	21.72	21.78	23.05

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque	31.80	»	»	24.00
Hautes-Alpes. Briançon	31.25	21.25	20.75	21.50
Alpes-Maritimes. Cannes	32.10	21.50	»	21.75
— Arles.....	30.75	22.65	20.00	22.00
B.-du-Rhône. Arles....	33.00	»	20.50	22.50
Drôme. Montélimar....	29.75	»	21.00	21.00
Gard. Nîmes.....	31.25	»	20.50	22.25
Haute-Loire. Brioude... Var. Draguignan.....	30.25	21.50	»	»
— La Seyne.....	31.75	»	»	21.50
Vaucluse. Avignon....	31.50	19.75	20.50	20.75
Prix moyens.....	31.33	21.33	20.37	21.91
Moy. de toute la France	30.29	20.54	20.87	20.61
— de la semaine précé.	30.28	20.50	20.83	20.62
Sur la semaine précéente.	Haussé.	0.01	0.04	»
— Baisse.	»	0.06	»	0.01

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Philippeville } blé tendre	30.50	"	"	"
	Philippeville } blé dur...	29.00	"	18 00	"
Angleterre.	Londres.....	25.75	"	19.70	20.50
Belgique.	Anvers.....	27.00	21.00	25.00	20.75
	Bruxelles.....	29.50	20 25	"	21.50
—	Liège.....	29.95	21 75	23.50	19 75
—	Namur.....	27.50	20.00	21.00	18.00
Pays-Bas.	Amsterdam.....	28.50	18 50	"	"
Luxembourg.	Luxembourg.....	29.75	26 00	24 25	19 00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.....	31.00	23 75	24.75	20 25
	Metz.....	31.00	23.00	21.75	21.25
—	Mulhouse.....	32.00	23.75	23.75	21.50
Allemagne.	Berlin.....	28 25	19 50	"	"
	Cologne.....	29.35	24.75	"	"
	Hambourg.....	26 50	18 85	"	"
Suisse.	Genève.....	32 25	"	"	22.50
Italie.	Turin.....	29.75	22.00	"	20.50
Espagne	Valladolid.....	28.00	20 00	18.00	18.25
Autriche.	Vienne.....	26.10	18 50	17.25	16.00
Hongrie.	Budapesth.....	25.75	18 50	17.00	16 50
Russie.	Saint-Petersbourg...	25 00	17.50	"	13.50
Etats-Unis.	New-York.....	28.25	"	"	"

Blés. — Le temps continue à être à souhait, dans la plus grande partie de la France pour toutes les récoltes; les céréales d'hiver notamment se trouvent dans d'excellentes conditions; elles poussent avec vigueur, et les mauvaises herbes ne les entravent pas. On ne peut que souhaiter de voir la réalisation des belles promesses que donnent actuellement les champs. Il n'y a que peu de choses à dire sur les marchés agricoles; leur situation est bonne, mais les affaires sont presque partout restreintes. — A la halle de Paris, le mercredi 5 avril, il n'y a eu que peu de transactions; pour les diverses sortes, les prix se sont maintenus. On cotait 30 à 32 fr. par 100 kilog.; suivant les qualités; le prix moyen s'est fixé à de 31 fr.; Sur le marché des blés à livrer, on paye: courant du mois, 30 fr.; mai et juin, 29 fr. 75; quatre mois de mai, 29 fr. 25; juillet et août, 28 fr. 75. — Au Havre, les affaires sont calmes sur les blés d'Amérique; les offres sont d'ailleurs restreintes; on cote actuellement de 28 fr. 50 à 30 fr.; par 100 kilog. suivant les qualités. — A Marseille, la semaine s'est écoulée au milieu du calme; les ventes ont été très peu importantes; il n'y a pas de changements dans les prix; on cote ceux de notre précédente revue. — Sur le marché de Londres, les importations de blés étrangers ont été de 102,000 quintaux durant la semaine dernière; les ventes sont faciles, avec des prix fermes. On paye de 25 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont assez restreintes, mais les prix se maintiennent bien. A la halle de Paris, les farines de spéculation étaient cotées le 5 avril: marque de Corbeil, 65; fr. marques de choix, 65 à 68 fr.; premières marques, 64 à 65 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr.; le tout par 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 90 par 100 kilog. ou en moyenne 41 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les cours ont plus de fermeté, on cotait le mercredi 5 avril au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 61 fr. 75 à 65 fr.; 25; mai et juin, 62 fr. 50 à 62 fr. 75: quatre mois de mai, 62 fr. 25 à 62 fr. 50; juillet et août, 62 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les cours deviennent sans changements pour les farines deuxième qu'on paye de 26 à 32 fr. par 100 kilog.; quant aux gruaux, ils sont vendus de 50 à 61 fr.

Seigles. — Les ventes sont peu importantes, et les prix faibles. On paye à la halle de Paris 19 à 19 fr. 50 par 100 kilog. Les farines de seigle valent de 27 à 29 fr.; par quintal métrique.

Orges. — Les offres sont très restreintes. Les prix se maintiennent à la halle de Paris de 21 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Les escourgeons restent aux cours de 22 à 22 fr. 25. — A Londres, les importations d'orges étrangères ont été très faibles depuis huit jours; on cote de 18 fr. 20 à 21 fr. 20 par 100 kilog.

Malt. — Prix toujours très fermes. On cote à Paris 29 à 26 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et 30 à 34 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Les ventes sont toujours extrêmement restreintes, et les prix accusent un peu de baisse. On paye à la halle de Paris: 19 fr. 25 à 21 fr. 25 par 100 kilog. suivant

pois, couleur et qualité. — A Londres, les importations d'avoine ont été, depuis huit jours, de 84,000 quintaux métriques; les prix se maintiennent avec peine; on cote de 18 fr. 50 à 22 fr. 20 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Les prix se maintiennent. On paye de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Mêmes cours que précédemment. On cote au Havre 17 fr. à 17 fr. 50 par quintal métrique pour les maïs d'importation.

Issues. — Les offres sont plus actives, et les prix sont moins fermes. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 18 fr. 25 à 18 fr. 50; son trois cases, 17 fr. 50 à 18 fr.; sons fins, 17 fr. à 17 fr. 25; recoupettes, 17 fr. à 17 fr. 50, recoupettes bis, 17 fr. à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les ventes sont peu importantes; les prix se maintiennent aux taux de la semaine précédente sur les principaux marchés.

Graines fourragères. — Les prix sont un peu plus faibles. On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : luzerne de Provence, 150 à 165 fr.; d'Italie, 125 fr. à 135 fr.; Poitou, 125 fr. à 130 fr.; trèfle violet, 130 fr. à 135 fr.; trèfle blanc, 160 fr. à 200 fr.; minette, 58 fr. à 65 fr.; ray-grass anglais, 75 fr. à 80 fr.; d'Italie, 58 fr. à 65 fr.; vesce du printemps, 25 fr. à 27 fr.; sainfoin à une coupe, 48 fr. à 50 fr.; à deux coupes, 58 fr. à 60 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : fraises de châssis, le pot, 0 fr. 40 à 1 fr. 75; poires, le cent, 5 fr. à 75 fr.; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; pommes, le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 80; raisins communs, le kilog., 10 fr. à 16 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Bretagne poivrade, le cent, 15 fr. à 20 fr.; asperges de châssis, la botte, 3 fr. à 25 fr.; asperges de châssis aux petits pois, la botte, 0 fr. 75 à 1 fr. 25; asperges communes, la botte, 1 fr. à 40 fr.; carottes communes, les 100 bottes, 25 fr. à 45 fr.; carottes d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 9 fr.; carottes de chevaux, les 100 bottes 15 fr. à 30 fr.; choux communs, le cent, 8 fr. à 30 fr.; navets communs, les 100 bottes, 15 fr. à 30 fr.; navets de Freneuse, les 100 bottes, 25 fr. à 35 fr.; navets de Freneuse, l'hectolitre, 4 fr. à 5 fr. 50; oignons en grain, l'hectolitre, 14 fr. à 18 fr.; panais communs, les 100 bottes, 12 fr. à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 15 fr. à 45 fr.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 10 fr. à 11 fr.; Hollande communes, le quintal, 14 fr. 28 à 15 fr. 74; jaunes communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr.; jaunes communes, le quintal, 10 fr. à 11 fr. 42.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 5 fr. à 6 fr.; appétits, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; barbe de capucin, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cardon, la botte, 2 fr. à 4 fr.; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; céleri-rave, la pièce, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; cerfeuil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 50; champignons, le maniveau, 1 fr. 10 à 1 fr. 70; chicorée frisée, le cent, 8 fr. à 15 fr.; choux-fleurs de Bretagne, le cent, 10 fr. à 60 fr.; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 45 à 0 fr. 55; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 25 à 0 fr. 80; échalottes, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 80; épinards, le paquet, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; escarolle, le cent, 10 fr. à 17 fr.; laitue, le cent, 6 fr. à 12 fr.; mâches, le calais, 0 fr. 10 à 0 fr. 25; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 70; persil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 40; pissenlits, le kilog., 0 fr. 10 à 0 fr. 25; potirons, la pièce, 1 fr. à 6 fr.; radis roses, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; radis noirs, le cent, 5 fr. à 15 fr.; romaine, la botte de 4 têtes, 0 fr. 40 à 1 fr.; salsifis, la botte, 0 fr. 45 à 0 fr. 60; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20.

V. — Vins, spiritueux, vin aigres, cidres.

Vins. — Nous n'avons encore aujourd'hui rien de nouveau à enregistrer. Les transactions sont toujours d'une nullité désespérante, et cependant, les vins de bonne qualité et surtout ceux qui possèdent des éléments de conservation, se tiennent bien, tandis que ceux de conservation douteuse, se traitent, selon les besoins du vendeur à des prix variables. Il en est de même des vins étrangers qui continuent à encombrer tous nos marchés importants. En résumé, le commerce est dans le *statu quo* le plus complet et conservera cette allure jusqu'à ce que les gelées ne soient plus à craindre, c'est-à-dire jusqu'au 17 mai, époque à laquelle prend fin cette période redoutée, à tort ou à raison, par les vigneron et qu'on

désigne sous le nom de lune rousse. Ajoutons que la gelée blanche des journées du 22 au 23 mars n'a, en réalité, fait aucun mal, la végétation de la vigne n'étant pas assez avancée et le bourgeon étant encore à l'abri, sous sa bourre protectrice.

Spiritueux. — Les prix sont faiblement tenus et n'ont pour ainsi dire pas varié pendant la semaine écoulée. Le mois courant a débuté à 60 fr. 25, a fait 60 fr., 59 fr. 75 et les quatre derniers sont restés fixés à 57 fr. 50. Le stock continue à s'accroître d'une manière sensible : il est actuellement de 14,325 pipes contre 9,350 en 1881 à la même date, soit une différence en plus de 4,975 pipes. Le marché de Lille reste sans variation au cours de 59 fr. 50, il en est de même des marchés du Midi qui conservent sans changement les prix que nous avons précédemment indiqués : Cette, 105 à 108 fr. ; Nîmes, 100 fr. ; Pezenas, 102 fr. ; Béziers, 103 fr. — A Paris, on cote $\frac{3}{6}$ betteraves, 1^{re} qualité, 90 degrés disponible, 59 fr. 25 ; mai, 60 fr. 25 ; quatre mois de mai, 61 fr. à 61 fr. 25 ; quatre derniers, 57 fr. 50.

Vinaigres. — A Orléans (Loiret), les prix sont fermes au cours de 39 à 46 fr. l'hectolitre logé le vinaigre nouveau de vin nouveau ; de 45 à 46 fr., le vinaigre nouveau de vin vieux de 50 à 60 fr. le vinaigre vieux.

Cidres. — A Vimoutiers (Orne), le bon cidre se traite au prix de 18 à 20 fr. l'hectolitre vendu sur wagon.

VI. — Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Glucoses. — Houblons.

Sucres. — Les transactions continuent à être assez actives pour toutes les sortes, et les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 58 fr. 50 ; les 99 degrés, 66 fr. 50 ; sucres blancs, 66 fr. 75 ; — à Lille, sucres bruts, 56 fr. 50 à 57 fr. ; — à Péronne, sucres bruts, 54 fr. 50 ; sucres blancs, 64 fr. 75 — Valenciennes sucres bruts, 57 fr. à 58 fr. Le stock de l'entrepôt réel était au 5 avril à Paris, de 776,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 23,000 sacs depuis huit jours. — Quant aux sucres raffinés la situation ne s'est pas seulement modifiée depuis huit jours. Les prix se fixent de 110 fr. à 111 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 69 fr. à 72 fr. pour l'exportation. — Peu d'affaires dans les ports sur les sucres coloniaux ; les prix n'ont pas sensiblement variés depuis huit jours.

Mélasses. — Les prix se maintiennent. On paye à Paris, 13 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique ; 15 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Féculs. — Les cours accusent de la fermeté. On paye à Paris 32 fr. à 32 fr. 50 par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon ; à Compiègne, 30 fr. à 31 fr. pour celles de l'Oise ; dans les Vosges, 33 fr. 50

Glucoses. — Mêmes prix que précédemment. On cote à Paris par 100 kilog. : sirop de froment, 52 à 54 fr. ; sirop massé, 42 fr. ; sirop liquide, 34 fr. à 36 fr.

Amidons. — Les demandes sont plus actives et les prix fermes. On paye à Paris : amidons de pur froment en paquets, 72 fr. à 74 fr. ; amidons de province, 67 à 68 fr. ; amidon d'Alsace, 67 à 68 fr. ; amidons de maïs, 56 à 58 fr.

Houblons. — Il y a peu d'affaires sur la plupart des marchés ; mais les prix accusent beaucoup de fermeté. Dans le Nord on paye 175 fr. à 180 fr. par 100 kilog. ; en Lorraine, 180 fr. à 190 fr. ; en Bourgogne, 260 fr. ; en Angleterre, 300 fr. à 350 fr.

VII. — Huiles et graines oléagineuses, tourteaux.

Huiles. — Il y a eu quelques affaires, mais sans changements importants dans les prix. Les huiles de graines sont cotées par 100 kilog. ; à Paris : huile de colza en tous fûts, 70 fr. 25 ; en tonnes, 72 fr. 25 ; épurée en tonnes, 80 fr. 25 ; huile de lin en tous fûts, 59 fr. ; en tonnes, 61 fr. ; — à Caen, huiles de colza, 66 fr. 50 ; à Lille, 68 à 69 fr. ; à Arras, 72 fr. ; et pour les autres sortes : pavot à bouche, 81 à 82 fr. ; œillette surfine, 112 à 114 fr. ; lin de pays, 67 fr. ; cameline, 66 fr. — Dans le Midi, les affaires continuent à être assez actives, avec maintien des cours.

Graines oléagineuses. — Dans le Nord les cours varient peu. On paye par hectolitre à Arras : œillette, 30 fr. 50 à 31 fr. 75 ; colza, 18 fr. 50 à 20 fr. 25 ; lin, 18 fr. 50 à 20 fr. 50 ; — à Caen, colza, 21 à 22 fr.

Tourteaux. — Les prix sont toujours fermes. On paye par 100 kilog. dans le Nord : tourteaux d'œillette, 17 fr. 50 à 18 fr. ; de colza, 18 fr. 50 ; de lin, 26 fr. — A Marseille, les prix demeurent ceux que nous avons indiqués dans notre dernière revue.

Noirs. — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 32 à 34 fr. par 100 kilog. ; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre ; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les cours accusent une hausse notable suscitée par les prix d'Amérique. On paye à Bordeaux 115 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 109 fr.

Gaudes. — Maintien du cours de 45 fr.; par 100 kilog. dans le Languedoc.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les prix varient peu. On cote à Saumur 80 à 95 fr.; par 100 kilog. pour les chanvres blancs suivant les qualités.

Laines. — On signale une activité remarquable dans les ports sur les transactions sur les laines coloniales. Au Havre on cote celles de Buenos-Ayres 1 fr. 70 à 2 fr. 15 par kilog. suivant les qualités, avec des demandes suivies.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Prix sans changements à Paris. On cote 88 fr.; par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 66 fr. pour les suifs en branches.

Saindoux. — Au Havre les saindoux sont vendus à des prix très fermes, de 136 à 137 fr. par 100 kilog.

Cuir et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie, à Paris, on cotait en moyenne par quintal métrique; bœuf, 88 fr. 70 à 95 fr. 30; vaches, 84 fr. 70 à 87 fr. 15; taureaux, 76 fr. 30; gros veaux, 129 fr.; petits veaux, 145 fr.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 249,280 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog., 2 fr. 80 à 4 fr. 30; petits beurres, 1 fr. 20 à 3 fr. 52; Gournay, 1 fr. 90 à 5 fr. 50; Isigny, 2 fr. 94 à 8 fr. 04.

Œufs. — Du 27 mars au 1^{er} avril, il a été vendu à la halle de Paris 9,801,922 œufs. Au dernier marché, on payait par mille: choix, 75 fr. à 92 fr.; ordinaires, 55 fr. à 70 fr.; petits, 41 fr. à 53 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris: par douzaine, Brie, 25 fr. à 75 fr. Monthéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 62 fr.; Mont-Dor, 16 fr. 50; Neufchatel, 17 fr.; divers, 32 fr. — par 100 kilog., Gruyère, 125 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 30 mars au mardi 4 avril:

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 3 avril.			Prix moyen
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	5,487	2,883	1,560	4,443	341	1.66	1.50	1.20	1.43
Vaches.....	1,516	871	409	1,280	245	1.56	1.38	1.12	1.28
Taureaux.....	405	337	42	379	391	1.40	1.26	1.14	1.27
Veaux.....	4,940	2,381	1,064	3,445	82	2.33	2.10	1.70	1.95
Moutons.....	38,458	25,765	10,810	36,605	20	2.28	2.08	1.90	2.03
Porcs gras....	5,136	1,832	3,153	4,985	84	1.56	1.52	1.48	1.50
— maigres..	6	2	2	2	30	1.80	„	„	1.80

Les marchés de la semaine sainte sont toujours assez faibles. Les apports ont été considérables depuis huit jours, mais les ventes ont été difficiles, et les cours accusent de la baisse par rapport à ceux de la semaine précédente, à l'exception des veaux et des porcs. Les marchés des départements accusent toujours de la formété. On cote: *Amiens*, vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 par kilog. net sur pied; veaux, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; porcs, 1 fr. 25 à 1 fr. 35; — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85; vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; veaux, 1 fr. 85 à 2 fr. 20; moutons, 2 fr. 15 à 2 fr. 35; porcs, 1 fr. 20 à 1 fr. 35; — *Caen*, bœufs et vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veaux, 1 fr. 38 à 1 fr. 58; moutons, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; porcs, 1 fr. 15 à 1 fr. 25; — *Le Mans*, bœufs, 1 fr. 65 à 1 fr. 75; vaches, 1 fr. 55 à 1 fr. 65; veaux, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; moutons, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; bœufs de herbage, 200 à 400 fr. la pièce; vaches laitières, 250 à 350 fr.; *Nantes*, bœufs, 0 fr. 76 par kilog. sur pied; veaux, 0 fr. 92; moutons, 1 fr. 05; — *Limoges*, bœufs, 460 fr. la pièce; vaches, 300 fr.; porcs gras, 140 fr. — *Nancy*, bœufs morts, 82 fr. à 85 fr. les 100 kilog.; vaches, 60 fr. à 84 fr.; porcs, 78 fr. à 82 fr.; veaux vivants, 54 fr. à 60 fr.; moutons, 105 fr. à 120 fr.; — *Dijon*, bœufs, 1 fr. 50 à 1 fr. 62; vaches, 1 fr. à 1 fr. 58; veaux (poids vivant) 0 fr. 80 à 1 fr. 02; moutons, 1 fr. 80 à 2 fr.; porcs (poids vivants) 0 fr. 98 à 1 fr. 19; — *Lyon*, bœufs, 125 fr. à 175 fr. les 100 kilog.; porcs, 118 fr. à 128 fr.; — *Bourgoin*, bœufs, 60 fr. à 72 fr. les 100 kilog. poids

brut; vaches, 54 fr. 62 fr.; veaux, 80 fr. à 90 fr.; moutons, 70 fr. à 80 fr.; porcs, 110 fr. à 115 fr.; — *Marseille*, bœufs, 1^{re} qualité, 155 fr. par 100 kilogram; 2^e, 148 fr.; 3^e, 138 fr.; — vaches, 1^{re} qualité, 135 fr.; 2^e, 125 fr.; 3^e, 115 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 6,643 têtes, dont 20 veaux et 26 moutons venant d'Amsterdam; 1,320 moutons d'Anvers; 130 bœufs de Boston; 72 bœufs de Boulogne; 99 bœufs de Carrié; 1,205 moutons de Geestemunde; 819 moutons d'Hambourg; 109 bœufs de New-York; 220 bœufs d'Oporto; 83 bœufs, 102 veaux, 2,413 moutons et 7 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. *bœuf*: 1^{re}, 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*: 1^{re}, 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 28. — *Mouton*: 1^{re}, 2 fr. 22 à 2 fr. 34; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*: 1^{re}, 1 fr. 70 à 1 fr. 81; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 28 mars au 3 avril :

	kilog.	Prix du kilog. le 3 avril.			ChoiX.		Basse boucherie.	
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	1.40 à 2.90	0.20 à 0.80		
Bœuf ou vache ..	230,481	1.22 à 1.90	1.08 à 1.60	0.86 à 1.30				
Veau.....	179,985	1.82 2.26	1.32 1.80	0.90 1.30	1.30	2.60		
Mouton.....	59,631	1.58 3.50	1.22 2.80	0.92 2.20	1.80	3.50		
orc.....	37,449		Porc frais.....	1.16 à 1.80;				
	507,546	Soit par jour..... 72,506 kilog.						

Les ventes ont été inférieures de 3,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté pour toutes les sortes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 6 avril (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 76 à 80 fr.; 2^e, 70 à 75 fr.; poids vif, 53 à 56 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. 77	fr. 68	fr. 60	fr. 115	fr. 103	fr. 96	fr. 100	fr. 92	fr. 83

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 6 avril*

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.....	2,151	611	365	1.62	1.48	1.18	1.10 à 1.68	1.60	1.45	1.15	1.10 1.64
Vaches.....	529	59	238	1.54	1.34	1.16	0.90 1.58	1.52	1.32	1.10	0.90 1.56
Taureaux....	94	4	375	1.38	1.25	1.10	1.06 1.42	1.35	1.25	1.10	1.00 1.40
Veaux.....	1,503	189	81	2.40	2.10	1.70	1.50 2.54	»	»	»	»
Moutons....	15,926	981	18	2.18	2.01	1.82	1.65 2.30	»	»	»	»
Porcs gras..	4,193	646	83	1.50	1.46	1.42	1.34 1.54	»	»	»	»
— maigres.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Pour toutes les denrées agricoles, il faut signaler cette semaine maintien des cours, et pour quelques-uns tendance à la hausse. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Notre 3 pour 100 à 83 fr. 05, perd 0 fr. 05; notre 5 pour 100 plus favorisé à 117 fr. 70, gagne 0 fr. 70. Bonne tenue des Sociétés de crédit : reprise à nos

Cours de la Bourse du 29 mars au 5 avril 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Valeurs diverses :			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus as.	Plus haut.	Dernier cours.
rente 3 0/0.....	83.00	83.20	83 03	Créd. fonc. obl. 500 4 0/0	506 00	515.00	515.00
Rente 3 0/0 amortis.....	83 63	84.35	83.60	d° d° d° 3 0/0.	545.00	555.00	550.00
Rente 4 1/2 0/0.....	111.00	111.50	111.00	d° obl. c ^{re} 500 3 0/0	447.00	450.00	447.00
Rente 5 0/0.....	117.00	117.70	117.70	Bque de Paris act. 500...	1169.00	1215.00	1200.00
Banque de France.....	4900.00	5060.00	4900.00	Crédit ind. et com. 500...	735.00	745.00	740.00
Comptoir d'escompte.....	1010.00	1017.50	1012.50	Dépôts et cptes cts. 500...	715.00	717.50	716.25
Société générale.....	685.00	700.00	700.00	Crédit lyonnais.....d°...	760.00	790.00	790.00
Crédit foncier.....	1625.00	1655.00	1655.00	Créd. mobilier.....	610.00	620.00	620.00
Est.....Actions d°	760.00	768.75	767.00	Cie parisienne du gaz 250	1600.00	1667.50	1600.00
Midi.....d°	1230.00	1290.00	1290.00	Cie génér. transatl.....500	555.00	560.00	557.50
Nord.....d°	2115.00	2170.00	2115.00	Messag. maritimes.....d°	745.00	750.00	745.00
Orléans.....d°	1325.00	1345.10	1325.00	Canal de Suez.....d°	2540.00	2570.00	2600.00
Ouest.....d°	815.00	825.00	817.50	d° délégation.....d°	1202 50	1230.00	1230.00
Paris-Lyon-Méditerranée d°	1750.00	1797.50	1797.50	d° obli. 5 0/0.....d°	550.00	570.00	555.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	393.50	395.00	395.00	Créd. fonc. Autrich.....500	805.00	815.00	812.50
Italien 5 0/0.....	89.75	90.10	90.10	Créd. mob. Espagnol.....	620.00	630.00	622.50
				Créd. fonc. Russe.....	330.00	355.00	355.00

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (15 AVRIL 1882.)

Circulaire du ministre de l'intérieur aux préfets sur les projets relatifs aux prestations et à l'achèvement du réseau vicinal. — Sur les moyens à prendre pour achever et entretenir les chemins sans recourir à de nouveaux centimes additionnels. — Les mesures à prendre en faveur de l'agriculture. — Élection de M. Aimé Girard comme membre associé de la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — M. Le Play. — Circulaire du ministre de l'agriculture relative à l'enquête agricole décennale de 1882. — Expériences sur la vaccination charbonneuse dans les départements de Loir-et-Cher, de l'Aube, du Tarn. — Recherches de M. Tayon sur les ânes et mulets d'Afrique. — La police sanitaire en Bretagne. — Organisation d'une surveillance collective. — Concours central de la Société hippique. — Expériences de machines élévatoires organisées par la Société des agriculteurs de France. — Concours du Comice de Seine-et-Marne. — Concours d'animaux gras à Damville, au Puy, à Niort, à Rodez. — Achat d'étalons par le Comice de Lunéville. — Concours de laiterie à Château-Gontier. — Brochure de M. Borgeaud sur la Création d'école d'agriculture en Algérie. — Les semailles de betteraves. — Le phylloxera. — Modèle de règlement des associations syndicales. — Lutte contre le phylloxera dans le département de l'Aveyron. — Les vignes américaines. — Publications de M. Foex et de M. Lespiault. — Notice de M. Blavier sur le régime climatologique des côtes de France. — La sardine. — Pesage des liquides avec la balance Sourbè. — Congrès horticole en Italie. — Exposition d'horticulture à Seults. — Notes de MM. Nebout et Leyrisson sur l'état des récoltes dans les départements de l'Allier et de Lot-et-Garonne. — Les gelées du 11 avril. — Le concours agricole de l'Algérie à Constantine.

I. — *Les dégrèvements, le service vicinal et les prestations.*

Nous avons annoncé que M. le ministre de l'intérieur avait adressé aux préfets une circulaire pour leur demander de consulter les Conseils généraux sur deux propositions et un projet de loi relatifs à l'achèvement du service vicinal. Les propositions de loi ont été présentées, l'un par MM. A. Dubost et de la Porte, dans le but d'autoriser les conseils municipaux à remplacer la prestation par une contribution pécuniaire; l'autre par M. Casimir Périer, dont l'objet est d'établir une nouvelle classification des voies de communication et de changer l'assiette de l'impôt de la prestation. Quant au projet de loi imaginé par M. le ministre de l'intérieur, il est le résultat du travail d'une commission extraparlamentaire composée de sénateurs, de députés, de conseillers d'Etat, de fonctionnaires de l'administration centrale, d'ingénieurs et d'agents voyers en chef. Ce document ne constitue pas un projet de loi que, dans sa forme actuelle, le gouvernement ait l'intention de soumettre à la sanction des pouvoirs publics, mais bien le cadre des dispositions essentielles qui porteraient sur les points principaux suivants : maintien de la prestation, avec obligation de convertir en tâches la prestation acquittée en nature, augmentation des ressources affectées à l'entretien, répartition de ces ressources entre les départements et les communes, et augmentation de la part réservée à ces dernières, enfin amélioration de la situation des agents voyers. En fin de compte, l'adoption des mesures proposées aurait pour effet immédiat d'augmenter les dépenses des communes, puisqu'on propose de porter de 5 à 8 le nombre des centimes obligatoires, en se fondant sur ce que beaucoup de communes votent déjà ces 3 centimes facultatifs.

Il nous paraît impossible d'acquiescer à un pareil projet. L'agriculture demande des dégrèvements; on lui en a promis, il ne faut pas aboutir à une augmentation d'impôts. Sans doute l'achèvement du réseau vicinal est désirable et sera un bienfait; mais il faut résoudre le problème d'une autre manière. La Commission du Conseil supérieur de l'agriculture, qui est chargée d'étudier les moyens de diminuer les charges pesant sur l'agriculture en raison des transports, examine s'il ne serait possible d'obtenir que tout ou partie des 40 millions que M. le ministre des finances estime devoir être disponibles en 1883, ne pourrait être employé pour entretenir et achever les chemins de grande communication et d'intérêt commun. Alors toutes les prestations, tant

en argent qu'en nature, pourraient être consacrées exclusivement, sans aucune augmentation, au réseau des chemins vicinaux ordinaires. Ce serait un excellent emploi des excédents budgétaires. M. le ministre des finances, devant la Commission du Conseil supérieur de l'agriculture, a regardé ce système comme étant très digne d'être pris en considération. Nous espérons que les Conseils généraux, seuls juges en matière de classement des routes départementales et des chemins vicinaux, estimeront comme nous, que, au lieu des trois propositions ou projets de loi sur lesquels leur attention est appelée, il serait bien préférable de demander que les dégrèvements promis à l'agriculture soient employés à finir ces chemins qui sont son principal outil de travail, tandis qu'en même temps les prestations, sans aucune augmentation, seraient employées à la porte même des exploitations rurales, c'est-à-dire d'une manière directement utile à ceux-là qu'elles grèvent immédiatement. Un tel système sera jugé bien préférable à celui qui aboutit, purement et simplement, pour achever le réseau vicinal, à alourdir considérablement les charges déjà trop pesantes qui accablent les communes. Il faut qu'on arrive à renoncer à l'idée d'augmenter indéfiniment les centimes additionnels, si l'on ne trouve pas moyen de les diminuer immédiatement.

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

Dans sa séance du 12 avril, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé national dans la Section des sciences physico-chimiques agricoles. Sur 43 votants, M. Aimé Girard a été élu par 40 suffrages, contre 2 donnés à M. Louis de Martin et un bulletin blanc. M. Girard, professeur au Conservatoire des arts et métiers et à l'Institut national agronomique, s'est fait connaître par d'importantes recherches sur les industries agricoles. Successeur de M. Payen au Conservatoire, il cherche avec talent et succès à faire progresser toutes les industries qui se rattachent à l'agriculture.

III. — Nécrologie.

Nous devons annoncer la mort de M. F. Le Play, décédé à Paris, le 5 avril, à l'âge de soixante-seize ans. Il a été en rapports avec un grand nombre d'agriculteurs, lors des expositions universelles de Paris en 1855 et 1867, et de Londres en 1862, dont il était le commissaire général; à ce titre déjà, il aurait droit à leur souvenir. Il s'est aussi beaucoup occupé du commerce des grains et de l'enquête sur la boulangerie. Mais ce qui lui fait une place à part et importante, c'est son grand ouvrage intitulé *Les ouvriers européens*, recueil de monographies où il a étudié et comparé la situation d'un grand nombre de familles agricoles dans les diverses parties de l'Europe. Il a mis ainsi en évidence toutes les difficultés de la vie rurale, en montrant ses grandeurs et ses petitesesses, en faisant valoir ce qu'une meilleure organisation pourrait obtenir de tant de sacrifices, de privations et d'efforts qui aboutissent souvent qu'à de misérables résultats. Il y a là des études fécondes à continuer pour ceux qui voudront sérieusement l'amélioration du sort du cultivateur. Dans cette partie de l'œuvre de M. Le Play, il y a pour sa mémoire un éternel honneur, sans que nous ayons à nous occuper des questions d'économie sociale et de réformation de la famille auxquelles il s'était voué. Sorti le premier de l'École polytechnique en 1827, il fut un ingénieur des mines éminent; c'est à

ce titre qu'il a pu parcourir toute l'Europe pour réunir les matériaux dont il s'est servi pour composer ses livres et aussi pour pouvoir jouer un rôle considérable soit au conseil d'Etat, soit au Sénat, soit enfin dans la direction des Expositions universelles. Son fils, M. Albert Le Play, dirige une grande propriété qu'il possédait à Ligoure, dans la Haute-Vienne; c'est là que son corps a été inhumé, pour rappeler encore une fois que tout vient de l'agriculture et que tout y retourne.

IV. — *Enquête agricole décennale.*

Nous avons fait connaître (n° du 25 mars, page 443 du tome I^{er} de 1882) que le ministère de l'agriculture prépare une enquête agricole décennale qui doit être exécutée cette année dans tous les départements, pour faire la suite des enquêtes de 1840, 1852 et 1862. Dans le plan de cette enquête, les commissions cantonales sont appelées à jouer un rôle très important. M. le ministre de l'agriculture a donc été bien inspiré en envoyant aux préfets une circulaire pour leur expliquer la manière dont les commissions doivent fonctionner, et pour les inviter à s'occuper immédiatement de leur organisation. On trouvera cette circulaire plus loin dans ce numéro (page 412).

V. — *Vaccinations charbonneuses.*

Sur un grand nombre de points de la France, des expériences sur la vaccination des moutons viennent d'avoir lieu ou sont organisées. Quelques-unes n'ont pas rencontré le succès qu'on espérait; c'est ce qui vient de se produire à Mer (Loir-et-Cher); mais cet échec est une preuve même en faveur de la méthode, puisqu'il résulte d'une erreur dans la nature du vaccin à employer. Dans le département de l'Aube, les expériences organisées à Nogent-sur-Seine, ont été couronnées du plus complet succès; M. Roux, l'un des collaborateurs de M. Pasteur, y a fait l'essai, sur cent moutons, d'un nouveau virus qui permettrait d'assurer l'immunité par une seule opération au lieu de deux. Nous devons aussi signaler une note présentée à l'Académie des sciences par M. Tayon relativement à des expériences auxquelles il s'est livré sur des ânes et des mulets d'Afrique, et d'où il paraîtrait résulter que ces animaux se montrent réfractaires à la maladie charbonneuse. Enfin, sur l'initiative de son président, M. Alexandre Raynaud, la Société vétérinaire du Tarn organise des expériences de vaccination sur des animaux des espèces chevaline, bovine et ovine, qui auront lieu pendant le concours régional d'Albi. L'année ne se passera pas sans que la méthode préventive ait été propagée dans toutes les parties de la France, comme elle est déjà soumise à des expériences multiples en Angleterre, en Allemagne, en Autriche, en Hongrie, en Italie, etc.

VI. — *La police sanitaire en Bretagne.*

A l'occasion du concours d'animaux gras du Nord-Finistère, les vétérinaires du service des épizooties dans les arrondissements de Brest et de Morlaix, se sont réunis sous la présidence de M. Tanguy, en vue d'étudier les conditions pratiques du nouveau service sanitaire. Nous ne pouvons entrer ici dans des détails sur les observations relatives au mode de propagation des diverses maladies contagieuses dans le pays; mais la réunion s'est terminée par une conclusion pratique que nous devons signaler, en l'appuyant. Elle consiste à demander au Conseil général du Finistère de provoquer, en raison de la configuration des

trois départements bas-bretons, Côtes-du-Nord, Finistère et Morbihan, des mesures uniformes de défense commune contre les épizooties, par une sorte de fédération qui aurait pour conséquence de créer une unité de direction dans le service sanitaire de ces trois départements. La réunion ajoute, avec raison, que ce serait profiter d'une situation topographique très favorable pour répondre aux griefs reprochés si souvent, notamment par l'Angleterre, de ne pouvoir créer sur le littoral de la France, un système défensif efficace contre l'invasion ou l'expansion des maladies contagieuses.

VII. — *Concours central de la Société hippique.*

Le concours central de la Société hippique française aura bientôt fermé ses portes, lorsque paraîtra cette chronique. Il aura marqué un succès de plus pour la grande association, tant à raison de l'affluence de visiteurs qu'il a attirée pendant toute la durée des épreuves, qu'en égard à la valeur, et surtout au dressage des animaux exposés. C'est, en effet, surtout sous ce dernier rapport que les concours de la Société hippique dénotent, depuis quelques années, un progrès réel. Le concours de 1882 compte 428 chevaux, ainsi répartis au point de vue de leur origine : 293 de la Normandie, 49 de l'ouest, 37 du midi, 4 de l'est, 15 du nord, 16 du sud-est, 12 de pur sang anglais, et enfin 5 sans origine constatée. La Normandie tient toujours le premier rang dans cette solennité, et c'est justice; car cette région continue à être le grand centre de production de chevaux de service que la Société hippique a principalement en vue d'encourager. Les chevaux de trait sont toujours exclus de ces concours; mais désormais les éleveurs de cette catégorie, de beaucoup la plus nombreuse, qu'il s'agisse de gros trait ou de trait léger, trouvent dans les concours régionaux une excellente occasion de faire connaître et apprécier les produits de leurs écuries.

VIII. — *Expériences de machines élévatoires.*

Nous avons annoncé que la Société des agriculteurs de France organise un concours spécial de pompes et autres appareils élévatoires hydrauliques; le programme de ce concours a été indiqué dans notre chronique du 1^{er} avril (page 8 de ce volume). Les expériences auront lieu à Paris, sur les berges de la Seine, au pied du Champ-de-Mars. Les lundi et mardi, 24 et 25 avril, la commission procèdera à l'examen des appareils, d'abord en mouvement, puis ensuite au repos. Les expériences dynamométriques commenceront le mercredi 26 avril. Les propriétaires, les ingénieurs, les architectes, les constructeurs et toutes les personnes qui s'intéressent à l'agriculture, pourront suivre ces expériences en s'adressant à la Société, 1, rue Le Peletier, où des cartes leur seront délivrées. Les membres de la Société des agriculteurs entreront sans carte.

IX. — *Comice agricole de Seine-et-Marne.*

Le Comice départemental de Seine-et-Marne aura lieu, en 1882, dans l'arrondissement de Fontainebleau; c'est dans cet arrondissement que sera décerné le prix d'honneur départemental consistant en un objet d'art de 1000 fr., et une somme de 500 fr. Tous les cultivateurs de l'arrondissement peuvent concourir, à la condition d'en aviser, avant le 15 mai, M. Pierrotet, secrétaire général du Comice. — Le Conseil

général de Seine-et-Marne a augmenté d'une somme de 750 fr. l'allocation au Comice départemental, en vue de la création d'un prix nouveau consistant en un objet d'art d'une valeur de 500 fr., et une somme de 250 fr. en espèces, à décerner comme encouragement à la moyenne culture; les concurrents devront diriger une exploitation de dix à quarante hectares. Le prix sera décerné successivement dans chacun des arrondissements où se tiendra le Comice départemental, et par conséquent pour cette année, dans l'arrondissement de Fontainebleau.

X. — *Concours d'animaux gras.*

A l'occasion des fêtes de Pâques, un certain nombre de concours d'animaux gras viennent d'avoir lieu dans plusieurs parties de la France. Un des principaux a été le concours organisé à Damville (Eure) par le Comice agricole, sous la direction de son président, M. Léon Petit; il comprenait les animaux gras, les animaux reproducteurs, ceux de basse-cour et les instruments agricoles. Les bœufs, les moutons, les veaux se faisaient remarquer par leur excellent état d'engraissement; les chevaux de trait, les taureaux et les génisses, les béliers (ces derniers particulièrement remarquables) étaient assez nombreux. Pour les animaux gras, les principaux lauréats ont été MM. Beaugrand, cultivateur à Verneuil; Hue, cultivateur à Foucrainville; Hernier, au Plessis-Sainte-Opportune; Péan, à Dampierre-sur-Avre; pour les animaux reproducteurs, M. Guyot, à Chavigny; M. Rosse, à Lignerolles; M. Chéron, à Grandvilliers; M. Hellard, à Gouville; M. Legendre, à Villez; M. Boucher, à Epieds; M. Wadington, à Saint-Remy-sur-Avre; pour les chevaux de trait, M. Gouyer, à Manthelon; pour les volailles, Mme Lamy, aux Chevrottes, près de Damville.

Au concours d'animaux gras, organisé au Puy, le 27 mars, la plupart des animaux des races bovines, ovines et porcines étaient en bon état. M. Langlois, président du Comice, a fait ressortir le développement pris par les porcheries dans le Velay. Les principaux lauréats ont été: pour l'espèce bovine, MM. Rochette, aux Estables; Descours, à Sainte-Eulalie; pour l'espèce ovine, M. Meunier, à Bains.

A la foire du 30 mars, à Niort (Deux-Sèvres), le concours d'animaux gras a été réellement remarquable; de nombreuses transactions ont été faites, à des prix très élevés pour la plupart des animaux. Un concours analogue, organisé à Rodez, a été couronné également de succès.

XI. — *Achat d'étalons.*

Le Comice agricole de Lunéville (Meurthe-et-Moselle), vient de prendre une excellente initiative; il a voté le principe d'une souscription entre ses membres pour l'achat d'étalons de trait léger primés, de race bretonne ou ardennaise. Le Comice s'est inscrit pour 500 fr., et ses membres ont réuni ensemble une somme de 1400 fr. Il n'est pas douteux que cette souscription ne devienne bientôt suffisante pour permettre à cette active association agricole d'atteindre le but qu'elle se propose.

XII. — *Concours de laiterie à Château-Gontier.*

Le concours de laiterie organisé par le Comice agricole de Château-Gontier, et qui se tiendra dans cette ville du 19 au 23 avril, promet d'être fort important. D'après une note que nous transmet son prési-

dent, M. Barouille, l'exposition des fromages et des beurres comptera plus de cent exposants; le matériel des laiteries y sera aussi très bien représenté. Le dimanche, 23 avril, une conférence sera faite par M. Chesnel sur la fabrication du beurre. Le but du Comice de Château-Gontier sera atteint certainement avec succès.

XIII. — *Ecole d'agriculture en Algérie.*

A diverses reprises, il a été question, dans le *Journal*, des tentatives faites en vue de la création d'une école d'agriculture dans la province d'Alger. La question devant être soumise de nouveau au Conseil général dans sa prochaine session, notre excellent correspondant, M. Borgeaud, vient de publier une brochure dans laquelle il résume l'organisation de l'enseignement agricole en France, et ce qu'il devrait être en Algérie. M. Borgeaud conclut, ainsi qu'il l'a été ici, que c'est dans la plaine de la Mitidja que l'école d'agriculture de la province d'Alger devrait être établie, et il indique, avec une grande logique, les raisons qui militent en faveur du domaine Décaillet, à la Rouiba. Sa brochure exercera certainement une influence utile pour arriver à un bon résultat.

XIV. — *Sucres et betteraves.*

Le temps a été, pendant cette dernière semaine, tout à fait favorable aux semailles de betteraves; cette importante opération se poursuit partout avec une grande activité; elle sera certainement achevée plus rapidement que dans les années ordinaires. D'après les indications réunies par notre confrère M. Dureau, les surfaces ensemencées paraissent être plus étendues qu'en 1881; la production sera plus considérable, si l'année est favorable. Mais nous ne saurions trop insister sur l'importance du choix des graines. Un rapport à la Société des agriculteurs du Nord, que M. B. Corenwinder vient de publier, et qui est relatif aux carrés d'essai de culture de la betterave, institués par M. F. Desprez, à Cappelle (Nord), démontre une fois de plus cette vérité désormais incontestable, que la bonne graine est la première et indispensable condition du succès, et qu'en la choisissant avec soin, on peut, dans la plupart des terrains, obtenir des betteraves excellentes pour la fabrication du sucre.

XV. — *Le phylloxera.*

La végétation de la vigne commence à se réveiller dans la plus grande partie des vignobles; dans quelques semaines, on pourra commencer à juger les nouveaux progrès que le phylloxera aura faits. La vigilance doit être recommandée à tous les vigneron; car seule elle permettra de se rendre compte des faits. Dans notre précédente chronique, nous avons annoncé que nous donnerions, à titre de document modèle, le règlement de l'une des associations syndicales du département de la Loire, qui nous paraît complètement répondre au but de la loi. Voici ce règlement :

Article premier. — Une association syndicale est créée à pour la défense des vignes contre le phylloxera, en conformité et bénéfice des dispositions de la loi du 2 août 1879, spécialement du paragraphe 2, article 5 de cette loi.

Art 2. — Sont appelés à faire partie de cette association tous ceux qui se soumettront au présent règlement pour défendre par le sulfure de carbone, les vignes leur appartenant situées dans.

Art. 3. — L'association sera dirigée et administrée par un bureau qui sera élu

dans la première réunion des membres fondateurs de ce syndicat. Ce bureau se compose d'un directeur, d'un sous-directeur, d'un secrétaire, d'un trésorier et d'autant d'assesseurs que l'association compte de dizaines de membres syndiqués. — Le délégué départemental est assesseur de droit.

Art. 4. — Le bureau est nommé pour la durée de l'association. Il a les pouvoirs les plus étendus pour la gestion entière des affaires du syndicat, la répartition des subventions entre les membres du syndicat, les mesures à prendre et les démarches à faire dans l'intérêt de l'association. — Il prononce sur le choix et le traitement des employés, s'il y a lieu, sur l'admission de nouveaux adhérents et sur le choix des assesseurs non élus dans la première réunion des membres fondateurs.

Art. 5. — La durée de cette association syndicale est fixée à trois années consécutives, temps reconnu nécessaire pour obtenir du traitement par le sulfure de carbone les bons effets qu'il doit produire. Aucun sociétaire ne pourra se retirer avant ce délai, sauf les cas prévus par l'article 12 ci-après.

Art. 6. — Chaque associé sera libre de traiter à la dose de sulfure de carbone qu'il croira la mieux appropriée à sa parcelle de vigne, cette dose devant varier, suivant la nature du terrain, sa perméabilité, l'état de la vigne et maintes circonstances dont il faut tenir compte et qui ne permettent pas d'uniformiser le traitement. Toutefois cette dose ne devra jamais être inférieure à dix grammes ni supérieure à vingt-cinq grammes par mètre carré.

Art. 7. — Chaque parcelle de vigne traitée devra recevoir une fumure supplémentaire avec du fumier d'étable à raison de 1 kilogramme par souche au minimum ou avec d'autres engrais désignés par le bureau syndical et représentant une fumure équivalente. Cette fumure devra être renouvelée chaque année pendant le traitement.

Art. 8. — La répartition, entre les sociétaires, de la subvention qui serait accordée par l'Etat sera faite par le bureau syndical, proportionnellement à la somme dépensée par chaque sociétaire pour le traitement des vignes. La dépense servant de base à la répartition comprendra uniquement l'achat du sulfure, les frais de transports et la main-d'œuvre des ouvriers qui l'auront appliqué. Les frais accessoires et notamment les frais de fumure n'y seront point compris.

Art. 9. — L'application du sulfure de carbone et la fumure complémentaire devront être renouvelées chaque année pendant la durée de l'association syndicale. Les frais en sont évalués à 265 francs par hectare, annuellement, dont 165 francs pour le traitement et 100 francs pour la fumure.

Art. 10. — Chaque année les sociétaires seront tenus de faire connaître au directeur, ou au membre du bureau le plus voisin de leur propriété, l'époque à laquelle ils commenceront le traitement, afin que le bureau puisse, par lui ou son délégué, contrôler ou au besoin diriger l'opération, sous peine de déchéance prononcée dans l'article ci-après.

Art. 11. — Chaque sociétaire sera également tenu de faire connaître sommairement les faits et circonstances qui, à son avis, auront pu influencer en bien ou en mal les effets du traitement, l'association ayant intérêt de connaître, pour mener à bien l'œuvre qu'elle suit, les meilleures pratiques de traitement et d'écarter celles qui pourraient être reconnues mauvaises. — Chaque sociétaire aura dans ce but un bulletin à remplir qu'il devra faire parvenir au bureau à la réquisition du directeur sous peine d'encourir la déchéance des bénéfices de l'association et de la subvention de l'Etat.

Art. 12. — Les usufruitiers et les fermiers de vignes situées dans. . . . pourront faire partie de l'association syndicale. Les sociétaires, propriétaires, usufruitiers, fermiers ne pourront se retirer de l'association avant le terme de trois années ci-dessus stipulé que dans le cas de mutation des vignes syndiquées par suite de vente, échange, décès, cessation de jouissance ou expiration de bail, et encore dans le cas où ces vignes seraient arrachées. Ils devront dans tous les cas, leur quote-part des frais d'administration pour l'année courante. Dans le cas où l'Etat n'accorderait pas de subvention, les sociétaires pourront se retirer du syndicat en en faisant la déclaration à l'assemblée annuelle.

Art. 13. — Les sociétaires se réuniront en assemblée générale au moins une fois par an sur la convocation du directeur pour entendre le rapport qui sera fait sur l'ensemble des opérations syndicales et communiquer leurs observations. Ce rapport restera aux archives de l'association, copie en sera adressée au ministre de l'agriculture, au préfet du département et au président du comité de vigilance, dans le cas seulement où ce comité contribuerait aux frais d'administration du syndicat.

Art. 14. — Un registre sera ouvert où seront consignés les procès-verbaux des séances du bureau et des assemblées générales.

Art. 15. — L'année syndicale commence le premier octobre pour finir le trente septembre suivant.

Art. 16. — Le siège du syndicat est à. . . .

Nous recevons le compte rendu de la séance du 21 mars du Comité central d'études et de vigilance du département de l'Aveyron, dont M. Briguiboul est le président, et M. Rouquayrol le secrétaire. Nous y constatons que les traitements de taches avec le sulfocarbonate de potassium ont été couronnés de succès. Quant aux arrondissements de Millau et de Saint-Affrique qui ont été frappés les premiers, la Commission demande que la culture des vignes américaines y soit autorisée; elle engage les Comités d'arrondissement et les Comices à s'occuper de la formation de pépinières de vignes résistantes, afin de profiter des subventions qui peuvent être accordées par le gouvernement; mais elle signale le danger de l'introduction du Jacquez et des autres cépages à production directe, qui demandent un climat plus chaud que celui du département, et qui sont sujets à être atteints par l'antracnose et par le mildew et à les propager dans les vignes du pays.

XVI. — *Les vignes américaines.*

Le *Journal* a signalé, en montrant l'importance, le *Manuel pratique de viticulture pour la reconstitution des vignobles méridionaux*, que M. Foex, directeur de l'école nationale d'agriculture de Montpellier, a publié en 1881. Une deuxième édition de cet ouvrage, revue et considérablement augmentée, vient de paraître à la librairie Coulet, à Montpellier; le succès de l'œuvre du savant ampélographe n'a jamais été douteux pour nous.

M. Maurice Lespialt, vice-président du Comité de viticulture de Lot-et-Garonne, qui s'est aussi beaucoup occupé de la plantation des vignes américaines, vient de publier (librairie Durey, à Nérac; prix, 4 fr. 50) sous le titre *Notes et observations sur les vignes américaines*, la suite de ses études sur les cépages résistant au phylloxera; il signale plusieurs cépages nouveaux, en même temps qu'il résume les observations qu'il a faites sur la situation des vignes américaines dans plusieurs vignobles.

XVII. — *La sardine sur les côtes de France.*

M. Blavier, ingénieur des mines, président de la Commission météorologique de Maine-et-Loire, vient de publier une intéressante notice sur le régime climatologique du littoral océanien en France et sur la disparition de la sardine sur ce littoral depuis 1880. Après avoir rappelé la théorie qu'il avait émise dès 1879 sur les variations du grand courant océanique connu sous le nom de *gulf-stream* et son influence sur les courants aériens de l'Atlantique, il rappelle la brusque disparition de la sardine sur les côtes de Vendée et de Bretagne en 1880; il rend complète justice aux travaux publiés sur cette importante question, dans le *Journal de l'agriculture*, par M. Cnabot-Karlen et par M. A. Gobin. Enfin, s'appuyant sur les observations faites par la récente exploration de M. Georges Pouchet dans les mers de Laponie, il conclut à un changement de direction du *gulf-stream*, qui s'infléchit vers les côtes de France. Il demande enfin une étude complète d'une question dont la solution est très importante. « En effet, dit

M. Blavier, si elle est exacte, nous pouvons dès à présent prédire, pour l'année courante, un printemps sec et beau, un été également sec et très beau, et, dans ces conditions météorologiques, une récolte dont l'abondance dépendra exclusivement des orages qui viendront ou ne viendront pas, en temps utile, fournir au sol le contingent d'eau nécessaire pour la végétation. Nous pouvons également prédire que nos marins ne verront malheureusement pas revenir encore cette année la sardine sur les côtes de Vendée et de Bretagne, car elle devra suivre dans sa migration annuelle le même chemin que pendant les campagnes précédentes. Nous pouvons annoncer que ces graves perturbations prendront fin seulement lorsqu'une débâcle normale des glaces des régions boréales rétablira le courant polaire du détroit de Davis avec son intensité ordinaire. » Ce ne sont là que des inductions, mais les agriculteurs feraient bien d'établir leurs prévisions en conséquence, principalement en ce qui concerne les suppléments de nourriture à assurer pour les animaux domestiques.

XVIII. — *Pesage des liquides.*

Nous avons donné, en 1881, à nos lecteurs la description de la bascule densi-volumétrique de M. Sourbé pour le pesage des liquides. En vertu d'une délibération du conseil municipal de Paris, un bureau public de pesage et de mesurage avec cet appareil a été installé à l'entrepôt général du quai Saint-Bernard. En outre, par une décision ministérielle, cette bascule a été admise à la vérification et au poinçonnage. Enfin, nous apprenons que le service des balances densi-volumétriques sera prochainement organisé à l'entrepôt de Bercy.

XIX. — *Congrès horticole en Italie.*

Le premier congrès des horticulteurs italiens, qui s'est réuni à Florence au mois de mai 1881, a décidé que sa deuxième session se tiendrait à Turin en 1882, concurremment avec une exposition nationale d'horticulture. Ce congrès se réunira le 9 septembre prochain. Les principales questions que comporte le programme, sont relatives à la culture des fleurs, à l'acclimatement des plantes exotiques, à la culture maraîchère et de primeurs, aux écoles d'arboriculture, à la flore alpine.

XX. — *Exposition d'horticulture.*

La onzième exposition de la Société d'horticulture de l'arrondissement de Senlis (Oise), se tiendra du 9 au 12 septembre dans cette ville. Elle comprendra les légumes, les fruits, les fleurs coupées, les plantes en pots de serre chaude ou tempérée, d'orangerie et de pleine terre, les instruments nouveaux ou perfectionnés utiles à l'horticulture. Les horticulteurs et amateurs, sans aucune exception, sont invités à y prendre part.

XXI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les notes de nos correspondants constatent, d'une manière générale, la bonne situation des récoltes en terre. M. Nebout fils nous écrit de Ferrières (Allier), à la date du 9 avril :

« De mémoire d'hommes l'on avait eu dans nos parages un hiver aussi élément et aussi sec que celui de cette année, nous n'avons pas eu de neige dans nos montagnes, qu'une ébouriffée des 22, 23, 24 et 25 mars qui a couvert le sol de quelques centimètres et a fait descendre le thermomètre au-dessous de zéro, sur-

tout dans la nuit du 21 mars qui a été la plus froide de l'hiver pour notre contrée. Cet abaissement de température, après un hiver aussi clément, a été fatal à nos noyers, aux fleurs et bourgeons des arbres fruitiers qui étaient près d'éclorre, et a grillé aussi quelques bourgeons aux vignes qui étaient taillées, mais nous serions heureux si nous en étions encore quitte à si bon marché. Il est bon de noter que tous les ans cet abaissement de température, à cette époque de l'année, a lieu après un orage, accompagné d'éclairs et de coups de tonnerre; c'est ce qui a eu lieu cette année le 20 mars et qui nous a donné un peu d'eau.

« Nos céréales d'automne se comportent malgré la sécheresse assez bien pour le moment, mais chose étrange, à côté de magnifiques champs, il y en a qui sont bien pauvre.

« Nos prairies naturelles se montrent mal jusqu'à présent, et cela ne peut faire autrement, car elles n'ont reçu cette année, sauf celles situées sur de longs cours d'eau, aucune irrigation. L'élément premier nous a complètement manqué cette année. Nos prairies artificielles se comportent assez bien pour le moment; mais un peu d'eau ne gâterait rien, car nous avons toujours la sécheresse. Nos emblavures de printemps ont été toutes faites dans d'excellentes conditions et sont bien levées; à présent nous plantons nos pommes de terre. Depuis deux ou trois jours il a gelé blanc, le ciel reste toujours clair avec une température assez élevée le jour.

« Les montagnes de la haute Auvergne sont toujours recouvertes de neige, ce qui doit influer en ce moment-ci sur le climat de notre contrée et nous causer cet abaissement de température des nuits; si elles continuent, elles aggraveront encore la situation de nos prairies naturelles et surtout des artificielles. »

Dans le Sud-Ouest les plaintes sur la sécheresse ne sont pas aussi vives. C'est ce qui résulte de la note que M. Leyrisson nous envoie de Tridon (Lot-et-Garonne), à la date du 7 avril :

« Jusqu'ici l'année 1882 se présente sous d'excellents auspices. La sécheresse qui, un instant, nous avait inquiétés a sensiblement disparu.

« Les gelées n'ont encore fait que des dommages insignifiants : les fourrages sont abondants; les fruitiers promettent également. Les blés, toutefois, sont beaucoup trop vigoureux; on craint généralement le verse, mais on ne se lasse pourtant pas d'expérimenter divers produits qui, nous l'espérons, finiront par donner d'heureux résultats. »

Le temps est à souhait pour les travaux des champs et des vignes. Les semailles de betteraves et des autres graines de printemps, les plantations de pommes de terre, etc., s'exécutent dans d'excellentes conditions. Les cultures fourragères seules sont compromises dans un certain nombre de localités; les cultivateurs prévoyants prennent leurs mesures pour faire des fourrages hâtifs en culture dérobée.

Dans la nuit du 14 avril, une gelée assez forte s'est fait sentir, particulièrement dans la région de l'est; nous apprenons que le thermomètre est descendu à 6° — et — 8° dans le département de l'Aube, à — forte 5° dans celui de la Meuse. Un grand nombre d'arbres fruitiers ont été fortement atteints.

XXII. — Concours général agricole de l'Algérie.

Le Concours agricole de l'Algérie se tient durant cette semaine à Constantine, sous la direction de M. Lembezat, inspecteur général de l'agriculture; nous en rendrons compte prochainement. C'est le quatrième concours régional de l'Algérie; après ceux de Bône, d'Oran et d'Alger, il ne peut manquer d'exercer une heureuse influence sur les progrès de l'agriculture de notre belle colonie. Aujourd'hui nous devons dire que le concours spécial de semoirs dont les essais ont été faits le 4 mars, a complètement réussi. Le premier prix pour les semoirs à toutes graines a été remporté par le semoir Ben Reid, que le *Journal* a fait connaître l'année dernière.

J.-A. BARRAL.

LES TOPINAMBOURS DANS L'ALIMENTATION

DES CHEVAUX

Monsieur et cher confrère, je viens de lire, dans votre excellent *Journal*, la lettre de M. Bella sur les carottes pour les chevaux.

Il y a bien longtemps, j'ai éprouvé les mêmes embarras que lui, et plus que lui, notre climat de la Bretagne étant plus doux que celui de Paris. Les topinambours sont venus parfaitement à mon secours, et m'ont tiré d'affaire.

Pendant que je nourrissais les chevaux, avec plus ou moins de difficultés, aux carottes, les bœufs, les vaches et les moutons mangeaient des betteraves, des choux et des topinambours.

Je ne sais pas pourquoi j'avais une certaine méfiance à donner des topinambours aux chevaux. Lorsque les carottes étaient finies, c'était une grande privation, et les charretiers allaient chercher des topinambours à la dérobee, les coupant avec leurs couteaux, pour les donner à la main, en guise de friandise. Tant et si bien qu'ils finirent par me persuader que nos chevaux avaient meilleure mine depuis qu'ils mangeaient des topinambours.

Il fut donc résolu que l'on donnerait à chaque cheval une ration de 40 kilog. par jour. Pendant le grand hiver, nos champs de topinambours offraient un spectacle curieux. Au milieu de la déso- lation générale et des choux partout gelés, on voyait là la vie triom- phante. Tous les trois ou quatre jours, on cassait la glace, on creusait le sol, et l'on retirait de splendides topinambours, frais et pleins de santé. Les chevaux ne se sont jamais mieux portés.

Veillez agréer, etc.,

Jules RIEFFEL,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

NOTES D'UN VOYAGE AGRICOLE EN ANGLETERRE

ET EN IRLANDE. — XXII

Le troupeau de Sholebroke

Nous voici dans la charmante petite ville de Towcester, nous descen- dons à l'hôtel des armes de Pomfret. C'est une de ces anciennes hôtel- leries où le voyageur trouvait autrefois et trouve encore un gîte non seulement pour lui, mais encore pour son cheval. Autourd'une grande cour, règnent des écuries et des remises. Au-dessus du porche par lequel on pénètre dans cette cour, et sous lequel se trouvent à droite et à gauche les entrées de l'hôtel, on voit une figure de chevalier toute peinturlurée, laquelle représente un des ancêtres de la famille dont les armes servent d'enseigne à l'auberge. Là nous louâmes un véhicule qui nous conduisit chez le capitaine Oliver, autrefois vaillant officier et intrépide chasseur à courre, aujourd'hui perclus des deux jambes et obligé de se mouvoir dans une petite voiture très basse et traînée par un poney. Sur ses vieux jours, pour occuper sa vie forcément sédentaire, il est devenu éleveur de durhams, et possesseur d'un des troupeaux les plus renommés du monde entier. C'est à un accident de chasse que le capitaine Oliver est redevable de son infirmité. Originaire du Yorkshire, M. Oliver avait loué Sholebroke Lodge pour y passer la saison des chasses, dans les environs de Towcester, pays renommé pour ce genre de plaisir. Le

logis, de bien simple apparence, qui lui servait d'asile temporaire, est devenu sa demeure permanente. Un jour il fut précipité de son cheval, et se brisa les deux jambes, que la science et l'habileté des médecins ne purent raccommoier.

Le domaine de Sholebroke consiste surtout en excellents pâturages, et les durhams y prospèrent comme nous allons le voir. Tout près de ce domaine, se trouve celui beaucoup plus vaste de M. Loder qui, lui aussi, s'est dévoué à la culture de la race Durham en y consacrant la puissance de ses richesses, et l'application de son esprit pratique et de sa sagacité.

Les environs de Towcester sont empreints d'un cachet éminemment rural, tout y respire la quiétude des champs. Avant d'arriver à la petite ville on aperçoit bien, de ci de là, quelques mines, quelques cheminées surmontées d'un panache noir, mais le caractère dominant, surtout du côté vers lequel nous nous dirigeons, est essentiellement agricole. Les terres sont en général bien cultivées, bien que d'une fertilité médiocre, excepté dans les vallées où les pâturages paraissent succulents et plantureux.

L'habitation de M. Oliver est cachée dans le fond d'une de ces ravissantes et fraîches vallées qui sillonnent ce joli pays, cachée au milieu des arbres. Il faut y arriver pour la voir. Les bâtiments d'exploitation sont à gauche en entrant et il faut traverser une cour où se trouvent les écuries et les remises pour arriver à la maison d'habitation. Les boxes qui renferment les précieux animaux composant ce magnifique troupeau, sont vastes et bien disposées autour d'une grande enceinte située à mi-côte de la colline, et au milieu s'élève une grande cour couverte où se prélassent bien abritées les grandes Duchesses, les Waterloo et d'autres vaches appartenant aux meilleures familles secondaires. A l'époque de ma visite le troupeau se composait d'une quarantaine de vaches et d'une douzaine de taureaux. Parmi les vaches il y avait seize *Grand Duchess*, cinq *Cherry Grand Duchess*, cinq de la célèbre famille des *Barrington* dont j'aurai plus tard l'occasion de parler, deux *Waterloo*, six des familles de sir Charles Knightley, et le reste appartenant principalement au sang de Mason. Les taureaux au nombre de neuf comprenaient quatre *Grands Ducs*, dont un, le quarante et unième, est certainement un des plus beaux taureaux que j'aie jamais vus. Il ressemble beaucoup à son ancêtre *Grand Duke*, 3^e, élevé par M. Bolden; M. Oliver en a déjà refusé 45,000 francs à ma connaissance personnelle. Il y a un *Cherry Grand Duke*, branche des *Grandes Duchesses*, remontant à une vache très célèbre dans les annales de la race, c'est-à-dire à *Old Cherry* par *Pirate* (2430), laquelle était surtout remarquable par ses qualités laitières. Cette vache, *Old Cherry*, fut élevée par le colonel Cradock et plus tard vendue à M. Unthank. Elle remonte à une vache connue sous le nom de *Colling*, élevée par M. W. Colling, et originaire du troupeau de messieurs Wright et Charge. *Old Cherry* produisit chez son nouveau propriétaire M. Unthank, *Queen of Trumps* (Reine d'atout). Elle produisit aussi le taureau *Musulman* (4525) par lequel M. J. Booth fit saillir *Bracelet*. Le produit fut le célèbre taureau *Buckingham* (3239), auquel le sang Booth est redevable, dit-on, de cette remarquable longueur du train de derrière qui distingue les produits de l'admirable troupeau de Warlaby. C'est à l'aide de *Brandy Cherry* (cerise à l'eau-de-

vie), aussi petite-fille de *Old Cherry Sheldon* (8557) et élevée par un des éleveurs de la race Durham les plus légitimement renommés, M. Lax de Ravenswooth, et achetée par M. S. E. Bolden, que ce dernier put fonder la famille des *Cherry Duchess*, en infusant dans cette concentration du sang des vieilles et célèbres familles de *Mason*, *Red Rose*, *Old Daisy* et *Princess* si heureusement combinées dans *Brandy Cherry*, le sang des *Grand Duchess* par l'emploi de deux taureaux par *Duchess* et de *Grand Duke* 3°.

C'est chez M. Oliver qu'est né le taureau *Grand Duke* 29° que j'ai acheté à l'automne de l'année dernière pour M. le marquis de Poncins. Ce noble animal, vendu en 1879 à Sir George Philips de Weston-Hall, pour mille guinées (26,500 francs), est fils de *Grand Duchess* 25° et de *Grand Duke* 21° (34,061). C'est encore l'arrière-petit-fils de cette merveille de perfection *Grand Duchess* 17°, à laquelle nous allons maintenant rendre visite.

J'ai raconté l'histoire de cette famille des *Grand Duchess*, et on se souvient que M. Oliver acheta, à la vente de M. Betts, *Grand Duchess* 17° et *Grand Duchess* 18°. Cette dernière resta stérile, mais sa compagne est devenue la souche du troupeau de Sholebroke en produisant sept veaux dont un seul mâle. Lors de ma visite, cette vache avait dix-sept ans. M. Oliver lui avait fait construire une cabane en chaume dans un riche paddock. C'était là sa retraite, et c'est là qu'elle est morte de vieillesse ces jours derniers. Lors de ma dernière visite en mars 1882, elle venait de rendre son dernier soupir.

Jusqu'au dernier jour de sa longue et fertile existence, *Grand Duchess* 17° a conservé la noblesse de sa physionomie et la rare perfection de ses formes. Son corps formait un parallélogramme complet, et avait une longueur extraordinaire. Chez elle, la ligne dorsale était d'une rectitude mathématique, même dans sa vieillesse, et la ligne sous-abdominale était d'un parallélisme absolu avec la ligne supérieure; son arrière-train tombait perpendiculairement sur ses jarrets, ainsi que sa poitrine sur ses genoux. L'aplomb de ses deux extrémités était absolu; l'ampleur de ses formes était énorme. Sa longueur était inusitée, mais tout l'ensemble de sa masse était si bien équilibré, si harmonieusement proportionné, que même les regards des moins initiés à l'esthétique animale ne pouvaient manquer, en la voyant, de se pénétrer d'admiration. Sa tête fine et intelligente surmontée de deux petites cornes horizontalement recourbées était pleine de noblesse et de distinction aristocratique. Son pelage rouan rouge moucheté de petites taches blanches, était d'une teinte on ne peut plus harmonieusement combinée. Lorsque nous entrâmes dans le paddock, elle sortit aussitôt de sa cabane et vint tranquillement au-devant de nous, comme pour nous faire une gracieuse réception et recevoir de nos regards et de nos appréciations un hommage auquel elle semblait accoutumée. Puis, cela fait, elle s'en retourna paisiblement dans son abri, comme pour nous congédier.

Cette visite mettait fin à mon excursion agricole en Angleterre et en Irlande, et faisait une digne conclusion à l'intéressant voyage que j'avais entrepris. Il ne me restait plus qu'à assister au concours, suivi de vente aux enchères, qui devait avoir lieu à Birmingham. Cette exposition annuelle est trop considérable par son organisation, le but de sa création et les résultats qui en découlent sont trop intéressants pour

que je n'en fasse pas l'objet d'un travail spécial. L'année dernière, à l'époque de mon voyage, la date régulière du 15 mars de cette exposition avait dû être reculée jusqu'au 21 avril. La fièvre aphteuse sévissait alors dans les environs de Birmingham, et le mouvement des animaux d'espèce bovine, ovine et porcine, était absolument interdit. C'est à cette cause qu'il faut attribuer le nombre restreint des animaux exposés, et surtout leur mérite généralement médiocre. Cette année, les causes de l'insuccès comparatif du concours de l'année dernière n'existant plus, le succès a rebondi avec un essor remarquable. J'ai donc tenu à assister à l'exposition de cette année revenue à sa date normale du 15 mars, et c'est sur l'ensemble de ces deux expositions que je vais faire porter ma notice historique et descriptive de la Société des concours de Birmingham.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

LE GRENADIER (*Punica granatum*).

Le grenadier est un arbre de trois à quatre mètres de hauteur, originaire de l'Asie tropicale; mais qu'on rencontre partout où on cultive l'oranger. En général, il a la forme d'un buisson, parce qu'il drageonne beaucoup et qu'on n'a pas le soin de les enlever. Si on le faisait, on aurait des arbres plus élevés, ce qu'on évite avec soin, parce que les fruits sont si lourds, et les branches si frêles, que le moindre coup de vent les ferait tomber.

Cette espèce unique présente beaucoup de variétés, dont une seule est naine; c'est le joli grenadier des Antilles, où il forme les haies des jardins. Il est couvert pendant toute l'année de brillantes fleurs rouge vif, auxquelles succèdent des fruits gros comme des noix, et dont les grains rouge vif sont d'une excessive acidité, ce qui les fait employer dans la cuisine au lieu de jus de citron.

Le grenadier de Legrelle ne diffère du commun que par des fleurs plus grandes portant une large macule blanche sur chaque pétale.

Les autres variétés sont à fleurs blanches ou jaunes; elles sont moins fortes que celles à fleurs rouges. Enfin on a les variétés à fleurs doubles qui ne donnent pas de fruits et ne sont cultivées que comme plantes d'ornement.

Dans la grande culture on partage les grenadiers en variétés à fruits doux et à fruits acides. Les deux divisions ont des fruits souvent de la grosseur des deux poings et dont les grains sont blancs, roses ou rouges de sang. Les fruits sont rouge vif, du côté du soleil, et blanc jaunâtre de l'autre; ils s'entr'ouvrent souvent à leur maturité en laissant voir les grains dont ils sont remplis. En général on les cueille avant leur maturité et on les conserve sans peine pendant plusieurs mois en les pendant aux solives du plafond dans un endroit sec. En Espagne où on s'en sert contre les maux de gorge, on les trouve dans toutes les pharmacies.

On mange les grenades douces qui sont à la fois toniques et rafraîchissantes; celles qui sont acides sont délaissées. Ce qui fait souvent rejeter ces beaux et bons fruits, c'est la difficulté d'en sortir les grains de leur enveloppe coriace et tellement riche en tannin qu'elle salit les doigts, et cause sur le linge des taches brunes indélébiles. Les pépins qui existent dans chaque grain sont aussi passablement désagréables à avaler; ils n'existent pas dans les grosses grenades de Valence;

reste à savoir si c'est le fait d'une variété spéciale, ou, comme on l'assure, du mode de culture usité en Andalousie, et qui consiste à mettre ces arbres dans une terre riche et sablonneuse sur le bord des cours d'eau, de façon à ce que leurs racines ne puissent jamais se dessécher. Ce qui est certain, c'est que pour se développer avec vigueur, le grenadier a besoin de beaucoup d'eau, de soleil et d'engrais, ce que le peu de développement de ses feuilles devait faire prévoir.

Les feuilles ont un goût analogue à celui des amandes amères. Le bois est jaune et dur. L'écorce de la racine est riche en tannin, et en un principe vermifuge appelé pelletierine. Le péricarpe riche en tannin bleu est fort recherché par les teinturiers pour les beaux noirs sur soie. L'analyse des fruits va prouver que la culture des grenadiers est à tort fort négligée, et qu'elle peut devenir le point de départ de deux nouvelles et importantes industries agricoles pour tous les pays où ces arbres peuvent être tenus en pleine terre.

Une grenade douce pesant 135 grammes contient les éléments botaniques suivants :

Péricarpe.....	55
Grains.....	80
Total.....	<u>135</u>

Les grains sont formés de :

Sucre.....	4.45
Gomme.....	0.34
Fibrine.....	0.11
Graines avec un peu de ligneux.....	4.09
Eau.....	91.01
Total.....	<u>10.000</u>

Et le péricarpe de :

Gomme bassorine.....	3.09
Tannin bleu.....	7.53
Ligneux.....	27.41
Cendre.....	1.17
Eau.....	60.80
Total.....	<u>100.00</u>

Ces fruits sont donc peu nutritifs : leur péricarpe est, par contre, si riche en tannin bleu qu'il vaudrait, à lui seul, la peine de cultiver le grenadier sur une large échelle si son rapport était plus considérable, car on ne peut guère compter sur plus de dix à douze fruits par pied d'arbre adulte. La position change complètement pour le grenadier à fruits aigres, comme son analyse va le prouver.

Une grenade aigre pesant 275 grammes contient les éléments botaniques suivants :

Péricarpe.....	45
Grains.....	230
Total.....	<u>275</u>

Les grains renferment :

Acide tartrique.....	2.09	soit en centièmes.	0.76
Acide citrique.....	<u>2.92</u>	—	<u>1.06</u>
Ensemble.....	5.01		1.82

Au prix où sont arrivés ces deux acides et devant leur hausse continue, je n'hésite pas à recommander chaudement la culture du grenadier à fruits aigres dans toutes les terres où il prospère en plein air.

Les fruits cueillis mûrs seraient écrasés ou pilés comme le raisin, puis pressés; le tourteau séché à l'air serait vendu aux teinturiers. Quant au jus, il serait concentré de moitié dans des chaudières de cuivre. Alors, on en prendrait la moitié qu'on saturerait avec du carbonate de potasse, et on la mêlerait au reste dans des vases de grès. Dès que tout l'acide tartrique se serait déposé à l'état de crème de tartre, on concentrerait les eaux mères qu'on verserait dans le commerce comme jus de citron. Additionné de 10 pour 100 de sucre, le jus des grenades aigres donne un vin qu'on m'a dit être agréable et de longue garde.

Reste à savoir combien un hectare planté en grenadiers peut rapporter; là-dessus il n'y a pas de données, parce qu'on ne cultive nulle part cet arbre sur une grande échelle. Dans le midi de l'Europe, il y en a quelques pieds dans chaque jardin, mais plus pour la beauté de leurs fleurs que pour en avoir les fruits.

Reste à connaître à présent la composition des feuilles, des fleurs et surtout celle du bois dans lequel doit exister une matière colorante jaune. Il a un grain fin et serré qui le ferait employer en ébénisterie si on pouvait l'avoir en gros morceaux, ce qui n'arrive jamais. Quant aux feuilles, elles doivent, d'après leur goût, contenir une assez forte proportion d'acide prussique qui leur vaudra sans doute d'être une fois employées en médecine.

Il faudrait aussi analyser les graines qui sont très dures et contiennent sans doute une quantité considérable de ligneux.

Tel quel, le grenadier est donc un arbre fort intéressant, et il le deviendra sans doute bien davantage lorsqu'on lui donnera des soins de culture bien entendus et surtout si l'on cherche à en créer des variétés nouvelles par les semis.

Cet arbre est facile à multiplier de drageons, de marcottes, de boutures et surtout de graines, en sorte que si on trouve avantage à en créer de grandes plantations, on ne sera pas embarrassé pour trouver des sujets.

Dans les jardins on taille fortement les grenadiers pour les faire fleurir; mais je ne l'ai jamais vu faire dans les vergers d'Espagne et de l'Uruguay, où cependant ces arbres se couvrent de fruits chaque année.

Sacc.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE MARS 1882

Voici le résumé des observations faites à l'Observatoire du parc de Saint-Maur:

Moyenne barométrique à midi, 760^{mm}.70. Minimum le 1^{er}, à 3 heures du matin, 737^{mm}.30. Maximum le 16, à 9 heures du matin, 774^{mm}.25.

Moyennes thermométriques: des minima, 3°.92; des maxima, 13°.78; du mois, 8°.85. Moyenne vraie des 24 heures, 8°.9. Minimum le 24, — 1°.4; maximum le 20, 20°.5.

Humidité relative: moyenne, 78. La moindre le 18, à 4 heures du soir, 24; la plus grande pendant 12 jours, 100.

Tension de la vapeur: moyenne, 6^{mm}.24; la moindre le 22, à 6 heures du matin, 3^{mm}.5; la plus grande le 11, à 2 heures du soir, 9^{mm}.8.

Pluie, 36^{mm} en 13 jours. — *Nébulosité* moyenne, 52.

Température moyenne de la Marne, 9°.25. Elle a varié de 7°.07 le 7, à 11°.53 le 20. Elle est restée basse et claire tout le mois.

3 jours de petite gelée et 10 jours de gelée blanche.

Vents dominants, SSO -SO., puis N.-NE.

La moyenne barométrique de mars est de 2^{mm}.1/4 plus élevée que la pression normale en ce mois; la température plus haute de 2.5 que la moyenne ordinaire; le ciel plus clair que d'habitude.

Le 22, il est tombé un peu de neige mêlée de pluie et surtout de grêle légère; elles n'ont pas marqué sur le sol.

La végétation est avancée. Les limaçons sortent le 9. Le crapaud accoucheur chante le 19; — les salamandres le 30.

Premières fleurs d'amandier et d'abricotier vers le 20; — de la prune de Monsieur et de Coucou, le 24; — premières fleurs de la prune de Mirabelle et de reine-Claude, le 28; — *Prunus spinosa* en pleine fleur, le 29; — premières fleurs de la cerise anglaise, le 31.

E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

LES IRRIGATIONS EN ALGÉRIE

L'avenir de notre colonie africaine est intimement unie au développement des irrigations. C'est une vérité banale pour tous ceux qui ont un peu vu l'Algérie, et si nous y revenons aujourd'hui, c'est qu'il est indispensable que les questions même les plus simples soient exposées souvent pour forcer l'attention. Si l'Algérie manque d'eau, ce ce n'est pas que le ciel lui ait à jamais refusé le bienfait des pluies, ce n'est pas non plus que les nappes souterraines soient insuffisantes ou se trouvent à des profondeurs inaccessibles. La vraie, pour mieux dire la seule cause, c'est que toutes les eaux dont on pourrait tirer profit, sont à peine aménagées, et dans beaucoup de circonstances, ne le sont pas du tout. Il y a là tout un ensemble de travaux peu difficiles à entreprendre, qui est bien propre à tenter le nouveau service hydraulique du ministère de l'agriculture. Ces travaux sont corrélatifs de ceux qui se rapportent au reboisement, et pour lesquels une organisation tout entière est à créer. Le problème se résout donc à deux points : reboisement des pentes et des sommets, aménagement des eaux dans les vallées. C'est ce que M. Dehérain a parfaitement démontré, en 1881, dans le *Génie civil*, en demandant qu'à cette œuvre double soit consacrée une grande part des 50 que le gouvernement propose au Parlement de voter pour l'œuvre de la colonisation algérienne.

C'est un travail de civilisation qui s'impose de plus en plus, c'est un de ceux qui feront le plus pour concilier les indigènes à la domination française. L'époque est d'ailleurs propice pour en faire ressortir l'importance : l'Algérie vient de traverser une période de sécheresse qui a été désastreuse, et dont les effets se feront encore sentir pendant longtemps. Quoique l'année actuelle se présente sous de meilleurs auspices, les souffrances sont encore grandes dans la plupart des tribus indigènes. A la suite de la grande disette de 1867-68, le général Faidherbe jugeait, dans les termes suivants, l'apathie de l'administration française : « Nous avons, disait-il, une grande responsabilité morale dans ces désastres. On est en droit de reprocher à notre gouvernement d'avoir manqué de prévoyance, en laissant périr tant de sujets qui nous paient l'impôt et que nous avons le devoir étroit de protéger et de secourir. Nous avons manqué aux obligations que la civilisation moderne nous impose. » Il ne faut pas que, après les années 1880 et 1881, les mêmes reproches puissent être adressés à la France. Les deux principaux devoirs du gouvernement sont de créer des voies de communication et

d'assurer un bon aménagement des eaux. Sous le premier rapport, les choses continuent à marcher avec une réelle rapidité; sous le second, il y a malheureusement encore beaucoup trop à faire, et s'il y a progrès, celui-ci se manifeste avec une lenteur trop évidente.

Partout où les arrosages peuvent être effectués au printemps, non seulement les récoltes de l'année sont assurées, mais un grand nombre

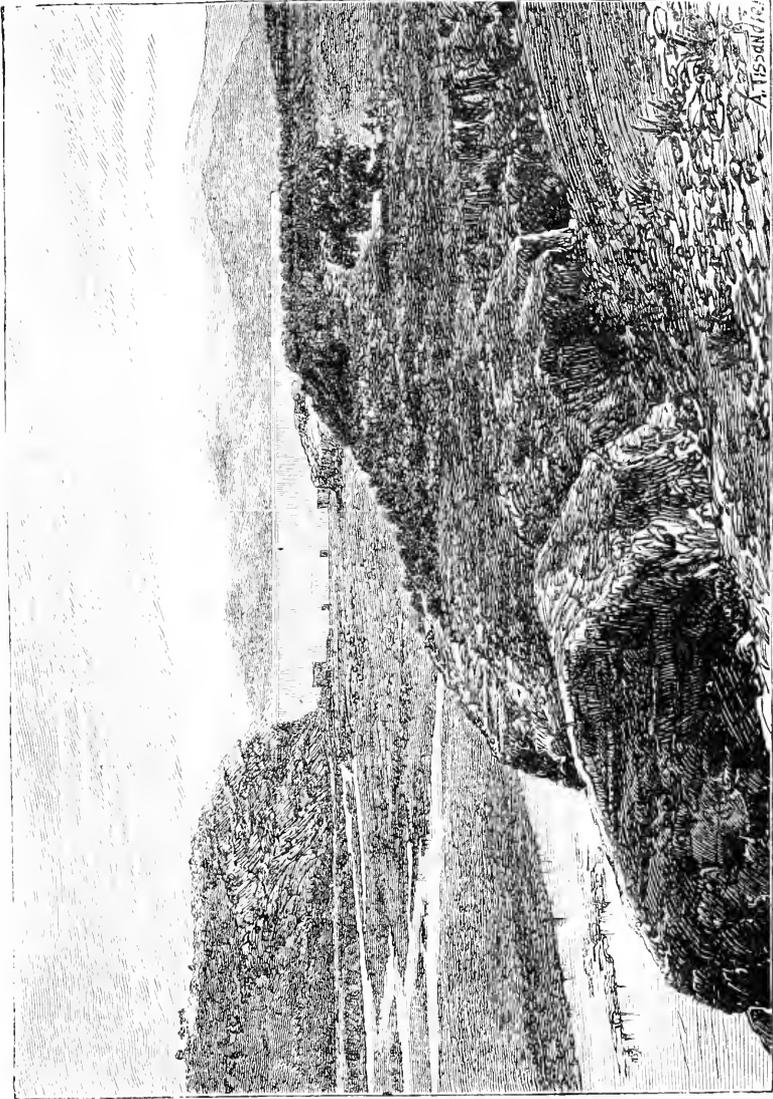


Fig. 5. — Vue en aval du Larrage de l'Habra.

de cultures, impossibles autrement, peuvent être abordées. Deux procédés sont employés par les Arabes : l'élevation des eaux souterraines par des norias, et la dérivation des eaux des rivières ou des sources qui affleurent sur le sol. C'est également à ces deux méthodes que les colons ont eu recours. Nous nous occuperons aujourd'hui des irrigations avec les eaux superficielles.

En dehors des travaux exécutés isolément, soit par les indigènes, soit par les Européens, pour capter les eaux passant sur leurs domaines ou celles des sources qui y naissent, un certain nombre de déri-

vations ont été exécutées dans un intérêt collectif. Les principales, parmi celles qui fonctionnent actuellement, sont les suivantes : dans la province d'Alger, les dérivations de l'Harrach, de la Chiffa, de l'oued el Kébir, de l'oued Djemma, de l'oued et Hachem; dans la province de Constantine, celles du Bou-Merzang et du Rummel; dans la province d'Oran, celles d'Aïssa Mam, de l'oued el Hammam, d'Aïn-Fekan, de l'Hillil et de la Mina. Mais la plus importante de toutes les dérivations de l'Algérie est encore en voie de construction; c'est celle du Chélif. Cette rivière, la plus importante de la colonie, débite à l'étiage, dans les gorges situées entre Pontéba et le confluent de l'oued Fodda, 1500 à 2000 litres par seconde; un barrage, d'une hauteur de 12 mètres, a été établi dans ces gorges pour former la tête d'un canal à grande section conduisant l'eau, sur sa rive gauche, jusqu'à la plaine de

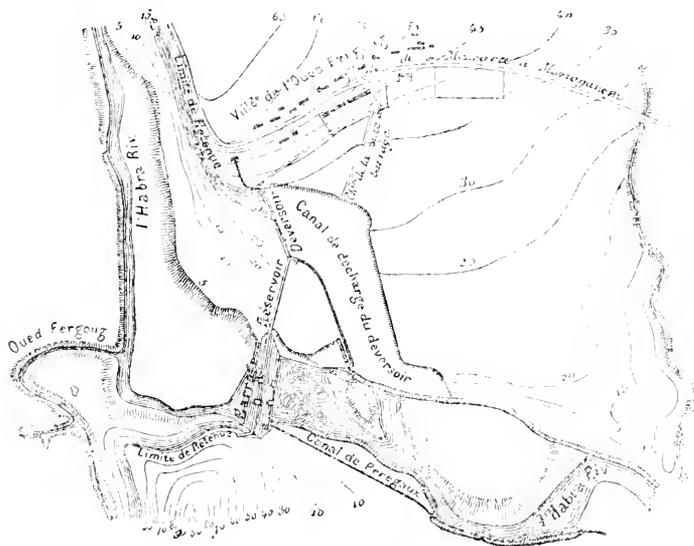


Fig. 6. — Plan du barrage de l'Habra.

Pontéba, sur un périmètre arrosable de 9500 hectares; sur la rive droite, on peut actuellement irriguer 3000 hectares.

Mais ces canaux sont loin de suffire aux besoins; on ne peut en établir que sur les rivières les plus importantes, à cause du régime irrégulier à l'excès de la plupart des cours d'eau d'Algérie. Ils coulent à pleins bords en hiver, tandis qu'ils deviennent à peu près à sec lors de la saison des arrosages. La pensée est donc venue d'imiter les travaux exécutés, en grand nombre, en Espagne, c'est-à-dire de barrer les vallées encaissées, et d'y former de vastes réservoirs où s'emmagasinent les eaux pour être utilisées au moment le plus propice; c'est ce qu'on appelle les barrages-réservoirs. Le premier ouvrage de ce genre a été établi dans la gorge de l'oued Meurad, au sud de Marengo, dans la province d'Alger; commencé en 1857, il barre la vallée sur une largeur de 130 mètres; il contient environ deux millions de mètres cubes d'eau, et fournit 200 litres par seconde. Un autre barrage a été construit dans la province d'Alger, sur l'Hamiz. Mais les principaux travaux de ce genre ont été exécutés dans la province d'Oran, notamment par la Compagnie franco-algérienne. Le barrage de Tlelat, à Sainte-Barbe, permet d'irriguer de nombreux jardins et près de 8000 hectares

de terres arables. Le barrage du Sig, au-dessous de Saint-Denis-du-Sig, a une largeur de 102 mètres, et peut renfermer 3,500,000 mètres cubes d'eau. Le barrage de l'Habra est, enfin, l'œuvre la plus gigantesque qui ait été entreprise, et il mérite des détails spéciaux.

Le barrage-réservoir de l'Habra est le plus considérable qui existe en Algérie; sa longueur est de 350 mètres d'une extrémité à l'autre; le déversoir latéral a une largeur de 128 mètres; sa hauteur est de 40 mètres; l'épaisseur du mur dépasse 38 mètres à la base. Quant à sa capacité, elle atteint 30 millions de mètres cubes. Il se trouve au confluent de la rivière de l'Habra avec l'oued Fergoug, à 10 kilomètres de la station du village de Peregaux, sur le chemin de fer d'Alger à Oran. La fig. 5 montre le barrage vu d'aval, et la fig. 6 le plan du barrage et de ses abords. L'eau arrêtée derrière le barrage forme un lac qui se divise en trois branches, jusqu'à une distance de 7 kilomètres dans les deux vallées. Deux prises d'eau y sont établies; l'une, sur la rive droite, alimente le canal de Peregaux; la deuxième, sur la rive gauche, prend les eaux nécessaires pour le syndicat d'irrigation de l'Habra. Commencés en 1865, les travaux de construction du barrage furent achevés en 1871; en 1872, une crue subite de la rivière emporta une partie de la maçonnerie. La brèche fut réparée; mais, il y a quelques mois, le 12 décembre 1881, un désastre plus effrayant s'est produit; le barrage a été emporté par les eaux, et le torrent, se précipitant jusque sur le village, y a fait plusieurs centaines de victimes.

Deux évacuateurs, analogues à ceux des réservoirs espagnols, ont été faits au réservoir de l'Habra; ils sont munis de vannes de chasse en vue d'entraîner les vases amenées par le cours d'eau. On estime à environ un million de mètres cubes la quantité de vase qui s'emmagasine chaque année dans le réservoir de l'Habra. D'ailleurs, l'ensablement minimum des barrages-réservoirs en Algérie est estimé au 35^e de leur capacité environ par an, tandis qu'il n'est que du 60^e en Espagne. Le procédé des chasses par des galeries de curage, usité dans ce dernier pays, ne peut donc être adopté que difficilement en Algérie: d'abord parce qu'il exige une vidange absolue du réservoir, ce qui perd une grande quantité d'une eau beaucoup trop rare, et ensuite parce qu'il entraîne les limons qui sont complètement perdus pour l'agriculture. Au congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, à Alger, un ingénieur distingué, M. Martin Calmels, fils de l'un des agriculteurs les plus éminents de la province d'Oran, a proposé un autre système dont le principe est de remettre le limon en suspension dans l'eau, au moyen de l'air qui est un excellent diviseur. Un moteur, par exemple une turbine, est placé à la sortie du barrage; il actionne un compresseur d'air qui chasse celui-ci, au moyen de tuyaux en caoutchouc et d'une lance, au milieu de la masse de vase. Les expériences faites à Saint-Denis du Sig dont le réservoir, d'une capacité de 3,500,000 mètres cubes, renfermait déjà 700,000 cubes de vases en 1879, ont donné d'excellents résultats, qui ont été consignés dans un rapport spécial¹. L'application de ce système permettrait à l'agriculture d'utiliser non seulement les eaux, mais tous les limons qu'elles entraînent.

Les irrigations pratiquées au moyen de l'ensemble de ces travaux

1. *Les barrages-réservoirs en Algérie; le dévasement; compte rendu des expériences faites au Sig par M. Martin Calmels, ingénieur des arts et manufactures, in-4^e avec planches, chez Jourdan, à Alger.*

ou de ceux en voie d'organisation, s'étendent sur une superficie d'environ 50,000 hectares. Mais ce n'est pas la centième partie des surfaces qui ont un besoin urgent d'eau dans le Tell, aussi bien que dans les hauts plateaux qui séparent celui-ci du Sahara. Il faut d'ailleurs ajouter que les barrages établis dans les hauts bassins ne nuiraient en rien à l'abondance des eaux dans les basses vallées, à la condition que le déboulement soit enfin enrayé.

(*La suite prochainement.*)

HENRY SAGNIER.

LA FERME-ÉCOLE ET LA FABRIQUE DES TROIS-CROIX

Au moment où une mort prématurée vient priver un établissement important d'un chef aimé et respecté qui, lui-même, avait succédé à son père dont le nom est resté cher à toute la Bretagne agricole, et avait créé la ferme-école et la fabrique d'instruments aratoires des Trois-Croix, il n'est pas sans intérêt, lorsque, par ailleurs, l'institution des fermes-écoles est attaquée, et que peut-être la dernière de ces écoles où près de 600 fils d'agriculteurs ont puisé l'instruction qui leur a permis d'être de bons fermiers, laboureurs ou métayers, va disparaître en Bretagne, de jeter un regard en arrière, pour constater l'œuvre de progrès accomplie par M. J. Bodin, mort en 1867, et lorsque la tombe vient de se refermer sur son fils qui avait continué avec succès la tâche multiple que lui avait laissée son père.

La cause des fermes-écoles a été dernièrement soutenue avec habileté, dans le *Journal de l'agriculture*, par M. L. Léouzon, propriétaire-agriculteur et ancien élève d'une école régionale dont la Société des agriculteurs de France et le pays qui en est privé, demandent aujourd'hui le rétablissement. « Reprenez, dit-il en terminant, le vaste plan d'enseignement d'un agronome distingué qui fut, en 1848, ministre de l'agriculture; améliorez-le, si l'expérience en a montré les parties défectueuses; mais ne supprimez pas l'école du soldat laboureur, au moment où les idées démocratiques deviennent prépondérantes. »

Les écoles d'agriculture ont été créées en 1832, mais n'ont été qu'en 1848 l'objet d'une mesure législative prise sur l'initiative de M. Tourret, alors ministre de l'agriculture, qui en prescrivit la création dans chaque département. Le but, il est presque inutile de le dire, est de rappeler et de former d'habiles praticiens capables de cultiver, comme propriétaires, fermiers, métayers ou gérants pour autrui; elles ont doté l'agriculture de plus de 6000 cultivateurs instruits. On envisageait, il est vrai, le progrès à réaliser surtout dans les pays de culture peu avancée, et sous ce rapport, on avait alors sur la Bretagne une opinion que contredisaient les efforts de l'initiative privée. La Société d'agriculture, sciences et arts de Rennes a précédé celle de Paris, et c'est en Ile-et-Vilaine que les premiers comices agricoles furent organisés, par M. de Lorgeril, vers 1840; enfin, M. J. Rieffel qui prolonge au milieu de nous sa vieillesse honorée, avait déjà créé l'établissement de Grand-Jouan, devenu une des trois écoles nationales existant en France. Le département d'Ile-et-Vilaine où allait s'établir une ferme-école se ressentait, encore vers 1840, d'une période longtemps troublée, et présentait au loin au voyageur venant de Paris par les diligences d'alors, l'aspect d'une vraie forêt; puis en approchant, on apercevait des héritages bordés d'arbres et de haies, séparés par ces chemins ruraux, véritables cloaques, et qui ont fait dernièrement l'objet

d'une mesure législative impatiemment attendue; de grands bœufs de travail élevaient parfois leurs têtes au milieu des genêts dans les champs bordant la route nationale.

La mesure générale prise par M. Tourret, et qui a eu une influence incontestée sur les progrès de l'agriculture en France, avait sa raison d'être en Ille-et-Vilaine. Elle trouva M. Bodin, ancien élève de Grignon, installé dans une petite ferme de 8 hectares, à la porte de Rennes, la ferme du Gros-Malon, dont les terres sont aujourd'hui confondues dans celles des Trois-Croix. D'une honorable famille de la Touraine, M. Bodin s'était d'abord tourné vers la médecine, profession de son père, médecin distingué, puis il entra à Grignon, et vint à sa sortie s'établir à Gros-Malon, sur la promesse de 4200 francs de subvention de la ville de Rennes à l'école-modèle d'agriculture qu'il allait fonder. Le commencement fut, comme on le voit, des plus modestes, et les résistances à vaincre étaient grandes.

Il était difficile alors de trouver dans la culture du pays quelque chose qui ressemblât à un assolement raisonné, cet art de faire alterner les cultures sur le même sol pour en tirer constamment le plus grand produit aux moindres frais possibles. On cultivait souvent le même champ deux ou trois fois de suite en céréales, par la seule raison qu'il avait produit déjà une belle récolte de froment. La culture du trèfle et le chaulage de la terre étaient à peu près inconnus. L'exemple d'un assolement alterne, introduit par M. Bodin, fut donc et reste encore le meilleur enseignement agricole pour le pays.

M. Bodin jugea tout d'abord que les progrès de la culture dépendaient de l'amélioration des instruments, tant pour le labour du sol à une profondeur qui pût en augmenter la couche arable, que pour l'ameublir ensuite à la surface et le débarrasser des mauvaises herbes. Tel est l'ordre d'idées, fort simple, que M. Bodin suivit dans sa fabrication d'instruments qui s'abrita quelque temps sous le gros chêne qui se voit encore à l'entrée des Trois-Croix.

Si quelqu'un peut se rappeler aujourd'hui l'ancienne charrue de Bretagne, avec son énorme avant-train, son versoir qui n'était pas contourné, son soc qui n'était pas tranchant, et qu'entre les manchons, on était forcé de pencher du côté gauche, il peut mesurer le progrès accompli dans les instruments de labour en examinant la série actuelle des charrues depuis l'araire Dombasle, la charrue Bodin, les charrues anglaises tout en fer, et cette singulière invention de deux charrues superposées, l'une ayant le versoir à gauche, et l'autre à droite, qui basculent au bout de chaque raie, et qui peut être appliquée à tous les labours dans lesquels elle a opéré une véritable révolution, suivant le mot de son inventeur, M. Vallerand.

Le sol labouré exige à sa surface un ameublissement, dont le râteau du jardinier donne l'exécution la plus parfaite. Qu'on se reporte, sous ce rapport, non seulement à l'ameublissement à la houe à bras, mais aux premières herses si imparfaites; qu'on passe ensuite à la herse quadrangulaire de M. de Valcourt, pour en finir par les herses articulées tout en fer qui procurent aujourd'hui un ameublissement complet, on jugera du chemin parcouru par ces instruments qui ont été et sont encore fabriqués aux Trois-Croix, ainsi que les déchaumeurs et extirpateurs, et enfin la houe à cheval, cet instrument de culture intensive, qui faisait dire à M. Bodin que le cultivateur qui en demandait

une était acquis au progrès. Approchez, soit dans les champs, soit sous les hangars qui les abritent, vous lirez la plupart du temps le nom de M. Bodin sur les instruments de l'agriculture. Telles furent en définitive les meilleures leçons d'agriculture appliquées au département que M. Bodin père et son fils ont données pendant près de cinquante ans aux élèves de l'école des Trois-Croix et de l'école normale primaire.

Leur fabrication s'est depuis étendue à tous les grands instruments, soit d'intérieur, soit d'extérieur de ferme, batteuses, semoirs, faucheuses, moissonneuses, etc. ; mais MM. Bodin avaient compris, et c'est en quoi leur influence a été directe sur le progrès agricole du pays, que si l'agriculture n'est pas une science de localités, comme disait Jacques Bugeault, du moins elle doit leur être appropriée.

Dans son livre de *l'Economie rurale de la France*, publié en 1860. M. de Lavergne disait avec juste raison, à propos du département d'Ille-et-Vilaine : « Ce département possède aujourd'hui la meilleure « peut-être des fermes-écoles, parfaitement dirigée par M. Bodin qui y « a joint une excellente fabrique d'instruments aratoires ; tandis qu'à « Rennes même l'application des sciences chimiques à l'agriculture a « trouvé dans M. Malaguti un habile et persévérant interprète. » — C'est que pendant plusieurs années, à côté de l'agriculture pratique des Trois-Croix, M. Malaguti dont les traités de chimie ont conservé toute leur valeur, interprétait à la Faculté des sciences le livre surprenant intitulé *Les lois naturelles de l'agriculture*, de Liebig, sans se prononcer toutefois pour la doctrine minérale absolue, reconnaissant la nécessité des engrais et des matières organiques en dehors de la circulation de l'azote et des nitrifications qu'elle opère et qui échappent à l'analyse. M. Malaguti, comme le regretté M. Bobierre, se prononça tout d'abord pour l'efficacité du phosphate de chaux, et le rôle de l'acide phosphorique dans la végétation. M. de Molon venait de découvrir des gisements nombreux de phosphate fossile, d'un emploi général aujourd'hui dans les terres granitiques de la Bretagne où il se dissout plus facilement que dans les terres calcaires. Par ses analyses des calcaires, des engrais de mer, tangues, varechs, goémons, etc., en expliquant en outre le remplacement de la potasse par la soude dans les plantes du littoral, M. Malaguti a éclairé bien des questions agricoles. M. Bodin passait au creuset de son expérience le mérite de ces importantes découvertes.

M. Malaguti, mort en 1874, a trouvé un continuateur habile et un savant interprète dans l'honorable M. Le Chartier, professeur à la Faculté des sciences.

M. J. Bodin s'était éteint le 31 décembre 1867. Il est l'auteur d'une série complète de publications qui forment ce qu'on appelle la bibliothèque Bodin à l'usage des écoles d'agriculture et des écoles normales primaires du département d'Ille-et-Vilaine et des départements voisins. Plusieurs autres publications du même auteur, telles que la *Vie des champs*, *Conseils aux jeunes filles qui doivent devenir fermières*, sont empreintes de cette bonhomie pleine de bon sens et de finesse qui caractérisaient M. Bodin père. Ses leçons d'agriculture ont été rééditées par son fils qui vient de s'éteindre quinze ans après son père auquel il avait été adjoint comme directeur dès 1865.

Par son enseignement agricole, par ses publications, par la diffusion

de ses instruments perfectionnés, l'école et la fabrique des Trois-Croix ont été une cause de progrès continu dans l'Ouest.

M. Eugène Bodin succéda à son père en 1867. La succession était lourde, comme l'a dit M. Le Chartier dans un article ému adressé à la presse locale. Il fallait immédiatement diriger une exploitation de 92 hectares, continuer l'enseignement paternel à la ferme-école, et enfin prendre en main une usine importante, où chaque année de nombreux instruments étaient perfectionnés et livrés à l'agriculture.

Il avait voulu faire œuvre personnelle d'agriculture sur une terre que lui avait laissée son père à Bruz, et à laquelle il avait ajouté, par location, les terres des hospices de Rennes dans cette commune, et entendait donner un spécimen modèle pour les cultures et l'élevage du pays. Il avait créé ou transformé les étables de Pierrefitte, sur lesquelles beaucoup de propriétaires viennent prendre modèle, vu les conditions d'économie et de bonne appropriation qu'elles présentent.

L'assolement était le même à Pierrefitte qu'aux Trois-Croix et la spéculation également laitière. Le bétail se compose de vaches durham croisées. Un premier croisement avait eu lieu avec les petites vaches bretonnes; mais les ressources fourragères aux Trois-Croix et à Pierrefitte y ont de bonne heure permis d'élever la taille des animaux de rente, et de recourir à quelques croisements avec les vaches normandes. Les taureaux de race pure sont de familles laitières, les génisses seules sont conservées et les mâles vendus aux cultivateurs des environs qui reconnaissent tous aujourd'hui que le croisement donne aux animaux du pays, la finesse de l'ossature, la régularité des lignes et une aptitude incontestable à l'engraissement, même après une lactation prolongée, chez les femelles. Ajoutons que les mâles n'en procurent pas moins un bon travail quand on les attelle à la charrue. La ferme de Pierrefitte, à la création de laquelle nous avons pris le plus vif intérêt à raison du voisinage de l'ancienne demeure que nous habitons, et où l'agriculture a toujours été pratiquée sur une certaine étendue, est à nos yeux le modèle vrai pour une exploitation dans le pays. M. Bodin désira seulement, à raison de ses fonctions de directeur de l'école d'agriculture, s'abstenir au dernier concours de se présenter pour la prime d'honneur pour ne point faire une concurrence possible à ses élèves.

Et maintenant que va devenir la dernière des fermes-écoles en Bretagne? Espérons qu'elle continuera.

Lorsqu'eurent créées les fermes-écoles, beaucoup de propriétaires se prêtèrent à ces créations, comme M. de Kerjégu dans le Finistère, Delore dans la Loire-Inférieure, etc., et acceptèrent de les diriger. Ils étaient en général gens tous très éclairés; mais l'inconvénient de l'agriculture émanant d'une direction centrale, ses sujétions, le contrôle de commissions départementales ont fait renoncer beaucoup de directeurs à ces fonctions. Cette fois, c'est la mort sans continuateur de l'œuvre qui mettrait fin à celle si honorablement conduite pendant cinquante ans par MM Bodin père et fils.

A. DE LA MORVONNAIS.

REVUE AGRICOLE

DE LA HAUTE-GARONNE ET DE L'ARIÈGE

La floraison des amandiers, des abricotiers, des pruniers mirobolans, s'est effectuée dans les meilleures conditions. Les nuits sans gelée, quelques pluies, un beau

soleil vont hâter celle des pêcheurs, des poiriers et des cerisiers qui sont couverts de milliers de fleurs prêtes à épanouir. La vigne que l'on a provignée sur une large échelle et qu'on a débarrassée des bois morts commence à débourrer. Nos jardins potagers nous fournissent abondamment choux, oignons, salades-laitues énormes, scorsonères salsifis, oseille, etc. Les pois, les fèves, semés en octobre-novembre, sont couverts de fleurs, et nous allons semer nos haricots nains suisses, à châssis, et nos excellents haricots nains blancs de Bannac auxquels, vont succéder 5 à 6 espèces de Dolics, Dolic de Lima, Soja sexquipedalis, Dolic de Bannette de Trévoux, aussi fins de goût et délicats que nos meilleurs haricots flageolets ou de Soissons.

On va procéder, si cela n'a pas encore été fait, aux hersages des vieilles prairies naturelles et artificielles pour les débarrasser des mousses, abattre les taupinières et transporter les divers composts, les plâtres et les cendres qui assainissent les prés humides et favorisent la croissance des trèfles. On a terminé la plantation des pommes de terre. Un de mes fermiers a eu la bonne idée de céder à moitié fruits les terres à vigne; il exige l'enlèvement des chiendents, de fortes fumures et la semence; il se charge des labours et des façons à donner, à l'exception de la première qui sera faite par le cultivateur.

Les terres bien préparées reçoivent le deuxième et troisième labour pour maïs et haricots. On commence à fumer les terres pour nos autres plantes sarclées, pois, betteraves et topinambours. Une bonne opération est la taille ou la coupe, des haies d'épine, d'ajoncs qui ont beaucoup souffert et de genêts qui fournissent d'excellents fagots pour les fours de nos boulangers.

Le prix des bois de chêne et de robiniers a baissé de 2 à 3 fr. le stère par suite de la mortalité de nos vieilles vignes.

Par ces temps favorables, nos ouvriers terrassiers n'ont pas perdu une journée; aussi les travaux agricoles et horticoles sont-ils généralement fort avancés.

Le prix des céréales se maintient de 23 f. à 25 f. les 80 kilog.: maïs 15 f.; avoines 12 fr.; l'hectolitre de lin, de 30 fr. à 40 fr. Celui des bonnes pommes de terre de montagne pour semence de 7 fr. à 7 fr.; les haricots de 28 fr. à 32 fr., fort rares et fort recherchés sur nos marchés. — Rien de bien nouveau à dire sur la vente des bêtes bovines, ovines et porcines. Les jeunes chevaux et mulets se vendent fort cher sur nos champs de foire.

LÉO D'OUNOUS.

LES RÉSIDUS DE L'INDUSTRIE

DANS L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

Le maïs qui nous vient d'Amérique en quantités considérables commence à être utilisé par notre industrie sur une très grande échelle. Ses deux principales applications sont jusqu'ici la fabrication de l'alcool et celle de l'amidon.

Ces deux grandes industries produisent beaucoup de résidus susceptibles de plusieurs applications.

Nous avons déjà, dans un précédent travail, étudié les meilleurs modes d'emploi des résidus du maïs provenant des distilleries, et en avons donné la composition; nous avons décrit les procédés de MM. Porion et Méhay pour la transformation en tourteaux propres à la nourriture ou à l'engrais du sol, de ces bas produits, souvent assez nauséabonds et généralement perdus jusqu'ici. Nous avons démontré que, dans cette production secondaire annexée à l'industrie principale, il ne serait pas possible de continuer à distiller le maïs lorsque son prix est assez élevé, tandis que celui de l'alcool est bas, comme cela se présente en ce moment.

Aujourd'hui, c'est l'utilisation agricole des résidus de maïs d'amidonnerie dont nous allons nous occuper.

Toutes les farines de céréales contiennent, comme chacun le sait, une grande proportion d'amidon intimement mélangé avec une substance azotée: le gluten et avec des matières grasses; on y trouve en

outre de la cellulose, une matière gommeuse, et des sels minéraux.

La séparation de l'amidon de ces diverses substances se fait par plusieurs procédés plus ou moins parfaits. Le plus ancien, celui qui est aujourd'hui le moins pratiqué, consistait à écraser les grains et à laisser se développer dans la masse une fermentation putride qui détruisait le gluten en le transformant en produits infects et acides. On perdait dans les champs, dans les canaux, dans les puits perdus, partout où on le pouvait, les eaux sûres chargées des matières provenant de la décomposition du gluten. On séparait ensuite la partie corticale, le son, de l'amidon restant, au moyen de tamisages; on recueillait celui-ci dans de grands bacs où on le laissait se déposer. Puis on employa des moyens mécaniques basés sur la faculté que possède le gluten, matière plastique et collante, de s'agglomérer, de se souder à lui-même, en se débarrassant peu à peu de l'amidon auquel il était mélangé dans la graine. On obtint ainsi d'un côté l'amidon presque pur, et d'autre part une substance molle comprenant le gluten, la partie corticale, les germes, les matières grasses et salines du grain, pouvant convenir très bien à l'alimentation du bétail, formant un aliment complet et riche en matières azotées.

Un des procédés les plus simples et dont l'usage commence à se répandre est celui qu'a imaginé un ingénieur de talent, M. Camus, l'inventeur d'un broyeur connu sous le nom de Pulpe-engine. Voici en quoi il consiste :

Après avoir fait ramollir le maïs ou le riz par un séjour suffisamment long dans l'eau, on l'amène mécaniquement dans le Pulpe-engine qui l'écrase et le réduit en pâte très fluide. Cette pâte subit immédiatement plusieurs tamisages successifs destinés à séparer l'amidon mêlé avec un peu de gluten, du son et de toute la partie molle de la graine qui entoure le germe.

Or, nous avons démontré dans un mémoire publié en 1880 « sur le rôle des corps gras dans la germination des graines » que c'est précisément dans cette partie que se trouvent accumulés les corps gras, le sucre, les parties gommeuses et les sels minéraux de la graine.

Toute cette portion du grain qui ne s'écrase pas et ne peut se mettre en poudre, sort à l'extrémité des tamis, mélangée avec une certaine quantité d'amidon non séparé (environ 15 pour 100) et avec toute la partie corticale constituée presque complètement par de la cellulose.

Sans nous occuper des manipulations successives qui transforment en belles aiguilles blanches et brillantes la pâte grisâtre qui a été séparée par les tamis, nous allons prendre ce résidu jaunâtre composé de son et des germes, et voir quelle est sa composition et sa valeur nutritive.

Au moment où elle sort du tamis, cette matière extrêmement humide a la composition suivante :

Humidité.....	80.10
Amidon.....	8.05
Gluten (matière azotée).....	1.68
Huile grasse.....	2.70
Sucre, cellulose, matières organiques.....	6.87
Phosphate de chaux.....	0.19
Sels divers.....	0.41
Total.....	100.00
Azote.....	0.270

Après un égouttage suffisant, ce produit perd 2 à 3 pour 100 d'eau. Il constitue encore une sorte de pâte jaunâtre, peu homogène, ayant

une odeur assez agréable, pouvant se conserver longtemps en silo, et possédant un goût très recherché par les animaux. Ce résidu est, comme on le voit, un aliment complet, et de plus un aliment riche en principes nutritifs. Son emploi peut remplacer complètement les tourteaux de graines oléagineuses, et au prix de 5 fr. les 100 kilog., prix auquel le vend l'industriel chez lequel nous avons fait cette étude, M. Ghestem-Leroux, amidonnier à Neuville-en-Ferain, près Tourcoing (Nord), nous estimons que les cultivateurs trouveront là une nourriture avantageuse pour leurs bêtes.

Nous avons fait donner ces matières aux différents animaux de la ferme, races bovines, ovines, porcines et chevalines, ainsi qu'à la basse-cour : tous les ont mangées volontiers et paraissent s'en trouver fort bien.

Voilà donc un nouvel aliment riche en principes alibiles et à bon marché. Aussi croyons-nous être utile aux agriculteurs voisins des amidonneries de maïs en le leur signalant et en les engageant à en faire l'essai.

Pour nous, d'après ceux que nous en avons déjà faits, nous estimons que 300 kil. de ces résidus valant 15 francs équivalent largement à 100 kil. de tourteaux de lin valant 23 francs. Leur usage nous a paru augmenter d'une manière notable la sécrétion lactée chez les vaches : le lait produit par cette nourriture était riche en crème et d'un goût excellent.

Tels sont les résultats de l'étude à laquelle nous nous sommes livré sur l'utilisation de ce nouveau résidu industriel.

A. LADUREAU,

Directeur de la Station agronomique du Nord.

LE CRÉDIT AGRICOLE — IV

Dans les précédentes études il a été établi :

1°. Que le crédit hypothécaire ou foncier est organisé, fonctionnant partout sous différentes formes, sans qu'il y ait lieu d'y apporter des modifications importantes.

2°. Que le crédit mobilier ne saurait s'appuyer sur des atteintes considérables apportées aux droits de propriétaire qui est le premier et le moins exigeant des prêteurs, celui qu'il faut rapprocher de plus en plus du fermier ou du colon partiaire.

Néanmoins, puisque tout prêt fait à l'homme qui exploite la terre, lui permet de l'améliorer dans un intérêt commun, une loi prudente pourra dire quelle est la limite que l'on peut assigner à des droits qui paraissent exagérés à beaucoup de bons esprits.

Nous avons dit aussi que, si l'on organise cette forme très insuffisante du crédit agricole, il faudra toujours laisser à l'emprunteur la libre disposition d'une partie de son bien, afin qu'il puisse s'en servir pour payer, comme pour dégrever celle qu'il aura donnée en nantissement ; puisque, sans cela, le crédit mobilier ne serait autre chose qu'un commencement d'exécution.

3°. Enfin, que ce qu'il importe d'organiser, c'est le crédit personnel, le seul qui puisse élever le cultivateur au niveau de tous les autres représentants du travail national ; car l'habitant des campagnes seul ne profite pas encore des progrès accomplis dans cette lente évolution de l'humanité vers la justice et la lumière.

Ici, pourtant les objections et les difficultés se présentent en foule, nous le reconnaissons, mais en affirmant que ce sont des bâtons flottants, puisqu'il est avéré que le crédit personnel existe dans les campagnes, en dehors de toute institution et à l'état latent, mais à des conditions onéreuses que l'agriculture ne saurait plus subir, tandis que les autres industries profitent d'une diminution continue du taux de l'intérêt qui leur permet d'attirer à elles les bras nécessaires à l'accomplissement des travaux des champs.

On aurait grand tort d'affirmer que les premières tentatives faites pour procurer le crédit aux populations rurales n'ayant pas réussi, la faute en doit être attribuée aux emprunteurs, et que dès lors toute tentative nouvelle doit être rejetée.

On a pu lire, en 1876, lors de l'assemblée générale des actionnaires du Crédit agricole: « *Le bénéfice de l'exercice 1875 est de 2,058,079 fr. 30, « non compris les bénéfices pouvant provenir des avances égyptiennes qui « ont été réservés! . . »*

L'agriculture ne peut donc être responsable des pertes subies par une institution à laquelle on voit qu'elle était loin de nuire, mais qui a été détournée de sa route.

Laissons donc de côté les objections qui ne sauraient la toucher; mais plutôt examinons les difficultés réelles qui semblent pouvoir mettre obstacle à la réalisation de nos vœux. Nous devons les indiquer toutes, afin de bien faire reconnaître qu'aucune n'est insurmontable :

4° Les opérations financières auxquelles les emprunts du cultivateur donnent lieu, ne sont pas continues. Il y a la saison des dépenses qui dans la moitié septentrionale de la France s'étend de mars à novembre, et celle des rentrées et des remboursements qui commence à l'automne pour finir au printemps. Dès lors, le prêteur est exposé à voir son capital improductif durant six mois, ce qui le forcerait à élever par compensation le taux de l'intérêt au moment des travaux des champs ou à chercher en dehors de l'agriculture l'emploi des fonds qui feraient retour à sa caisse.

Les banques d'Ecosse ouvertes aux cultivateurs parent à cet inconvénient, parce qu'elles opèrent également avec les représentants de toutes les industries; et l'on comprendra pourquoi les institutions générales trouvent un grand avantage à traiter à la fois avec le commerce qui fait habituellement ses achats à l'entrée de l'hiver, c'est-à-dire au moment où la campagne apporte son argent à la ville, et avec les populations rurales qui ont surtout besoin de numéraire au moment de la fenaison et de la moisson, c'est-à-dire quand le commerce, au contraire, commence à se reposer.

2° L'oubli des échéances. Là encore, nous devons reconnaître que l'on commet une grave erreur, puisqu'il est évident que, si l'on prête en mars au cultivateur, en lui demandant de rembourser en juin, quand ses frais deviennent de plus en plus considérables, on fait exactement le contraire de ce que le bon sens indique. Le prêt dans ce cas doit être octroyé pour huit ou dix mois, et non pour trois¹. C'est au créancier qu'il faut s'en prendre et point à l'emprunteur, si le premier s'est imaginé que celui-ci peut en un instant voir mûrir ses récoltes, les battre, les conduire au marché et payer. Il y a toujours

1. Il peut l'être pour un laps de temps plus court en mai, juin, etc.

plutôt du retard que de l'avance dans la réalisation du bétail ou des autres marchandises. Le boucher n'est jamais prêt à prendre livraison des animaux qu'il a achetés. La pluie recule le moment de la moisson. Les travaux se succèdent, se pressent; la culture ne laisse ni trêve ni repos durant l'été. Il faut donc voir venir l'automne, achever les semailles et commencer les battages. C'est d'après ces principes que les baux à ferme sont faits généralement. C'est d'après eux que les banques agricoles devront conduire leurs opérations; et l'homme qui a pu préparer des fonds pour faire face à une échéance ne l'oubliera pas. Il faut seulement savoir quand et comment il pourra payer.

3° La grêle peut détruire les récoltes; les épizooties faire disparaître le bétail. Les inondations, la gelée, mille menaces sont suspendues sur la tête de l'agriculteur. Que peut-il espérer? Sur quoi le prêteur lui-même doit-il compter? . . .

Mais si l'on s'arrêtait à toutes ces considérations, on croirait que jamais un cultivateur n'a pu se tenir debout.

E pur si move. Cependant elle marche, cette puissante industrie qui ne doit pas tarder à se relever. Elle a eu des moments d'une étonnante prospérité. Ces temps heureux reviendront, car le bien et le mal s'y compensent. Après les vaches maigres, les vaches grasses; après les mauvaises années, les bonnes. Néanmoins, contre l'incendie, la grêle et les épizooties, des assurances ou des indemnités de l'Etat devront donner confiance à l'institution du crédit agricole qui exigera toujours certaines garanties, notamment la quittance du propriétaire jusqu'au moment du prêt. Nous parlerons prochainement de la question des assurances et des moyens les plus pratiques de la résoudre.

4° Le cultivateur ne peut payer l'argent aussi cher que le commerçant. C'est ce que nous avons établi dans notre brochure publiée en 1877 en disant: « Les opérations qu'il (l'agriculteur) fait, sont de « longue haleine. Lorsqu'il élève un cheval, il lui faut 4 ou 5 ans pour « rentrer dans ses avances. S'il sème du blé sur jachère, il ne le con- « duira au marché que deux ans après avoir commencé de préparer sa « terre, de sorte que s'il emprunte à 6 pour 100, l'argent appliqué à une « opération semblable grèvera l'objet auquel il se rapporte de 12 pour 100 « d'intérêts et au delà, tandis que le commerçant qui renouvelle sa « marchandise au moins tous les six mois, ne paye ainsi que 3 pour « chaque article; et cela est si vrai qu'aussitôt que l'agriculture devient « industrielle, auprès des villes, pour la production du lait, par « exemple, elle change de face et se trouve dans la situation avan- « tageuse que créent toutes les opérations commerciales. »

Mais d'autres fois encore, l'argent employé pour acheter du bétail, des semences ou certains engrais, est doublé, triplé dans un laps de temps fort court, ce qui permet de reconnaître que le tout est de savoir si cet argent sera bien utilisé, puisqu'il donne des résultats si divers.

5° Si l'on crée une institution de crédit à bon marché pour l'agriculture, afin de lui permettre de réaliser des améliorations durables, chacun voudra profiter d'un pareil avantage, et il faudra bien vite relever le taux de l'intérêt pour le ramener au niveau commun, ainsi que la Banque de France est obligée de le faire, quand il s'agit de sauvegarder son encaisse.

Pour éviter cet inconvénient, il importera que dans les statuts du

Crédit agricole soit insérée une clause interdisant tout prêt fait à quiconque n'exploiterait pas la terre. L'administration n'aura plus qu'à veiller.

6° La question du privilège du propriétaire n'est plus à examiner; mais il y a un autre privilège qui fait obstacle à la baisse du taux de l'intérêt, en empêchant d'en accorder un semblable qui serait bien utile pour l'institution du Crédit agricole.

Il s'agit de celui qui a été octroyé le 14 avril 1813 à la Banque de France, et qui a été prorogé par une loi jusqu'en 1897.

Ce privilège autorise l'émission d'un papier ayant valeur égale à celle du numéraire moyennant un fonds de garantie relativement peu important.

C'est lui qui a permis à notre grande institution de crédit de prêter à l'Etat au taux de 4 pour 100, en 1871-72. C'est un avantage analogue qui aurait facilité les offres d'argent à très bas prix pour l'agriculture; mais puisque la loi s'y oppose, c'est à la Banque de France qu'il faudra revenir, ne fût-ce que pour réparer une faute qui a été de la créer pour le commerce, tandis que les campagnes n'ont pu, pendant longtemps, profiter des avantages qui lui étaient accordés.

Il importe cependant, de mieux expliquer le mécanisme de la Banque de France: Moyennant un fonds de garantie de 4000 francs pour chaque action, elle a pu émettre deux ou trois fois autant de son papier parfaitement garanti d'un côté par le susdit dépôt et de l'autre par les trois signatures bien choisies qu'elle exigeait en échange de son billet ou du numéraire. Il est clair que, si un dépôt de 4000 francs permet de prêter du papier pour 2000 francs à 3 pour 100, c'est de l'argent qui rapporte 6; et si l'on en prête pour 3000 au même taux, cela donne du 9 pour 100. Il est facile de tirer de là des conclusions en faveur de l'institution du Crédit agricole.

7° Le financier ne connaît pas le campagnard et ne peut le juger. Il ne court pas jusqu'au fond des hameaux ou dans les fermes pour examiner des terres, des récoltes ou du bétail. Assis dans son fauteuil, il attend les clients de la ville dont il suit aisément les opérations.

A cela, il faut répondre qu'un Conseil composé d'un certain nombre de praticiens intelligents et expérimentés, saura juger les emprunteurs, surtout quand les prêts seront absolument réservés aux cultivateurs que l'on sera dès lors forcé d'apprécier et de connaître.

8° La fortune publique se dirige vers l'industrie, la spéculation, les opérations rapides et brillantes les plus aléatoires.

Eh! c'est précisément ce qu'il faut empêcher en ramenant le public au bon sens, et lui indiquant une voie sûre où il aura l'honneur de rendre un service réel sans rien risquer. On objectera les embarras présents de l'agriculture. On dira que ses plaintes mêmes prouvent qu'il faut s'éloigner d'elle. Puis d'autres ajouteront, au contraire, que tout va bien, que tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes. Le médecin tant mieux et le médecin tant pis raisonneront beaucoup et démontreront que l'on trouve toujours de bonnes raisons pour s'abstenir.

Mais on nous rendra la justice de dire que nous n'avons pas amoindri les difficultés, et il ne nous reste qu'à indiquer en quelques lignes les moyens qui nous semblent pouvoir permettre de mener à bonne fin l'œuvre si utile et tant désirée que nous poursuivrons sans relâche et jusqu'à son entier accomplissement.

E. DUROSELLE.

LES CAROTTES POUR LES CHEVAUX.

Je suis heureux de pouvoir fournir, en parfaite connaissance de cause, les renseignements sur la culture des meilleures sortes de carottes de longue conservation pour la nourriture des chevaux que je vois demandés par M. Bella dans le numéro du 1^{er} avril de votre excellent *Journal*!

Depuis quinze ans, je cultive la carotte blanche à collet vert. C'est bien évidemment la vérité la meilleure et qui donne le rendement le plus élevé. Elle est rustique, se plaît dans tous les sols et devient énorme dans nos terres franches. J'en avais, la saison dernière, une récolte splendide. Seulement, il faut bien en convenir, elle a le désavantage de ne pas se conserver sans altération jusqu'à la fin de l'hiver.

J'en ai cependant encore, malgré la douceur exceptionnelle de la saison; mes chevaux en mangent tous les jours, mais elles sont sensiblement détériorées, et ma provision va bientôt prendre fin.

Frappé, depuis longtemps, de cet inconvénient qui est loin, cependant, de m'avoir fait abandonner la culture de cette excellente sorte, j'avais semé, pendant deux années de suite, des carottes *jaunes longues* que l'on m'avait indiquées comme étant de plus longue garde.

C'était vrai, elles se conservaient presque un mois de plus que les blanches (ce qui était à prendre en sérieuse considération), elles venaient bien également. Mais, comme je remarquais qu'elles étaient véritablement inférieures en qualité et en quantité, je fis l'essai, il y a déjà plusieurs années, de carottes *rouges longues ordinaires* et de carottes *rouges longues de Saint-Valéry*.

Je m'empresse de dire que ces variétés m'ont donné toute satisfaction. Très rustiques aussi, elles sont, j'en conviens, d'un moins grand rendement que les blanches à collet vert, mais elles leur sont supérieur en qualité, plus parfumées et possèdent le très sérieux avantage de se conserver exemptes de pourriture, même par un hiver doux, jusqu'à la fin de mai, surtout si l'on a pris la peine de couper convenablement le collet au moment de la récolte.

C'est pour nous, tout le monde en conviendra, d'une importance extrême dans la culture. Aussi, j'engage à faire de la carotte blanche à collet vert pour le premier hiver, et de la rouge pour le commencement du printemps.

Je le répète, mes carottes blanches vont finir dans une quinzaine de jours. Tout aussitôt, je les remplacerai par les rouges *encore bien conservées*, et, de cette façon, j'aurai jusqu'à l'époque des fourrages verts fort abondants cette année, des racines à donner, comme complément de nourriture, à mes animaux; ce qui est, vous le savez mieux que moi, d'un effet très salutaire sur la santé des chevaux, des vieux surtout.

Mais, dans aucun cas, la betterave, aussi bonne qu'elle soit, ne peut convenir aux chevaux; ils n'en mangent jamais qu'avec répugnance, quand ils consentent à en manger (ce qui n'arrive pas toujours), et simplement pour ne pas mourir de faim.

Il faut laisser cette racine exclusivement aux vaches laitières et aux pores qui en sont, du reste, très avides, et qui s'en trouvent bien.

Le panais, j'en ai aussi fait l'essai, quoique bien évidemment meilleur que la betterave pour les chevaux qui s'en nourrissent toujours avec plaisir, est loin, cependant, d'égaliser la carotte, et sa culture n'est pas possible partout.

Il est donc indispensable, croyez-le bien, pour avoir de bonnes et saines racines fourragères pendant tout l'hiver, de s'en tenir au moyen que j'indique, de l'essayer en toute confiance et de ne jamais chercher à donner aux chevaux d'autres légumes que des carottes, puisqu'il est reconnu que c'est pour eux la nourriture la plus hygiénique et la plus agréable.

Toutefois, avant de finir, je crois encore rendre un véritable service à beaucoup de mes collègues en les engageant à ne cultiver que les espèces que je désigne, et dont ils trouveront des graines toujours excellentes dans la maison Vilmorin où je les achète depuis longtemps.

E. Cassé,

Agriculteur à Saint-Aubin-de-Scellon,
membre de la Société d'agriculture de l'Eure.

CIRCULAIRE SUR L'ENQUÊTE DÉCENNALE DE 1882

Paris, le 6 avril 1882.

Monsieur le préfet, en dehors des statistiques mensuelles, trimestrielles, et même annuelles qui répondent à des besoins courants, l'administration a reconnu de tout temps la nécessité d'enquêtes moins sommaires fournissant, à de grands intervalles, des renseignements étendus sur les divers éléments d'une question économique déterminée.

C'est en vertu de ce principe qu'ont été successivement publiées les statistiques de 1840, de 1852 et de 1862. La comparaison, à époques distantes, de nombreux faits similaires a permis ainsi de mesurer, jusque dans le détail, l'intensité de certains mouvements dont la vraie portée n'avait pu être appréciée jusque-là par les économistes.

La situation faite au pays par les événements de 1870-1871 n'ayant pas permis d'élaborer la statistique agricole décennale de 1872, il en résulte que, depuis vingt ans, des questions importantes, que ne traitent pas les statistiques agricoles annuelles, n'ont pu être élucidées faute de renseignements directs. Le nouveau ministère de l'agriculture considère comme un devoir de combler cette lacune et de reprendre une œuvre dont la haute utilité ne saurait être méconnue.

Tels sont les motifs, monsieur le préfet, pour lesquels j'ai résolu de procéder, cette année, à une grande statistique agricole décennale analogue à celles qui ont été effectuées en 1852 et 1862.

Déjà, mon administration s'est occupée des mesures à prendre à cet effet en demandant aux Chambres des crédits spéciaux et en arrêtant le programme de la future enquête. Ce programme se rapproche, dans ses grandes lignes, du plan suivi pour la statistique décennale de 1862. Il en diffère toutefois par certaines modifications suggérées par l'expérience (addition de questions relatives au sol, au climat, etc. : étude plus précise de quelques points particuliers, en ce qui concerne les cultures fourragères et arbustives, les produits industriels dérivés de l'agriculture et surtout le bétail, etc.). J'ajouterai d'une manière générale qu'il se compose de deux parties distinctes : la première comprenant, sous forme de texte, un aperçu sommaire de la situation topographique et des conditions générales de la production agricole; la seconde, qui constitue le questionnaire proprement dit, renfermant sous forme de tableaux, à remplir en chiffres, les renseignements relatifs à l'ensemble des cultures, aux animaux de ferme et à l'économie rurale.

Quant au mode d'exécution, je vous rappellerai, monsieur le préfet, que la circonscription administrative, choisie comme élément primitif d'une grande statistique agricole, a toujours été la commune, pour des motifs d'ordre divers que vous comprendrez facilement.

Mais un ministère ne peut songer à centraliser sans perte de temps 36,000 questionnaires communaux environ. L'expérience a d'ailleurs prononcé à cet égard.

Un essai de ce genre fut en effet tenté par la statistique agricole de 1843. Cent mille collaborateurs, fonctionnaires publics (percepteurs, instituteurs, etc.) ou notables agriculteurs, invités par les maires munis d'instructions spéciales minis-

térielles, transmirent directement au ministère de l'agriculture et du commerce les renseignements demandés. La réunion des documents et leur utilisation (récapitulation, calculs, impression) exigèrent près de huit années. Aussi, lors de la statistique agricole de 1852, l'administration prit-elle des mesures en conséquence. Le décret du 1^{er} juillet de la même année prescrivit l'organisation de *commissions cantonales de statistique*.

Ces commissions, présidées de préférence par les juges de paix, avaient pour mission de centraliser et récapituler, par canton, les renseignements relevés pour chaque commune (y compris la commune chef-lieu de canton). Les relevés originaux étaient fournis soit par des sous-commissions communales instituées *ad hoc*, soit par des personnes habitant la commune et considérées comme les plus compétentes. La récapitulation au ministère ne portait donc plus que sur les questionnaires que devait lui transmettre chacune des commissions cantonales, soit sur 3,000 tableaux environ.

Tel fut le mode suivi pour la statistique décennale agricole de 1862, qui constitue jusqu'ici l'enquête de ce genre la plus complète. Les commissions cantonales, dont des récompenses honorifiques (médailles) avaient entretenu le zèle, envoyèrent très régulièrement leurs cadres remplis et témoignèrent, à cette occasion, d'un progrès remarquable dans leurs procédés d'informations.

Les commissions cantonales pourraient, il est vrai, se borner en fait à envoyer leurs questionnaires remplis à la préfecture de leur département, chargée, comme cela se passe pour certaines statistiques, de les dépouiller et de transmettre les résultats récapitulatifs au ministère intéressé. Je ne m'arrêterai pas, monsieur le préfet, à ce mode de récapitulation à peine suffisant pour des statistiques sommaires annuelles, mais qui ne saurait être employé pour une grande statistique, de beaucoup plus considérable.

Ce genre de travail exige, en effet, en dehors des opérations même du contrôle, une unité de méthode et un esprit mesuré d'appréciation qu'il est plus facile de rencontrer dans une direction centralisatrice, laquelle dispose de moyens particuliers de comparaison résultant du nombre même des observations qui lui sont soumises. Il résulte de l'ensemble de ces réflexions, monsieur le préfet, qu'en ce qui concerne le mode de distribution du travail, je crois devoir adopter le plan suivi en 1862. Toutes les communes du territoire seront donc appelées, comme il y a vingt ans, à remplir, par les soins des commissions cantonales, un questionnaire dressé à cet effet. J'aurai l'honneur de vous transmettre prochainement des imprimés en blanc (cadres, tableaux synoptiques) destinés aux diverses communes et cantons de votre département, accompagnés des instructions nécessaires pour leur distribution et leur emploi.

Toutefois, dès maintenant, et c'est sur ce point, monsieur le préfet, que j'attire particulièrement toute votre attention, je vous ferai remarquer que la grande statistique agricole projetée repose essentiellement sur le fonctionnement des commissions cantonales de statistique instituées par le décret du 1^{er} juillet 1852, et dont j'ai mentionné plus haut le rôle et la mission.

Or, j'ai lieu de craindre que, dans certaines régions du moins, ces commissions ne soient plus organisées de façon à produire un travail efficace.

Je vous serai donc obligé de m'informer, à ce point de vue, de la situation dans laquelle se trouve votre département. Je vous invite, en outre, à prendre immédiatement les mesures qui vous paraîtraient nécessaires pour assurer leur fonctionnement normal et rapide.

L'article 2 du décret précité laisse au choix des préfets la désignation des membres des commissions cantonales de statistique, dont le nombre et la qualité ne sont pas d'ailleurs déterminés d'une manière absolue. Il vous appartient donc, le cas échéant, de désigner pour ces fonctions les hommes dont la compétence et l'autorité, professionnelle ou personnelle, vous sembleront présenter les garanties désirables, au point de vue de la sûreté et de la rapidité des informations.

Je ne doute pas que cet appel ne soit entendu. L'administration de l'agriculture, de son côté, se plaira à reconnaître les efforts qui lui seront signalés en attribuant à chaque département un nombre relativement important de récompenses honorifiques (médailles d'or, d'argent, de bronze). Elle est du reste convaincue que le dévouement des membres des commissions cantonales sera à la hauteur de la mission utile et patriotique qui leur est confiée.

J'ajouterai, monsieur le préfet, que je compte entièrement sur votre zèle et sur celui de vos collaborateurs à tous les degrés pour activer les travaux de l'enquête

et pour presser l'envoi à mon ministère des questionnaires cantonaux qu'il y aurait intérêt sérieux à pouvoir centraliser, tout au moins en partie, dès le commencement du quatrième trimestre de l'année courante.

Recevez, etc.

Le ministre de l'agriculture, DE MAHY.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 12 avril 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. Peragallo envoie une brochure sur les insectes nuisibles à l'agriculture, et particulièrement sur ceux qui attaquent l'olivier; — et M. Purper, plusieurs notices relatives à la météorologie.

M. Leyrisson transmet plusieurs touffes de sainfoin attaquées dans le département de Lot-et-Garonne par une maladie sur laquelle il demande des éclaircissements. Après avoir examiné cet échantillon, M. Prillieux y reconnaît le développement d'un champignon qu'il a récemment observé sur des sainfoins dans la Charente-Inférieure. Ce champignon est le *Rhizisma onobrychis* dont les formes n'ont pas encore été bien déterminées, mais dont la multiplication paraît coïncider avec le moment de la première coupe du sainfoin. En attendant une étude plus complète, M. Prillieux pense qu'on peut actuellement lutter contre sa propagation par des soufrages exécutés après cette première coupe. M. Chevreul fait observer qu'il serait important de se rendre compte des circonstances qui ont pu aider à la multiplication de ce champignon ou à son apparition, et notamment des modifications qui ont pu se produire dans la composition du sol.

M. Gayot présente, de la part de M. du Virieu, une brochure sur l'art et la science en agriculture et l'amélioration des animaux domestiques. Il fait ensuite une communication sur le concours de la Société hippique, à Paris, en insistant sur l'affaiblissement qui lui paraît en ressortir relativement à la production du cheval de demi-sang.

M. Forney présente de petits appareils qu'il a imaginés pour la destruction des mulots; ils consistent en des tuyaux de drainage dont les extrémités sont garnies de pointes obliques en fer-blanc flexible, tournées en dedans, de telle sorte que l'animal qui y pénètre, attiré par un appât, ne peut plus en sortir. A cette occasion, M. Pluchet fait connaître que les mulots ont disparu de la plus grande partie de la Beauce; mais M. Barbié du Bocage constate qu'ils se sont multipliés beaucoup dans le département de l'Eure.

M. Barral fait une communication sur la situation de la vicinalité en France et sur les méthodes proposées pour assurer l'achèvement rapide des chemins vicinaux. La plus grande partie de cette communication est reproduite dans la chronique de ce numéro.

La Société procède à l'élection d'un membre associé national dans la Section des sciences physico-chimiques agricoles. M. Aimé Girard est élu.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (15 AVRIL 1882)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles se sont ressentis de la période de fêtes que nous venons de traverser. Transactions calmes, et cours variant peu pour la plupart des denrées.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument le 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.	Orgé. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé.....	30.25	25.50	18.70	22.00
— Vire.....	29.50	»	22.25	24.25
Côt.-du-Nord. Pontrieux	27.50	18.50	15.50	17.75
— Tréguier.....	27.00	19.25	16.50	17.50
Pinistère. Morlaix.....	27.75	20.00	15.25	16.50
— Quimper.....	27.25	18.00	16.50	17.00
Ille-et-Vilaine Rennes..	28.50	»	18.00	17.50
— Redon.....	29.25	9.25	»	19.50
Manche. Avranches.....	29.50	»	20.75	24.25
— Pontorson.....	29.75	»	20.50	22.00
— Villédaie.....	30.25	21.00	20.00	22.25
Mayenne. Laval.....	30.50	»	20.50	»
— Château-Gontier..	29.00	»	22.00	20.50
Morbihan. Hennebont..	29.75	18.00	»	17.75
Orne. Bellême.....	30.75	»	19.39	19.25
— Vimoutiers.....	29.50	»	21.25	24.00
Sarthe. Le Mans.....	30.50	20.50	20.25	22.00
— Sablé.....	31.00	»	21.00	21.50
Prix moyens.....	29.30	20.00	19.36	20.32

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Soissons.....	29.60	19.55	»	20.00
— St-Quentin.....	29.00	»	»	»
— Villers-Cotterets..	29.25	18.50	19.00	17.75
Eure. Damville.....	29.50	»	21.25	19.00
— Neubourg.....	29.00	17.00	21.50	21.00
— Gisors.....	29.00	18.00	22.00	22.25
Eure-et-Loir. Chartres..	30.50	20.00	21.50	19.50
— Anneau.....	30.00	19.65	21.25	19.00
— Nogent-le-Rotrou..	29.50	»	21.00	19.25
Nord. Cambrai.....	29.25	19.00	20.75	17.25
— Douai.....	28.75	20.00	20.15	18.00
— Valenciennes.....	29.50	20.50	22.75	18.50
Oise. Beauvais.....	29.00	19.50	22.25	17.75
— Compiègne.....	29.75	20.00	»	19.00
— Noyon.....	30.00	19.25	»	19.50
Pas-de-Calais. Arras... 29.00	20.00	23.00	18.75	»
— Doullens.....	28.00	18.30	20.50	18.00
Seine Paris.....	31.00	19.25	22.15	20.75
S.-et-Marne. Meaux... 29.25	»	»	19.00	»
— Melun.....	30.00	»	19.25	»
— Provins.....	29.50	18.50	20.90	20.00
S.-et-Oise. Etampes... 31.00	»	13.50	21.50	»
— Pontoise.....	28.50	21.25	20.00	20.00
— Versailles.....	30.50	18.50	22.00	19.50
Seine-Inférieure. Rouen	28.85	17.50	21.50	21.85
— Dieppe.....	27.00	19.50	»	18.00
— Fécamp.....	27.50	19.25	19.00	21.75
Somme. Arbeville.....	28.00	»	19.75	18.50
— Péronne.....	28.50	»	»	19.00
— Roye.....	28.50	18.75	20.50	18.85
Prix moyens.....	29.11	19.32	20.62	20.68

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville..	30.25	19.00	21.25	22.50
— Sedan.....	29.50	20.00	21.50	20.75
Aube. Bar-le-Duc.....	29.75	»	19.50	20.25
— Méry-sur-Seine... 30.25	19.85	20.00	18.50	»
— Troyes.....	30.50	20.00	20.50	19.25
Marne. Epernay.....	29.50	19.50	21.00	20.00
— Ste-Menehould... 29.50	19.00	20.50	18.85	»
— Reims.....	29.45	19.75	20.50	20.25
Hte-Marne. Bourbonne..	31.00	»	»	17.40
Meurthe-et-Mos. Nancy	30.75	21.00	21.25	18.50
— Lunéville.....	30.75	20.75	20.50	18.00
— Toul.....	30.50	21.00	20.50	18.45
Meuse. Bar-le-Duc.....	30.25	19.25	21.25	19.75
— Verdun.....	30.75	21.00	19.50	18.50
Haute-Saône. Gray.....	31.50	19.25	19.00	18.50
— Vesoul.....	30.75	20.00	19.00	18.75
Voies. Mirecourt.....	31.25	»	»	17.00
— Epinal.....	32.00	20.50	»	18.50
Prix moyens.....	30.68	20.00	21.15	19.08

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême..	30.75	21.50	23.25	23.40
— Ruffec.....	31.25	21.25	»	21.25
Charente-Infér. Marans	29.25	»	20.00	19.00
Deux-Sèvres. Niort... 30.50	»	20.25	20.00	»
Indre-et-Loire. Bléré.. 30.60	18.50	21.00	19.50	»
— Château-Renault..	30.25	19.00	22.00	19.25
Loire-Inf. Nantes.....	29.50	19.75	21.00	19.00
M.-et-Loire. Angers... 30.00	20.25	21.25	20.50	»
— Saumur.....	30.25	20.50	21.75	19.25
Verdeze Fontenay-le-Cte.	28.50	»	21.00	19.00
— Luçon.....	29.00	»	20.00	19.25
Vienne. Poitiers.....	30.00	20.00	20.75	19.00
— Loud n.....	29.50	»	22.50	19.50
Haute-Vienne Limoges.	30.25	19.50	21.00	20.50
Prix moyens.....	29.91	20.02	21.21	19.17

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orgé. fr.	Avoine fr.
Allier. Monluçon.....	29.25	19.50	19.75	20.25
— St-Pourçain.....	30.50	20.00	22.50	19.25
— Gannat.....	29.25	»	22.50	19.50
Cher. Aubigny.....	29.75	19.00	21.25	18.00
— Gracay.....	30.75	20.00	23.25	18.50
— Vierzon.....	31.25	19.50	22.50	19.50
Creuse Aubusson.....	28.50	18.75	»	21.50
Indre. Châteauroux... 30.25	19.50	»	19.25	»
— Issoudun.....	31.25	20.00	21.75	20.50
— La Châtre.....	30.00	18.75	22.50	20.25
Loiret Orléans.....	30.50	20.00	20.25	20.00
— Pithiviers.....	28.70	20.85	20.85	19.75
— Gien.....	29.75	19.50	21.00	19.00
L.-et-Cher. Blois.....	30.75	18.50	22.75	22.00
— Montoire.....	30.25	19.00	22.00	21.50
Nievre. Nevers.....	30.50	»	»	18.50
— La Charité.....	30.00	19.75	20.50	19.00
Yonne. Briennon.....	29.70	19.25	20.00	19.50
— St-Florentin.....	30.25	19.60	21.25	19.25
— Sens.....	30.00	20.00	20.50	19.25
Prix moyens.....	30.34	19.87	21.61	19.46

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	31.25	22.50	»	20.75
— Pont-de-Vaux... 31.25	19.25	»	20.25	»
Côte-d'Or. Dijon.....	30.00	19.75	21.00	18.75
— Beaune.....	30.50	»	22.50	21.00
Doubs. Besançon.....	30.50	»	20.50	19.00
Isere. Grenoble.....	30.75	21.00	»	21.50
— Bourgoin.....	29.50	18.25	20.25	20.25
Jura. Dôle.....	30.50	19.50	22.00	19.50
Loire. Charlien.....	29.25	19.25	22.50	19.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	31.50	20.50	22.75	20.25
Rhône. Lyon.....	30.00	»	22.00	20.75
Saône-et-Loire. Chalons	30.45	21.30	20.85	19.75
— Macon.....	31.50	17.50	21.50	20.50
Savoie. Chambéry... 31.75	20.50	»	»	»
Hte-Savoie. Annecy... 31.50	20.50	»	21.50	»
Prix moyens.....	30.67	19.98	21.58	20.20

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Foix.....	30.50	21.00	»	23.00
— Pamiers.....	31.25	19.75	»	24.00
Dordogne. Périgueux.. 30.50	»	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse.	31.00	20.50	20.75	23.00
— Villefranche-Laur..	30.75	20.25	18.50	22.50
Gers. Condom.....	31.00	»	»	24.00
— Eauze.....	31.50	»	»	23.75
— Mirande.....	31.00	»	»	24.25
Gironde. Bordeaux... 30.50	20.75	20.50	24.75	»
— Bazas.....	30.75	22.00	»	»
Landes. Dax.....	32.50	21.75	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.. 30.75	23.00	»	22.25	»
— Nérac.....	30.50	»	21.50	»
B.-Pyrenées. Bayonne.. 31.75	23.00	20.90	21.00	»
Htes-Pyrenées. Tarbes.. 31.50	22.25	»	21.50	»
Prix moyens.....	30.85	21.32	20.66	22.37

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.... 31.50	»	»	23.50	»
Aveyron. Rodez.....	29.25	20.60	22.75	21.25
Cantal. Mauriac.....	26.35	23.60	»	27.90
Correze. Tulle.....	31.50	22.00	20.50	20.75
Hérault. Montpellier.. 31.50	»	18.75	23.00	»
Lot. Figeac.....	31.25	»	21.00	21.25
Lozere. Mende.....	29.50	23.40	23.00	21.50
— Marvejols.....	29.25	21.25	»	»
— Florac.....	29.70	20.40	23.50	19.25
Pyrenées-Or. Perpignan	31.90	21.20	28.00	26.65
Tarn. Albi.....	30.85	21.25	»	22.00
Tarn-et-Gar. Montauban	31.25	21.75	20.75	23.25
Prix Moyens.....	30.32	21.71	22.15	22.80

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Briançon	31.80	»	»	24.00
Hautes-Alpes. Briançon	31.25	21.00	20.75	21.50
Alpes-Maritimes Cannes	32.00	21.50	»	22.00
Ardeche. Privas.....	30.75	22.65	20.00	22.00
B.-du-Rhône. Arles... 33.25	»	»	22.50	»
Drôme. Valence.....	30.25	20.50	»	21.00
Gard. Nîmes.....	32.50	»	»	»
Haute-Loire. Le Puy... 29.50	23.00	21.25	20.25	»
Var. Draguignan.....	31.75	»	21.50	21.75
Vaucluse. Avignon.....	31.75	19.50	22.00	22.50
Prix moyens.....	31.43	21.35	21.10	21.94
Moy. de toute la France	30.29	20.39	21.05	20.55
— de la semaine précé.	30.29	20.44	20.87	20.65
Sur la semaine {Hausse.	»	»	0.18	»
précédente. {Baisse.	»	0.05	»	0.06

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
<i>Algérie.</i>	Alger} blé tendre....	31.00	"	"	"
	Alger} blé dur.....	29.25	"	18 00	17.50
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27 00	"	19.80	20.50
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	27 00	21.50	25.50	20.75
—	Bruxelles.....	30 25	20 25	"	19.50
—	Liège.....	29 85	21 75	23.50	19 75
—	Namur.....	27 50	20.00	21 00	18.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	28.50	18 75	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29.75	26 00	24 50	19 00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	31.00	23 50	24.75	20.50
—	Metz.....	31.25	22.75	21.50	21.25
—	Mulhouse.....	32.00	23.50	23.75	21.50
<i>Allemagne;</i>	Berlin.....	28 60	19 50	"	"
—	Cologne.....	29 35	24.75	"	"
—	Hambourg.....	26 50	18 85	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32 25	"	"	23.00
<i>Italie.</i>	Turin.....	29.75	22 00	"	20.50
<i>Espagne</i>	Valladolid.....	29 50	20 00	18.25	18.50
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	26 00	18 50	17.50	16 00
<i>Hongrie.</i>	Budapest.....	25.75	18 50	17.00	16 50
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	24 80	17.60	"	13.40
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	27.45	"	"	"

Blés. — La semaine qui vient de s'écouler n'a pas amené de changement dans la situation des cultures. D'après les nouvelles que nous recevons, les champs de blé continuent à présenter un bon aspect dans la plupart des régions; le tallage s'est fait vigoureusement, et le seul accident que l'on redoute aujourd'hui serait une trop grande vigueur dans la végétation. La semaine de Pâques n'amène jamais des changements importants dans la situation des marchés; nous n'avons aujourd'hui à enregistrer que des changements insignifiants dans les marchés, avec des affaires présentant presque partout le plus grand calme. — A la halle de *Paris*, le mercredi 12 avril, il n'y a eu que très peu de transactions; les offres de la culture étaient tout à fait restreintes. Les prix se sont maintenus aux taux de la semaine précédente; on cotait de 30 à 32 fr. par 100 kilogrammes suivant les qualités, ou en moyenne 31 fr. Sur le marché des blés à livrer, on cotait: courant du mois, 29 fr. 75 à 30 fr.; mai, 29 fr. 75 à 30 fr.; mai et juin, 29 fr. 75 à 30 fr.; quatre mois de mai, 29 fr. 50; juillet et août, 28 fr. 75 à 29 fr. — Au *Havre*, les blés d'Amérique sont vendus à des prix fermes de 28 fr. à 30 fr.; par 100 kilogrammes suivant les sortes. — A *Marseille*, les affaires ont été peu importantes durant la semaine. Les arrivages en blé ont été de 95,000 quintaux métriques; le stock est descendu, dans les docks, à 355,000 quintaux. On cote suivant les sortes: Red-winter, 32 fr. 25; Pologne, 29 fr. à 30 fr. Azima-Azoff, 27 fr. à 28 fr. 50; Ghirka, 26 fr. 75 à 29 fr. 50; Bombay, 24 fr. 75 à 27 fr. 25., le tout pour 100 kilogrammes. — A *Londres*, les importations de blé ont été de 82,000 quintaux métriques depuis huit jours; les ventes sont assez calmes, et les prix demeurent sans changements aux cotes de 25 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilogrammes suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires restent calmes pour le plus grand nombre des sortes et les prix se maintiennent. Pour les farines de consommation, les cours sont ceux de la semaine précédente. On payait à la halle de Paris, le mercredi 12 avril: marque de Corbeil, 65; fr. marques de choix, 65 à 68 fr.; bonnes marques, 63 fr. à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr.; le tout par 159 kilogrammes toile perdue ou 157 kilogrammes net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 30 par 100 kilogrammes ou en moyenne 41 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 12 avril au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois, 62 fr. 75 à 63 fr.; mai, 63 fr. à 63 fr. 25; mai et juin, 63 fr. 25; quatre mois de mai, 63 fr.; juillet et août, 62 fr. 50 à 62 fr. 75; le tout par sac de 159 kilogrammes toile perdue ou 157 kilogrammes net. — Pour les farines deuxièmes on cote sans changements, de 26 à 32 fr. par quintal métrique; quant aux gruaux, ils sont vendus de 50 à 61 fr.

Seigles. — Mêmes cours que la semaine précédente, avec des ventes toujours restreintes. On paye de 19 à 19 fr. 50 par 100 kilogrammes suivant les sortes. — Les farines sont cotées de 27 à 29 fr. sans changements.

Orges. — Peu d'affaires sur les orges; les prix accusent un peu de hausse. On paye à la halle de Paris de 21 fr. 50 à 22 fr. 75 par 100 kilogrammes suivant les qualités. Les escourgeons valent toujours 22 à 22 fr. 25. — A *Londres*, les importations sont faibles; elles ont été de 11,000 quintaux depuis huit jours; les prix s'ont fixés de 18 fr. 20 à 21 fr. 20 par quintal métrique.

Malt. — Cours fermes. On paye à Paris 29 à 27 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et 30 à 34 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Les demandes sont plus actives, et les cours accusent de la fermeté. On cote à la halle de Paris par 100 kilog. : 19 fr. 75 à 21 fr. 75 suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, on a importé depuis huit jours 65,000 quintaux métriques d'avoine ; les prix demeurent stationnaires de 18 fr. 50 à 22 fr. 20 par 100 kilog.

Sarrasin. — Les affaires sont calmes, et les prix sont faibles. On cote à la halle de Paris 15 fr. 75 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Les cours ne varient pas. On paye au Havre 17 fr. à 17 fr. 50 pour ceux d'Amérique. Dans le Midi, les maïs valent 19 fr. à 21 fr. 50 suivant les marchés.

Issues. — Maintien des cours de la semaine. On cote par 100 kilog. à Paris : gros son seul, 18 fr. 25 à 18 fr. 50 ; son trois cases, 17 fr. 50 à 18 fr. ; sons fins, 17 fr. à 17 fr. 25 ; recoupettes, 17 fr. à 17 fr. 50, recoupettes *bis*, 17 fr. à 18 fr. ; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Il y a toujours grande fermeté dans les prix. On paye par 100 kilog. : foin, 140 fr. à 170 fr. ; luzerne, 144 fr. à 164 fr. ; regain, 150 fr. à 152 fr. ; paille de blé, 86 fr. à 100 fr. ; paille de seigle, 88 fr. à 104 fr. ; paille d'avoine, 74 à 92 fr. ; — à Dijon, foin, 130 fr. à 140 fr. ; paille, 88 à 96 fr.

Graines fourragères. — Les demandes sont encore assez actives ; les prix accusent beaucoup de fermeté pour la plupart des sortes.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : fraises de châssis, le pot, 0 fr. 15 à 1 fr. 60 ; poires, le cent, 5 fr. à 50 fr. ; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 120 fr. ; pommes, le kilog., 0 fr. 18 à 0 fr. 80 ; raisins communs, le kilog., 10 fr. à 16 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Bretagne, la botte, 10 fr. à 35 fr. ; asperges de châssis, la botte, 2 fr. 50 à 15 fr. ; asperges de châssis aux petits pois, la botte, 0 fr. 75 à 1 fr. 20 ; asperges communes, la botte, 1 fr. 50 à 20 fr. ; carottes nouvelles, les 100 bottes, 175 fr. à 225 fr. ; carottes communes, les 100 bottes, 20 fr. à 45 fr. ; carottes d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 7 fr. ; carottes de chevaux, les 100 bottes 16 fr. à 28 fr. ; choux nouveaux, le cent, 10 fr. à 20 fr. ; choux communs, le cent, 8 fr. à 30 fr. ; navets nouveaux, les 100 bottes, 100 fr. à 125 fr. ; navets communs, les 100 bottes, 20 fr. à 32 fr. ; navets de Freneuse, les 100 bottes, 25 fr. à 35 fr. ; navets de Freneuse, l'hectolitre, 4 fr. à 5 fr. 50 ; oignons en grain, l'hectolitre, 14 fr. à 18 fr. ; panais communs, les 100 bottes, 12 fr. à 22 fr. ; poireaux communs, les 100 bottes, 15 fr. à 55 fr.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 10 fr. à 11 fr. ; Hollande communes, le quintal, 14 fr. 28 à 15 fr. 71 ; jaunes communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. ; jaunes communes, le quintal, 10 fr. à 11 fr. 42.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 5 fr. à 6 fr. ; appétits, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 ; barbe de capucin, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 ; céleri, la botte, 0 fr. 45 à 0 fr. 60 ; céleri-rave, la pièce, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 ; cerfeuil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 45 ; champignons, le maniveau, 1 fr. 10 à 1 fr. 60 ; chicorée frisée, le cent, 8 fr. à 15 fr. ; choux-fleurs de Bretagne, le cent, 20 fr. à 50 fr. ; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 45 à 0 fr. 55 ; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 ; concombres, le cent, 80 fr. à 140 fr. ; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 30 à 1 fr. 05 ; échalottes, la botte, 0 fr. 60 à 0 fr. 70 ; épinards, le paquet, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 ; escarolle, le cent, 10 fr. à 16 fr. ; laitue, le cent, 5 fr. à 13 fr. ; mâches, le calais, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 ; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 ; persil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 40 ; pissenlits, le kilog., 0 fr. 10 à 0 fr. 20 ; radis roses, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 ; radis noirs, le cent, 5 fr. 50 à 15 fr. ; romaine, la botte de 4 têtes, 0 fr. 40 à 1 fr. 20 ; salsifis, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 ; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — Depuis plus d'un mois les correspondances, fante de nouvelles, sont pour ainsi dire suspendues et les fêtes de Pâques n'ont pas été instituées pour donner aux affaires un regain d'activité. Les rares renseignements que nous recevons contiennent toujours les mêmes plaintes au sujet du calme des affaires, les mêmes appréhensions à propos du temps et des semestres météorologiques qui peuvent résulter d'un brusque abaissement de la température. La note ne change pas, impossible d'en tirer la moindre variation. En présence de cette monotonie.

nous sommes forcément obligés de nous abstenir de toute appréciation, si nous ne voulons tomber dans des redites sans intérêt.

Spiriteux. — La semaine n'a pas été brillante; les prix ont fléchi et les affaires sont nulles; voici du reste le mouvement pour le livrable sur le mois courant : Nous avons laissé la semaine dernière en clôture à 60 francs l'hectolitre, le lundi au début de 3/6 a fait 59 fr. 50, puis successivement 58 fr. 50 et 59 fr. 25. Le livrable en mai a clôturé à 60 fr. 25, les quatre mois d'été se sont relevés au prix de 61 fr. 25, les quatre derniers mois ont donné lieu à quelques affaires au cours de 57 fr. à 57 fr. 50. Le stock s'est encore accru, il est aujourd'hui de 14,325 pipes et dépasse de 5,500 pipes celui de l'année dernière à pareille époque; c'est au chiffre élevé du stock qu'il faut, croyons-nous, attribuer la faiblesse des cours actuels. — Lille reste calme au prix de 59 fr. l'hectolitre, les marchés du Midi ne varient pas, sinon que depuis quelques jours ils accusent une légère lourdeur. — A Paris, on cote 3/6 betteraves 1^{re} qualité 90 degrés disponible 59 fr. 25; mai 60 fr. 25; quatre d'été 61 fr. 25; quatre derniers, 57 fr. 50 à 57 fr. 75.

Vinaigres. — Rien de nouveau sur cet article.

Cidres. — A Beaumont (Eure), on commence à distiller les vieux cidres. L'eau de-vie nouvelle est recherchée au prix de 200 à 225 fr. l'hectolitre suivant degré.

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

Sucres. — Les affaires ont été actives depuis huit jours, et les cours accusent, pour toutes les sortes, une hausse sensible. On vend actuellement à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 60 fr. 25; les 99 degrés, 68 fr.; sucres blancs, 68 fr. 25; — à Valenciennes, sucres bruts, 58 fr. 50 à 59 fr. — à Lille, sucres bruts, 58 fr. 50 fr.; sucres blancs, 65 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était à Paris, au 12 avril de 763,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 13,000 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés sont également en hausse; on les paye à Paris 111 fr. 50 à 112 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et 70 fr. 50 à 73 fr. 50 pour l'exportation. — A Londres, on signale aussi un mouvement de hausse prononcé pour les sucres bruts et les raffinés.

Mélasses. — Les prix sont très fermes. On cote à Paris, 13 fr. 50 à 14 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; 15 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les affaires sont assez calmes, et les prix varient peu. On paye à Paris 32 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 30 fr. à 31 fr. pour celles de l'Oise; dans les Vosges, 33 fr. 50. Les féculs vertes à livrer valent 18 fr. 50.

Glucoses. — Maintien des cours. On paye par kilog. sirop de froment, 52 fr. à 54 fr.; sirop massé, 42 fr.; sirop liquide, 34 fr. à 36 fr.

Amidons. — Les prix accusent une grande fermeté. On paye par quintal métrique : amidons de pur froment, 72 fr. à 74 fr.; de province, 67 à 68 fr.; d'Alsace, 67 à 68 fr.; de maïs, 56 à 58 fr.

Houblons. — Les cours se maintiennent avec peu d'affaires, les offres étant très restreintes. On cote par 100 kilog.; dans le Nord, 145 fr. à 150 fr.; à Nancy, 180 fr.; en Alsace, 250 fr. à 260 fr.; en Bourgogne, 230 fr. à 240 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, noirs.*

Huiles. — Il y a beaucoup de fermeté dans les prix et un peu de hausse depuis huit jours pour les huiles de graines. On paye 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, 59 fr. 50; en tonnes, 61 fr. 50. Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Rouen, 70 fr. 50; Caen, 67 fr.; Lille, 68 fr.; Arras, 72 fr.; Cambrai, 72 fr.; et pour les autres sortes, œillette surfine, 120 fr.; lins, 58 fr. — Les prix des huiles d'olive sont toujours fermes dans le Midi, et les ventes sont actives pour toutes les sortes.

Graines oléagineuses. — Les cours varient peu, les affaires étant d'ailleurs assez restreintes. On paye par hectolitre dans le Nord : œillette, 30 fr. à 31 fr. 25; cameline, 10 à 14 fr.; lin, 21 à 22 fr.

Tourteaux. — Fermeté dans les prix. On paye par 100 kilog., à Cambrai : tourteaux d'œillette, 18 fr. 50; de colza, 18 à 20 fr.; de lin, 22 fr. à 23 fr. 50; de cameline, 20 fr.; — à Marseille, tourteaux de lin pur, 18 fr.; d'arachides en coques, 12 fr. 25; décortiquées, 16 fr. 50; sésame blanc, 16 fr.; ricin, 10 fr. 50; œillette, 14 fr. 50; coton d'Égypte, 12 fr.; palmiste naturel, 11 fr. 50; coprah, 14 fr. 50.

Noirs. — Mêmes cours que la semaine précédente à Valenciennes.

Engrais. — Les nitrates de soude valent 36 fr. par 100 kilog. en gare de Dunquerque.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La hausse subite de la semaine précédente a été suivie d'un léger mouvement de recul. La cote se fixe cette semaine à Bordeaux à 112 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Raisins secs. — On paye à Marseille par 100 kilog. suivant les sortes : Corinthe, 45 fr.; Thyra, 31 à 35 fr.; Chypre, 40 fr. à 48 fr. 50; Samos, 35 fr. 50 à 36 fr.; Beyrouth, 30 fr. à 32 fr.; Alexandrette noir, 36 à 38 fr.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — A Angers, les chanvres des îles de la Loire valent 90 à 112 fr. par 100 kilog. suivant les sortes; au Mans, les premières qualités sont cotées de 80 fr. à 88 fr.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont en hausse à Paris. On cote 90 fr.; par 100 kilog. pour les suifs purs de la boucherie; les suifs en branches valent 67 fr. 50.

Saindoux. — Les saindoux d'Amérique sont payés au Havre 125 fr. à 126 fr. par quintal métrique.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 282,055 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog., 2 fr. à 4 fr. 64; petits beurres, 0 fr. 82 à 3 fr. 34; Gournay, 2 fr. à 5 fr. 40; Isigny, 2 fr. 66 à 8 fr. 20.

Œufs. — Du 2 au 8 avril, il a été vendu à la halle de Paris 10,560,329 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 80 fr. à 95 fr.; ordinaires, 58 fr. à 72 fr.; petits, 45 fr. à 50 fr.

XII. — *Chevaux, bétail, viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 5 et 8 avril, à Paris, on comptait 1,074 chevaux; sur ce nombre, 361 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	268	33	275 à 1,050 fr.
— de trait.....	331	82	310 à 1,205
— hors d'âge.....	342	113	20 à 985
— à l'enchère.....	52	52	32 à 400
— de boucherie.....	81	81	20 à 130

XIII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 6 mars au mardi 11 avril :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 10 avril.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,315	2,626	953	3,579	343	1.66	1.48	1.20	1.39
Vaches.....	1,130	781	244	1,025	222	1.56	1.36	1.10	1.36
Taureaux.....	178	145	29	174	384	1.38	1.26	1.10	1.24
Veaux.....	3,514	2,282	1,031	3,313	77	2.40	2.15	1.78	2.05
Moutons.....	31,217	22,257	7,453	29,710	19	2.20	2.06	1.84	1.95
Porcs gras....	6,356	2,121	3,327	5,448	86	1.46	1.40	1.38	1.41
— maigres..	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Les ventes ont été assez lentes, quoique, par suite des fêtes, les approvisionnements du marché aient été restreints; les prix sont faibles pour toutes les catégories sauf pour les veaux. Sur le marché des départements on cote : *Le Mans*, bœuf et vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 65; par kilog. net sur pied; veaux, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; moutons, 2 fr. 10 à 2 fr. 20; vaches laitières et pour herbages, 250 à 350 fr. la pièce; *Nantes*, bœuf, 0 fr. 74 par kilog. brut sur pied; veaux, 0 fr. 95 à 1 fr.; moutons, 1 fr. 02; — *Nancy*, bœufs morts, 82 fr. à 88 fr. les 100 kilog.; vaches, 60 fr. à 84 fr.; porcs, 78 fr. à 82 fr.; veaux vivants, 54 fr. à 60 fr.; moutons vivants, 105 fr. à 120 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 62 par kilog. sur pied; taureaux, 1 fr. 04 à 1 fr. 24; vaches, 1 fr. à 1 fr. 58; veaux vivants, 0 fr. 80 à 1 fr. 02; montons, 1 fr. 80 à 2 fr.; porcs vivants, 0 fr. 98 à 1 fr. 12; — *Lyon*, bœufs, 70 fr. à 82 fr. les 50 kilog. poids mort; moutons, 75 fr. à 95 fr.; veaux (poids vil), 45 fr. à 75 fr.; — *Genève*, bœuf (poids net), 1 fr. 56 à 1 fr. 70; vaches, 1 fr. 20 à 1 fr. 54; veaux (poids vil), 0 fr. 80 à 0 fr. 90; moutons, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; — *Albi*, bœuf, 0 fr. 65 par kilog. sur pied; vache, 0 fr. 68; veau, 0 fr. 80; mouton, 0 fr. 78; brebis, 0 fr. 75; porcs, 1 fr. 10.

A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 15,960 têtes, dont 25 veaux venant d'Amsterdam; 1,947 moutons d'Anvers; 59 bœufs de Boulogne; 6,124 moutons de Brême; 1,935 moutons de Geestemunde; 90 bœufs et 24 veaux de Gothembourg; 528 moutons d'Hambourg; 27 bœufs, 93 veaux, 72 moutons et 3 porcs d'Harlingen; 240 bœufs d'Oporto; 7 bœufs, 198 veaux, 4,492 moutons et 11 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. *bœuf* : 1^{re}, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^{re}, 2 fr. 28 à 2 fr. 45; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 28. — *Mouton* : 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 34; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc* : 1^{re}, 1 fr. 70 à 1 fr. 81; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 4 mars au 10 avril :

		Prix du kilog. le 10 avril.				
	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache	219,572	1.72 à 1.86	1.36 à 1.70	0.80 à 1.34	1.20 à 3.26	0.16 à 1.20
Veau	192,304	1.92 2.20	1.42 1.90	0.90 1.40	1.46 2.50	" "
Mouton	50,563	1.72 1.96	1.42 1.70	1 00 1.40	1.60 3.20	" "
Porc	33,506	Porc frais..... 1.20 à 1.50; salé, 1.20.				
498,945		Scit par jour..... 71,278 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 1,200 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent un peu de faiblesse pour les diverses sortes.

XIV. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 6 avril (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 75 à 80 fr.; 2^e, 70 à 75 fr.; poids vif, 53 à 57 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. 78	fr. 73	fr. 66	fr. 115	fr. 106	fr. 98	fr. 103	fr. 96	fr. 90

XV. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 6 avril

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaire 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..... 2,252	112	365	1.68	1.50	1.22	1.10 à 1.72	1.66	1.50	1.22	1.10 1.70
Vaches..... 615	32	234	1.58	1.38	1.11	0.94 1.62	1.56	1.35	1.15	0.95 1.60
Taureaux.... 212	12	380	1.40	1.28	1.16	1 10 1.44	1 40	1.28	1.20	1.10 1.45
Veaux..... 1,486	135	80	2.36	2.15	1.72	1.50 2.46	"	"	"	"
Moutons.... 14,501	"	18	2.28	1 12	1.95	1 78 2 36	"	"	"	"
Porcs gras.. 8,860	124	62	1 52	1.56	1.42	1.35 1.56	"	"	"	"
— maigres. "	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente très active sur toutes les espèces.

XVI. — Résumé.

Maintien des cours des céréales et des produits animaux, hausse sur les prix des sucres et des huiles, tel est le résumé de la semaine. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

La rente 3 pour 100 conserve son cours à 83 fr. 05; reprise à l'amortissable e au 5 pour 100; celui-ci à 118 fr 25, gagne 0 fr. 55. Légère faiblesse à nos Sociétés de crédit : Très bonne tenue de nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 5 au 12 avril 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Fonds publics et Emprunts français et étrangers			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	83.05	84.25	83.05	Obligations du Trésor	"	"	"
Rente 3 0/0 amortis.....	83.70	84.50	84.30	remb. à 500. 4 0/0.	501.00	510.00	507.50
Rente 4 1/2 0/0.....	111.35	111.60	111.35	Consolidés angl. 3 0/0.	101.1/2	101.1/2	101.00
Rente 5 0/0.....	117.97	118.35	118.25	5 0/0 autrichien.....	65.1/2	64.60	65.1/2
Banque de France.....	4920.00	5120.00	5120.00	4 0/0 belge.....	105.50	1 6.00	106.00
Comptoir d'escompte.....	1012.50	1020.00	1020.00	6 0/0 égyptien.....	348.00	337.50	360.00
Société générale.....	685.00	700.00	685.00	3 0/0 espagnol, extér.	27.3/4	28.1/4	27.7/8
Crédit foncier.....	1640.00	1655.00	1650.00	5 0/0 Etats Unis.....	117.1/2	117.00	117.1/2
Est.....	765.00	770.00	770.00	Honduras, obl. 300...	"	"	"
Midi.....	1300.00	1310.00	1310.00	Tabacs itali., obl. 500...	510.00	510.00	510.00
Nord.....	2115.00	2150.00	2135.00	6 0/0 peruvien.....	12.00	12.00	12.00
Orléans.....	1285.25	1330.00	1310.00	5 0/0 russe.....	89.00	88.50	89.10
Ouest.....	800.00	815.75	812.50	5 0/0 turc.....	13.25	11.85	13.50
Paris-Lyon-Méditerranée d°	1795.00	1800.00	1800.00	5 0/0 roumain.....	87.65	88.85	88.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	390 0	397.00	390.00	Bordeaux, 100, 3 0/0..	100.50	102.00	100.50
Italien 5 0/0.....	90.00	90.65	90.35	Lille, 100, 3 0/0.....	101.50	104.00	101.50

Le Gérant : A. BOUCHE.

L. ETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (22 AVRIL 1882.)

La question du dégrèvement de l'impôt foncier et de la réforme des prestations devant les Conseils généraux. — Le projet de création des conseils cantonaux. — Effets de la gelée du 11 avril sur les cultures fruitières et sur la vigne. — Exposition internationale des pêches à Edimbourg. — Nomination d'un professeur départemental d'agriculture à Alger. — Listes des élèves diplômés des écoles nationales d'agriculture de Grignon et de Grand Jouan. — Vente de héliers à Grignon. — Vœux exprimés par la Société d'encouragement à l'agriculture dans l'arrondissement d'Yvetot. — La filature de la soie et le sériographe Serrell. — Le phyloxera. — Lettre de M. Bribiani sur la destruction de l'œuf d'hiver du phyloxera. — Notes de M. Valéry-Mayet sur le même sujet. — Les pépinières de vignes américaines en Italie. — Brochures de M. Baltet sur le greffage de la vigne et de M. Millardet sur le mildew. — Note de M. Jausan sur la destruction de la pyrale. — Vente d'animaux reproducteurs à Chateauroux. — Concours du Comité central agricole de la Sologne. — Les semailles de betteraves. — Sucreries agricoles. — Liste des récompenses décernées à l'exposition d'horticulture à Paris. — Exposition d'horticulture à Lanzres. — Les jardins dans la région de l'Oranger. — Les azalées de l'Inde. — Notes de MM. de Lenthilac et de Mortillet sur l'état des récoltes dans les départements de la Dordogne et des Basses-Pyrénées.

I. — *La session des Conseils généraux.*

Les Conseils généraux des départements ont tous été réunis cette semaine. Nos lecteurs savent qu'ils ont été consultés sur des questions agricoles de la plus haute importance, particulièrement sur les dégrèvements d'impôts qu'il est préférable de faire dans l'intérêt de l'agriculture. La question du dégrèvement de l'impôt foncier et celle des modifications plus ou moins profondes à introduire dans l'impôt des prestations, ont dû y être mises à l'ordre du jour. Il est probable que nos assemblées départementales se seront divisées sur l'opportunité, mais qu'elles auront toutes été d'accord sur la nécessité d'obtenir pour les populations rurales des diminutions de charges. Plus tôt ou plus tard, il faudra que ces diminutions soient accordées, parce que l'agriculture ne peut fournir à bon marché les subsistances des populations, qu'à la condition de ne pas être obérée par les impôts et par les fardeaux de tous genres qui l'accablent. Soulagez-la pour qu'elle donne ce que vous lui demandez.

Une autre question est à l'ordre du jour ; c'est celle de la création de Conseils cantonaux pour remplacer les Conseils d'arrondissement qui sont des rouages à peu près inutiles. Le canton est une véritable unité agricole. C'est là que se concentrent et se réunissent d'une manière naturelle les intérêts d'un grand nombre de communes, et cela pour ainsi dire, de temps immémorial. L'arrondissement, au contraire, est une unité purement factice qui n'a de raison d'être que lorsque les départements ont une trop grande étendue. Pour que les Conseils cantonaux jouent un rôle utile, il faut qu'ils aient des ressources, et que certaines parties, par conséquent, du budget départemental soient réellement gérées par les administrations cantonales, pour tout ce qui est commun aux administrations communales d'un même canton. Les agriculteurs ne devraient jamais avoir à faire qu'à deux sortes d'autorités, aux autorités cantonales ou aux autorités préfectorales. Le canton est le véritable centre de la vie rurale ; c'est là que se traitent les affaires, que se trouve la justice de paix et qu'habitent déjà le plus grand nombre des officiers ministériels qui jouent leur rôle dans les campagnes. Il n'y a qu'à fortifier et à rendre plus féconde une organisation qui s'est créée d'elle-même parce qu'elle a la force sociale.

II. — *La gelée du 11 avril.*

Dans notre dernière chronique, nous avons signalé quelques-uns des effets produits par la gelée du 11 avril. Ce refroidissement subit, qui a

atteint, dans quelques localités, jusqu'à 9 degrés, s'est fait sentir dans presque toute la France, sur le littoral de l'Océan comme dans l'intérieur. Mais c'est dans la région de l'est que les dommages ont été le plus sensibles; la Champagne, la Bourgogne, le Mâconnais, quelques parties du Berry, et enfin l'Alsace, ont été particulièrement frappés. D'après les renseignements que nous avons recueillis, et en faisant la part des exagérations qui se produisent toujours au premier moment, les vergers qui étaient en fleurs ont le plus souffert; ensuite viennent les vignes, puis quelques cultures maraîchères; exceptionnellement les céréales ont été atteintes, mais quelques prairies artificielles n'ont pas été épargnées. En résumé, c'est sur les récoltes fruitières que le désastre a principalement porté, et il a été d'autant plus violent que la végétation, sous l'influence de chaleurs hâtives, avait pris un essor beaucoup plus rapide que dans les conditions normales. La vigne a été gravement atteinte sur plusieurs points, mais sa végétation n'était pas, en général, assez avancée pour que le mal fût aussi grand que sur la plupart des arbres fruitiers. Il faut ajouter qu'en Alsace on nous signale aussi des pertes assez sensibles sur les arbres et arbustes d'ornement qui ont été cruellement atteints.

III. — *Exposition de pisciculture à Edimbourg.*

L'ouverture de l'exposition internationale des pêches et de la pisciculture, organisée à Edimbourg, ainsi que nous l'avons annoncé, a eu lieu le 11 avril, avec une grande pompe. Cette solennité était présidée par le comte de Rosebery; le gouvernement français y avait délégué M. Chabot-Karlen pour représenter le ministère de l'agriculture. L'exposition d'Edimbourg est une des plus remarquables de ce genre qui aient encore été organisées, tant sous le rapport des eaux douces que sous celui des eaux marines; les poissons y figurent en nombreuses collections, de même que les méthodes de pêche industrielle et celles de pêche sportive, de même encore que les procédés les plus perfectionnés de la pisciculture et les produits multiples qu'on retire des hôtes des eaux. La plupart des pays d'Europe, les Etats-Unis d'Amérique et la Sibérie prennent part à l'exposition d'Edimbourg. Une des parties les plus intéressantes est la section suédoise organisée par M. Oscar Dickson, tant en ce qui concerne les spécimens de poissons que pour ce qui se rapporte au matériel des pêches et aux produits commerciaux des pêcheries. Les visiteurs de l'exposition d'Edimbourg pourront voir, non loin de cette ville, quelques-uns des établissements de pisciculture les plus importants de l'Europe.

IV. — *Enseignement agricole en Algérie.*

La chaire départementale d'agriculture de la province d'Alger vient d'être pourvue d'un titulaire. Par un arrêté récent, M. Lecq, diplômé de l'enseignement supérieur de l'agriculture, a été nommé à cette chaire. Le cadre des professeurs départementaux est désormais complet en Algérie.

V. — *Ecoles nationales d'agriculture.*

Le *Journal officiel* vient de publier la liste des élèves sortis, en 1882, des écoles nationales d'agriculture après avoir obtenu le diplôme de fin d'études. Nous avons déjà publié (n° du 8 avril, p. 46 de ce volume), cette liste en ce qui concerne Montpellier. Voici les

listes qui se rapportent aux écoles de Grand-Jouan et de Grignon :

I. — *Grand-Jouan* : 1, Allard (Marie-Auguste), né à Dracy (Yonne). — 2, Dodard (Alexandre-Victor), né à Fougerolles (Mayenne). — 3, Petit (Pierre-Félix), né à Saligny-le-Vif (Cher). — 4, Patriarche (Pierre-Félix), né à Lesterps (Charente). — Lembezut (Gustave-Camille), né à Nozay (Loire-Inférieure). — 5, Pallier (Antoine), né à Saint-Hilaire (Corèze).

II. — *Grignon* : 1, Lelasseux (Jules-Louis-Marie), né à Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir). — 2, Pirckher (Paul-Jules-Léon), né à Fossdinovo (Italie). — 3, Carré (Achille-Joseph-Auguste), né à Meaux (Seine-et-Marne). — 4, Pierson (Paul), né à Bourdonnay (Moselle). — 5, Landeau (Philéas-Louis-Jacques), né à Fontenay (Sarthe). — 6, Quest (Charles-Alexandre-Marie), né à Paris (Seine). — 7, Duval (Georges), né à Paris (Seine). — 8, Frottier (dit Louis-Casimir Rouge), né à Milon-la-Chapelle (Seine-et-Oise). — 9, Racah (Moïse-Victor), né à Livourne (Italie). — 10, Becker (Charles-Henri), né à Paris (Seine). — 11, Loclère (Louis-Charles) né à Saint-Cloud (Seine-et-Oise). — 12, Pontfort (Emile-Jean-Baptiste), né à Mouchy-Breton (Pas-de-Calais). — 13, Sautter (Edmond-Maurice), né à Genève (Suisse). — 14, Katiibian (Rapen), né à Andrinople (Turquie). — 15, Pion (Charles-Georges), né à Grignon (Seine-et-Oise). — 16, Monmignot (Paulin-Constant), né à Dozy (Nièvre). — 17, de la Ville de Miremont (Pierre-Alexandre), né à Cauderan (Gironde).

Par décision ministérielle, des médailles d'or ont été décernées à M. Lelasseux et à M. Allard, classés les premiers, et des médailles d'argent à M. Pirckher et à M. Dodard, classé au deuxième rang sur les listes des écoles de Grignon et de Grand-Jouan.

Nous rappelons que c'est le lundi 24 avril qu'aura lieu la vente annuelle des béliers dishley, dishley-mérinos et southdowns provenant de la bergerie annexée à l'École nationale d'agriculture de Grignon.

VI. — *Société d'agriculture d'Yvetot.*

Dans sa réunion du mois d'avril, la Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement d'Yvetot (Seine-Inférieure), a formulé plusieurs vœux que nous reproduisons en leur donnant notre appui :

1° Que sur les grands marchés, le pesage des bestiaux amenés soit obligatoire et que les mercuriales soient établies d'après le kilogramme de poids vif ;

2° Dérèglement, dans une très large mesure, du principal de l'impôt foncier en faveur de la propriété non bâtie ;

3° Que dans les mutations par suite de décès, les droits soient calculés sur l'actif net de la succession, déduction faite du passif régulièrement constaté dont elle peut être grevée ;

4° Aussitôt que les plus-values budgétaires le permettront, diminution des droits de mutations entre vifs ;

5° Réduction des droits d'enregistrement, de timbre et des frais de procédure relatifs aux ventes judiciaires d'immeubles ;

6° Simplification et abaissement des tarifs de transports et denrées agricoles sur les chemins de fer.

7° Que les charges des chemins de grande communication soient supportées par l'Etat ou par le département.

8° Que l'excédent des prestations des chemins vicinaux puisse être employé sur les chemins ruraux.

Ce sont là, en effet, autant de mesures dont la mise à exécution serait accueillie avec reconnaissance par tous les agriculteurs.

VII. — *Le sérigraphie et la filature de la soie.*

S'il est un travail où la substitution d'un mécanisme à l'intelligence d'un ouvrier ait semblé difficile, c'est sans doute celui de la fileuse de soie grège qui jette les bouts des cocons sur le faisceau de grège, de façon à maintenir constant le titre de cette grège. Et cependant ce

problème est résolu. M. Serrell, l'inventeur du *sérigraph*, est parvenu à combiner le dispositif fondamental de cet appareil, de façon qu'il commande un courant électrique, et, par ce courant, une série d'organes préparés pour saisir un bout de cocon neuf, et le jeter sur le fil, dès qu'il s'affaiblit. Voici en deux mots le principe du *sérigraph* : deux bobines de diamètre inégal sont fixées solidairement sur le même axe ; le fil de soie part de la plus petite bobine et vient s'enrouler sur la plus grande après avoir passé sur une poulie de renvoi ; dans cet acte, il est forcément étiré, allongé, et par conséquent exerce une traction sur la poulie ; celle-ci étant attachée à un pendule, ce pendule est dévié de la verticale ; c'est cette déviation qu'un crayon enregistre sur un tambour revêtu de papier. On conçoit que ce même mouvement de déviation puisse rompre ou établir un courant, et par là, jeter sur le fil de soie grège un bout neuf quand cette addition est nécessaire. Dès maintenant, une filature automatique est en voie d'exécution ; qu'en résultera-t-il pour l'industrie séricicole ? C'est ce qu'il est difficile de prévoir ; mais à coup sûr, cette invention comptera dans son histoire.

VIII. — *Le phylloxera.*

Dans notre numéro du 48 mars (page 408 du tome I^{er} de 1882), nous avons publié une lettre de M. Balbiani, professeur au collège de France, sur les études à entreprendre en vue de la destruction de l'œuf d'hiver du phylloxera. Les comptes rendus de l'Académie des sciences nous apportent une nouvelle lettre du savant professeur sur les faits qu'il a pu observer au commencement du printemps de cette année, et qui sont malheureusement très restreints. Voici cette lettre qui porte la date du 23 mars :

« Dans ma lettre, en date du 23 février dernier, j'ai insisté sur la nécessité de commencer sans retard les expériences que l'administration se proposait d'entreprendre en vue de la destruction de l'œuf d'hiver du phylloxera. J'en ai donné pour raison : 1^o la reprise de la végétation qui ne devait pas tarder, et qui eût pu rendre certaines opérations nuisibles pour la vigne ; 2^o l'éclosion prochaine de l'œuf d'hiver, à laquelle j'assignais pour époque le milieu du mois d'avril, d'après toutes les observations faites jusqu'à ce jour. Si, comme cela est à présumer, ces expériences n'ont pas encore été exécutées, j'ai le regret de vous informer qu'il est trop tard maintenant pour y procéder, attendu que les œufs d'hiver ont déjà commencé à éclore, au moins dans nos départements du sud-est, et que les éclosions ne tarderont pas non plus à devenir générales dans les autres régions de la France, ce qui va accroître encore le mal en intensité et en étendue.

« C'est la septième fois, depuis sa découverte, que l'œuf d'hiver éclôt librement chaque année dans nos vignobles, sans qu'aucune tentative ait été faite jusqu'ici pour s'y opposer, sauf par quelques agriculteurs isolés dont les efforts individuels n'ont reçu ni publicité ni encouragement. Heureusement pour eux qu'ils ont déjà bénéficié d'une pratique si rationnelle, à laquelle il n'a manqué qu'une voix autorisée pour la rendre plus générale. C'est donc encore une année de perdue pour les expériences à tenter contre l'œuf d'hiver. Il ne faut en accuser que la douceur exceptionnelle de l'hiver et les chaleurs insolites de ce mois de mars, qui ont avancé de plusieurs semaines le moment de son éclosion.

« Le 15 mars, M. Marès, de Montpellier, eut l'obligeance de m'adresser quelques jeunes souches de *Riparia*, dont les feuilles s'étaient couvertes de nombreuses galles les années précédentes. Ces souches ont été examinées avec grand soin par mon préparateur, M. Henneguy, et moi.

« Dès le surlendemain 17, nous découvrîmes sur une lanière d'écorce un jeune phylloxera présentant tous les caractères de la progéniture des sexués. Un deuxième individu semblable fut aperçu le 21 mars, quoique les souches eussent été conservées dans un local froid et humide. Outre ces deux jeunes éclos, nous avons

recueilli sur cinq souches seulement dix-huit œufs d'hiver renfermant tous un embryon près d'éclore!

« J'ai cru utile d'appeler votre attention sur ces faits, d'abord à cause de l'intérêt pratique qu'ils présentent, même au point de vue de l'application des traitements dirigés contre les phylloxeras radicales, dont les colonies sont entretenues et multipliées par l'œuf d'hiver, ensuite parcequ'ils prouvent qu'il faut se garder de généraliser à tout un pays les observations faites dans une seule région. C'est ainsi que M. Boiteau, ayant vainement cherché, à la fin de l'année dernière, l'œuf d'hiver dans les vignobles du Bordelais, attribuait son absence à la sécheresse persistante de l'été, qui avait empêché la production des ailés et des sexués. Il en concluait que cette année pouvait être considérée comme nulle au point de vue de la régénération de l'espèce par l'œuf fécondé. Or, dans le Midi, la sécheresse n'a pas été moins grande que dans la Gironde, ce qui n'a pas empêché les sexués et les œufs fécondés d'être aussi abondants que l'année précédente. Il peut y avoir dans l'évolution du parasite des variations locales dont la cause nous échappe, mais l'harmonie générale n'est point troublée. On n'aura que trop d'occasions de le constater cette année encore. »

BALBIANI »

D'un autre côté, M. Valery-Mayet, professeur à l'École nationale d'agriculture de Montpellier, annonce qu'il lui a été impossible de trouver un seul œuf d'hiver sur une quantité considérable de sarments que, pendant le mois de décembre dernier, il a rapportés de Bordeaux et de Libourne. Ces diverses observations démontrent une fois de plus qu'il y a encore de nombreuses études à faire pour élucider cette question complexe.

Les journaux italiens nous apprennent que les délégués du gouvernement ayant trouvé le phylloxera surprès de 7,000 plants de la pépinière de vignes américaines établie en 1881 dans l'île de Montecristo, ont ordonné la destruction de cette pépinière qui renfermait 80,000 plants devant être prochainement transportés à l'île de Pianosa.

IX. — Publications viticoles.

Nous avons déjà signalé la publication séparée de quelques-uns des travaux présentés au Congrès phylloxérique international de Bordeaux. Nous devons en faire connaître aujourd'hui deux nouveaux. Le premier a pour auteur M. Charles Baltet, et il a pour titre : *Le greffage de la vigne*, son but et ses conséquences dans les pays phylloxérés, procédés simples et pratiques du greffage sur place et à l'abri; il est mis en vente au prix de 1 fr. 25. — Le second est dû à M. Millardet, professeur à la faculté des sciences de Bordeaux, et il a pour titre : *Essai sur le mildew*, suivi d'une note de Mme Ponsot sur le traitement de cette maladie; son prix est de 1 fr. Ces travaux se recommandent par la valeur de leurs auteurs, appréciée depuis longtemps par tous les viticulteurs. On les trouvera aux librairies de G. Masson, à Paris, et de Féret, à Bordeaux.

X. — Destruction de la pyrale.

La lutte énergique poursuivie contre le phylloxera, ne doit pas faire oublier les autres ennemis de la vigne. Un viticulteur, bien connu de nos lecteurs, M. L. Jaussan, vice-président du Comice de Béziers, a donc été bien inspiré en publiant une brochure sur la pyrale et les moyens de la combattre. Après avoir indiqué les transformations et les mœurs de ce redoutable insecte, il rappelle que le moyen le plus efficace est l'échaudage découvert par Racllet, auquel en revient tou-

1. Tous ces œufs ont été trouvés sur la souche même; il est donc inexact, comme le prétend M. Lichtenstein, qu'ils n'existent que sur les sarments et que, dès lors, les traitements appliqués aux cep, après la taille, deviennent inutiles.

jours l'honneur, quoique des perfectionnements aient été apportés aux procédés d'application. Ensuite vient le clochage employé le plus souvent pour les échaldas, et aussi pour détruire les jeunes pyrales cachées sous l'écorce des ceps, en les plaçant dans une atmosphère toxique. M. Jaussan cite de plus le pyrophore Bourbon, de Perpignan, en ajoutant que cet instrument donne des résultats qui sont encore discutés. Enfin, M. Gaillot, à Beaune (Côte-d'Or), vient d'imaginer un appareil du même genre sur lequel nous aurons bientôt à revenir.

XI. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Dans sa séance du 25 mars, la Société d'agriculture de l'Indre a décidé qu'une somme de 3,000 francs pourrait être consacrée en 1882 à une vente d'étalons de trait. Ces étalons devront avoir une robe foncée et être âgés de 3 à 7 ans. Les ventes se feront à Châteauroux à des dates qui seront ultérieurement fixées; mais les achats n'auront lieu que si un nombre suffisant de membres de la Société souscrit à l'avance l'engagement de prendre les étalons à 60 pour 100 du prix de revient. Cette méthode de revente à perte a donné, dans toutes les circonstances, d'excellents résultats pour toutes les races d'animaux domestiques.

XII. — *Comité central agricole de la Sologne.*

Le Comité central de la Sologne a ouvert cette année, comme de coutume, ses importants concours agricoles, comprenant : 1° un *prix d'honneur* dans la circonscription de Sully-sur-Loire; — 2° un *prix de culture de la vigne* dans la circonscription de Lamotte-Beuvron et de Laferté-Saint-Aubin; — 3° un *prix d'utilisation des eaux et d'irrigation* dans les six circonscriptions de concours de la Sologne; — 4° un *prix d'enseignement agricole*; — 5° un *prix de reboisement* offert par M. David Cannon au garde ou régisseur qui, par ses bons soins et sa surveillance, aura le plus et le mieux contribué au reboisement dans la circonscription de Sully-sur-Loire; — 6° six livrets de caisse d'épargne de 100 fr. pour les ouvriers des campagnes ou petits cultivateurs ayant donné l'exemple de la bonne conduite et de la persévérance dans le travail et l'accomplissement des devoirs de la famille. — Les déclarations des concurrents doivent être adressés avant le 25 mai, à Lamotte-Beuvron (Loir-et-Cher), à M. Ernest Gaugiran, secrétaire-archiviste.

XIII. — *Sucres et betteraves.*

Quoique la semaine qui vient de s'écouler ait été contrariée par un temps incertain, les opérations des semailles de betteraves ont été poursuivies avec activité; elles seront achevées très promptement dans toute la région sucrière, en avance de trois semaines environ sur l'époque ordinaire.

Dans notre chronique du 1^{er} avril, nous avons annoncé qu'une sucrerie agricole avait été installée à Billancourt, 39, route de Versailles, et qu'elle fonctionnerait pendant tout le mois d'avril. On peut aller la visiter tous les jours, et assister aux démonstrations pratiques. Telle est la réponse que nous pouvons faire aux questions qui nous sont adressées sur ce sujet.

XIV. — *Expositions horticoles.*

Dans notre numéro du 8 avril (page 68 de ce volume), nous avons inséré un compte rendu de l'exposition ouverte à Paris, du 30 mars

au 3 avril par la Société nationale et centrale d'horticulture de France. Voici la liste complète des récompenses décernées dans cette solennité :

Diplôme d'Honneur pour collections de Rosiers et de Caméllias exposés hors concours. — MM. Lévêque et fils, horticulteurs à Ivry sur-Seine (Seine).

Félicitations du Jury. — M. Roger Duval fils, horticulteur à Versailles, magnifique apport d'Azalées (*hors concours*). — MM. Thibaut et Kételée, horticulteurs à Sceaux, apport d'Orchidées et plantes diverses *hors concours* (l'exposant faisant partie du jury). — La ville de Paris. M. Alphand, directeur des travaux, M. Drouet, directeur du *Fleuriste*; apport de plantes diverses et feuillage comme ornement de l'Exposition.

Médailles d'or. — M. A. Truffaut, horticulteur, à Versailles, collections d'Azalées, 49 variétés. — M. G. Lüdemann, horticulteurs à Paris. Beau lot d'Orchidées en fleurs. — M. Moser, horticulteur, à Versailles, 30 variétés de Caméllias remarquables par la culture et la floraison.

Grandes Médailles de vermeil. — M. Roger Duval fils, horticulteur, à Versailles. 40 variétés d'Azalées. — MM. Forgeot et Cie, horticulteurs grainiers à Paris; collection de Jacinthes. — MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, horticulteurs grainiers à Paris. Bel apport de Cinéraires grandes et naines.

Médailles de vermeil. — M. Truffaut, apport de Cyclamen, 25 plantes de choix.

Grandes Médailles d'argent. — M. Lecaron, horticulteur grainier à Paris. Apport de Cinéraires à grandes fleurs. — M. Renneville, horticulteur à Châons-sur-Marne. Beau lot de Réséda grandiflora. — M. Truffaut, lot d'Azalées en 10 variétés nouvelles. — M. Leguay, cultivateur, à Argenteuil. Apport d'Asperges. — M. Falaise aîné, maraîcher, à Billancourt (Seine), belle collection de pensées en pot. — M. Millet, horticulteur, à Bourg-la-Reine (Seine). Beau lot de violettes en pot et quelques nouveautés. — MM. Vilmorin-Andrieux et Cie. Groupes de Cinéraires hybrides, blancs, bleus, rouges et doubles.

Médailles d'argent. — M. Lecaron, collection de Calcéolaires herbacées. — MM. Forgeot et Cie. Apport de Cyclamen en 25 plantes. — M. Moser. Apport de deux *Andromeda japonica*. — M. Ch. Dagneau, jardinier chez M^{me} Schmitt, à Nogent-sur-Marne. Collection de primevères de jardin, 100 plantes. — M. J.-B. Yvon, horticulteur à Malakoff. Collection de *Primula cortusoides*. — M. L. Paillet, horticulteur, vallée de Châtenay, près Sceaux. Apport de *Magnolia* d'introduction. — M. Boisseau, maraîcher, à Gentilly (Seine). Bel apport de salades *Romaines*. — M. Hri ter (Georges), jardinier chez M^{me} Fould, au château du Val. Apport de cèrriers avec fruits.

Médailles de Bronze. — M. Chevet, horticulteur à Paris. Collection de pensées en pots. — MM. Vilmorin-Andrieux et Cie. Apport de Giroflées jaune double. — M. L. Paillet. Apport de violettes de semis.

A l'occasion du concours régional de Chaumont, la Société d'horticulture de la Haute-Marne organise une exposition générale des produits de l'horticulture et de tous les arts qui s'y rattachent. Cette exposition sera ouverte du 3 au 12 juin; elle comprendra dix concours pour la culture maraîchère et potagère, l'arboriculture, les plantes de serre et de pleine terre à feuillage et à fleurs, les roses sur pieds ou coupées, l'outillage et les arts horticoles. Les déclarations des exposants doivent être adressées avant le 1^{er} mai, à M. Charles Bolut, secrétaire général de la Société, à Chaumont.

Nous recevons les premières feuilles d'un livre que M. A. Marchais, chef de culture du Jardin botanique de la Villa-Thuret, à Antibes, publie sous le titre : *Les Jardins dans la région de l'oranger*. Cet ouvrage promet d'offrir un réel intérêt; nous y reviendrons lorsqu'il sera complet. Les souscriptions sont reçues actuellement à la librairie Marchand, à Antibes (Alpes-Maritimes); le prix de l'ouvrage sera de 4 francs.

XV. — Azalées de l'Inde.

Le septième fascicule du grand ouvrage que M. Van Geert, de Gand (Belgique), publie sur les Azalées de l'Inde, vient de paraître. Il ren-

ferme la description des trois variétés suivantes : *Azalea Bernard Andrea alba*, à fleurs blanches ; *A. Apollo*, à fleurs rouge sang vif, avec reflets métalliques ; *A. Impératrice des Indes*, à fleurs carmin et rose saumoné mélangé de blanc. La description de chaque variété est accompagnée d'une planche coloriée exécutée avec le plus grand soin.

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

Voici encore quelques notes sur la situation que présentent la plupart des cultures au commencement du printemps. — M. de Lentilhac nous écrit de Saint-Jean-d'Ataux (Dordogne), à la date du 16 avril :

« Quelques ondées et une température qui s'est élevée jusqu'à 28 degrés, ont donné à la végétation un rapide essor ; malheureusement, il a eu les conséquences qu'on devait redouter ; le 24 mars est survenue une gelée de -5° qui a fait sur les arbres à fruits, notamment les noyers, la vigne et le pêcher, de sérieux dégâts. Les mûriers et quelques essences forestières d'une végétation hâtive, comme le chêne blanc, ont été sensibleme t éprouvés. Les cultivateurs qui ont la déplorable habitude de tailler trop tard leurs vignes, et dans notre région, ils sont presque tous dans ce cas, ont été plus particulièrement victimes de la gelée du 24, parce que les pleurs de la vigne, en humectant le bourgeon, l'ont rendu plus sensible à l'action du froid. La taille tardive a encore l'inconvénient d'affaiblir les forces vitales, ce dont elle n'a assurément pas besoin, puisqu'on laisse se perdre dans les bourgeons appartenant à la partie des sarments à supprimer des principes alimentaires, qui eussent profité aux bourgeons conservés.

« Les bras de la culture ont été particulièrement employés à préparer la sole des plantes sarclées qui jouent un rôle fort important au point de vue du nettoie ment du sol, dans une contrée aussi herbifère que la nôtre. Lorsqu'on ne peut se débarrasser d'une chose insupportable, on dit : *c'est un chiendent* ; les Doublots ont de brillantes occasions de reconnaître la véracité de ce dicton, car cette plante, véritable plaie de ces contrées, profite de toutes les circonstances pour envahir le sol ; un fourrage trop clair semé, un sarclage négligé ou donné sous la pluie, sont autant d'occasions pour elle ; une surface dénudée dans un champ de trèfle, soit par la limace, soit par un foyer de cuscute, est aussitôt occupé par une nappe de chiendent qui s'étend au fur et à mesure que l'espace devient libre, de telle sorte que la période d'existence d'une prairie artificielle mise dans un terrain même très propre, peut, sous l'influence de certaines circonstances, suffire pour laisser infecter le sol à nouveau, et il en sera malheureusement ainsi, tant qu'on n'emploiera pas à haute dose l'amendement calcaire dans ces terrains où il fait absolument défaut. »

En ce qui concerne les Basses-Pyrénées, M. H. de Mortillet, professeur départemental d'agriculture, nous envoie de Pau la note suivante à la date du 14 avril :

« Le long temps écoulé sans qu'il tombe de l'eau sur le sol, paraît ne pas avoir influencé trop défavorablement les récoltes en terre. Les céréales, sous le bénéfice d'une température très modérée pendant les mois précédents, continuent à se développer avec vigueur. Elles conservent actuellement l'uniformité de végétation qu'elles ont montrée lors de leur germination.

« Les prairies artificielles, bien qu'insuffisamment mouillées par la pluie tombée dans les derniers jours de mars, ne paraissent pas souffrir autant du manque d'humidité que les prés naturels et les pâturages. Il est à craindre pour ces derniers, si l ne tombe pas de pluies plus abondantes, que la récolte du foin soit considérablement diminuée au moins pour la première coupe. Dans les localités de vignobles, les bourgeons de la vigne commencent à *débourrer*, et les vigneron s sont généralement satisfaits de l'apparence que présentent les sarments respectés par la taille et de la façon dont s'opère la sortie des bourgeons.

« Les autres arbres fruitiers ont abondamment fleuri, et la fécondation s'est opérée sous l'influence de circonstances favorables ; il y a donc tout lieu d'espérer, si les gelées tardives ne viennent rien compromettre, une abondante récolte de fruits.

« En résumé, les agriculteurs n'ont qu'à se louer de l'état actuel des récoltes ; seuls les possesseurs de prairies naturelles attendent de l'eau avec impatience. »

La pluie, si impatiemment attendue par les agriculteurs, est enfin venue avec abondance. Depuis le 13 avril jusqu'au moment où nous écrivons ces lignes (20 avril), la France presque tout entière s'est trouvée sous un régime pluvieux à peu près continu. Mais il y a été précédé par des gelées intenses sur lesquelles nous donnons plus haut des détails; puissent-elles être les dernières du printemps de 1882.

J.-A. BARRAL.

LES ESSAIS DE CULTURE DE LA BETTERAVE

A CAPPELLE¹.

Vous avez chargé une commission composée de MM. Taffin-Binauld, Alb. Ladureau et B. Corenwinder d'aller visiter les carrés d'essai de culture de la betterave que notre collègue et vice-président M. Fl. Desprez a installés cette année dans un champ dépendant de son exploitation, à l'effet de démontrer l'efficacité du système qu'il a adopté pour améliorer cette précieuse racine et la rendre susceptible de produire beaucoup de sucre en donnant au cultivateur un rendement rémunérateur.

Dans la visite que nous avons faite à ce collègue, nous avons constaté de prime abord que les expériences auxquelles il s'est livré n'ont pas été effectuées sur une échelle restreinte qui pourrait faire douter des résultats obtenus. En effet, un champ de 5 hectares 60 ares dont le terrain est plat, fertile, argileux et de composition homogène dans toute son étendue, a été consacré à ces essais. Il a été labouré profondément en novembre 1880. Au printemps on lui a donné plusieurs hersages énergiques avant l'ensemencement.

Cette terre a été fumée avec les engrais suivants, par hectare : 1100 kilog. de tourteaux d'arachides, titrant 7.58 pour 100 d'azote, qui ont été épanchés le 20 mars 1881; — 400 kilog. de superphosphate de chaux, contenant 16 pour 100 d'acide phosphorique soluble, épanchés le 20 avril; — et 330 kilog. sulfate de d'ammoniaque, contenant 20.33 pour 100 d'azote, qui ont été appliqués le même jour.

Les semailles ont eu lieu du 28 avril au 21 mai suivant.

Les carrés d'essai avaient chacun 9 mètres de longueur sur 4 mètre 80 de largeur. Ils contenaient 6 lignes de betteraves espacées à 0^m30. De cette façon, dans chaque parcelle, il y avait 180 betteraves.

Dans ces parcelles, la levée des betteraves a eu lieu d'une façon régulière, sauf quelques exceptions de peu d'importance.

Les betteraves levées ont reçu les façons habituelles, en temps convenable. A la déplantation on a déterminé le poids de chaque carré (ligne par ligne), puis on a fait une à une les analyses de toutes les betteraves, c'est-à-dire que (les carrés étant au nombre de 51 et contenant chacun 180 betteraves) ces essais ont nécessité 9180 analyses. Nous dirons plus loin comment M. Fl. Desprez est arrivé à l'aide d'un laboratoire puissamment organisé et d'un personnel nombreux et exercé, à se rendre compte en un temps très court de la richesse saccharine d'un nombre prodigieux de betteraves destinées à la reproduction.

Nous avons sous les yeux les tableaux donnant les rendements en poids et les richesses saccharines de toutes les parcelles. Il serait trop long de reproduire ce tableau. Nous nous bornerons à en déduire les

1. Rapport à la Société des agriculteurs du Nord.

principales conséquences qui résultent des laborieuses expériences auxquelles ont s'est livré à la ferme de Wattines.

M. Fl. Desprez, instruit par une longue expérience, divise les betteraves mères en trois types basés sur la rigidité de leur chair. Il met en première ligne celles à chair dure et à peau très rugueuse. Cette variété est désignée sous le numéro 1. Le numéro 3 indique les betteraves à chair tendre, et le numéro 2, la variété intermédiaire; celle-ci possède nécessairement une peau qui est rugueuse aussi, mais moins que celles de la variété numéro 1.

En classant les résultats obtenus en raison de ces catégories, voici quels ont été les rendements moyens ainsi que les richesses saccharines des betteraves récoltées dans le champ d'essai :

	Variété rose n° 1.	Variété n° 2.	Variété rose n° 3.
Rendement en poids à l'hectare.....	54,178 kilog.	59,000 kilog.	55,68 kilog.
Sucre pour cent du poids de la betterave..	13.93	12.57	11.77
Matière sucrée à l'hectare.....	7,548 kilog.	7,409 kilog.	6,546 kilog.

On voit par ces exemples qu'on peut obtenir dans l'arrondissement de Lille, dans des terres de haute fertilité et avec des quantités d'engrais convenables, mais pas exagérées, des rendements de betteraves très rémunérateurs pour le planteur et possédant des richesses saccharines exceptionnelles dans nos contrées.

Ces résultats sont obtenus par l'application que M. Desprez a faite chez lui sur une vaste échelle, des lois de la sélection naturelle fondée sur l'analyse chimique.

Les tableaux des analyses qui nous ont été remis par M. Desprez, sont fort complets et contiennent des documents intéressants. Ainsi, indépendamment des richesses saccharines et des rendements obtenus, on indique dans une colonne quelle était la teneur en sucre des betteraves mères, c'est-à-dire de celles qui ont donné les graines qui ont été semées dans chaque ligne des carrés d'essai.

Nous constatons que ces mères, en général, contenaient de 12 à 16 pour 100 de sucre et, qu'à peu d'exceptions près, les plus riches ont engendré des descendants qui ont participé, au point de vue du sucre, des qualités originelles de leurs ascendants: Cette loi importante, qui n'est plus douteuse aujourd'hui, a été mise en lumière par les innombrables analyses qui ont été effectuées depuis plusieurs années dans le gigantesque laboratoire de Wattines.

Il ressort aussi de ce tableau un fait de la plus haute importance, tant au point de vue scientifique qu'en regard aux applications : c'est que la grosseur, le poids des racines mères ne semble pas avoir d'influence sur les qualités propres des descendants. Ainsi, en 1878, on a planté des semenceaux dont on a récolté la graine; celle-ci a été soigneusement étiquetée et mise en réserve. Ces semenceaux avaient les poids et les richesses suivants :

Numéro 1	90 gram.	12 pour 100 de sucre.
— 2	400 —	id.
— 3	700 —	id.
— 4	1,000 —	id.
— 5	1,220 —	id.

Semées en 1881 dans le champ d'essai, les graines issues de ces mères ont donné les résultats suivants, en moyenne :

		Rendements	Sucre pour 100
Numéro 1	90 gram.	56,826 kilog.	13.93
— 2	460 —	60,713	12.23
— 3	700 —	57,936	13.00
— 4	1,000 —	51,613	13.17
— 5	1,220 —	55,926	13.52

Il résulterait donc de ces expériences qu'il n'y aurait aucun avantage à employer pour semenceaux des betteraves d'une moyenne grosseur plutôt que des petites. Ce fait très important a été souvent contesté, mais sans preuves. M. Desprez nous a affirmé que, dans les années précédentes, il a fait des expériences qui ont donné les mêmes résultats.

Du reste, l'un de nous a poursuivi il y plus de 20 années des recherches sur la betterave, qui sont de nature à éclairer cette importante question. Nous en rendrons compte ultérieurement.

En compulsant encore les nombreux résultats obtenus par M. Desprez, on observe un autre fait des plus intéressants qui prouve que la race numéro 4 (c'est-à-dire celle de chair dure et à peau rugueuse) donne naissance à des sujets dont les aptitudes à produire du sucre sont plus prononcées que dans les races inférieures, c'est-à-dire que la race supérieure (n° 1) conserve mieux les qualités primitives et dégénère moins que la race intermédiaire (n° 2) et surtout que la race numéro 3.

Ainsi les semenceaux à chair dure numéro 4, qui contenaient originellement 16 pour 100 du sucre ont engendré des descendants qui ont donné les résultats suivants :

Rendement par hectare	Sucre pour 100	Sucre à l'hectare
50,471 kilog. de betteraves	14.42	7,278 kilog.

La race intermédiaire numéro 2 dont les semenceaux avaient aussi à l'origine 16 pour 100 de sucre, a produit :

Rendement par hectare	Sucre pour 100	Sucre à l'hectare
54,234 kilog. de betteraves	13.37	7,251 kilog.

La race numéro 3 dont les semenceaux contenaient également 16 pour 100 de sucre, a donné :

Rendement par hectare	Sucre pour 100	Sucre à l'hectare
53,000 kilog. de betteraves	12.93	6,852 kilog.

Ces exemples qui sont parfaitement conformes aux observations analogues des années antérieures, prouvent que lorsque l'on veut se livrer à la reproduction des betteraves en vue de créer des races riches en sucre, il faut choisir pour semenceaux des mères à chair dure et à peau rugueuse plutôt que des sujets à chair tendre; les premières dégénèrent moins et transmettent plus efficacement à leurs descendants leur aptitude à engendrer de la matière sucrée.

Enfin, une conséquence qui résulte aussi des essais effectués par notre collègue, c'est qu'en général il y a avantage à ensemercer les betteraves de bonne heure. Il est rare que l'on n'obtienne pas, en faisant diligence dans cette opération, des résultats meilleurs. Les chiffres suivants, extraits des tableaux des essais effectués à Wattines en 1881, confirment cette règle qui ne faisait pas de doute, du reste, pour aucun observateur exercé et compétent :

Dates des semailles	Poids de la récolte	Sucre o/o	Sucre à l'hectare
(1881) 6 mai	50,101 kilog.	12.90	6,463 kilog.
" 21 mai	46,408 kilog.	12.50	5,801 kilog.

On a opéré bien entendu avec la même semence, et les bette-

raves ont reçu dans l'un et l'autre cas les mêmes soins de culture.

Le système de sélection adopté par M. Desprez repose sur l'analyse chimique. Tous les semenceaux indistinctement sont essayés, étiquetés, et mis en réserve dans des caves pour être plantés au printemps suivant. Ceux qui n'ont pas une richesse saccharine convenable (au moins 12 pour 100) sont éliminés et donnés au bétail.

Ce procédé est bien plus sûr que tous ceux qu'on a utilisés antérieurement. L'appréciation de la densité est souvent trompeuse et cette opération demanderait plus de temps que n'en demande l'analyse elle-même, telle qu'elle est faite chez M. Desprez, par la méthode cuprique; les caractères extérieurs ont leur valeur, mais ils n'impliquent aucune certitude. Du reste, chez M. Desprez, on ne cultive que les races qui ont une conformation et des aptitudes reconnues favorables.

On apprécie que d'aussi nombreuses opérations nécessitent une grande installation et un personnel considérable pour satisfaire aux besoins de l'entreprise. M. Desprez n'a pas reculé devant les dépenses qu'elle a nécessitées. En 1863, il eut recours aux lumières du doyen de la Faculté des Sciences de Lille, M. Viollette, qui installa un petit laboratoire à la ferme de Wattines pour y faire les essais de betteraves par la méthode cuprique que ce savant a si bien perfectionnée et qu'il a rendue facile et régulière.

Reconnaissant l'utilité pratique des essais qu'on faisait dans son laboratoire, M. Desprez n'hésita pas à agrandir celui-ci. Il installa une usine à gaz pour chauffer les appareils d'analyse, et il parvint à faire 300 à 400 analyses par jour.

Depuis (en 1876), le laboratoire ne répondant plus aux besoins de sa production, M. Desprez en édifia un nouveau auquel il donna des proportions considérables et qui coûta 60,000 francs. Cet atelier contient huit appareils rotateurs portant chacun 10 burettes permettant de faire quatre-vingts analyses en quinze minutes, soit 320 par heure. En moyenne, ces opérations ayant lieu en hiver et seulement pendant une partie de la journée (car on ne peut opérer qu'à la lumière solaire), on détermine chaque jour la richesse saccharine de 2,700 betteraves. Il y a beaucoup de chimistes en renom qui n'ont pas fait autant d'analyses dans le cours de leur existence.

Nous nous bornons aujourd'hui à donner une idée succincte des moyens d'action qui sont mis en pratique dans la ferme de Wattines pour améliorer la betterave par la méthode scientifique. Dans une nouvelle visite que nous nous proposons de faire à cet important établissement, nous prendrons d'autres informations afin de pouvoir donner à cette partie de notre rapport toute l'ampleur qu'elle peut comporter.

En terminant, votre commission appréciant les services qu'on peut rendre à l'agriculture, à l'industrie, ainsi qu'à la science, par des expériences semblables à celle que M. Desprez poursuit depuis plus de vingt années, émet le vœu que des essais de culture de betteraves soient faits tous les ans, par les soins de notre Société, au moins dans chaque arrondissement de notre département. Ces essais prouveront certainement que dans tous les terrains, même les plus fertiles, on peut obtenir des betteraves propres à la fabrication du sucre. Les expériences de M. Desprez et celles dont vous ont déjà rendu compte plusieurs de nos collègues, ne laissent aucun doute à cet égard.

B. CORNWINDER.

SUR L'ACIDE CARBONIQUE DE L'AIR ATMOSPHERIQUE

Parmi les gaz que renferme l'air atmosphérique, il en est un qui présente un intérêt particulier, en raison du rôle qu'on lui attribue, soit dans l'équilibre des deux règnes organisés, soit dans les rapports qui s'observent à son égard, entre la terre, l'air et les eaux : c'est l'acide carbonique.

Depuis qu'il a été constaté que les animaux consomment de l'oxygène et exhalent de l'acide carbonique comme produit de leur respiration, tandis que les plantes consomment de l'acide carbonique et exhalent de l'oxygène par un phénomène inverse, on s'est souvent demandé si la proportion d'acide carbonique contenue dans l'air ne représentait pas une sorte de réserve alimentaire sans cesse mise à profit par les plantes, sans cesse reconstituée par les animaux et depuis longtemps sans doute amenée, par cette double influence, à un état permanent.

D'un autre côté, comme l'a démontré depuis longtemps M. Boussingault, les terrains volcaniques, par leurs fissures et par leurs bouches d'éruption, exhalent constamment de l'acide carbonique en quantités énormes. Les dépôts de carbonate de chaux qui se forment continuellement au fond des mers en fixent au contraire des quantités dont l'importance des couches calcaires existant à la surface du globe nous donne une juste idée. Il est permis de penser qu'à côté des grands volumes d'acide carbonique que les terrains volcaniques, même les plus anciens, répandent dans l'air et des masses de carbonate de chaux qui se précipitent au fond des mers, les résultats attribués à l'action des animaux et à celle des plantes, soit pour fournir, soit pour enlever à l'air l'acide carbonique physiologique, n'ont pas une importance comparable à ceux que représentent les phénomènes qui se rapportent à ces échanges purement géologiques.

Dans ces derniers temps, par une heureuse application du principe de la dissociation, M. Schloësing a montré que la proportion d'acide carbonique contenue dans l'air était en rapport avec celle de bicarbonate de chaux tenue en dissolution dans l'eau des mers. Quand la dose d'acide carbonique diminue, le bicarbonate de chaux marin se dissocie, la moitié de son acide carbonique passe dans l'atmosphère et le carbonate neutre de chaux se dépose. La vapeur aqueuse, en se condensant dans l'air, entraîne à son tour une partie de l'acide carbonique qui s'y trouve, et en tombant en pluie sur le sol y reprend la chaux nécessaire à la formation du bicarbonate qui se rend au milieu des mers.

Le rôle physiologique de l'acide carbonique, son influence géognosique, et ses rapports avec les phénomènes météorologiques les plus habituels à la surface de la terre, tout conduit à attribuer une importance particulière aux études qui ont pour objet la détermination de la proportion normale d'acide carbonique contenue dans l'air.

Mais cette détermination offre de grandes difficultés. Il n'est pas donné à tout le monde de toucher à des questions de cette nature, et tous les procédés n'y sont pas bons. La pensée qui se présenterait la première à l'esprit consisterait à confiner dans un vase un volume d'air convenu et à mesurer ou à peser l'acide carbonique qui s'y trouve. On aurait ainsi pour un lieu et pour un moment donnés le rapport

1. Note lue à l'Académie des sciences dans la séance du 6 mars.

exact entre le volume de l'air et celui de l'acide carbonique qu'il contient.

Mais si l'on opère avec un ballon de 40 litres, par exemple, il ne renfermera que 3 centimètres cubes d'acide carbonique, c'est-à-dire 6 milligrammes, et, soit qu'on les mesure, soit qu'on les pèse, l'erreur s'élèvera facilement à 40 pour 100 de la valeur à apprécier. On ne pourra donc rien conclure des résultats observés.

On a été conduit, en conséquence, à augmenter le volume d'air, c'est-à-dire à diriger à travers des condenseurs propres à arrêter l'acide carbonique, un filet d'air dont on apprécie le volume exact par les procédés connus.

Mais en ce cas, le passage doit être lent; l'opération se prolonge pendant plusieurs heures, et, comme l'air est agité sans cesse par des mouvements dans le sens vertical ou dans le sens horizontal, l'expérience commencée avec l'air d'un lieu peut se terminer réellement avec de l'air venant d'un autre lieu fort éloigné. Dans une expérience effectuée à Paris, se prolongeant pendant vingt-quatre heures, par un air se déplaçant seulement de 4 mètres à la seconde, on pourrait commencer avec l'air du département de la Seine et finir avec celui du département du Rhône ou des confins de la Belgique, selon la direction du vent.

Tant qu'on n'aura pas trouvé des procédés d'analyse assez délicats pour apprécier avec certitude des centièmes ou au moins des dixièmes de milligramme d'acide carbonique, il sera donc très difficile de déterminer sa proportion dans l'air, pour un lieu et pour un moment donnés. On sera souvent dans le cas d'opérer en plaine sur de l'air descendu des hauteurs et d'analyser en plein jour de l'air ayant subi au loin l'influence de la nuit.

D'autres difficultés se présentent dans des études de cette nature. Il semble très facile de recueillir l'acide carbonique dans des tubes garnis de potasse et d'en apprécier la quantité par la différence de poids de ces tubes avant et après l'absorption du gaz; mais à combien de causes d'erreur ne s'est-on pas trouvé exposé en suivant cette méthode? La potasse a-t-elle eu le contact de quelque matière organique, elle absorbera de l'oxygène. La pierre ponce, qui sert à diviser la solution de potasse, contient-elle du protoxyde de fer, elle absorbera également de l'oxygène. Dans les deux cas, cet oxygène ajoutera son poids à celui de l'acide carbonique.

Tout expérimentateur qui s'est trouvé forcé de peser deux fois des appareils un peu compliqués, à quelques heures de distance, sait à combien d'incertitudes on est exposé, quand il faut tenir compte des variations de température ou de pression de l'air et des changements d'état hygrométrique de la surface des appareils. Après avoir lutté, et souvent sans succès, contre les difficultés que présentent des déterminations de cette nature, on en vient à se défier de toute appréciation qui ne repose que sur des différences de poids et à préférer les méthodes qui, mettant à nu la matière dont il s'agit d'évaluer la proportion, permettent de la voir, de la toucher, de la peser ou de la mesurer, à l'état libre et sous sa forme naturelle.

Tout le monde connaît les expériences classiques de Thenard, de Th. de Saussure, de notre confrère M. Boussingault, relativement à la proportion de l'acide carbonique contenu dans l'air; elles ne demandaient qu'à être régularisées et multipliées.

M. J. Reiset, en se consacrant, à ce sujet, à des études longues et pénibles, et se pénétrant des considérations auxquelles leur discussion conduit, s'est arrêté à un procédé qui présente toutes les garanties d'exactitude.

L'air qui fournit l'acide carbonique est appelé à travers les appareils d'absorption au moyen de deux aspirateurs de 600 litres de capacité. La température de cet air et sa pression sont mesurées avec précision.

L'acide carbonique est absorbé par l'eau de baryte contenue dans trois barboteurs. Le dernier, servant de témoin, demeure limpide et démontre, par conséquent, qu'il ne se forme pas de bioxyde de baryum. Le titre de l'eau de baryte étant connu, on détermine par l'acide sulfurique celui de l'eau de baryte surnageant le carbonate formé et on en déduit la quantité de carbonate obtenue, et par suite celle de l'acide carbonique.

Ces expériences laborieuses, dont la durée a varié, quant au temps employé au passage de l'air, entre six heures et vingt-cinq heures, exigent au moins deux journées d'un travail assidu.

Elles ont été répétées 193 fois par M. J. Reiset, en 1872, 1873 et 1879. Elles ont eu lieu par des temps calmes, par des vents violents et au milieu des tempêtes. L'air a été puisé sur les bords de la mer, au milieu de la campagne, à ras de terre dans les récoltes, sous bois et enfin à Paris.

Dans ces circonstances si diverses, la proportion d'acide carbonique varie peu; elle se maintient entre 2.94 et 3.4, chiffres qu'il faut considérer comme de grandes moyennes, en raison du vaste espace qui a fourni l'air analysé.

Lorsqu'il s'agit de l'air atmosphérique libre, la quantité d'acide carbonique qu'il renferme semble donc à peu près fixe, ainsi que cela doit être d'après le rapport signalé par M. Schloesing entre le bicarbonate de chaux de l'eau des mers et l'acide carbonique de l'air. La seule cause qui semble propre à faire varier la quantité géologique d'acide carbonique de l'atmosphère consiste dans la formation du brouillard. La vapeur d'eau, en se condensant, ramasse l'acide carbonique, et l'air brumeux se montre généralement plus chargé de ce gaz que l'air ordinaire.

D'ailleurs, que l'acide carbonique soit en moindre quantité dans l'air pris au milieu des trèfles et de la luzerne, en plein jour et en été, c'est-à-dire en plein foyer de réduction, cela n'a rien qui puisse surprendre; si quelque chose étonne en pareil cas, c'est que l'acide carbonique ne descende pas au-dessous de 2.8.

De même que dans Paris, au milieu de tant de sources d'acide carbonique: combustion dans les foyers, respiration de l'homme et des animaux, destruction spontanée des matières organiques, on voit l'acide carbonique ne pas dépasser 3.5, il y a lieu d'en être surpris.

Car si la grande moyenne qui représente l'acide carbonique atmosphérique normal diffère peu de 2.9 à 3.0, il n'est pas douteux que, pour des circonstances locales, pour des espaces limités et pour des conditions météorologiques exceptionnelles, il puisse y avoir de notables variations dans cette proportion. Mais ces variations n'intéressent pas les lois générales de la constitution de l'atmosphère.

Il y a donc deux points de vue bien distincts, sous lesquels on peut considérer la mesure de l'acide carbonique contenu dans l'air.

Le premier, qui consiste à l'envisager comme élément géologique appartenant à l'enveloppe gazeuse du globe prise dans son ensemble, conduit à estimer à 3 vol. pour 10,000 environ le rapport général qui exprime sa proportion dans l'air.

Le second, qui se rapporte aux phénomènes accidentels et locaux résultant de l'action des animaux, de celle des plantes, des effets des foyers, de celui des masses de matières organiques en décomposition, des émanations volcaniques, enfin de l'action des brouillards et des pluies, fait connaître les changements qui peuvent survenir dans un air soumis à des influences circonscrites, à un air en quelque sorte confiné. Sans nier l'intérêt qu'elles offrent au point de vue de la météorologie ou de l'hygiène, on ne peut pas assigner à ce dernier point de vue le même rang qu'au premier.

Les expériences de M. J. Reiset, par leur nombre, leur précision, l'importance des volumes sur lesquels elles ont porté, les années mêmes qui les séparent, ont établi d'une manière définitive deux vérités dont l'histoire du globe aura désormais à tenir compte : la première, c'est que la proportion de l'acide carbonique dans l'air varie à peine ; la seconde, qu'elle s'éloigne peu de 3/10,000 en volume.

Ces vérités sont pleinement confirmées par les résultats obtenus en 1868, 1869, 1870 et 1871, à Rostock. M. Franz Schulze donne en effet, comme moyenne, avec de très faibles écarts :

Pour 1869 (année entière).....	2.8668
Pour 1870 (année entière).....	2.9052
Pour 1871 (six premiers mois).....	3.0126

Plus récemment, MM. Müntz et Aubin, dont l'exactitude est bien connue, ont analysé, par un procédé qui leur est propre, l'air recueilli dans la plaine à Paris, et celui qu'ils ont pris au pic du Midi et au sommet du Puy-de-Dôme. Leurs résultats s'accordent avec ceux qui ont été publiés par M. J. Reiset et par M. Schulze.

La grande moyenne de la proportion de l'acide carbonique dans l'air paraît donc bien près d'être fixée ; mais, ce point de départ établi, il reste à étudier les variations dont elle pourrait être susceptible non par des causes locales, ce qui est de peu d'importance, mais par des causes générales se rattachant aux grands mouvements de l'atmosphère. C'est sur cette étude, qui exige le concours d'un certain nombre d'observateurs placés sur des points divers et éloignés du globe, opérant simultanément par des procédés comparables, que je me permets d'appeler l'attention de l'Académie des sciences et celle des missions chargées d'aller observer, dans les stations favorables, le passage de Vénus sur le soleil. Les procédés et les appareils de MM. Müntz et Aubin fournissent les moyens propres à ces déterminations et semblent pouvoir suffire à la solution du problème de philosophie naturelle que présente la détermination de la proportion de l'acide carbonique de l'atmosphère dans le temps présent.

Si ces expériences, comme il y a lieu de croire, donnent des résultats satisfaisants, on trouvera convenable, je l'espère, d'organiser ensuite sur des points bien choisis les observations annuelles nécessaires à la détermination des variations que les siècles futurs seraient dans le cas d'amener dans cette proportion.

J.-B. DUMAS,

Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences,
Vice-président de la Société nationale d'agriculture.

SOUFRE ET OIDIUM

Pour peu que le beau temps persiste et que la température se maintienne élevée, les bourgeons de la vigne vont se développer et s'allonger rapidement. C'est sans doute en vue de la continuation de ces circonstances favorables à la végétation de la plante, dont le fruit fermenté nous fournit une boisson hygiénique et alimentaire, que nous devons de voir dans l'officine de l'épicier et du droguiste l'apparition de grosses balles de soufre. C'est qu'en effet le viticulteur doit dès à présent songer à s'armer de pied en cap pour lutter contre la végétation microscopique qui attaque son végétal de prédilection, sa culture rémunératrice par excellence, sa vigne chérie. Eh bien ! au sujet de cette cryptogame que nous connaissons tous sous le nom d'*Oïdium Tuckeri* (*Erysiphe Tuckeri*), nous entendons émettre par bon nombre de vignerons des propos curieux. Ils prétendent, heureusement bien à tort, que le soufre est devenu impuissant à combattre victorieusement le parasite de la vigne. Mais qu'ils accusent donc leur inhabileté à se servir de la matière sulfureuse ou bien la sophistication du produit employé, et qu'ils laissent au soufre le droit inattaquable et complet de jouir de de la réputation justement méritée d'être le seul remède infaillible contre la *maladie de la vigne*.

A l'examen des incrédules nous soumettons les faits suivants. Qu'on considère la période décennale comprise entre 1857 et 1867. Pendant ces dix ans aucun viticulteur sensé n'a songé à nier l'efficacité du soufre employé comme agent de destruction de l'oïdium ; à preuve, c'est la vulgarisation rapide du remède sur tous les points attaqués. Pourquoi donc cette vulgarisation ? C'est que le soufre justifiait complètement et en tous lieux des vertus à lui attribuées ; c'est encore parce que des études sérieuses et approfondies venaient de déterminer d'une façon précise les caractères de la maladie nouvelle et que des études non moins sérieuses et non moins approfondies venaient également d'indiquer d'une façon précise au viticulteur les règles à observer pour se servir du soufre comme d'une arme contre laquelle ne pouvait prévaloir la maladie de l'oïdium. Pendant les dix ans envisagés, sous le bénéfice des résultats heureux obtenus par l'emploi du soufre, la maladie avait considérablement diminué d'intensité. Alors qu'est-il arrivé ? Il s'est produit une sorte de détente dans l'acharnement que mettait le vigneron à combattre le fléau ; le soufrage de la vigne est devenu une opération plus au moins fantaisiste. De là naquit une recrudescence dans la multiplication du champignon microscopique ; de là encore, conséquences naturelles, des ravages de plus en plus considérables dans les vignobles, de là enfin cette conclusion formulée par les esprits peu réfléchis, bien entendu, que le soufre n'agirait plus victorieusement contre l'oïdium.

Considérons donc les choses sous leur vrai jour. Il nous suffit pour cela de résoudre le problème suivant. Le soufre n'a-t-il plus les propriétés qu'il avait de 1857 à 1867 ? La *maladie de la vigne* ne présente-t-elle plus les caractères qu'elle avait pendant la période décennale envisagée plus haut ? La réponse est aisée. Il n'est personne qui voudrait s'aventurer à soutenir que le soufre, le soufre pur s'entend, ne possède pas toutes les propriétés qu'il possédait il y a vingt

ans; personne, aussi transformiste fût-il, qui oserait avancer que l'oïdium n'a plus ses phases de végétation analogues à celles de la période décennale comprise entre 1857 et 1867. La conclusion . . . ! chacun peut la tirer. Le soufre paralysait-il la maladie de l'oïdium il y a vingt ans, forcément il doit la paralyser actuellement, forcément encore il la paralysera dans un siècle d'ici, si tant est qu'après ce long temps il y a encore des vignes . . . atteintes d'oïdium ?

Arrivons-en au positif. Le peu d'effet produit actuellement par le soufrage tient, nous l'avons fait prévoir, à ce que cette opération est en quelque sorte tombée en désuétude; sinon pour ce qui concerne la pratique même du soufrage, du moins pour ce qui a trait à la réglementation de cette pratique. Qu'il nous suffise donc de rappeler sommairement les règles à suivre pour agir dans de bonnes conditions. La première de toutes est d'avoir une bonne matière première, c'est-à-dire du soufre pur et non du soufre mélangé, à doses variables, à diverses substances d'une nature inerte, telles que plâtre et autres. Chacun peut juger, sans instruments de chimie, de la pureté du soufre dont il veut se rendre ou s'est déjà rendu acquéreur. Il prend quelques grammes de la matière, les met dans une pelle à feu et les chauffe fortement. Si tout disparaît, le soufre est pur; s'il reste un résidu, le soufre est impur, et on peut juger du degré de la sophistication en prenant un poids connu du corps à essayer et en pesant avant et après avoir chauffé. Un procédé un peu plus en rapport avec la chimie, consiste à essayer la matière dans du sulfure de carbone; si elle est pure, elle s'y dissout entièrement. La grande discussion anciennement engagée sur la plus ou moins grande valeur du soufre sublimé et du trituré n'a plus sa raison d'être, aujourd'hui que les procédés de trituration ont été amenés à un tel degré de perfectionnement que la finesse des particules est la même chez les deux. Actuellement, à l'inverse de ce qui prévalait autrefois, la faveur des viticulteurs intelligents semble être acquise au trituré, parce qu'étant irrégulier de forme, il s'accroche plus facilement aux feuilles de la vigne. On ne peut distinguer l'un de l'autre au moyen du toucher, il faut absolument recourir à l'examen microscopique. Le sublimé se présente sous la forme de grains sphériques, tandis que le trituré est en morceaux irréguliers. Un reproche adressé au dernier, est de tenir emprisonnée dans sa masse une certaine quantité d'acides sulfureux et sulfurique qui fatiguent les yeux de l'ouvrier. Avant tout, la qualité essentielle à rechercher, après la pureté toutefois, est l'état de division de la matière : plus elle est en particules fines, meilleure elle est.

Mais il ne suffit pas de bien savoir choisir son soufre, il faut encore apprendre à l'employer avec discernement et intelligence. Nous l'avons dit, on oublie généralement trop facilement les règles à observer pour rendre efficace l'opération du soufrage. Chaque vigneron se laisse de plus en plus gouverner par la routine ou par ses propres inspirations, et tient de moins en moins compte des circonstances qui font du soufrage une opération bonne ou mauvaise, économique et lucrative ou dispendieuse et onéreuse. Nous rappelons brièvement celles des circonstances qu'il ne devrait jamais perdre de vue, lorsqu'il s'arme de son sablier ou de son soufflet.

Les conditions favorables à la bonne exécution des soufrages sont : un temps sec et chaud; des feuilles dépourvues d'humidité; un léger

vent qui facilite la dispersion du soufre, enfin une température atteignant dans la journée de 25° à 35° centigrades. On donne habituellement trois soufrages aux vignes dans le courant de l'année. Le premier se pratique au mois de mai, au moment de la floraison de la vigne; il nécessite environ 15 kilog. de soufre (appliqué au soufflet) par hectare; le second a lieu du 15 au 30 juin, à la dose de 30 kilog., enfin, le troisième s'effectue en juillet, à raison de 40 à 50 kilog., ce qui représente, en totalité de 95 à 100 kilog. par hectare et par an.

Nous ne terminerons pas cet entretien sans engager vivement le viticulteur à apporter plus de soins qu'il ne le fait généralement dans la pratique du soufrage. Si nous le lui conseillons, c'est parce que c'est son intérêt, et, si ces quelques lignes peuvent servir cet intérêt, ne serait-ce que dans la plus infime mesure, nous nous estimerions trop heureux de les avoir confiées au papier.

H. DE MORTILLET,

Professeur départemental d'agriculture.

LA SOCIÉTÉ DES EXPOSITIONS AGRICOLES

DE BIRMINGHAM.

Le succès extraordinaire qui s'attache de plus en plus aux expositions de la Société de Birmingham, la faveur des agriculteurs en général et des éleveurs en particulier, vient de se manifester d'une manière bien remarquable à l'occasion du dernier concours auquel je viens d'assister. Les éleveurs surtout ont témoigné par leur empressement à y envoyer leurs animaux, et à y assister eux-mêmes, soit pour admirer les animaux exposés, soit pour profiter des précieux enseignements que cette immense collection d'animaux de toute âge, représentant les familles même les plus illustres de la race Durham, ne peut manquer d'offrir à ceux qui s'intéressent à l'élevage des races améliorées et désirent acquérir une connaissance pratique des animaux au point de vue de l'esthétique des formes et à celui des qualités de la chair et de la sécrétion laitière, combien ils apprécient les avantages de cette grande institution.

Le concours annuel de la race Durham qui a lieu dans la première quinzaine de mars, est suivi d'une vente aux enchères, et tous les animaux exposés doivent être vendus, sans exception aucune. Cette vente est donc une épreuve pratique et nullement sujette à la fantaisie des acheteurs ni à l'erreur des juges, laquelle devient la sanction du jugement formé par chacun, dans son examen préalable. Le classement fait par le jury est déjà un guide pour l'étudiant, mais on peut dire que ces expositions suivies de la vente aux enchères, sont d'une utilité pratique beaucoup plus précieuse, comme enseignement, que les expositions ordinaires dont le jugement d'un jury, lequel ne porte que sur un nombre fort restreint d'animaux, forme la seule sanction. Les prix obtenus aux enchères publiques sont une sanction autrement décisive pour déterminer la valeur respective de chaque animal. Mais ce sont les résultats féconds qui naturellement découlent de ces expositions suivies de ventes aux enchères, qui recommandent le plus cette admirable institution. C'est là que les agriculteurs de presque toute l'Angleterre ont déjà pris l'habitude de venir se procurer les taureaux dont ils ont besoin pour leur exploitation, car il est bon de répéter ce que j'ai si fréquemment affirmé, que ce sont les reproducteurs de la race Durham, de sang pur et inscrits au Herd-book, qui sont préférés dans toutes les

fermes de l'Angleterre, que leur industrie principale soit la production du lait, ou celle de la viande. De là est venue une demande de plus en plus considérable que les ventes de Birmingham, les ventes des troupeaux particuliers et celles de gré à gré suffisent à peine à satisfaire. Au dernier concours qui vient d'avoir lieu à Birmingham, 497 têtes ont été vendues. Je dirai tout à l'heure les conditions fixées pour l'admission et la vente des animaux exposés, lorsque je développerai les avantages et les inconvénients de ces règlements; qu'il me suffise de faire ressortir tout de suite les bienfaits inappréciables qui résultent de cet assemblage si considérable de reproducteurs infailliblement améliorateurs des races bovines, quelles qu'elles soient et à quelque climat qu'elles appartiennent, lesquels trouvent toujours acquéreurs à des prix correspondant à leur valeur réelle et répandent partout où ils sont dispersés, les plus précieux éléments d'amélioration et de progrès. Il est incontestable que partout où l'on introduit un reproducteur Durham, c'est-à-dire un animal d'élite, possédant des mérites exceptionnels et reconnus, on introduit, en même temps, des habitudes plus soigneuses et des soins plus intelligents, lesquels rejaillissent sur toute l'économie d'une exploitation.

C'est en 1871 que fut instituée la Société des expositions agricoles de Birmingham, ville industrielle et manufacturière, s'il en fût, mais, en même temps, située au milieu des comtés du centre de l'Angleterre, lesquels comptent parmi les plus importants et les plus avancés de l'agriculture anglaise. Dans cette partie de la Grande-Bretagne, l'économie agricole comprend, à une importance égale, la culture et l'élevage. C'est dans les environs de Birmingham que se trouvent l'élevage le plus suivi du cheval pur sang, celui de la race ovine de Shropshire, et surtout celui du Durham. On ne pouvait donc choisir un centre mieux approprié que Birmingham, au but que se proposait la nouvelle Société, comme lieu de son action et comme foyer de son influence. Voici, d'après les statuts, l'objet de son institution :

a) L'avancement de la science et de l'industrie de l'agriculture en tenant des expositions de produits, d'instruments et de matériaux agricoles, de bétail et d'animaux employés en agriculture, et en distribuant des récompenses au succès dans la production de ces produits, de ces instruments et de ces matériaux, et dans l'élevage du bétail et autres animaux employés en agriculture.

b) L'avancement de la science et de l'industrie de l'horticulture, en tenant des expositions de produits horticoles, d'instruments et matériaux propres à l'horticulture et en donnant des récompenses au succès dans la production de ces produits, de ces instruments et matériaux et pour le progrès accompli dans les arts et les sciences qui s'y rattachent.

c) L'avancement de la science et de l'industrie de l'élevage, la domestication et l'utilisation du cheval, des espèces bovine, ovine et porcine, des volailles et autres animaux domestiques, en tenant des concours et expositions de ces animaux et de matériaux et choses servant à l'utilisation de ces animaux, et en donnant des récompenses au succès dans la production, la domestication ou l'utilisation de ces animaux et pour le progrès accompli dans les arts et les sciences qui s'y rattachent.

d) L'avancement de ces arts et sciences mentionnés plus haut, en

tenant des réunions ayant pour objet les renseignements mutuels, la discussion et l'échange d'idées, et en donnant toute la publicité possible aux découvertes, aux renseignements et aux communications sur tous ces sujets.

e) L'acquisition par achat, baux, ou autrement, de terrains, bâtiments et autres propriétés que la Société, à ces desseins, pourra, à l'avenir, juger à propos d'acquérir et posséder légalement, ainsi que la revente, abandon ou dispositions ultérieures de cette propriété.

f) Faire toutes autres choses, incidentes ou tendant à l'accomplissement des objets ci-dessus ou l'un d'entre eux.

Un paragraphe de ces statuts stipule que les revenus de la Société, de quelque source qu'ils viennent, seront exclusivement appliqués à l'avancement des objets de la Société, tels qu'ils sont définis ci-dessus, et qu'aucune portion de ces revenus ne sera appliquée ou transférée directement ou indirectement sous forme de dividende, prime, ou autrement, comme bénéfice, aux personnes qui seront et auront été membres de la Société, ou leurs ayants droit — à l'exception des employés et serviteurs de la Société comme rémunération de leurs services.

Une autre clause stipule que chaque membre de la Société s'engage à contribuer à son actif, dans le cas où elle serait obligée de déposer son bilan et de se dissoudre; cette obligation lie tous les membres inscrits au moment de cette éventualité ou depuis un an, pour payer intégralement toutes les dettes de la Société et accomplir toutes ses responsabilités, ainsi que l'acquittement de tous les frais de la liquidation, etc., etc.

Les débuts immédiats de la nouvelle Société furent naturellement modestes; mais cette période de croissance fut relativement courte. Dès la seconde année de son existence, son développement prit tout d'un coup des proportions inespérées. Le Conseil d'administration comprenait et comprend encore aujourd'hui les hommes les plus influents du pays. Nobles Lords et autres membres de la noblesse, membres du Parlement, propriétaires, manufacturiers, agriculteurs de tous grades, s'empressèrent de s'enrôler comme membres. La présidence fut donnée au comte Beauchamp. La vice-présidence se partagea entre le maire de Birmingham, ministre du commerce dans le cabinet Gladstone, et 13 pairs d'Angleterre, parmi lesquels il convient de citer le comte Spencer, nom classique dans l'histoire de la race Durham, le duc de Malborough, le comte de Harrowby, le comte de Coventry, le comte de Bradford, lord Leigh, etc., etc.

Une Société si fortement constituée et aussi complètement désintéressée en ce qui regarde la personnalité de ses membres, ne pouvait manquer de réussir, d'autant plus que son unique intérêt était celui du progrès de l'agriculture. Aussi la Société des expositions agricoles de Birmingham est-elle devenue une institution permanente du pays.

Il y quelques années seulement, un terrain situé dans le centre de la grande ville de Birmingham — tout près de l'Hôtel de ville monumental, ressemblant à un temple grec, et du palais municipal dont l'architecture est bien plus en rapport avec son usage que celui de l'Hôtel de ville à proximité de la gare immense du Midland et du London et North Western et de celle du Great Western — ce terrain est on ne peut mieux placé pour servir tous les intérêts de la Société. Sur cette position centrale et facilement accessible de tous les points, la Société a construit un bâtiment très

simple, sans aucun luxe, comme il convient aux choses de l'agriculture, mais on ne peut mieux approprié à l'usage auquel il était destiné. C'est un vaste carré divisé en travées parfaitement éclairées où l'air et la lumière pénètrent et circulent avec la plus grande abondance. Toutes les précautions hygiéniques ont été prises dans la distribution et l'agencement de cette immense enceinte, et jamais aucune maladie ne s'y est déclarée malgré l'accumulation d'un nombre si considérable d'animaux et de visiteurs qui, à certaines périodes, en remplissent les vastes travées, de manière souvent à rendre la circulation et le mouvement difficiles.

Les deux principales expositions tenues dans Bingley Hall, nom donné à cette enceinte, sont celle du printemps destinée aux animaux reproducteurs de la race Durham, et celle de l'hiver qui précède de quelques jours seulement le concours de Smithfield, à Londres, et qui a pour objet les animaux engraisés pour la boucherie.

Je n'ai jamais assisté à ce dernier concours, celui de Londres étant plus accessible, sinon plus intéressant. Mais la similitude du but proposé y attire souvent les mêmes animaux et les mêmes personnages, et une visite aux deux concours n'offrirait rien de bien intéressant. Il n'en est pas de même pour l'exposition du mois de mars à laquelle je viens d'assister pour la seconde fois, ainsi que je l'ai dit en commençant. C'est là une bien rare occasion pour les éleveurs, dont on devrait, en France, profiter plus largement et comme un exemple à imiter, comme une fécond enseignement et surtout comme une occasion exceptionnelle de se procurer de bons et purs reproducteurs à des conditions d'un prix moyen, abordable à toutes les bourses. Dans les deux occasions où j'ai assisté à ce concours, il y avait des représentants de plusieurs nations étrangères. Il y avait surtout des Belges, envoyés par le gouvernement de ce pays si intelligent et si pratique, lesquels avaient mission d'acheter une grande quantité de taureaux destinés à être distribués dans les diverses provinces, par une vente aux enchères dont le gouvernement assume toute la responsabilité. J'étais le seul Français présent, et j'y étais sous ma propre responsabilité, investi d'aucune mission, c'est-à-dire que je n'y représentais que mon humble individualité. Qu'avons-nous besoin de ces utiles solennités pour recruter les éléments d'amélioration de nos races bovines? N'avons-nous pas Corbon? Cette institution est illustrée du cachet officiel; cela nous suffit. Les animaux qu'on y offre aux éleveurs, sont pour la plupart des animaux de rebut qu'on élimine du troupeau. Ce sont de vieilles vaches, il est vrai, mais elles viennent de Corbon, cela suffit pour leur donner de la valeur, et on se les dispute comme des reliques. On vend de temps en temps une demi-douzaine de taureaux jeunes et vieux, sans lignée distincte, produits au hasard, sans attention aux aptitudes des familles et des individus, et tous ces reproducteurs, mâles et femelles, qui, disséminés par toute la France, parmi des éleveurs intelligents, entre les mains desquels ils deviendraient des foyers de progrès, d'amélioration et de prospérité, sont soigneusement confinés dans un coin de la Normandie, difficile d'accès, avec des herbages qui ne conviennent qu'à l'engraissement, dont la qualité trop succulente, ne peut produire que la grossièreté dans les formes, l'exagération dans le volume de l'ossature, et qui enlève à l'animal le mieux né, la finesse des formes et toutes les qualités de distinction et de noblesse qui sont l'apanage de la race durham. Il en résulte que l'établissement de Corbon, ostensiblement institué pour

l'avancement de l'élevage de cette race d'élite, a plus fait pour en empêcher le développement normal en France, que toutes les mesures restrictives possibles, que le gouvernement pourrait inventer.

L'année dernière, le gouvernement belge a fait acheter, en Angleterre, une centaine de reproducteurs Durham, qui ont été disséminés dans toutes les provinces. Cette année, ce gouvernement intelligent et pratique a débuté à la vente de Birmingham par l'acquisition d'une trentaine de taureaux et génisses. C'est par centaines que ces missionnaires du progrès sont exportés tous les ans pour tout le vaste continent transatlantique, non seulement dans l'Amérique du Nord, mais dans la Plata, et surtout au Chili. Nous sommes à la porte de l'Angleterre, et je demande quel est le nombre de ceux qui vont puiser ces éléments d'amélioration chez nos voisins immédiats ? Le nombre de ceux qui sont assez intelligents pour s'y résoudre, diminue tous les ans, et l'élevage français du Durham, malgré les reproducteurs officiels de Corbon, tend rapidement à disparaître. Consultez les inscriptions au Herd Book, si mal conduit malgré l'exemple des Anglais, qu'on est apparemment trop fier pour suivre, bien qu'il soit le bon, et dites-moi si la production des Durhams en France n'accuse point un déclin marqué. Quant à moi, tant que j'aurai la force de tenir une plume et d'élever la voix, je ne cesserai de poursuivre l'extension de l'élevage de cette race qui se développe de plus en plus dans le monde entier, excepté dans notre grand pays où nous avons, il est vrai, l'avantage précieux de posséder la race d'*Aquitaine*, laquelle, que je sache, n'est guère l'objet d'exportations, car personne ne semble nous l'envier.

(*La suite prochainement*).

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

LES INSTRUMENTS AU CONCOURS GÉNÉRAL DE PARIS — V

La collection d'instruments de toute sorte exposée par M. Pilter appelait vivement l'attention des visiteurs. Dans cette importante réunion d'engins de toute origine et de toute provenance, nous devons principalement signaler quelques perfectionnements de la faucheuse Wood. C'est par centaines de mille qu'on compte les machines de cette grande fabrique américaine répandues, depuis trente ans, dans toutes les parties du monde; et on cherche constamment à y apporter les améliorations dont une aussi longue expérience a indiqué la valeur.

Le nouveau modèle est représenté par la figure 7. Les derniers perfectionnements qui y ont été apportés, consistent dans la fermeture complète des engrenages qui sont absolument garantis contre la poussière, la terre, les cailloux, et dans le mouvement qui est pris directement sur l'essieu des roues motrices. Ces roues n'ont d'autres fonctions que de communiquer le mouvement et de porter la machine, exactement comme une voiture ordinaire. L'opération de retirer la lame se fait d'une manière très ingénieuse, sans qu'il soit besoin de la pièce qui, dans la plupart des fauchenses, tient la tête de la lame et qui est toujours une cause d'ennui et souvent de rupture. Le frottement de la lame se fait entièrement sur la plaque en acier, de manière à empêcher l'usure de la barre et de la lame.

Undes plus habiles agriculteurs de la région du sud-ouest, M. le marquis de Palaminy, à Palaminy, par Cazères-sur-Garonne (Haute-Garonne),

avait exposé une machine tout à fait nouvelle que nous devons signaler spécialement. C'est un appareil ayant pour but de mettre automatiquement en meulons le foin d'une prairie, tel que l'a laissé la faneuse. Elle repose sur un principe rationnel, et elle sera certainement appelée à rendre des services; nous la retrouverons bientôt dans les concours régionaux.

Dans l'exposition de MM. Sauzay frères, constructeurs-mécaniciens à Autun (Saône-et-Loire), nous avons remarqué un petit appareil qui fera rapidement son chemin dans les cultures fruitières. Il s'agit d'une cloche à fruits destinée à en hâter la maturité et à les préserver des insectes. Elle consiste en une sorte de poire creuse en verre, formée de

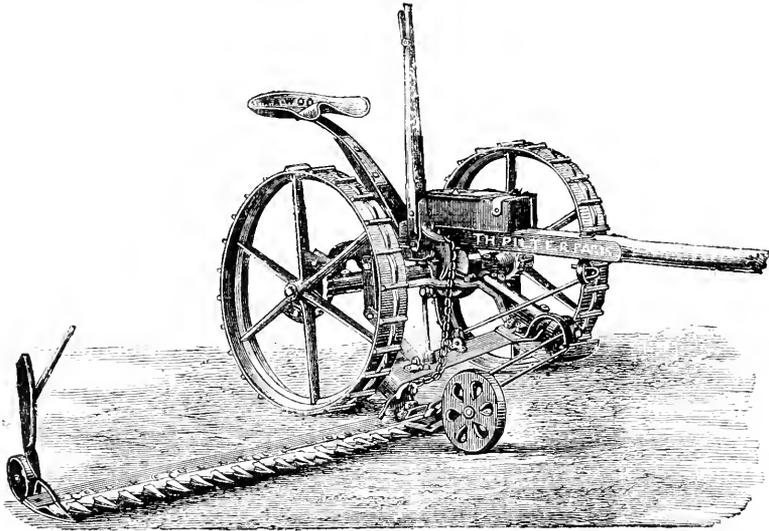


Fig. 7. — Nouvelle faucheuse système Wood.

deux parties juxtaposées et fermées hermétiquement, de telle sorte que les insectes ne peuvent y pénétrer. Le fruit est enfermé dans la poire suspendue à la branche qui le porte, et il s'y développe sans qu'on ait à craindre qu'il devienne la proie de ses ennemis, en même temps que la maturité se fait beaucoup plus vite, par la concentration de la chaleur solaire. C'est une véritable culture forcée en plein air.

Henry SAGNIER.

LE NÉFLIER DU JAPON (*Eriobotrya japonica*)

Le néflier du Japon n'est guère cultivé en Europe que comme arbre d'ornement, à cause de ses grandes feuilles lancéolées, et de l'abondance de ses fleurs blanches, dont l'odeur est agréable. Ces fleurs agglomérées au bout des rameaux produisent de longues grappes de fruits gros comme des noix, d'un beau jaune, munis d'un noyau brun et dur. Mal mûr, ce fruit est très acide, et d'un goût agréablement aigrelet, lors de sa maturité. Il rapporte beaucoup; mais, seulement, de deux ans l'un, ce qu'on pourrait empêcher sans doute, si on le fumait. Sur plusieurs points de l'Uruguay, on en fait des vergers assez considérables, parce que leurs fruits se vendent bien. On les mange tels quels, ou cuits; on en fait aussi un ratafia assez agréable; mais leur usage capital est pour la fabrication de l'eau de cerises qu'on

fabrique en distillant leurs noyaux avec de l'eau-de-vie. Ces noyaux qui pèsent de 4 à 5 grammes sont très riches en essence d'amandes amères, et seront certainement recherchés par les liquoristes, ainsi que par les parfumeurs, dès qu'ils seront connus en Europe.

Comme cet arbre vient partout, il prospérera dans toute la région méditerranéenne où on ne peut assez en recommander la culture, parce que ses fruits arrivent de décembre en février, précisément à l'époque où presque tous les autres manquent.

Tandis que tous les autres arbres fruitiers changent l'époque de leur floraison en passant dans l'autre hémisphère, le néflier du Japon a conservé la sienne; il fleurit là-bas, comme ici, en juillet, et mûrit ses fruits de décembre en février.

Ces fruits pèsent en moyenne 15 grammes et sont formés des éléments botaniques suivants :

Chair.....	79.27
Noyau.....	20.73
	<hr/>
	100.00

La chair est composée de :

Eau.....	84.00
Pectine.....	0.16
Acide pectique.....	1.12
Acide citrique.....	0.34
Sucre de raisins.....	6.37
Fibrine.....	0.71
Ligneux.....	4.70
Cendre.....	0.60
Matières colorante, odorante, cireuse et perte.....	2.00
	<hr/>
	100.00

La matière colorante jaune rougit sous l'influence des alcalis comme celle de curcuma; mais les acides ne font qu'en éclaircir la teinte sans la ramener au jaune pur.

Les noyaux sont formés de :

Eau.....	50.00
Amidon.....	36.00
Fibrine.....	11.07
Ligneux.....	1.50
Essence d'amandes amères.....	0.14
Cendre.....	1.29
	<hr/>
	100.00

C'est la première fois, je pense, qu'on constate la présence de l'hydrure de benzoïle dans un noyau privé d'huile grasse. SACC.

BEGONIA TUBERCULEUX A FLEURS DOUBLES.

Le dernier catalogue de M. Forgeot, marchand-grainier, quai de la Mégisserie, 8, à Paris, renferme la mention d'un très beau mélange de begonias tuberculeux hybrides à fleurs doubles. La fig. 8 en représente une branche en floraison, mais sans pouvoir donner l'idée de la délicatesse et de la variété que présentent les fleurs.

Il est peu de genres de plantes qui présentent autant d'espèces que celui des begonias; la plupart comptent aujourd'hui au rang des plantes ornementales les plus répandues et les plus estimées; elles doivent cette faveur surtout à leur feuillage coloré, dans lequel les nuances varient dans des proportions peu communes. Les begonias tuberculeux sont aussi recherchés pour leur floraison qui s'épanouit

presque aussi bien dans les appartements que dans les serres ou les jardins d'hiver, et même, pour quelques espèces, en pleine terre sous les climats doux. La culture de ces plantes est d'ailleurs facile; pourvu qu'on les place en terre de bruyère de bonne qualité et qu'on donne



Fig. 8. — Begonia tuberculosa à fleurs doubles.

des arrosages assez abondants pendant la végétation, on est à peu près certain du succès. Il faut d'ailleurs ajouter qu'une trop grande exposition au soleil doit être évitée pour la plupart des variétés.

J. DE PRADEL.

LA POUSSE

MOYENS DE LA PRÉVENIR ET DE L'ATTÉNUER

Tout le monde sait que la pousse est une affection asthmatique particulière au cheval. Elle est causée par une maladie des poumons qui, en produisant l'engorgement des muqueuses, finit par amener l'occlusion plus ou moins complète des bronches et de la partie inférieure de la trachée-artère. Elle provoque parfois une toux violente et même des étouffements. Le cheval poussif a la respiration haletante, il est essoufflé à la moindre course, il mange sans appétit la plupart du temps et devient paresseux.

S'il se trouve chez un homme qui le ménage, il peut aller ainsi quelques années, en se traînant avec peine et en ne faisant que la moitié tout au plus du travail que l'on est en droit d'exiger de lui.

Mais, si on vient à le forcer, alors le pauvre animal tombe foudroyé à la suite d'un étouffement, ou devient anémique au point qu'il faut l'abattre.

Jusqu'ici on n'est pas parvenu à guérir la pousse; cependant, on a découvert des moyens propres à en atténuer les effets dans une certaine mesure.

Malheureusement, ceux qui possèdent des chevaux poussifs, tout aussi bien à la ville qu'à la campagne, ignorent presque toujours les soins que réclame un animal malade de la sorte, ou ne veulent pas se donner la peine de les lui appliquer.

Je l'ai déjà dit, les bons ouvrages d'agriculture pratique renfermant d'utiles notions de médecine-vétérinaire ne font que commencer à paraître dans nos fermes, et parmi nous le nombre est bien petit encore de ceux qui les étudient avec avantage, ou qui simplement consentent à les lire avec attention.

Quand on va à la ville, on achète un livre dont le titre séduit ou dont on a entendu parler; mais, de retour à la maison, on le laisse le plus souvent dans un coin après en avoir à peine coupé quelques pages, se reposant sur cette idée que l'on a sous la main, en cas de malheur, les indications nécessaires pour parer à tout accident.

Autant que le bétail de la ferme présente les apparences d'une assez bonne santé, on s'occupe peu ou pas du tout d'hygiène; mais, qu'un animal vienne à être malade, alors seulement on se souvient que l'on peut trouver dans le livre que l'on possède le moyen de le soulager.

On s'empresse de l'ouvrir, on cherche, on tâtonne, on veut étudier le mode de traitement applicable au cas qui se présente; mais il est trop tard, car le mal fait quelquefois de rapides progrès. Très souvent on ne trouve qu'imparfaitement, ou, si on trouve, on n'a pas à sa disposition les plus simples médicaments, les instruments les plus usuels, dont un cultivateur soigneux ne doit jamais laisser sa ferme dépourvue.

On envoie chercher un vétérinaire; mais, comme presque toujours il demeure à une grande distance, qu'il arrive qu'on ne le trouve pas chez lui; que ne pouvant, du reste, toujours se déplacer de suite, il est forcé de remettre sa visite au lendemain, quelquefois au surlendemain. L'animal, d'un simple malaise facile à guérir au début, se trouve être en proie à une maladie grave, quand il arrive qu'il n'est pas mort avant la venue du médecin.

La pousse est amenée par des causes diverses dont la première est la débilité congéniale. Car, comme la phthisie chez l'homme, elle se transmet par l'hérédité. On est tout surpris qu'un cheval acheté poulain dans une foire et ayant toujours présenté l'aspect de la meilleure santé, tombe tout à coup poussif à l'âge de quatre ou cinq ans, sans qu'on puisse savoir pourquoi.

Eh bien! c'est tout simplement parce que sa mère était poussive elle-même, ce que l'on ignorait, parce que l'éleveur, pour vendre plus avantageusement son poulain, avait prudemment gardé chez lui sa jument le jour de la foire.

Et c'est une chose déplorable et parfaitement préjudiciable à notre production chevaline en France que cette habitude que l'on a de faire saillir les juments poussives. C'est une source de profits de mauvais aloi tout au plus excusable chez un pauvre cultivateur qui, par un temps malheureux, se voit forcé de faire flèche de tout bois.

Mais, malheureusement, il arrive chaque jour à notre connaissance que des propriétaires aisés ne se font également aucun scrupule de répandre dans le commerce des chevaux issus de leurs vieilles juments devenues poussives et impropres à tout autre service qu'à la reproduction.

A mon avis, il serait cependant facile de supprimer cette très importante cause de la pousse du cheval. Ce serait tout simplement, dans les dépôts d'étalons de l'Etat, d'exiger de chaque éleveur un certificat d'un vétérinaire constatant que les juments présentées ont été visitées par lui et trouvées saines.

On dira sans doute qu'il y a d'autres propriétaires d'étalons que l'Etat. C'est parfaitement vrai; mais, alors, pourquoi ne pourrait-on pas leur imposer sous peine d'amende, la même obligation?

Et puis, sur les marchés, quand il serait admis dans les usages de demander au propriétaire d'un poulain mis en vente la carte constatant qu'il est né d'une mère exempte de pousse, le cultivateur qui n'en serait pas muni, n'arriverait plus à vendre ses produits qu'après les autres et difficilement, finirait par renoncer à ses vieilles habitudes, au grand avantage de tout le monde. On ferait pour commencer quelques mécontents, j'en conviens; mais, le bien général ne doit-il pas passer avant de mesquins intérêts particuliers.

On serait sûr, dans tous les cas, de voir tous les honnêtes gens, même momentanément lésés, applaudir à cette sage mesure si profitable à tous, et ce serait largement suffisant, je pense.

Je crois aussi que le défaut de longueur des colliers dont on se sert presque partout aujourd'hui, doit, par un étouffement continuel, contribuer puissamment à développer les germes de la pousse chez des chevaux qui y sont prédisposés.

Dans le nord, où on fait usage de colliers longs et étroits, moins élégants peut-être, mais à coup sûr plus hygiéniques, on rencontre bien moins de chevaux poussifs que chez nous.

Et c'est facile à comprendre : que l'on essaie de courir avec le cou trop fortement serré par une cravate, on ne le pourra pas, on sera vite essoufflé, on éprouvera une suffocation insupportable qui rendra tout mouvement impossible.

Pourquoi veut-on qu'il n'en soit pas de même du cheval qui, lui, une fois attelé n'a pas la liberté de s'arrêter comme il veut? Le pauvre animal, tout autant que nous, a besoin d'air, et il faut qu'en tout temps, et surtout pendant le travail, il puisse respirer librement.

J'ai entendu faire cette objection qui peut paraître fondée au premier abord, mais qu'il est facile de réfuter, comme on va le voir. On dit : « Mais un collier trop long ne reste pas en place, il remonte sans cesse et se trouve, à chaque instant, désavantageusement déplacé. »

Je répondrai que, pour obvier à cet inconvénient, il suffit simplement d'attacher une martingale au bas du collier et de la faire passer entre les jambes du cheval pour la fixer sur la sangle. De cette façon, le collier restera toujours bien placé, le cheval tirera seulement avec ses épaules et non plus avec son cou.

Les écuries trop basses et mal aérées, les émanations qui se dégagent des matières fécales et des urines trop longtemps stagnantes, la transition subite du chaud au froid, un travail exagéré, les poussières irri-

tantes que renferment en abondance les fourrages mal récoltés, sont autant de causes qui disposent le cheval à devenir poussif.

Puis, bien au-dessus de tout cela, il y a la saignée et les sétons, mais la saignée surtout, l'affreuse saignée qui, en un instant, fait de l'animal le plus vigoureux un être lymphatique, qui le conduit inévitablement à l'anémie d'abord, à la mort ensuite. Le séton, lui, très perfide aussi, on doit s'en bien convaincre, a pour effet direct de désorganiser les tissus et peut produire dans certains cas un empoisonnement endermique.

La saignée, qui est moins répandue qu'autrefois, il est vrai, mais qui l'est encore trop, est un reste de barbarie qui disparaîtra comme beaucoup d'autres choses avec le temps, au grand avantage de tout le monde.

Quand je vois un pauvre paysan saigner lui-même ou faire saigner son cheval qu'il n'a pas toujours le moyen de remplacer, et auquel, au lieu de saignée, il faudrait tout simplement pour se bien porter, quelques rations d'avoine de plus, je le plains de tout mon cœur, je ne le blâme pas.

Il a entendu dire que la saignée est un remède à tous les maux, et, son intelligence ne lui permettant pas de se rendre un compte exact des effets qu'elle produit, il la pratique à tout hasard, sans savoir ce qu'il fait, et au grand détriment de ses intérêts.

Encore dans nos fermes, tout maître charretier se croit obligé d'avoir constamment dans sa poche un couteau à flamme dont il se sert malheureusement trop souvent au préjudice de la bourse de son maître.

J'ai chez moi un vieux domestique de 70 ans, parfaitement travailleur et dévoué. Il a toute sa vie conduit des chevaux, il les aime et les soigne bien d'après une indication, mais il a aussi en réserve la lancette dont il ne fait, bien entendu, jamais usage à la maison, mais qu'il garde, dit-il, afin de rendre service aux voisins qui viennent le réclamer pour saigner leurs chevaux et leurs bœufs!

Je possédais, il y a quelque temps, un cheval de quatre ans acheté poulain dans une foire et devenu tout à coup poussif, bien évidemment par débilité congéniale.

J'étais malade à cette époque, je laissai le soin de cet animal à mon vieux serviteur avec permission de le traiter à peu près comme il le voudrait.

Ah! le seul résultat que j'étais en droit d'attendre et que j'avais, du reste, à moitié prévu, ne fut pas longtemps à se produire. Le bonhomme saigna deux ou trois fois mon cheval, je pense, et le pauvre animal de simplement asthmatique qu'il était, devint en quelques semaines complètement anémique, au point qu'il fut vendu pour la boucherie.

Les bons médecins ne saignent plus depuis longtemps, les bons vétérinaires non plus.

Malheureusement, il reste encore dans nos campagnes, et je dirai même dans nos villes, d'où la routine est loin d'avoir disparu, les empiriques, les maîtres charretiers et les maréchaux qui se chargent, eux, d'accomplir cette triste besogne, et c'est, vous en conviendrez, beaucoup trop encore.

Car si, dans certains cas, la saignée pouvait produire de bons effets

(ce que la science moderne nie absolument!) on ne devrait, bien entendu, la tolérer que pratiquée par des hommes ayant fait des études médicales. Mais, appliquée comme elle l'est autour de nous par des ignorants, qui n'ayant rien appris ne peuvent évidemment rien savoir, c'est, tout homme de bon sens en conviendra, le comble de l'absurde et un grand malheur je le répète, pour notre production chevaline.

F. V. Raspail l'a dit excellemment, il y a déjà bien longtemps, et de grands savants nous donnent chaque jour la preuve qu'ils sont avec lui en parfaite communion d'idées.

« L'eau sédative chasse la fièvre sans danger dans le plus grand nombre de cas. La saignée dépouille d'une partie de son sang, ce principe de la vie, un animal déjà affaibli et aggrave sa maladie. Elle remplace les souffrances par l'abattement et par l'épuisement, ce prélude de l'agonie. On ne parvient pas, du reste, à purifier le sang par la soustraction de quelques palettes de ce liquide. Et, si le mal vient d'un vice du sang, il en reste toujours assez pour continuer l'œuvre de la maladie. »

Espérons que dans les cours d'agriculture que l'on se propose d'établir, il paraît, dans nos plus petites écoles, on ne sera pas sans indiquer aux fils de nos cultivateurs les principes les plus élémentaires d'une sage hygiène pour eux-mêmes d'abord, pour leurs troupeaux ensuite.

L'instruction largement et intelligemment répandue dans les classes laborieuses est, je l'ai déjà dit, et je le répète avec la plus entière conviction, seule capable d'avoir raison de ces éteignoirs de tout progrès que l'on appelle *rutine* et *ignorance*. Tout homme qui, dans la mesure de ses forces, aura contribué à amener ce résultat si désirable à tous les titres, aura non seulement bien mérité de son pays, mais de l'humanité tout entière.

Il nous est difficile, presque impossible de donner plus de hauteur à nos écuries depuis longtemps construites. Cela nécessiterait de grands frais, et la culture est trop peu prospère pour les supporter dans bien des cas. Mais il est toujours aisé d'arriver, avec un peu de bonne volonté et sans de grandes dépenses, à y pratiquer des ouvertures les plus larges possibles. On doit aussi souvent renouveler les litières, avoir soin de badigeonner les murs avec de l'eau de chaux et de répandre du plâtre sur le sol pour empêcher le dégagement des émanations ammoniacales qu'il est d'un très sérieux avantage de conserver à l'état fixe dans les fumiers. Il faut bouchonner les chevaux en transpiration et les couvrir ensuite, faire secouer énergiquement les fourrages poudreux et les arroser avec une eau légèrement salée avant de les présenter comme nourriture aux animaux.

Ces simples soins hygiéniques si peu coûteux, mais qui demandent, cependant, un petit surcroît de travail que la paresse empêche souvent d'accomplir, suffisent à eux seuls quelquefois pour éviter la pousse et bien d'autres maladies, qui, à certaines époques, font dans nos fermes de sérieux ravages, et causent bien des pertes sensibles à de pauvres gens qui n'auraient pas besoin d'en subir!

Mais si, malgré ces précautions, un cheval vient à tomber poussif, gardez-vous de le repousser, de l'abandonner comme un être inutile ou incapable de tout bon travail. Consentez, au contraire, à avoir quelques égards de plus pour ce vieux serviteur qui souvent vous a rendu

de bons services, et qui pourra vous en rendre encore à l'avenir, si vous savez le soulagier à propos. Et pour cela, laissez-moi vous indiquer le régime simple auquel je sou mets deux chevaux poussifs, et qui réussit tous les jours à bien d'autres qu'à moi. Il est indiqué dans un petit livre de F.-V. Raspail qui a pour titre « *Le fermier-vétérinaire* » et que je suis étonné de ne pas voir répandu davantage dans nos fermes, car son prix modeste, 1 fr. 50 je crois, le met à la portée de toutes les bourses.

Brossez souvent le cheval sur tout le corps, mais principalement sur les flanes et l'encolure avec de l'eau sédative *forte*, de l'eau-de-vie et de la pommade camphrées, faites-lui prendre de l'huile de ricin deux fois la semaine et deux lavements térebenthinés chaque jour jusqu'à soulagement ; soumettez-le constamment aux émanations du goudron de Norwège et non du *coal tar* en suspendant dans l'écurie des planches enduites de cet antiseptique de premier ordre, touchez-lui la gorge fréquemment avec un tampon imbibé d'eau sédative et d'alcool camphré et nourrissez-le l'été avec des fourrages verts, et l'hiver avec des racines, de l'avoine concassée ou de la farine de maïs auxquelles vous ajouterez, de temps en temps, quelques gousses d'ail hachées et une forte pincée de sel marin.

Vous complétez cette hygiénique nourriture par un peu de paille de blé et de foin d'excellente qualité, *de préférence hachés*, en ayant soin de ne mettre le cheval au travail que quelques heures après qu'il aura mangé sa dernière ration. Alors, il vous sera facile de reconnaître, en peu de temps, l'excellence de notre procédé. Votre cheval retrouvera de nouvelles forces, sa respiration redeviendra plus calme et plus régulière, et il pourra encore vous fournir, pendant plusieurs années peut-être, une somme de travail qui vous récompensera largement de vos peines, tout en vous permettant de conserver un animal auquel vous êtes habitué depuis longtemps.

E. CASSÉ,

Agriculteur à Saint Aubin-de-Scellon, membre de la Société d'agriculture de l'Eure.

CRÉDIT AGRICOLE ET ASSURANCES

Je n'ai plus que quelques mots à dire au sujet de l'institution du crédit agricole, mais il importe avant de conclure, et surtout au moment où la question des assurances va être examinée par le législateur, d'expliquer ce qui semble devoir être réalisé à cet effet.

Il est évident que le prêteur doit trouver chez l'emprunteur des garanties sans lesquelles lui-même serait exposé à subir les conséquences de la ruine de son client.

Mais il est des fléaux qui exercent de tels ravages que des Compagnies puissantes sont emportées et disparaissent fatalement sous leurs coups, si elles n'étendent pas leur action sur de vastes surfaces qui répartissent largement les risques, et si elles ne trouvent quelque moyen de ne pas exiger des primes trop fortes qui éloigneraient les assurés.

Faudra-t-il alors que l'Etat intervienne en prenant l'initiative des institutions qui, sans lui, n'auraient aucune chance de succès ? ou bien son véritable rôle n'est-il pas plutôt d'encourager les tentatives individuelles ou les associations en leur laissant la plus grande liberté possible ?...

La question est délicate ; mais il ne faut pas perdre de vue que l'Etat est la nation et que la nation, elle-même, ne saurait être autre chose

qu'une société considérable unie par les liens de la solidarité dans le but de venir en aide aux personnes et aux familles.

Toutefois l'Etat, lors même qu'il a pour mission principale de protéger les individus, et peut-être pour cela même, doit savoir s'arrêter devant certaines limites. Par exemple on ne voit pas quel avantage il y aurait à lui demander d'assurer contre l'incendie quand il met ses édifices sous la sauvegarde de Compagnies puissantes, se faisant concurrence entre elles et exerçant partout leur action de manière à donner satisfaction à tous les intérêts? On ne voit pas non plus comment il pourrait garantir le cultivateur contre les risques de la gelée puisqu'alors chacun pourrait semer des blés productifs, mais délicats, qui lui donneraient de grandes récoltes après un hiver doux, tandis qu'à la suite d'une saison rigoureuse le public paierait son imprudence. Il n'y aurait pas de raison pour ne pas indemniser des dommages causés par les mulots, et des primes seraient offertes à l'incapacité, sinon à la mauvaise foi.

Mais ce qu'il importe de reconnaître, c'est que si l'agriculture lutte péniblement contre des éventualités qui écrasent çà et là beaucoup de ses représentants les plus autorisés, des Compagnies fondées par des hommes dévoués à ses intérêts ont vu aussi leurs efforts annihilés par la toute puissance des éléments; c'est que la main de l'Etat peut venir en aide aux bonnes volontés et les faire triompher enfin d'obstacles invincibles pour les particuliers ou pour des associations trop faibles. Il est assez fort pour aider et pour sauver; n'est pas là sa mission?

Si la production est encouragée, la nation entière en profitera, et les dommages causés par la grêle seront facilement réparés quand une Compagnie générale rayonnera sur la France entière en ne demandant que des primes peu élevées, afin de ne garantir que les $\frac{4}{5}$ ou les neuf dixièmes des pertes, ou quand la nation se lèvera comme un seul homme pour sauvegarder les intérêts des familles.

Le cultivateur est habitué aux mécomptes. Il prendra facilement à sa charge une part du mal que lui inflige l'inclémence du ciel.

Rarement la grêle détruit plus du cinquième d'une sorte de récoltes, céréales ou autres, qui ne sont habituellement frappées d'une manière sensible qu'à l'approche de la maturité et qui n'y parviennent que successivement.

Ce n'est pas la perte d'une partie assez faible du produit total qui inquiète l'agriculteur; c'est la destruction de la plus grande partie de la récolte, cause de désolation et de ruine qu'il importe de conjurer; et la franchise d'un cinquième accordée à l'assureur serait sa sauvegarde en même temps qu'il resterait une garantie reconnue suffisante par l'assuré; tandis que les désastres causés par l'inévitable fléau seraient aussitôt atténués dans leurs fatales conséquences.

La gelée détruit en moyenne et en France l'équivalent de quatre-vingts et quelques millions de francs; mais en supposant toutes les récoltes assurées, la franchise d'un cinquième réduirait les pertes à couvrir pour le pays tout entier à une valeur de vingt millions à peine; tandis qu'elle permettrait d'abaisser considérablement le taux des primes. Déjà l'Etat distribue le quart de cette somme annuellement, soit cinq millions à l'agriculture qui ne semble pas s'en douter, tandis que vingt distribués sagement lui donneraient une force et une confiance très grandes, dût-elle même la payer d'avance au moyen d'un impôt. Ainsi les

droits de tous seraient sauvegardés et la ruine des familles serait conjurée.

Avant de conclure au sujet de l'institution du crédit agricole, il paraîtra sans doute, que des assurances contre les épizooties et contre la grêle pourraient être organisées d'après ces principes.

Au reste que le bien vienne de l'Etat ou qu'il procède de l'initiative privée, peu importe à mon sens, pourvu que ce bien soit réalisé. Mais il est évident que le crédit agricole personnel sera facile à instituer le jour où le cultivateur trouvera lui-même des garanties solides contre la disparition subite des ressources sur lesquelles il compte pour remplir ses obligations.

E. DUROSSELLE.

LA VIANDE DE CHEVAL

Monsieur le directeur, comme vous avez été l'un des premiers propagateurs de l'usage alimentaire de la viande de cheval, avec MM. I. Geoffroy-Saint-Hilaire, Blatin, Renault, Latour, etc., peut-être apprendrez-vous avec plaisir, quel est le nombre des chevaux livrés à la consommation, à Paris, depuis l'ouverture de la première boucherie, le 9 juillet 1866. Je vous envoie donc ci-joint la statistique de ces animaux jusqu'au 31 décembre 1881.

Le rendement en viande nette, c'est-à-dire non compris la langue, le cœur, la cervelle, le foie, les reins, est fixé par l'administration à 190 kilog. en moyenne pour les chevaux et les mulets et à 50 kilog. pour les ânes. Mais d'après mes observations, ce poids serait au moins de 200 kilog. pour les chevaux et mulets. Dans la statistique j'adopte néanmoins les chiffres administratifs.

Voici l'état des chevaux, ânes et mulets livrés à la consommation, à Paris, du 9 juillet 1866 au 31 décembre 1881 :

Années.	Chevaux.	Ânes.	Mulets.	Totaux.	Poids net total.
1866 (Deuxième semestre).....	982	"	"	902	171,380 kilog.
1867 — —	2,069	59	24	2,152	400,620 —
1868 — —	2,297	97	11	2,405	443,370 —
1869 — —	2,652	132	4	2,758	505,540 —
1870 (Premier semestre).....	1,904	86	2	1,992	366,440 —
1871 (Deuxième semestre, siège)....	64,362	635	3	65,000	12,261,100 —
1871 (Premier semestre, commune)....					
1871 (Deuxième semestre).....	4,863	250	17	2,130	369,700 —
1872 — —	5,034	675	23	5,732	994,580 —
1873 — —	7,834	1,092	51	8,977	1,552,750 —
1874 — —	6,659	496	29	7,184	1,295,520 —
1875 — —	6,448	394	23	6,865	1,249,190 —
1876 — —	8,603	543	35	9,271	1,685,170 —
1877 — —	10,008	558	53	10,619	1,939,490 —
1879 — —	10,800	488	31	11,319	2,082,190 —
1878 — —	10,280	529	26	10,839	1,982,620 —
1880 — —	9,012	307	32	9,351	1,733,710 —
1881 — —	9,393	349	31	9,673	1,789,010 —
Totaux.....	160,080	6,690	395	167,165	30,822,582 —

Les chevaux qui valaient autrefois 15 à 20 francs pour l'équarrisseur, sont vendus maintenant de 90 à 150 francs environ, selon la saison et l'état de l'animal.

La viande est vendue environ à moitié prix de celle de bœuf, par morceaux correspondants, soit, pour le filet, 4 fr. 50, au lieu de 3 francs les 500 grammes; 25 à 30 centimes, au lieu de 50 à 60 centimes, pour les morceaux du cou, de la poitrine.

Il y a environ soixante boucheries spéciales à Paris.

Agréé, etc.

E. DÉCROIX,

Secrétaire général du Comité de la viande de cheval.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 19 avril 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre des travaux publics envoie les documents statistiques relatifs à l'année 1879 pour les chemins de fer d'intérêt général.

M. le directeur des travaux de Paris envoie une note sur la situation du service des eaux et égouts et les mesures à proposer au Conseil municipal.

M. Robinet envoie une notice sur les matières colorantes artificielles dans les vins; — M. Charles Baltet, une brochure sur le greffage de la vigne, son but et ses conséquences dans les pays phylloxérés; — M. Chavée-Leroy, une note sur la rage; — M. A. Henry, une notice sur des expériences d'ensilage des fourrages sur la ferme expérimentale de Madison, en Amérique.

M. Lecouteux présente, au nom de la Section de grande culture, un rapport sur une brochure de M. Gatellier sur le prix de revient des fumiers de ferme. Il fait ressortir combien il est important, pour juger la valeur des fumiers, et les services qu'ils peuvent rendre, de ne pas s'en rapporter exclusivement au poids brut du fumier produit dans une exploitation rurale, mais d'en étudier la composition au point de vue des principes utiles à la végétation qu'ils renferment; la détermination exacte de ces principes peut seule permettre d'établir une comparaison sérieuse entre les fumiers provenant des diverses races d'animaux domestiques. Il est absolument indispensable pour le cultivateur qui veut faire des opérations fructueuses, de bien se rendre compte de la différence de prix que présentent pour lui les matières fertilisantes engagées soit dans le fumier, soit dans les engrais du commerce; mais il ne doit pas oublier que ses opérations doivent être combinées de telle sorte qu'il doive arriver à ce que le fumier ne puisse plus avoir de prix de revient, c'est-à-dire ne coûte rien; il évite ainsi des appréciations compliquées et hypothétiques. Après quelques observations de M. de Parien sur l'opinion vulgaire qui fait rejeter le fumier de porc dans plusieurs contrées, et des réflexions de M. Peligot sur le rôle de la potasse dans le sol et dans les engrais, M. Barral appuie les conclusions de M. Lecouteux, en ce qui concerne la nécessité d'étudier la composition extrêmement variable des fumiers, et il insiste sur cette vérité mise en évidence par M. Chevreul que les engrais, notamment les fumiers, ne sont jamais que le complément du sol, eu égard aux cultures qu'on lui demande. — Enfin, M. Chevreul insiste sur la différence de solubilité des principes immédiats dans lesquels sont engagées les matières fertilisantes, et sur la nécessité, pour le cultivateur, de tenir compte de ces différences.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(22 AVRIL 1882)

I. — *Situation générale.*

Depuis huit jours, les transactions ont repris un peu plus d'activité sur la plupart des marchés. Les ventes sont assez faciles pour le plus grand nombre des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

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

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orgs.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Calvados.</i> Condé.....	30.00	25.50	18.50	23.00
— Vire.....	29.75	»	22.50	24.00
<i>Côt.-du-Nord.</i> Pontrieux	27.75	18.50	16.00	17.50
— Tréguier.....	27.25	19.50	16.00	17.75
<i>Finistère.</i> Morlaix.....	27.75	20.50	15.50	17.25
— Quimper.....	27.50	18.25	16.50	17.00
<i>Ille-et-Vilaine.</i> Rennes.....	28.50	»	18.00	17.50
— Redon.....	29.25	13.50	»	19.25
<i>Manche.</i> Avranches.....	29.50	»	20.75	23.75
— Pontorson.....	29.50	»	19.75	23.50
— Villiers.....	30.50	20.75	20.00	22.00
<i>Mayenne.</i> Laval.....	30.50	»	20.25	»
— Château-Gontier.....	29.25	»	21.75	20.50
<i>Morbihan.</i> Hennebont.....	31.00	18.00	»	18.00
<i>Orne.</i> Bellême.....	30.75	»	20.00	19.50
— Vimoutiers.....	29.70	20.50	21.75	24.00
<i>Sarthe.</i> Le Mans.....	30.25	20.25	»	22.25
— Sable.....	30.75	»	21.50	21.50
Prix moyens.....	28.80	20.12	19.24	20.48

2^e RÉGION. — NORD.

<i>Aisne.</i> Soissons.....	29.60	13.55	»	20.00
— Chateau-Thierry.....	29.75	19.50	»	19.00
— Villers-Cotterets.....	29.50	18.75	19.00	17.80
<i>Eure.</i> Bernay.....	28.50	»	21.00	20.50
— Conches.....	31.00	19.00	22.00	19.75
— Louviers.....	29.25	18.25	21.50	21.40
<i>Eure-et-Loir.</i> Chartres.....	30.75	20.00	21.50	19.25
— Anet.....	29.25	19.70	21.25	19.00
— Nogent-le-Rotrou.....	30.00	»	21.70	20.00
<i>Nord.</i> Cambrai.....	28.75	19.00	20.50	18.00
— Douai.....	29.25	20.00	21.75	18.20
— Valenciennes.....	29.75	20.50	22.00	18.50
<i>Oise.</i> Beauvais.....	28.75	19.50	18.50	17.75
— Compiègne.....	29.00	19.75	20.50	19.50
— Senlis.....	29.00	18.50	»	18.50
<i>Pas-de-Calais.</i> Arras.....	29.25	20.25	22.50	19.25
— Doullens.....	28.00	18.25	21.00	17.50
<i>Seine Paris.</i> Paris.....	31.25	19.25	22.25	21.00
<i>S.-et-Marne.</i> Meaux.....	30.00	»	»	21.00
— Melun.....	30.50	29.50	20.75	20.00
— Provins.....	29.75	19.00	21.00	19.85
<i>S.-et-Oise.</i> Etampes.....	31.75	»	14.75	19.25
— Pontise.....	29.00	21.25	22.00	19.50
— Versailles.....	30.50	18.50	22.50	19.50
<i>Seine-Inférieure.</i> Rouen.....	29.20	17.00	21.60	23.00
— Dieppe.....	28.50	»	21.75	21.00
— Fécamp.....	27.50	19.50	21.00	22.00
<i>Somme.</i> Ambeville.....	28.00	18.50	»	18.00
— Peronne.....	29.00	»	»	18.75
— Roye.....	28.75	19.00	20.25	19.00
Prix moyens.....	29.68	19.30	21.20	19.34

3^e RÉGION. — NORD-EST.

<i>Ardennes.</i> Charleville.....	29.50	20.75	21.50	20.25
— Sedan.....	29.15	20.75	22.00	20.75
<i>Aube.</i> Bar-sur-Aube.....	30.00	»	20.50	20.50
— Mery-sur-Seine.....	30.50	20.25	20.75	18.75
— Troyes.....	30.70	19.75	»	18.50
<i>Marne.</i> Chalons.....	31.50	20.25	23.25	19.50
— Epernay.....	30.00	19.50	20.50	20.50
— Sezanne.....	29.75	18.50	20.50	20.00
<i>Ille-Marne.</i> Bourbonne.....	31.00	»	»	17.40
<i>Meurthe-et-Mos.</i> Nancy.....	30.75	21.45	21.00	19.50
— Lunéville.....	31.00	20.80	21.25	18.25
— Toul.....	30.50	20.75	20.50	18.50
<i>Meuse.</i> Bar-le-Duc.....	30.15	19.25	21.25	19.00
— Verdun.....	30.75	20.50	19.50	18.50
<i>Haute-Saône.</i> Gray.....	31.00	»	»	18.75
— Vesoul.....	30.50	20.25	19.00	18.50
<i>Vosges.</i> Mirecourt.....	31.25	»	»	17.50
— Epinal.....	32.00	20.25	»	18.50
Prix moyens.....	30.50	20.20	20.80	19.00

4^e RÉGION. — OUEST.

<i>Charente.</i> Angoulême.....	30.75	21.25	23.00	23.50
— Ruffec.....	31.50	21.50	»	22.00
<i>Charente-Infér.</i> Marans.....	29.25	»	20.00	19.00
<i>Deux-Sèvres.</i> Niort.....	30.50	»	20.25	20.00
<i>Indre-et-Loire.</i> Tours.....	30.60	18.50	20.50	20.25
— Bléré.....	29.75	19.00	21.50	19.00
<i>Loire-Inf.</i> Nantes.....	29.50	18.25	»	18.75
<i>M.-et-Loire.</i> Saumur.....	30.50	18.00	21.00	20.00
— Angers.....	30.65	20.25	21.50	20.50
<i>Vendée.</i> Luçon.....	29.25	»	20.75	19.00
— Fontenay-le-Comte.....	29.00	»	20.50	18.50
<i>Vienne.</i> Châtellera. It.....	29.50	21.00	22.25	20.50
— Poitiers.....	30.25	20.00	20.75	19.00
<i>Haute-Vienne.</i> Limoges.....	30.25	19.25	21.00	20.50
Prix moyens.....	30.05	20.70	21.08	20.06

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orgs.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Allier.</i> Montluçon.....	29.25	19.50	20.00	19.75
— Varennes.....	29.50	18.75	22.50	19.25
— St-Pourçain.....	31.00	20.00	22.50	19.00
<i>Cher.</i> Bourges.....	28.75	18.50	20.00	18.00
— Gray.....	30.25	20.00	22.50	18.00
— Aubigny.....	31.25	18.75	20.50	17.75
<i>Creuse.</i> Aubusson.....	28.50	19.00	»	21.50
<i>Indre.</i> Châteauroux.....	30.60	19.50	21.50	20.50
— Issoudun.....	30.50	19.25	22.00	19.00
— Valençay.....	30.50	21.50	22.25	18.00
<i>Loiret.</i> Orléans.....	30.50	»	»	»
— Montargis.....	30.60	20.00	21.50	20.00
— Gien.....	30.50	19.50	20.75	19.00
<i>L.-et-Cher.</i> Blois.....	30.25	19.00	23.00	20.50
— Montoire.....	30.00	19.15	22.50	21.00
<i>Nievre.</i> Nevers.....	30.50	»	»	18.50
— La Charité.....	30.25	19.00	21.25	19.00
<i>Yonne.</i> Briennon.....	30.50	19.50	20.75	20.50
— St-Florentin.....	30.25	»	20.25	18.75
— Sens.....	30.00	20.10	20.50	19.50
Prix moyens.....	30.12	19.41	21.42	18.34

6^e RÉGION. — EST.

<i>Ain.</i> Bourg.....	31.75	22.25	23.25	20.75
— Pont-de-Vaux.....	31.25	19.50	»	20.25
<i>Côte-d'Or.</i> Dijon.....	30.25	19.00	22.50	19.00
— Beaune.....	30.50	»	21.25	20.50
<i>Doubs.</i> Besançon.....	30.20	»	»	18.50
<i>Isère.</i> Grenoble.....	30.75	20.75	»	21.50
— Bourgoin.....	29.50	18.25	20.25	20.25
<i>Jura.</i> Dôle.....	30.60	19.50	22.00	19.75
<i>Loire.</i> Charolais.....	29.50	19.25	22.25	19.50
<i>P.-de-Dôme.</i> Clermont-F.....	31.25	20.25	24.50	20.50
<i>Rhône.</i> Lyon.....	30.00	18.50	»	20.50
<i>Saône-et-Loire.</i> Chalons.....	31.75	20.00	22.50	20.75
— Mâcon.....	31.25	18.00	21.75	20.50
<i>Savoie.</i> Chambéry.....	31.50	20.75	»	»
<i>Hte-Savoie.</i> Annecy.....	31.75	20.50	20.75	21.50
Prix moyens.....	30.96	20.27	22.36	20.44

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

<i>Ariège.</i> Foix.....	30.50	21.00	»	23.00
— Pamiers.....	29.50	19.50	»	22.75
<i>Dordogne.</i> Bergerac.....	29.75	20.00	19.85	21.50
<i>Hte-Garonne.</i> Toulouse.....	31.00	20.50	20.75	23.00
— Villefranche-Laur.....	30.75	20.25	20.50	22.50
<i>Gers.</i> Condom.....	31.00	»	»	22.00
— Eauze.....	30.75	»	»	22.75
— Mirande.....	31.25	»	»	24.00
<i>Gironde.</i> Bordeaux.....	30.75	21.50	»	20.50
— Bazas.....	31.00	20.75	»	»
<i>Landes.</i> Dax.....	32.25	21.50	»	»
<i>Lot-et-Garonne.</i> Agen.....	30.50	21.50	»	21.75
— Nérac.....	30.40	21.50	»	22.00
<i>B.-Pyrenées.</i> Bayonne.....	32.50	21.00	20.25	21.25
<i>Htes-Pyrenées.</i> Tarbes.....	31.75	20.75	»	21.50
Prix moyens.....	30.91	20.81	20.34	22.09

8^e RÉGION. — SUD.

<i>Aude.</i> Carcassonne.....	31.50	»	»	23.00
<i>Aveyron.</i> Rodez.....	29.50	20.70	22.25	21.25
<i>Cantal.</i> Mauriac.....	26.35	23.60	»	27.90
<i>Correze.</i> Tulle.....	31.50	22.00	20.75	20.50
<i>Hérault.</i> Cette.....	32.25	»	»	21.50
— Montpellier.....	31.50	»	18.50	23.00
<i>Lot.</i> Figeac.....	31.25	21.00	21.00	21.50
<i>Lozère.</i> Mende.....	29.50	23.40	23.00	21.25
— Florac.....	29.70	20.40	22.50	19.25
<i>Pyrenées-Or.</i> Perpignan.....	31.90	21.20	28.00	26.65
<i>Tarn.</i> Albi.....	30.75	22.50	»	23.00
<i>Tarn-et-Gar.</i> Montauban.....	31.25	20.75	20.75	23.50
Prix Moyens.....	31.41	21.72	22.09	22.69

9^e RÉGION. — SUD-EST.

<i>Basses-Alpes.</i> Manosque.....	31.80	»	»	24.00
<i>Hautes-Alpes.</i> Briançon.....	31.50	20.75	20.50	21.75
<i>Alpes-Maritimes.</i> Cannes.....	32.00	21.75	»	21.85
<i>Ardeche.</i> Privas.....	30.90	22.60	19.35	22.00
<i>B.-du-Rhône.</i> Arles.....	32.50	»	20.00	22.00
<i>Drôme.</i> Valence.....	30.75	20.50	»	21.00
<i>Gard.</i> Nîmes.....	32.25	»	»	»
<i>Haute-Loire.</i> Brioude.....	29.50	21.00	22.00	18.00
<i>Var.</i> Draguignan.....	31.75	»	21.50	21.75
<i>Vaucluse.</i> Avignon.....	31.50	19.00	22.00	22.25
Prix moyens.....	31.39	20.93	20.94	21.62
Moy. de toute la France.....	30.53	20.33	21.04	20.46
— de la semaine preced.....	30.29	20.39	21.05	20.55
Sur la semaine hausse.....	0.14	»	»	»
— de la semaine baisse.....	»	0.01	0.01	0.09

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
<i>Algérie.</i>	Alger) blé tendre....	30 50	"	"	"
	blé dur.....	29.50	"	18 75	17.50
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27 15	"	20.00	20 75
<i>Belgique.</i>	Anvers	27.00	21.50	26.00	21.00
	Bruxelles.....	30 25	20 65	"	"
—	Liège	29 50	21 75	23 50	19 75
—	Namur	27.50	20.00	21.00	18.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	27.20	17 80	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg	29 50	26 00	24 25	18 50
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	31 00	23 25	25.50	20 25
	Metz	30.75	23 00	22.00	20 50
—	Mulhouse	32.15	23.50	23.25	22.15
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	28 50	19 50	"	"
	Cologne.....	29 35	24 75	"	"
	Hambourg.....	26 50	18 85	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32 25	"	"	23.00
<i>Italie.</i>	Turin	29 50	23.00	"	21 00
<i>Espagne</i>	Barcelonne.....	29 00	20 25	18.50	18.25
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	26 00	17 75	16 75	17 25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	25 75	17 50	16.50	16 50
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	24 70	17.70	"	13.40
<i>Etats-Unis.</i>	New-York	29.25	"	"	"

Blés. — Les circonstances atmosphériques continuent à être tout à fait favorables aux cultures de blés; la pluie abondante tombée pendant les jours derniers, en mettant fin à la sécheresse, a fait disparaître beaucoup de craintes; très peu de champs ont été atteints par la gelée du 11 avril. Si les choses continuent dans les mêmes conditions, l'année sera excellente pour la plupart des cultivateurs. Quant au commerce des grains, il continue à présenter beaucoup de calme; les affaires sont peu importantes, et les prix ne varient que dans de faibles proportions. — A la halle de *Paris*, le mercredi 19 avril, les prix ont été maintenus avec beaucoup de fermeté pour toutes les catégories; on cotait de 30 à 32 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; le prix moyen s'est fixé à 31 fr. 25. — Sur le marché des blés à livrer, on cotait par 100 kilog.: courant du mois, 30 fr.; mai, 29 fr. 75 à 30 fr.; mai et juin, 29 fr. 75 à 30 fr.; quatre mois de mai, 29 fr. 25 à 29 fr. 50; juillet et août, 28 fr. 75 à 29 fr.; quatre derniers mois, 28 fr. — Au *Havre*, les blés d'Amérique sont assez recherchés au cours de 28 fr. à 30 fr. 50 par quintal métrique suivant les qualités. — A *Marseille*, les arrivages de la semaine ont été de 73,000 quintaux; le stock est descendu, dans les docks, à 311,000 quintaux; les prix se maintiennent bien aux anciens taux. On : cote Red-winter, 31 fr. 50 à 32 fr. 25; Sandorniska, 28 fr. 25 à 29 fr. 75; Pologne, 28 fr. 50 à 29 fr. 25; Bardienska, 29 fr.; Bombay, 25 fr. à 23 fr. 25.; Azima, 28 fr. à 28 fr. 50; le tout par 100 kilog. — A *Londres*, les arrivages de blé ont été de 176,000 quintaux depuis huit jours; les ventes sont actives, et les prix sont plus fermes; on paye de 26 fr. à 28 fr. 20 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix des diverses sortes continuent à accuser beaucoup de fermeté. Les farines de consommation sont vendues en hausse depuis huit jours. On payait à la halle de *Paris*, le mercredi 19 avril : marque de Corbeil, 66 fr.; marques de choix, 66 à 69 fr.; bonnes marques, 64 à 65 fr.; sortes ordinaires, 63 à 64 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 fr. 10 à 43 fr. 95 par 100 kilog. ou en moyenne 42 fr., en hausse de 60 centimes depuis huit jours. — Quant aux farines de spéculation, elles étaient cotées à *Paris* le mercredi 19 avril au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 63 fr. 25 à 63 fr. 50; mai, 63 fr. 25 à 63 fr. 25; mai et juin, 63 fr. 25 à 63 fr. 50; quatre mois de mai, 63 fr. à 63 fr. 25; juillet et août, 62 fr. 75; quatre derniers mois, 59 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Maintien des cours pour les gruaux qui sont vendus de 50 à 61 fr. par 100 kilog., et pour les farines deuxièmes, qui valent 26 à 32 fr.

Seigles. — Les cours se maintiennent aux taux de la semaine précédente. On paye de 19 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Les farines de seigle sont cotées de 27 à 29 fr.

Orges. — Les ventes sont assez faciles. A la halle de *Paris*, on vend les orges de 21 fr. 50 à 23 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Les escourgeons valent de 22 fr. 25 à 22 fr. 50. — A *Londres*, les importations d'orges étrangères sont très faibles, et les prix sont en hausse; on cote de 18 fr. 35 à 21 fr. 20 par 100 kilog. suivant les qualités.

Malt. — Maintien des anciens cours. On paye à la halle de *Paris* 29 à 37 fr. pour les malts d'orge, et 30 à 34 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Il y a toujours une grande fermeté dans les prix. Ceux-ci s'établissent de 20 à 22 fr. par quintal métrique, à la halle de Paris, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé 24,000 quintaux d'avoines depuis huit jours ; les prix sont en hausse et les ventes assez actives, de 18 fr. 90 à 22 fr. 35 par quintal métrique.

Sarrasin. — Très peu d'affaires ; on vend, comme précédemment, à la halle de Paris, de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Prix fermes. Les ventes se font au Havre de 17 fr. 50 à 18 fr. pour les maïs d'Amérique. Dans le Midi, les cours des maïs indigènes sont sans variations.

Issues. — Les cours accusent beaucoup de fermeté. On vend par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 18 fr. 50 à 19 fr. ; son trois cases, 17 fr. 50 à 18 fr. ; sons fins, 17 fr. à 17 fr. 25 ; recouettes, 17 fr. à 17 fr. 50, remoulages *bis*, 17 fr. à 18 fr. ; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Toujours beaucoup dans les prix. A Paris les cours sont ceux de la semaine dernière. Dans les départements, on paye par 100 kilog. : *Arles*, foin, 95 fr. à 100 fr. ; *Cette*, luzerne, 105 fr. ; foin, 110 fr. à 115 fr. ; paille, 60 fr. ; — Toulouse, foin, 100 fr. à 110 fr. ; sainfoin, 90 fr. à 110 fr. ; paille, 45 à 55 fr.

Graines fourragères. — Demande active et grande fermeté dans les prix. On cote par 100 kilog. à Paris : luzerne de Provence, 150 fr. à 165 fr. ; de Poitou, 120 fr. à 135 fr. ; trèfle violet, 130 fr. à 135 fr. ; minette, 45 fr. à 55 fr. ; ray-grass, 58 fr. à 80 fr. ; vesces, 25 fr. à 27 fr. ; sainfoin à une coupe, 52 fr. à 54 fr. ; à deux coupes, 62 fr. à 64 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : fraises de châssis, le pot, 0 fr. 30 à 1 fr. 10 ; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 140 fr. ; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 80 ; raisins communs, le kilog., 15 fr. à 20 fr.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle de Paris : artichauts de Bretagne, le cent, 12 fr. à 35 fr. ; asperges de châssis aux petits pois, la botte, 0 fr. 75 à 2 fr. 50 ; asperges communes, la botte, 1 fr. à 20 fr. ; carottes nouvelles, les 100 bottes, 10 fr. à 150 fr. ; carottes communes, les 100 bottes, 15 fr. à 40 fr. ; carottes d'hiver, l'hectolitre, 4 fr. à 10 fr. ; carottes de chevaux, les 100 bottes 12 fr. à 25 fr. ; choux nouveaux, le cent, 8 fr. à 20 fr. ; choux communs, le cent, 8 fr. à 30 fr. ; navets nouveaux, les 100 bottes, 75 fr. à 110 fr. ; navets communs, les 100 bottes, 15 fr. à 25 fr. ; navets de Freneuse, les 100 bottes, 25 fr. à 35 fr. ; navets de Freneuse, l'hectolitre, 4 fr. à 6 fr. ; oignons nouveaux, les 100 bottes, 100 fr. à 120 fr. ; oignons en grain, l'hectolitre, 15 fr. à 17 fr. ; panais communs, les 100 bottes, 12 fr. à 16 fr. ; poireaux communs, les 100 bottes, 10 fr. à 40 fr.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 11 fr. à 12 fr. ; Hollande communes, le quintal, 15 fr. 70 à 17 fr. 14 ; jaunes communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. ; jaunes communes, le quintal, 10 fr. à 11 fr. 42.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — Depuis le 11 et 12 avril, nous voici entré dans la période des gelées printanières. Cette période a débuté cette année par une gelée à glace qui a particulièrement atteint tout l'est de la France. Quelques plaintes nous sont bien venues du centre, de l'ouest et même du midi, mais renseignements pris, ces doléances ne sont qu'un écho sans importance. Parmi les localités qui ont souffert, il faut citer : l'Alsace, la Lorraine, la Franche-Comté, la Basse-Bourgogne, la Marne, la Bourgogne, le Mâconnais, le Bugey, le Beaujolais, le Jura et le Dauphiné. Dans le centre : le Berry, la Nièvre, la Sologne et le Gâtinais. Dans l'ouest un seul département se plaint de la gelée : c'est la Dordogne. Le Nantais, les Charentes, le Bordelais ne paraissent pas avoir souffert. Malheureusement le vigneron n'est pas au bout de ses peines, il a encore toute la lune rousse à traverser et jusque là, c'est-à-dire jusqu'à la fin du mois de mai, détenteurs et acheteurs se tienront sur la réserve. Les vignobles qui nous paraissent avoir véritablement été éprouvés par les gelées du 11 et 12 avril sont ceux de la Basse-Bourgogne, de la Bourgogne, du Mâconnais et du Beaujolais. Mais on ne connaît pas l'importance du désastre et encore est-il nécessaire dans une estimation de cette nature de faire la part des exagérations de la première heure. Ainsi nous lisons déjà dans une correspondance d'Alsace : « La vigne n'a heureusement pas souffert. » Dans une correspondance du Mâconnais : « Il n'y a absolument que la côte Saint-Jacques

dans la Basse-Bourgogne qui ait été assez gravement atteinte par les gelées. Quant au Mâconnais, ainsi que le Beaujolais et la Côte-d'Or, le mal a si peu de gravité que personne ici n'en a été alarmé. La vérité est que rien jusqu'ici n'a justifié l'alerte donnée par les alarmistes. »

Spiritueux. — L'article 3/3 est dans le calme le plus absolu. Le stock a diminué de 200 pipes, mais il est encore de 14,250 pipes contre 8,750 l'an dernier — la même date, et nous le répétons, c'est justement cette accumulation de marchandises qui est la cause de l'état stationnaire des cours, et cela malgré les gelées, qui n'ont eu pour conséquence que de rendre les vendeurs plus circonspects. — De 59 fr. 25 au début de la semaine, le cours du livrable disponible est descendu à 58 fr. 50; le livrable de mai trouve preneur à 59 fr. 50; les quatre mois chauds à 60 fr. 25 et les quatre derniers mois sont offerts à 57 fr. 25 sans acheteurs. Lille a légèrement fléchi, on cote l'alcool betterave disponible 58 fr. 50, soit une baisse de 50 centimes sur le dernier cours. Les marchés du Midi sont toujours sans changements, ceux d'Allemagne accusent de la baisse. — A Paris, on cote 3/6 betteraves 1^{re} qualité 90 degrés disponible 59 fr. 25; mai 60 fr. 25 à 60 fr. 50; quatre d'été 61 fr. 25; quatre derniers 57 fr. 50.

Vinaïgres. — Toujours même cours. Pendant le mois de février dernier, il est entré dans Paris 2,730 hectolitres de vinaigre comestible, à tous degrés d'acidité.

Cidres. — Rien de nouveau sur cet article. Il en est entré dans Paris pendant le mois de février 8,358 hectolitres.

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

Sucres. — Nouvelle hausse depuis huit jours, dans toutes les sortes de sucres. On paye par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 60 fr. 25; les 99 degrés, 67 fr. 25; sucres blancs, 67 fr. 25; — à Lille, sucres bruts, 59 fr. — à Valenciennes, sucres bruts, 58 fr. 50; — à Saint-Quentin, 59 fr. 25. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était à Paris, le 19 avril de 745,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 18,000 sacs depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, la hausse est également sensible; on cote de 111 fr. à 112 fr. par 100 kilog. pour l'exportation.

Mélasses. — Maintien des prix. On cote à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 13 fr. 50; de raffinerie, 15 fr.

Fécules. — Les affaires sont assez restreintes. On paye à Paris 32 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 30 fr. à 31 fr. pour celles de l'Oise.

Glucoses et Amidons. — Les affaires sont peu importantes, aux mêmes prix que précédemment.

Houblons. — Les prix continuent à accuser partout une très grande fermeté.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, noirs*.

Huiles. — Il y a une baisse sensible depuis huit jours. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 60 fr. 25; en tonnes, 71 fr. 25, épurée en tonnes, 79 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 69 fr. 50; en tonnes, 71 fr. 50. Sur les marchés des départements, les huiles de colza valent : Arras, 72 fr.; Caen, 67 fr.; Cambrai, 69 fr.; et pour les autres sortes, œillette surfine, 161 fr.; lins, 58 fr. — A Marseille, on paye les huiles d'olive à la consommation : surfines, 160 fr. à 175 fr.; fines 155 fr. à 165 fr.; huiles de Var, 145 fr.; les ventes sont assez actives.

Graines oléagineuses. — Les offres sont restreintes sur les marchés du Nord, sans changements dans les cours.

Tourteaux. — Prix bien tenus. On cote par 100 kilog. : à Cambrai, tourteaux d'œillette, 19 fr. 50; de colza, 18 à 20 fr.; de lin, 22 à 23 fr. 50; de cameline, 20 fr.; — à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr.; d'arachides en coques, 10 fr. 25; de sésame, 15 fr. 50; d'œillette, 14 fr. 50; de coton, 12 fr.; de palmiste naturel, 11 fr.; coprah, 14 fr. 75.

Engrais. — A Dunkerque, les nitrates de soude sont cotés en baisse à 35 fr. par 100 kilog.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes*.

Matières résineuses. — Maintien des cours à Bordeaux, où l'essence pure de térébenthine est cotée 112 fr. par quintal métrique.

Gaudes. — On paye toujours dans le Languedoc 45 fr. par 100 kilog.

IX. — *Textiles*. — *Suifs et corps gras*.

Chanvres. — A Angers, on paye, comme précédemment, 90 à 110 fr. par 100 kilog. pour les chanvres blancs de Loire.

Laines. — Peu d'affaires encore sur les laines de la prochaine tonte. En Brie, on paye de 2 fr. à 9 fr. 10 par kilog. en suint. Les cours des laines coloniales continuent à être très ferme. On paye au Havre, les laines du Chili en suint 1 fr. 75 à 2 fr.; à Bordeaux, les laines lavées sont cotées 4 fr. 95 à 5 fr.

Suifs. — Il y a hausse cette semaine à Paris. On cote 91 fr par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; les suifs en branches sont au cours de 68 fr. 25.

X. — *Beurres.* — *Oufs.* — *Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 246,348 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog., 2 fr. 40 à 4 fr. 62; petits beurres, 1 fr. 72 à 3 fr. 46; Gournay, 2 fr. à 5 fr. 12; Isigny, 2 fr. 90 à 8 fr. 06.

Oufs. — Du 10 au 15 avril, on a vendu à la halle de Paris 8.845,858 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 78 fr. à 92 fr.; ordinaires, 55 fr. à 70 fr.; petits, 44 fr. à 53 fr.

Fromages. — On cote à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 21 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 62 fr.; Mont-Dore, 19 fr. 50; Neufchâtel, 14 fr. 50; divers, 37 fr.; — par 100 kilog., gruyère, 132 fr.

XI. — *Chevaux, bétail, viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 12 et 15 avril, à Paris, on comptait 953 chevaux; sur ce nombre, 282 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	231	36	290 à 1.120 fr.
— de trait.....	326	55	305 à 1.375
— hors d'âge.....	279	74	20 à 1.080
— à l'enclère.....	58	58	30 à 315
— de boucherie.....	59	59	20 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, à Paris, du 13 au 18 avril :

	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 17 avril.			Prix moyen	
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.		En totalité.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.		3 ^e qual.
Bœufs.....	4.874	3.047	1.372	4.419	353	1.68	1.50	1.26	1.41
Vaches.....	1.404	853	408	1.251	230	1.58	1.36	1.14	1.28
Taureaux.....	401	346	46	386	391	1.38	1.26	1.16	1.26
Veaux.....	4.378	2.929	1.163	4.092	72	2.34	2.05	1.60	1.93
Moutons.....	34.668	26.967	6.645	33.612	20	2.26	2.08	1.88	1.98
Porcs gras.....	5,696	2,256	3,276	5,532	79	1.52	1.46	1.42	1.46
— maigres.	5	1	2	3	35	1.80	•	•	1.80

Les ventes ont été calmes pour toutes les catégories, avec des approvisionnements plus abondants pour les moutons. Les prix accusent beaucoup de fermeté, à l'exception des veaux; il y a surtout beaucoup de fermeté sur les porcs gras et les porcs maigres. — Voici les cours de quelques marchés des départements : *Amiens*, vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 70 par kilog. de viande nette sur pied; veaux, 1 fr. 50 à 1 fr. 90; porcs, 1 fr. 20 à 1 fr. 30. — *Rouen*, bœufs, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; vaches, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; veaux, 1 fr. 85 à 2 fr. 20; moutons, 2 fr. 10 à 2 fr. 30; porcs, 1 fr. 20 à 1 fr. 35; — *Caen*, bœufs, 1 fr. 55 à 1 fr. 75; vaches, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veaux, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; moutons, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; porcs, 1 fr. 10 à 1 fr. 25; — *Le Mans*, bœufs, 1 fr. 52 à 1 fr. 62; veaux, 1 fr. 55 à 1 fr. 65; moutons, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; vaches laitières, 2^e 0 à 2^e 50 fr. la pièce; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 par kilog. brut sur pied; veaux, 1 fr.; moutons, 1 fr.; — *Nancy*, bœufs morts, 88 fr. à 95 fr. par 100 kilog.; vaches, 65 fr. à 90 fr.; porcs, 78 fr. à 82 fr.; veaux vivants, 58 fr. à 64 fr.; moutons 115 fr. à 125 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; taureaux, 1 fr. 10 à 1 fr. 20; vaches, 1 fr. à 1 fr. 54; veaux (poids vivants), 0 fr. 90 à 1 fr. 10; moutons, 1 fr. 70 à 2 fr.; porcs (poids vivant), 1 fr. 04 à 1 fr. 14; — *Lyon*, bœufs, 67 fr. à 83 fr. les 50 kilog. poids mort; veaux, 45 fr. à 53 fr.; moutons, 82 fr. à 95 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 60 fr. à 72 fr.; vaches, 54 fr. à 62 fr.; moutons, 70 fr. à 80 fr.; porc, 100 fr. à 115 fr.; veaux, 72 fr. à 82 fr.; — *Privas*, bœuf, 1 fr. 55; vache, 1 fr. 42; veau, 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 72; porc, 1 fr. 71.

À Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière se sont composées de 19.047 têtes, dont 221 bœufs, 86 veaux et 28 mouton venant d'Amsterdam; 3,275 moutons d'Anvers; 206 bœufs de Boston; 8 bœufs de Boulogne; 3,152 moutons de Brème; 100 bœufs de Carril; 91 bœufs, 1 veau e

6 moutons d'Eshjerb; 4,137 moutons de Geestemunde; 95 bœufs, 19 moutons et 1 veau de Gothembourg; 1,762 moutons d'Hambourg; 31 bœufs, 3 veaux et 110 moutons d'Harlingen; 1,678 bœufs et 600 moutons de New-York; 492 bœufs d'Oporto; 33 bœufs, 46 veaux, 2,868 moutons et 8 porcs de Rotterdam; 61 bœufs de Vigo. Prix du kilog. *bœuf* : 1^{re}, 1 fr. 81 à 1 fr. 99; 2^e, 1 fr. 53 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau* : 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 34; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10. — *Mouton* : 1^{re}, 2 fr. 10 à 2 fr. 22; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc* : 1^{re}, 1 fr. 75 à 1 fr. 87; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 11 au 17 avril :

		Prix du kilog. le 17 avril.				
	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache	233,869	1.72 à 1.96	1.52 à 1.70	0.96 à 1.50	1.86 à 3.10	0.30 à 1.16
Veau	213,037	1.98 2.40	1.68 1.96	1.26 1.66	1.50 2.60	" "
Mouton	59,187	1.82 2.30	1.58 1.94	1.16 1.70	1.80 3.80	" "
Porc	42,060			1.30 à 1.70; salé, 1.50.		
	548,153	Scit par jour.... 78,307 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 7,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont en hausse pour toutes les sortes.

XII — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 20 avril (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 75 à 80 fr.; 2^e, 70 à 75 fr.; poids vif, 50 à 57 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. 78	fr. 70	fr. 62	fr. 120	fr. 106	fr. 98	fr. 105	fr. 100	fr. 96

XIII — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 20 avril*

Animaux amenés.	Inventés.	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	1,938	355	1.72	1.55	1.32	1.20 à 1.76	1.66	1.50	1.22	1.10 1.70
Vaches	479	234	1.64	1.42	1.18	1.00 1.66	1.56	1.35	1.15	0.95 1.60
Taureaux	123	370	1.45	1.34	1.20	1.14 1.50	1.40	1.28	1.20	1.10 1.45
Veaux	1,123	182	2.36	2.06	1.60	1.40 2.50	"	"	"	"
Moutons	18,706	5.6	2.18	2.02	1.86	1.66 2.28	"	"	"	"
Porcs gras	3,610	13	1.58	1.52	1.43	1.40 1.60	"	"	"	"
— maigres.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente très active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Si l'on en excepte les huiles, les prix de toutes les denrées agricoles sont très fermes durant cette semaine, et ils accusent même de la hausse. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Vive reprise à notre 3 pour 100 qui gagne 1 fr. à 84 fr. 05. Calme à l'amortissable et au 5 pour 100 qui gagne 0 fr. 10 à 118 fr. 35. Faiblesse à une Société de crédit : les chemins de fer sont moins recherchés.

Cours de la Bourse du 12 au 19 avril 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Chemins de fer français et étrangers :			
	Plus bas	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0	83.75	84.99	84.03	Autrichiens.	d° 687.50	710.00	710.00
Rente 3 0/0 amortiss.	84.00	84.49	84.35	Lombards.	d° 375.00	315.00	312.50
Rente 4 1/2 0/0	110.25	111.30	111.00	Romains.	d° 145.00	146.00	146.00
Rente 5 0/0	117.95	118.35	118.35	Nord de l'Espagne.	d° 620.00	630.00	630.00
Banque de France	5100.00	5135.00	5130.00	Saragosse à Madrid.	d° 540.00	545.00	545.00
Comptoir d'escompte	1020.00	1035.00	1035.00	Portugais.	d° 655.00	660.00	660.00
Société générale	660.00	690.00	665.00	Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f.	d° 372.50	375.00	375.00
Crédit foncier	1640.00	1650.00	1650.00	Midi	d° 373.00	375.00	375.00
Est	770.00	775.00	770.00	Nord	d° 379.50	380.00	380.00
Midi	d° 1285.00	1305.00	1305.00	Orléans.	d° 374.00	376.00	376.00
Nord	d° 2125.00	2155.00	2155.00	Paris-Lyon-Méditer.	d° 373.50	375.00	375.00
Orléans	d° 1292.50	1305.00	1295.00	Ouest.	d° 372.00	374.00	373.25
Ouest	805.00	810.00	818.75	Nord-Esp. priorité.	d° 340.00	342.50	340.00
Paris-Lyon-Méditerranée	d° 1790.00	1800.00	1793.75	Lombards.	d° 283.75	385.00	284.25
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	390.00	394.00	391.50				
Italien 5 0/0	89.95	90.60	90.60				

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

A propos des falsifications dans le commerce des boissons. — Prétention du laboratoire municipal de Paris. — Les abus de la réglementation. — Nécrologie. — M. Giffard. — M. Darwin. — M. Vianne. — Vente annuelle de béliers de la bergerie nationale de Grignon. — Les prochains concours régionaux. — Relevé des déclarations faites pour les concours de Dax, Aubenas, Avignon, Châteauroux, Nantes, Auxerre et Draguignan. — Progrès de congrès à Chaumont. — Les expériences de machines élévatoires de l'eau à Paris. — Concours du Comice d'encouragement à l'agriculture dans Seine-et-Oise. — Concours de la Société d'agriculture de Châteaudun. — Le phylloxera. — Situation viticole dans le département du Gard. — Distribution de plants de vignes américaines. — Notes sur les soins à donner aux plants racinés. — Brochure de M. Robinet sur les matières colorantes artificielles des vins. — La fabrication et le commerce des vins. — Lettre de M. Jarlaud, président de la Chambre syndicale des marchands de vins en gros de Paris. — Graines de plantes fourragères. — Bureaux de douane ouverts à l'importation du bétail étranger. — Nouvelle variété de melon à rames. — Culture des salpiglossis. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre. — Plantation des betteraves.

I. — *Les producteurs, les commerçants et les consommateurs.*

Les agriculteurs du Nord et du Midi sont à peu près unanimes aujourd'hui pour demander que l'on puisse introduire dans la fabrication du vin à prix réduit, soit l'alcool, soit le sucre. Ce n'est que l'application de principes scientifiques bien démontrés depuis le commencement de ce siècle. Mais voici qu'une institution nouvelle, établie à Paris, entend regarder cette addition de sucre ou de l'alcool dans le vin comme une falsification. D'après une lettre du syndicat du commerce des vins de Paris, que l'on trouvera dans ce numéro, ce seraient les propriétaires ou les vigneron qui seraient les auteurs à peu près exclusifs de toutes les falsifications dont les vins sont l'objet. Le commerce serait absolument innocent. Quant au laboratoire municipal de Paris, il aurait pour rôle de mettre la viticulture elle-même en accusation. Déjà, nous avons eu l'occasion de montrer que, par excès de zèle, le laboratoire municipal compromettait notre commerce tout entier aux yeux de l'étranger, en lui faisant la réputation d'être foncièrement corrompu. C'est à ce point que, dans beaucoup de pays, on s'appuie sur les bulletins du laboratoire municipal pour repousser les denrées françaises et donner la préférence aux marchandises de toutes autres origines. Ce n'est pas là servir l'agriculture nationale, ce n'est pas davantage servir les intérêts de notre commerce; est-ce bien prendre la défense des consommateurs? Nous ne le pensons pas davantage.

Tout d'abord, les consommateurs ne feront que perdre par suite de l'abus de la réglementation, dont la conséquence sera toujours d'augmenter le prix des denrées sans les améliorer. L'idée de faire à l'avance analyser et déguster toutes les boissons qui arriveront à Paris, avant de leur permettre d'être vendues, nous paraît absolument irréalisable. Quant aux méthodes analytiques du laboratoire municipal, elles ne peuvent pas avoir pour conséquence de faire déclarer falsifiée toute boisson qui n'y satisfait pas ou bien d'établir comme excellentes toutes celles qui rentreraient dans la formule. Il ne faut pas sortir de son rôle. Un tel laboratoire doit rester consultatif et ne pas devenir régulateur; il ne suffit pas, pour établir la vérité, il peut seulement donner des éléments de discussion. On est entré dans une voie détestable, en voulant tout réglementer, sous prétexte d'hygiène publique. Dans les pays où cette réglementation n'existe pas, la santé publique n'est pas

plus mauvaise qu'en France. Quant aux laboratoires, nous aimons mieux ceux où l'on invente et où l'on recherche de nouvelles vérités, que ceux dans lesquels on paraît n'avoir d'autre but que d'empêcher et de mettre des obstacles à tous les progrès.

II. — Nécrologie.

La mort a frappé cette semaine sur des hommes considérables et dont les travaux ont eu une influence marquée, quoique indirecte, sur l'agriculture, M. Giffard, inventeur de l'appareil à injecter la vapeur dans les machines, vient de mourir à l'âge de 57 ans. Cette invention inattendue, et dont on a cherché la théorie après que la pratique l'avait sanctionnée, est aujourd'hui universellement adoptée. Chose rare, elle avait rapporté à son auteur une grande fortune de son vivant. M. Giffard en faisait un noble usage, ce qui est constaté par les paroles émues prononcées par M. Dumas à la dernière séance de l'Académie des sciences. « J'ai eu si souvent, ajoute-t-il, à signaler à M. Giffard des besoins sérieux et des souffrances imméritées, et ma prière a toujours trouvé son cœur et sa main si ouverts que je n'essaie pas de surmonter mon émotion. »

Le célèbre naturaliste Darwin vient de mourir à l'âge de 76 ans. Il a rendu incontestablement des services par ses recherches spéciales. Sa mort est une perte pour la science. Mais, à ce sujet, les articles nécrologiques qui l'ont placé à côté de Newton et au-dessus de tous les naturalistes dont la science s'est honoré jusqu'à ce jour, nous paraissent avoir singulièrement exagéré. En restant dans le domaine purement scientifique, on ne peut pas admettre que Darwin a réellement démontré l'hypothèse de la transformation lente des espèces par voie de sélection naturelle; il n'a même pas donné de semblants de preuves de la vérité de cette hypothèse; il n'a pas davantage démontré sa supériorité sur toute autre théorie. Après lui comme avant lui, nous disons que nous ne savons pas. Quant aux lois découvertes par Newton, chaque jour en vérifie l'exactitude; elles concourent à calculer à l'avance le gouvernement du monde. Rien de semblable dans les hypothèses de Darwin qui exigeront que des milliers de siècles s'écoulent avant que leur vérité puisse être expérimentalement démontrée ou niée.

Dans des sphères infiniment plus modestes, est mort un pionnier de l'agriculture. M. Vianne, directeur du *Journal d'agriculture progressive*, est décédé le 15 avril, à l'âge de 67 ans. On lui doit plusieurs travaux importants, notamment sur les prairies et les plantes fourragères, et sur le drainage.

III. — Vente de bœliers à Grignon.

La vente annuelle de bœliers provenant de la bergerie nationale de Grignon a eu lieu, comme nous l'avons annoncé, le 24 avril, au milieu d'un grand concours d'agriculteurs. Tous ont constaté avec le plus vif plaisir que M. Dutertre est complètement guéri du grave accident dont il avait été victime, et qu'il a repris toute son ancienne vigueur. La preuve en a été d'ailleurs donnée par la vivacité avec laquelle il a mené les enchères qui ont été très animées; les agriculteurs venus pour faire des achats, regrettaient seulement qu'un plus grand nombre d'animaux n'aient pas été mis en vente. 41 bœliers des races dishley,

dishley-mérinos et southdown, ont été adjugés dans les conditions suivantes :

11	béliers dishley ont été vendus.....		fr. 4,347	»
	le plus cher	fr. 651	»	
	le mois cher.....	231	»	
	moyenne.....	395	18	
15	béliers dishley-mérinos ont été vendus.....		7,696	»
	le plus cher	fr. 1,060	50	
	le mois cher.....	262	50	
	moyenne.....	526	40	
15	béliers southdown ont été vendus		5,082	»
	le plus cher.....	fr. 535	50	
	le moins cher.....	220	50	
	moyenne.....	338	40	
<hr/>				
41	Total général... ..		fr. 17,325	»
	Moyenne générale de la vente.....	fr. 420	12	

Les acquéreurs étaient MM. Aubergé, Bénard, Gaillard, Guibert, Lahaye, Martin et Pelletier (Seine-et-Marne); — Bommetin, Foubert et Wallet (Oise); — Duboseq, Dutot, Legros et Moulé (Seine-Inférieure); — Edme et Massé (Cher); — Dupont-Gavignat (Aube); — Blier, Martine-Langlet et Pluchet (Somme); — Chasles, Deseyne, Dramard e Maunoury (Eure-et-Loir); — Crouzad (Aude); — Lepelletier (Aisne); — Coiffier (Loiret); — Gasserre (Hautes-Pyrénées); — baron d'Ariste (Basses-Pyrénées); — Mécheux et Prévost (Seine-et-Oise).

On remarquait en outre dans l'assistance MM. Barral, secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture; Bertin et Pluchet père, membres de la Société nationale d'agriculture; le marquis de Bryas, le vicomte de Diesbach, Carlier de Bellecourt, le baron Doë, Lange, le vicomte de Melun, Nouette-Delorme, Henri Sagnier, Waddington, le baron Henri Le Pelletier, etc.

IV. — *Les prochains concours régionaux.*

La série des concours régionaux va commencer, la semaine prochaine, par ceux de Dax et d'Aubenas. Voici, pour les sept premières de ces solennités, le relevé des déclarations qui ont été adressées au ministère de l'agriculture :

	Espèce chevaline.	Espèce bovine.	Espèce ovine.	Espèce porcine.	Animaux de basse-cour.	Instruments.	Produits agricoles.
	Têtes.	Têtes.	Lots.	Têtes.	Lots.	—	Lots.
Aubenas.....	»	263	118	36	58	401	259
Dax.....	67	264	62	73	72	807	453
Avignon.....	49	194	68	42	99	620	346
Châteauroux..	39	187	168	59	91	667	228
Nantes.....	87	364	68	47	176	1,114	353
Auxerre.....	53	316	194	54	54	1,312	224
Draguignan..	12	104	92	27	47	417	193

Il y aura en outre, six têtes de l'espèce asine à Dax, deux à Draguignan, huit à Avignon.

V. — *Congrès agricole à Chaumont.*

A l'occasion du concours régional qui se tiendra à Chaumont du 3 au 12 juin, les Sociétés d'agriculture de la Haute-Marne ont cru devoir provoquer la réunion d'un congrès auquel seront conviées les associations agricoles du Nord-Est et dans lequel seront traitées les principales questions intéressant la culture de la région. Une circulaire en fera prochainement connaître le programme. Les Sociétés de la Haute-Marne s'efforceront de procurer toutes facilités matérielles aux délégués qui se rendront au congrès.

VI. — *Expériences de machines élévatoires.*

Les essais d'appareils élévatoires de l'eau, organisés par la Société des agriculteurs de France, à Paris, ont commencé le 25 avril. Après la réception des appareils, la Commission d'examen les a répartis en trois catégories, ainsi qu'il suit : 1° pompes de grand débit à faible élévation ; cinq appareils exposés par MM. Letestu, Cumming, Edoux, Em. Farcot, la Société du Havre ; — 2° pompes de moyen débit à grande élévation, comprenant quatre appareils exposés par MM. Cumming, Edoux, Lemonnier et Letestu ; — 3° pompes de petit débit à grande élévation ; trois appareils exposés par MM. Convert, Henry et Noël. Les essais seront poursuivis pendant toute la semaine, d'après le programme que nous avons publié ; nous en rendrons compte dans un prochain numéro.

VII. — *Concours agricole dans Seine-et-Oise.*

Le concours du Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise aura lieu le 16 juillet prochain, sous la présidence de M. Léon Say, ministre des finances, président du Comice, à Ws-Marines, sur les terres de la ferme exploitée par M. Galmel, maire d'Ws. — Des essais très intéressants seront faits sur des instruments applicables aux moyennes et aux petites exploitations, notamment sur les moissonneuses à un cheval, les pompes, les engins hydrauliques, etc.

VIII. — *Concours agricole à Bonneval.*

Le concours de la Société d'agriculture de Châteaudun (Eure-et-Loir) se tiendra le 21 mai à Bonneval, sous la direction de M. le marquis d'Argent, son président. Il comprendra, en dehors des concours de culture, des expositions d'animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines et porcines, et de produits agricoles, ainsi qu'une exposition de machines Deux taureaux de races normande et durham seront mis aux enchères à moitié prix d'acquisition ; les adjudicataires, qui devront être membres de la Société d'agriculture, devront prendre l'engagement de les conserver pendant dix-huit mois au moins. Tous les cultivateurs de l'arrondissement sont admis à prendre part au concours.

IX. — *Le phylloxera.*

Nous avons eu déjà l'occasion de signaler les excellents travaux de M. Dejardin, secrétaire de la Commission centrale du phylloxera dans le Gard, et notamment les résultats de l'enquête qu'il avait entreprise sur la situation des vignobles de ce département qui a été un des plus maltraités par le phylloxera ; en effet, on n'y compte pas moins de 100,822 hectares de vignes qui ont été détruits par le parasite. Depuis trois ans, une pépinière départementale a été créée, et des distributions ont été faites par les soins de la Commission centrale, de plants racinés de diverses sortes de cépages. Il ressort des deux rapports que M. Dejardin vient de rédiger sur les résultats acquis en 1880 et 1881, que le fonctionnement de cette pépinière a été régulier, et que, grâce aux mesures qu'il a prises, il sera facile de se rendre compte du sort des plants distribués aux viticulteurs. En 1881, près de 43,000 plants racinés ont été distribués dans 213 communes des quatre arrondissements de Nîmes, Alais, Uzès, le Vigan ; chaque propriétaire recevait, en même temps, une note rédigée par M. Dejardin pour faire connaître

les conditions nécessaires à la bonne réussite d'une plantation faite à demeure en cépages américains racinés. Cette note présente, pour la plupart des vigneron, un intérêt réel : c'est pourquoi nous la reproduisons complètement; elle est rédigée dans les termes suivants :

« *Conservation des plants racinés.* — Il est de toute nécessité, si le terrain destiné à la plantation n'est pas prêt à recevoir les plants, de les conserver soit dans un endroit frais, en recouvrant toutes les racines avec du sable, soit en pleine terre, en ayant soin de ne laisser que les tiges dehors. Se bien garder dans tous les cas de faire tremper les racines dans l'eau.

« *Préparation du sol.* — Avoir soin de bien défoncez le terrain et d'en extraire non seulement tout le chiendent, mais encore toutes les racines ou morceaux de bois mort qu'il pourrait contenir et ne pas le fumer ou fumer très légèrement.

« *Faire des trous* (dits pieds de bœufs) distants les uns des autres de 1^m50 à 2 mètres, en tous sens. Donner à ces trous 30 centimètres de côté sur 30 ou 40 centimètres de profondeur, suivant la nature du sous-sol et la longueur des tiges des racinés.

« *Préparation des plants racinés.* — Laisser le plus de racines possible, mais avoir soin de ravalier, avec un instrument qui fasse une coupure bien nette, un centimètre environ à l'extrémité inférieure de chacune d'elles, et ne pas négliger de couper à un centimètre au moins au-dessus du point où elles seraient atteintes, toutes les racines qui auraient subi une déchirure, un écrasement ou un endommagement quelconque.

« *Plantation.* — Procéder à la plantation comme on le faisait pour les cépages français racinés, mais avoir soin de placer les diverses variétés munies de leurs étiquettes, de telle manière que l'on puisse savoir le nom qu'elles portent, même si les étiquettes venaient à disparaître.

« *Taille de la première année.* — Après la plantation, ne laisser qu'un seul sarment et le tailler à un ou deux yeux (bourre et bourillon).

« *Culture de la première année.* — Donner à la jeune vigne le plus de cultures possible, en se gardant bien de heurter ou de déplacer le jeune plant enraciné. »

Dans la dernière campagne, c'est à 60,000 plants racinés que s'élève la distribution faite par les soins de la Commission centrale du Gard; si elle avait pu en mettre 150,000 ou 200,000 à la disposition des viticulteurs, ils auraient été facilement souscrits. Le résultat pratique de ces efforts est que, dans les conditions actuelles, on compte des expériences de culture des vignes américaines dans 299 communes, c'est-à-dire dans presque tout le département. L'œuvre de la pépinière départementale aura donc été fructueuse, puisqu'elle aura permis une étude complète dans toutes les situations de terrain et de culture; cette œuvre se continuera dans l'hiver de 1882-83, par une nouvelle distribution de plus de 400,000 plants racinés. Il y aura un grand intérêt à réunir et à condenser les faits réunis dans cette vaste expérience; c'est un travail de sage observation qui doit tenter l'activité de M. Dejardin auquel revient, sans conteste, une grande partie du succès que nous constatons. Il est à souhaiter, ainsi que nous l'avons déjà dit, que des études semblables soient poursuivies dans les autres départements viticoles.

X. — *Les matières colorantes dans les vins.*

Parmi les chimistes qui se sont adonnés spécialement à l'étude des questions viticoles, M. E. Robinet, d'Epernay, occupe un rang très distingué. Une brochure qu'il vient de publier sous le titre : *Les matières colorantes artificielles dans les vins*, sera consultée avec fruit par tous ceux qui, à un titre quelconque, s'occupent des vins. Après avoir indiqué la préparation des principaux réactifs nécessaires pour l'étude des vins, ainsi que les méthodes générales d'analyse, M. Robinet passe en revue les matières colorantes artificielles qu'un commerce frauduleux

introduit trop souvent dans les vins, et pour chacune il indique les méthodes spéciales de recherche, avec des renseignements précis et clairs, par conséquent faciles à comprendre et à suivre. La brochure de M. Robinet se trouve chez Bonnedame, imprimeur à Epernay (Marne).

XI. — *La fabrication et le commerce des vins.*

Voici la lettre adressée à M. le ministre de la justice par M. Jarlaud, président de la Chambre syndicale des marchands de vins en gros de Paris, dont il est question dans la première page de cette chronique :

« Le commerce des vins en gros de Paris est exposé aux sévérités de la loi pour des fraudes ou des procédés dont il n'est pas l'auteur. J'ai eu l'honneur de vous en fournir la preuve tout récemment au sujet du plâtrage, en établissant qu'il est pratiqué exclusivement par le récoltant, et qu'il ne peut l'être utilement qu'à l'époque des vendanges. Une autre démonstration, s'il en était besoin, de ces fraudes commises au vignoble, ressort d'une déposition faite au mois de février dernier, à la 8^e chambre correctionnelle, par M. Girard, l'habile chimiste placé à la tête du laboratoire municipal de Paris. Voici, en effet, comment s'est exprimé ce savant : « Il ne faut pas se dissimuler, a-t-il dit, que le Midi mouille à très haute dose ; il a lancé dans la consommation, ces deux dernières années, de grandes quantités de vins de deuxième goutte, c'est-à-dire composés à l'aide de glucose et d'eau que l'on a fait fermenter sur le marc d'où le premier jus a été extrait, ou de vins de raisin sec mélangés au produit de la vendange, le tout additionné de plâtre, ce qui permet de se garder pendant assez longtemps ; à l'apparence extérieure, ces vins ne présentent rien d'absolument anormal. C'est au lieu de production qu'en principe ce font les mélanges dont je viens de parler, et on les vend dans le Midi couramment comme du vin. L'analyse révèle avec sûreté le plâtrage, l'addition de glucose ; et l'excès de sucre qui, si le vin était naturel, se convertirait en alcool, est important à noter. »

« Sur la demande du défenseur, l'expert reconnaît « que l'Espagne introduit en France des millions d'hectolitres de vins ou liquides ainsi qualifiés, sucrés artificiellement, présentant jusqu'à 8, 9 et 10 de sucre, quelquefois plus, et un extrait sec énorme, très plâtrés ; ces vins sont sucrés ainsi, non pas pour la plupart naturellement, mais parce qu'on a mis de l'eau sucrée, des glucoses en grande quantité sur le raisin et la grappe qui avaient déjà donné le premier jus. »

« Notre syndicat devait s'émouvoir de la situation dangereuse dans laquelle se trouve ainsi placé notre commerce ; aussi, après une étude longue et approfondie, prend-il la liberté de vous apporter la copie de sa délibération et des vœux qu'il soumet à votre haute équité. Ces vœux, je n'ai pas besoin de le dire, se gardent d'entraver le cours de la justice qui doit sévir contre toutes les fraudes ; mais ils auront pour effet, si, comme nous en avons l'espoir, vous voulez bien les accepter, de diminuer dans une très grande proportion les falsifications et d'assurer la punition des véritables coupables.

« Nous demandons en effet que les vins étrangers à leur entrée en France, et les vins français à leur arrivée en gare ou sur berge à Paris, soient analysés officiellement. Non seulement ces analyses nous éviteront de mettre en magasin des marchandises frelatées, mais le seul avis de l'expertise du gouvernement inspirera d'honnêtes réflexions aux industriels vinicoles, et nous débarrassera de la plus grande partie de leurs produits.

« Nous demandons aussi qu'au moment des récoltes l'administration rappelle aux vigneron, — car il en est certains qui paraissent l'oublier — que l'addition à la vendange d'eau, de matières colorantes, de glucose et autres ingrédients, constitue une falsification. Et nous ne pouvons nous empêcher d'observer que du vin ainsi frelaté, et qui peut être saisi chez l'entrepositaire, est, chez le propriétaire, c'est-à-dire chez le falsificateur lui-même, à l'abri de toute recherche. Il y a là évidemment une lacune dans la loi.

« Nous demandons également que le type du vin moyen créé par l'administration et qu'elle impose sous peine de poursuites, soit écarté. Un vin de coupage peut en effet avoir moins de 20 grammes d'extrait sec et moins de 10 degrés d'alcool, et pourtant être parfaitement loyal. Ainsi, si l'on mélange 4 parties de vin de Basso-Bourgogne avec une partie de Narbonne, on obtient le résultat suivant :

4 parties de Basse-Bourgogne ayant 15 grammes d'extrait sec et 7 degrés d'alcool donnent	60 grammes et 28 degrés
partie de Narbonne à 25 grammes et 12 degrés.....	25 — et 12 —
Ensemble...	85 grammes et 40 degrés.

Soit une moyenne de 17 grammes et 8 degrés.

« Or, si l'opération a été faite avec du Narbonne non plâtré, le laboratoire laissera passer ce vin à 17 grammes et à 8 degrés, parce qu'il dira : pas de trace de sulfate, c'est du vin du Centre; il en est encore de plus faible que celui-là.

« Si, au contraire, l'opération a eu lieu avec du Narbonne contenant 4 ou 5 grammes de plâtre, le laboratoire, trouvant au moins un gramme de sulfate dans le coupage, sera convaincu qu'il s'agit, dans l'espèce, de vin méridional et pourra conclure au mouillage, sous prétexte que les petits vins du Midi en nature ont généralement plus de 17 grammes d'extrait sec et plus de 8 degrés d'alcool. Et pourtant, comme vous le voyez, monsieur le ministre, dans l'un comme dans l'autre cas, il s'agit d'une opération honnête, licite, et l'on peut même dire utile, puisqu'elle a servi à améliorer et à écouler du vin maigre et acerbe du Centre.

« Il nous paraît donc urgent, et c'est un autre de nos vœux, qu'un comité de dégustation, dans le genre de celui qui est institué au ministère du commerce, fonctionne au laboratoire municipal. Les deux institutions se complèteraient l'une par l'autre. Jamais, en effet, des négociants experts auxquels on soumettrait les deux coupages de Basse-Bourgogne et de Narbonne, l'un plâtré et l'autre ne l'étant pas, ne jugeraient comme frelaté celui contenant du sulfate de potasse. La dégustation ne peut se passer du laboratoire, car, au palais le mieux exercé échappent certains éléments tels que celui du salicylage, de la coloration artificielle, du glucose, etc.; mais d'un autre côté, le laboratoire ne sera à l'abri de toute erreur que lorsque la dégustation venant à son aide lui aura dit : j'affirme, moi aussi, que le vin que vous me faites goûter est anormal.

« Quant au vœu de notre syndicat sur le plâtrage, il ne fait que reproduire celui que j'ai déjà eu l'honneur de vous porter il y a deux mois. Je n'insisterai pas à ce sujet, puisque depuis, et suivant vos instructions, les poursuites commencées ont été abandonnées et que vous avez renvoyé la question à l'étude du comité d'hygiène. Il me sera permis pourtant, en vous remerciant, de réclamer une décision définitive avant les vendanges.

« Enfin, quant à l'acide salicylique, nous demandons comme pour le plâtre, que toutes poursuites soient suspendues jusqu'à ce que la science se soit prononcée catégoriquement sur l'emploi de cet antiseptique.

« Dans l'espoir que vous voudrez bien accueillir favorablement nos observations et en reconnaître le bien fondé, j'ai l'honneur, etc.

« Le président, F. JARLAUD. »

Tous les viticulteurs protesteront avec énergie contre certaines allégations de cette lettre. Pour noire part, nous les enregistrerons avec empressement, et nous ne cesserons de nous élever contre les prétentions que nous avons déjà signalées.

XII. — Graines de plantes fourragères.

M. Bernaudat, propriétaire à Joinville (Haute-Marne), nous écrit qu'il peut mettre à la disposition des agriculteurs des graines pour l'ensemencement des prairies naturelles, pâturages, prairies permanentes et temporaires, au prix de 52 fr. les 100 kilog. logés en gare de Joinville. Les mélanges dont il est ici question lui ont donné depuis vingt ans le succès le plus complet; ils sont appropriés aux diverses natures de terrains sur lesquels ils peuvent être employés.

XIII. — La police sanitaire.

Par décret du 24 avril, rendu sur le rapport du ministre de l'agriculture, le bureau de douane d'Ohain (Nord) et le port de Nantes (Loire-Inférieure) sont ouverts à l'importation et au transit des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine, admissibles en France après vérification de leur état sanitaire.

XIV. — *Un nouveau melon.*

Le melon que nous allons décrire est un melon à rames, qui se distingue des melons à rames ordinaires par sa rusticité et particulièrement par ses fruits qui sont plus gros et de qualité supérieure. On doit l'obtention de cette variété à M. E. Vallerand, jardinier à Bougival, chez M. Carcenac. C'est une plante vigoureuse et très robuste, et de plus fort productive; on peut la cultiver avec avantage pendant les saisons pluvieuses, même comme melon de châssis; elle est remarquable comme melon de cloche. Cette variété n'exige pas une taille rigoureuse; il n'est pas nécessaire de supprimer les branches mal placées ou celles qui font confusion; lorsqu'on a beaucoup de terrain, on peut les laisser courir à volonté; ou bien on taille afin de les faire ramifier pour obtenir un nombre suffisant de fruits sur un espace limité. Un pied vigoureux peut donner une dizaine de melons, et quelquefois plus. Le fruit est sphérique, très régulièrement côtelé et atteint jusqu'à 30 centimètres de diamètre. La peau d'un vert herbacé passe au jaune pâle. La chair, jaunâtre, juteuse, sucrée et très fondante, est délicieusement parfumée.

XV. — *Salpiglossis sinuata.*

La culture des *Salpiglossis* est très facile; on les multiplie, comme toutes les plantes annuelles, par graines que l'on sème à partir d'avril en place, ou en pot, en ayant soin, pour mettre en place, pour ne pas démotter, car ces plantes supportent mal la déplantation. Originaire du Chili, cette espèce qui est annuelle, appartient à la famille des Scrofularines. On possède aujourd'hui des variétés fixes, dont la couleur des fleurs est stable. Nous conseillons à nos lecteurs de semer l'une ou l'autre des variétés suivantes: *Berthelot, Maurice, écarlate, rose, noble violet, jaune*. Les coloris de ces fleurs sont très vifs et réellement magnifiques. La floraison a lieu de fin juin à fin août. Les fleurs peuvent former de beaux bouquets qui résistent très bien dans l'eau, où les boutons s'épanouissent.

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Nous avons reçu encore plusieurs notes sur la situation des cultures; le défaut de place nous oblige à en ajourner la publication. — Des pluies assez abondantes sont encore tombées durant les derniers jours; elles ont été accompagnées d'un certain abaissement dans la température. La végétation très vigoureuse des céréales a été un peu ralentie, et les plantes fourragères ont profité de cette humidité tant désirée.

Dans la région septentrionale, la grande préoccupation est actuellement pour la levée des betteraves qui, dans la plupart des champs, ont été semées dans d'excellentes conditions.

J.-A. BARRAL.

CONCOURS DE LAITERIE A CHATEAU-GONTIER

En 1844, un agriculteur distingué de la Mayenne, et président du Comice agricole de Château-Gontier, M. Gernigon, introduisait à grands frais dans cet arrondissement la race Durham, qui devait par la suite tant contribuer à l'augmentation de la fortune agricole de cette partie de la France, en mélangeant son sang précoce avec celui de la race mancelle. Aujourd'hui M. Gernigon n'est plus; mais le Comice agricole de Château-Gontier a pour président, un homme très dévoué aux intérêts de son pays, et qui tient lui aussi, à le faire progresser, et à

apporter le bien-être dans la famille agricole; j'ai nommé M. Alfred Barouille.

Frappé des difficultés que les fermiers de cet arrondissement, essentiellement producteur de blé, ont à surmonter depuis plusieurs années, M. Barouille a pensé à encourager la production du beurre et la fabrication de fromages dans le groupe agricole de Château-Gontier, et cela avec d'autant plus de raison, que l'apport du département de la Mayenne, dans la production du beurre en France, s'élève d'après la statistique à près de 5 millions de kilogrammes, représentant une valeur approchant de 41 millions de francs.

C'est afin d'augmenter cette production, et de vulgariser les meilleures méthodes de fabrication que le Comice agricole de Château-Gontier s'était entendu avec la *Société française de l'Industrie laitière de Paris*, pour organiser le Concours de beurres, de fromages et d'instruments de laiterie qui vient d'avoir lieu avec tant de succès.

Trente-trois exposants, venus de la Bretagne, de la Mayenne, de la Sarthe et de l'Anjou, avaient envoyé chacun un échantillon de beurre frais et de beurre demi-sel; trente-deux fromagers du Calvados, d'Ille-et-Vilaine, du Finistère, de la Sarthe et de la Mayenne, avaient exposé les produits variés de leurs fruitières. Près de quarante industriels, fabricant les écrémeuses, les barattes, les colorants et les présures pour beurres et fromages, les hydromères et incubateurs, les farines et tourteaux pour l'élevage des veaux et l'engraissement des animaux, s'étaient donné rendez-vous au Concours du Comice agricole de Château-Gontier. Parmi ceux-là, il faut citer en première ligne, M. Pilter, exposant l'écrémeuse centrifuge de Laval, qui a fonctionné avec la plus parfaite régularité, sous la direction de M. Baquet, agriculteur à Vesly; M. Rouillier-Arnoult, avec ses couveuses et gaveuses artificielles; M. E. Losson, de la Société agricole de Paris, avec la farine de cocotier, que les lecteurs du *Journal* connaissent d'ores et déjà.

1° *Les beurres.* — Parmi les beurres frais et de demi-sel, présentés au Concours de Château-Gontier, le plus grand nombre avait de sérieuses qualités de saveur et de fabrication; d'autres n'étaient point à leur place, le jury en a fait courte et prompte justice. Mais si les membres du jury ont été sévères dans leur verdict, c'est qu'ils tenaient à bien démontrer aux nombreux agriculteurs qui visitaient l'exposition, que c'étaient seulement les produits bons et bien fabriqués qui devaient être seuls récompensés; que les décors plus ou moins fantaisistes dont certains beurres étaient agrémentés ne pouvaient en rien entrer dans la décision du jury, d'autant plus que tous ces beurres sculptés, frisotés, maniés et remaniés, s'altèrent, tournent au gras et revêtent rapidement une saveur désagréable qui les rend impropres à la consommation.

Je n'ai point ici à faire l'éloge des beurres de Bretagne, ils se recommandent tout seuls, mais quelques-uns des beurres de la Mayenne figurant au concours et notamment ceux présentés par MM. P. Métraille, Goisbault frères, de la Valette, Frécher, Girandier, la Communauté de St-Joseph, prouvent de la manière la plus évidente que, lorsque les fermières de ce pays voudront bien se décider à délaisser les mauvaises méthodes qui concourent à l'écrémage du lait et la fabrication du beurre, pour suivre les excellents conseils pratiques que les membres de la *Société française de l'Industrie laitière de Paris* sont venus leur apporter avec le plus entier dévouement à l'intérêt général

du pays, elles livreront à la consommation des beurres qui ne tarderont point à y tenir un rang très honorable.

2° *Les fromages.* — La Section des fromages contenait des spécimens de qualité très remarquable. Parmi les fromages de Camembert, dont la réputation est si solidement établie qu'elle sera bien difficilement ébranlée, ceux de la Mayenne, fabriqués par M. Girandier, du Bois-aux-Moines de St-Fort, ont pu rivaliser avec les produits du Calvados et remporter un troisième prix. Il reste bien peu à faire à M. Girandier pour produire tout à fait bon ; quant à moi, je ne doute pas qu'il arrive prochainement à ce résultat.

Les producteurs de Livarot étaient représentés par d'excellents fromages. Une marque surtout était absolument hors ligne. La fabrication de cette forme, très appréciée dans les départements de l'Ouest, semble d'ailleurs être en voie de progrès ; il est à souhaiter que cette amélioration s'accroisse encore davantage.

M. Girandier, déjà bien placé dans les fromages de Camembert, a obtenu le premier prix de la Section des fromages cuits et pressés, et son concurrent, M. Goisbault, la deuxième récompense. Ces deux honorables industriels fabriquent déjà sur une grande échelle le fromage dit Port de Salut. Leurs produits n'atteignent pas encore à la qualité du Port-de-Salut des moines de la Trappe, mais ils prennent une bonne place sur le marché de Paris, et s'y vendent avantageusement pour les producteurs, ce qui est pour eux un puissant encouragement à bien faire.

Dans la Section des fromages divers, M. Besnard, de La-Ferté-Bernard, présentait un produit digne de toute éloges. Le La-Ferté-Bernard est l'objet d'une très grande consommation dans le département de Maine-et-Loire ; avec le Livarot, qu'on y appelle le *Calembert*, c'est celui qui est le plus consommé dans les petits ménages. Mais on est peu accoutumé à trouver en Anjou, dans les fromages de La-Ferté-Bernard, la finesse et la délicatesse de goût que j'ai rencontrées dans les fromages de M. Besnard.

3° *Instruments.* — La collection de barattes exposée à Château-Gontier, était très complète. Celles de MM. Chapelier, Bertron, Souchupinet, ont suffisamment fait leurs preuves, pour qu'il soit nécessaire de s'y arrêter. Il en est une cependant qui doit fixer l'attention des lecteurs, c'est celle de M. Pavy, tonnelier à Alençon (Orne). Elle affecte la forme d'un triangle équilatéral à angles légèrement arrondis ; la boîte triangulaire, faisant office de récipient, renferme un seul agitateur fixe, en bois, composé de trois languettes en bois également, comme dans la baratte polyédrique. L'appareil est mû par une manivelle ordinaire qui lui imprime un mouvement demi-rapide. Le lait renfermé dans la boîte vient frapper sur l'un des côtés du triangle d'où il est rejeté sur l'agitateur, qui le renvoie sur une des autres faces de la tinette, de sorte que la masse liquide ainsi successivement heurtée et contre-heurtée, se sépare assez rapidement de son beurre, qui se condense sur les parois, et vient tout naturellement se grouper à l'intersection de deux angles au moment où le mouvement est arrêté. Ainsi réuni, il est commode de le laver et de l'égoutter sans y mettre la main, il est en même temps très facile à couper et à enlever. Vingt-cinq litres de crème fraîche provenant de l'écrémeuse Pilter y ont abandonné leur beurre en *sept minutes*. C'est à mon avis un appareil qui mérite à tous les points de vue d'être recommandé aux fermières, sa construc-

tion très simple en rend la nettoyage très rapide, ce qui est également à considérer. Le jury a cru devoir donner le premier prix à la baratte Pavy.

M. Pilter avait également exposé son écrémeuse Cowley, munie de son réfrigérant. Cet appareil a semblé frapper bon nombre de visiteurs, qui sont accoutumés à voir partout d'assez mauvais vases faisant le service d'écrémeuses. Je ne doute pas que l'usage de l'écrémeuse Cowley ne se répande dans nos campagnes.

A côté de ces excellents instruments, M. Fouchier, à Langeais, montrait une intéressante application du siphon à l'écrémage du lait. Au moyen d'un petit siphon dont la grande branche plonge dans une écrémeuse, M. Fouchier enlève tout le petit-lait, et la crème reste sur le fond de l'écrémeuse où il est alors très facile de la recueillir. Cette application toute pratique du siphon méritait certainement d'être récompensée. Elle l'a été.

J'aurais bien encore à parler ici des colorants et des présures, mais leur emploi est si connu de vos lecteurs, qu'il est, je crois, inutile de s'y arrêter. M. Louis Boll s'était mis hors concours comme membre du jury.

Somme toute, le concours de Château-Gontier a fait connaître aux agriculteurs de très intéressantes applications industrielles. M. Chesnel, de son côté, est venu faire une conférence à laquelle j'ai eu le regret de ne pouvoir assister, mais qui portera certainement ses fruits. On ne peut donc que féliciter M. Alfred Barouille de l'initiative qu'il a prise d'organiser l'exposition beurrière et fromagère du 19 avril, ainsi que la *Société française de l'Industrie laitière* d'avoir répondu à l'appel du Comice agricole de Château-Gontier. Tous les deux auront rendu un grand service à cette terre si fertile de la Mayenne.

A. BOUCHARD,

Secrétaire de la Société industrielle et agricole de Maine-et-Loire,
membre du jury.

L'ACIDE SALICYLIQUE ET LES BOISSONS

La France est vraiment parfois un singulier pays. Il suffit de la consultation d'un homme ayant l'oreille d'un ministre pour que défense soit faite à la population entière de se servir d'un produit, de l'acheter ou de le vendre. Le prétexte est celui-ci : « l'abus de l'usage de ce produit peut être dangereux. » On a beau objecter que l'emploi de ce produit à une dose limitée, rendrait de véritables services à l'agriculture, au commerce, à la consommation. La facilité de faire la détermination de la dose utile qu'on ne doit pas dépasser a beau être démontrée. La prohibition est édictée, et les réclamations sont fort mal vues de la part du corps constitué qui a le pouvoir de prononcer l'arrêt. Telle est l'histoire de l'acide salicylique. Mais comme les conséquences sont d'une grande gravité pour la viticulture française, et même pour les finances de l'État, il ne faut pas hésiter à revenir sur la question, et c'est ce que nous croyons devoir faire à l'occasion d'un article publié sur ce sujet par le docteur Decaisne dans le journal *la France* du 17 avril. On y lit les détails suivant :

« La viticulture si éprouvée depuis longues années par le phylloxera avait trouvé dans l'acide salicylique un puissant auxiliaire, surtout en 1880, où beaucoup de vins arrivèrent à 5 et 6 degrés alcooliques. Son interdiction absolue lui retirait à peu près toute chance de salut. Le commerce de vins était, lui aussi, frappé d'une façon mortelle tant au point de vue de l'importation que de l'exportation. En effet,

le stock de vins salicylés existant à Bordeaux seulement, au mois de février 1881, était d'environ 2,509,000 hectolitres. Les protestations de la chambre de commerce de Bordeaux et de la chambre syndicale des vins et spiritueux de la Gironde amenèrent le ministre à composition; aussi, grâce à l'intervention de M. Achard, député, autorisa-t-il la chambre syndicale des vins de la Gironde à publier, au mois d'avril 1881, la déclaration suivante :

« La chambre syndicale des vins et spiritueux de la Gironde à l'honneur d'informer les intéressés, notamment les détenteurs de vins exotiques, qu'il résulte d'une communication qui vient de lui être faite par M. Achard, député de la Gironde, et que sans prendre d'engagements pour l'avenir, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a autorisé l'emploi des vins salicylés existant dans les entrepôts. »

« A la suite de cette déclaration, aucune recherche ne fut faite par la douane pour constater la présence de l'acide salicylique dans les vins arrivant de l'étranger et la confiance ne tarda pas à renaître.

« Tout le monde en conclut que le ministre avait voulu par sa circulaire prévenir les abus, mais que l'acide salicylique employé à la faible dose de 8 à 10 grammes par hectolitre, dose reconnue suffisante par l'usage était complètement inoffensif, comme l'attestent du reste les autorités scientifiques dont nous parlons plus haut.

« Les transactions interrompues pendant quelque temps ne tardèrent pas à reprendre leur activité habituelle et tous, producteurs et commerçants, considéraient la question comme tranchée, lorsque, dernièrement, des vins d'origine espagnole furent saisis à Bordeaux (novembre et décembre 1881).

« Une seule maison en a pour plus de 80,000 francs sous séquestre et n'a pu, depuis quatre mois, obtenir satisfaction. Nouvel émoi, nouvelles protestations. Les marchandises saisies sont toujours là, attendant une solution; des intérêts majeurs sont en souffrance; importateurs et exportateurs ne savent quel parti prendre, craignant d'être exécutés d'un moment à l'autre, soit à propos du plâtrage, soit à propos du salicylage.

« Il est évident pour tous que notre production vinicole a diminué dans des proportions effrayantes, et que l'importation seule nous permet de maintenir à grand-peine notre réputation, réputation que les circulaires de toutes sortes ne font que ruiner en jetant, à l'étranger surtout, la déconsidération sur notre commerce.

« Toutes ces mesures arbitraires engagent bon nombre de maisons françaises à aller s'installer en Espagne. De cette façon, elles évitent les ennuis sans fin de la douane, de la régie et les craintes journalières de la police correctionnelle, qui n'hésite pas quelquefois à condamner les négociants les plus honorables.

« Elles font directement d'Espagne leurs expéditions pour les colonies, retirent ainsi à la France un mouvement considérable d'importation et d'exportation, et, par contre, une source réelle et importante de profits pour nos finances. C'est ainsi que, dans les environs de Saint-Sébastien, une dizaine de maisons françaises se sont déjà installées, et qu'une seule maison expédie directement pour l'Amérique du Sud environ deux mille barriques par mois, marchandises qui autrefois partaient directement de Bordeaux. Tout cela, grâce aux vexations administratives. »

Pourquoi priver la viticulture française d'une ressource dont jouit la viticulture étrangère? On ne le conçoit réellement pas. Qu'on empêche de mettre de l'acide salicylique au delà d'une certaine dose; cela peut se soutenir. Mais aller plus loin, c'est faire du mal sans produire aucun bien. Est-ce qu'on prohibe le tabac, sous prétexte que son abus est dangereux? Il faudrait aussi, dans cet ordre d'idées, prohiber l'usage des boissons alcooliques, de l'eau-de-vie, de l'absinthe surtout, qui portent un bien autre dommage à la santé publique; qui, tous les ans, font plusieurs milliers de victimes et vont à la folie ou à la mort tant de malheureux! Faut-il dire que c'est uniquement parce que l'Etat tire de grands revenus des abus du tabac et des boissons, qu'on tolère ou encourage même la consommation de ces matières toxiques. Raisonner de cette manière, ce serait certainement tomber dans une exagération fâcheuse; mais il est également déplorable de voir créer des règlements ayant pour but de s'opposer à une pratique d'ailleurs utile sous prétexte qu'elle peut donner lieu à des abus. J.-A. BARRAL.

LA SOCIÉTÉ DES EXPOSITIONS DE BIRMINGHAM. — II

Pour en revenir à notre sujet de la Société des expositions agricoles de Birmingham, en outre des deux expositions dont je viens de parler, il y en a encore d'autres, telles que concours de chevaux, concours de volailles, etc. En un mot, rien n'est négligé pour favoriser, autant que le zèle de la Société le rend possible, l'avancement de tout ce qui peut donner à la production animale de la ferme, un essor fécond et une amélioration pratique.

Voici les règlements qui président à la tenue du concours de mars, c'est-à-dire celui des reproducteurs Durhams. C'est le plus important et le plus retentissant, car il est unique en Angleterre dont il attire la généralité des éleveurs.

Les animaux exposés au concours de mars à Birmingham sont divisés en dix classes.

La première comprend les vaches et génisses au-dessus de trois ans.

La seconde, les génisses entre deux et trois ans.

La troisième, les génisses entre un et deux ans.

La quatrième, les veaux femelles au-dessous d'un an.

Pour les deux premières classes, la Société offre un 1^{er} prix de 250 francs et un deuxième de 125 francs. Pour la troisième classe, celle des génisses entre un et deux ans, un prix unique de 250 francs, et pour la quatrième classe un prix unique de 125 francs.

La catégorie des taureaux est divisée en six classes. La première comprend les taureaux entre 20 et 30 mois ; la deuxième, les vieux taureaux de tout âge au delà de 30 mois. Pour chacune de ces deux classes, il y a un 1^{er} prix de 250 francs et un second de 125 francs.

La troisième classe, qui est sans contredit la plus intéressante, comprend les taureaux entre 15 et 20 mois, et se partage quatre prix : le 1^{er}, 500 francs, le 2^e, 250, le 3^e, 150, et le 4^e, 100 francs.

La quatrième classe comprend les taureaux entre 10 et 20 mois, mais cette classe est privilégiée. C'est celle des taureaux d'élite, et auxquels les exposants attachent une valeur particulière. Tandis que la mise à prix des animaux des autres classes, même celles des vaches et génisses, comme nous le verrons tout à l'heure, n'est que de 500 francs, pour cette quatrième classe, qui est le n° 8 du catalogue en y comprenant celles des femelles, la mise à prix est de 1250 francs, et les prix offerts par la Société sont aussi beaucoup plus considérables. Pour les taureaux de cette classe, le 1^{er} prix est de 1250 francs, le 2^e de 500, et le 3^e de 250 francs.

La cinquième classe comprend les jeunes taureaux entre 12 et 15 mois. Elle se partage quatre prix de 500, 250, 150 et 100 francs respectivement.

La sixième classe des taureaux, 10^e et dernière du catalogue, comprend enfin les veaux mâles entre 9 et 10 mois, et se partage également quatre prix de la même importance que les précédents.

Un prix supplémentaire de 250 francs est accordé au meilleur animal choisi dans les quatre dernières classes. Un autre prix supplémentaire de la même importance est encore accordé au meilleur lot de cinq jeunes taureaux exposés par le même éleveur dans les mêmes classes, à l'exclusion des lauréats.

Les conditions pour les exposants sont les suivantes :

Chaque déclaration doit être accompagnée de la remise d'une somme de 25 francs, excepté pour la classe privilégiée des taureaux dont la mise à prix est de 1250 francs; pour ceux-là la remise est de 125 francs.

Les déclarations sont faites sur une formule imprimée que le secrétaire envoie à tous ceux qui en font la demande, et chaque animal doit être déclaré sur une formule à part. Chaque déclaration doit contenir la généalogie complète de l'animal, et les exposants sont tenus d'en garantir l'authenticité, sous peine d'exclusion à l'avenir et de dommages-intérêts aux acheteurs, si une erreur ou une fraude avait lieu.

Les animaux exposés doivent être la propriété de l'exposant au moment de la déclaration.

Tous les animaux déclarés sont vendus aux enchères sans exception aucune, et sans autre réserve qu'une mise à prix de 500 francs, à l'exception des taureaux de la classe 8 du catalogue, dont la mise à prix, comme je l'ai dit plus haut, est de 1250 francs. Cette clause du règlement est la réalisation complète du but de la Société, lequel est de faciliter la propagation de bons reproducteurs de la race Durham, la seule qui ait une valeur générale parmi les agriculteurs-fermiers, et cela à des conditions de prix abordables à toutes les bourses. Une fois déclaré au concours, un animal ne peut plus appartenir à l'exposant. Ceci est une condition expresse, et la sanction en est l'exclusion des concours subséquents, et a pour objet d'empêcher les exposants de pousser aux enchères ou de se faire adjuger sous le nom d'un compère, un animal dont le prix d'enchères n'atteindrait pas leurs prétentions ou leurs espérances. Il est absolument défendu aux exposants de pousser ou faire pousser aux enchères.

La commission du commissaire présent est de 5 pour 100 qu'on ajoute au prix de l'adjudication. Les animaux pendant toute la durée du Concours sont à la charge et sous la responsabilité des exposants. Les serviteurs de ceux-ci doivent être toujours présents pour soigner les animaux dont ils sont chargés.

Pour chaque animal on envoie aux exposants un numéro d'ordre qui doit être fixé au licol à l'entrée des animaux dans l'enceinte. Ce numéro correspond à un numéro analogue fixé dans les travées au-dessus d'un anneau en fer, auquel l'animal est attaché. Au fur et à mesure que les animaux entrent, on leur colle avec de la poix à droite et à gauche, derrière les hanches, un numéro correspondant, ce qui permet toujours de les distinguer à première vue.

Les exposants reçoivent gratuitement un catalogue et une carte d'admission; leurs serviteurs reçoivent aussi une carte spéciale qui leur permet d'entrer *ad libitum*. Le foin et la paille sont gratuitement fournis par la Société. L'admission des visiteurs est fixée à 1 fr. 25.

Dans le but de mettre obstacle à la non présentation des animaux déclarés, une amende de 50 francs est infligée aux exposants pour chaque animal non présenté, à moins que l'exposant ne produise un certificat authentique que l'animal est mort ou malade.

Les juges sont exclusivement choisis parmi les éleveurs pratiques les plus éminents et les plus honorables de l'Angleterre et possédant toutes les qualités qui peuvent leur concilier la confiance des exposants. On n'y admet ni bouchers, ni gens officiels, ni grands seigneurs,

ni hommes politiques, ni complaisants, ni fâcheux. Ce sont tous des agriculteurs praticiens et éleveurs. L'attention de ces hommes d'élite est surtout dirigée vers les points principaux de la symétrie, de la précocité, grand développement relatif, pureté de race, et en général toutes les qualités qui caractérisent un étalon améliorateur pour la production du lait et de la viande. On leur recommande principalement de rejeter impitoyablement tous les concurrents présentant un embonpoint exagéré, le caractère essentiel de ces Concours étant l'encouragement de la production d'animaux d'élevage et non d'engrais.

Comme sanction finale, la Société se réserve le droit d'expulsion et de prohibition d'exposer à l'avenir dans les concours, de tout exposant qui n'observerait point ses conditions et ses règlements, et se rendrait coupable de fausses déclarations, changement de noms des animaux et des propriétaires, et de toute autre pratique frauduleuse pouvant tromper les commissaires et fourvoyer les juges. La Société se réserve aussi le droit de refuser de recevoir les déclarations d'animaux présentés par qui que ce soit. De plus les animaux inscrits ou éligibles à l'inscription au Herd Book, sont seuls admissibles.

Voilà le mécanisme fort simple et fort judicieux de l'action de la Société. Je suis entré dans tous ces menus détails pour faire apprécier à mes lecteurs le caractère, le but et l'agencement exécutif de cette Société si simple dans ses fonctions et si puissante par les bienfaits qu'elle répand sur toute l'agriculture anglaise. On peut affirmer que le bien qu'elle accomplit est incommensurable. Non seulement elle fournit aux plus petits cultivateurs anglais des animaux de race authentiquement tracée et d'une pureté de sang incontestable à des prix très modérés; mais elle offre aussi aux nations du monde entier des occasions uniques pour puiser, dans le but de l'amélioration de leurs races locales, les meilleurs éléments reproducteurs. Tous sont guidés dans leurs acquisitions par le jugement impartial et éclairé d'un jury d'élite, et le nombre toujours croissant des animaux exposés est une garantie que ces expositions ne comportent point seulement des animaux de rebut dont les éleveurs épiluchent leurs troupeaux, car avec un pareil assemblage de sujets, les animaux trop défectueux ne trouvent pas acheteurs, même à la mise à prix si minime fixée par la Société. Mais quel encouragement pour les éleveurs, que ces expositions périodiques qui leur assurent le placement relativement avantageux de leurs produits! On aurait tort de s'imaginer que les prix obtenus à ces enchères ne répondent point à la valeur des animaux. Les acheteurs sont, eux aussi, trop nombreux pour qu'un animal ne réalise point sa juste valeur. Les enchérisseurs sont généralement des hommes pratiques, ayant une connaissance approfondie des généalogies et des qualités des animaux offerts à la vente. Tous ont eu le temps nécessaire d'examiner eux-mêmes chaque animal et de noter leurs observations, de sorte que même en dehors de la déclaration des récompenses, chacun peut se rendre compte de la valeur, pour ainsi dire intrinsèque, de chaque animal et fixer à l'avance le chiffre auquel il devra s'arrêter. Donc, à tous les points de vue, l'institution de la Société des expositions de Birmingham est noble, parce qu'elle est désintéressée, utile parce qu'elle est féconde et digne d'imitation puisqu'elle rend des services réels à tous les intérêts qu'elle a pour but de servir.

Pour donner une idée du caractère sérieux des enchères de la Société de Birmingham, bien que ces enchères aient pour point de départ une mise à prix si minime, je vais dans le tableau ci-dessous en donner les résultats moyens, année par année et pour chacune des dix classes respectivement, à partir de l'année 1875 jusqu'au dernier concours au mois de mars dernier 1882 inclusivement :

Années	Classe I au-dessus de 3 ans		Classe II genisses entre 2 et 3 ans		Classe III genisses entre 1 et 2 ans		Classe IV veaux femelles entre 6 et 12 mois		Classe V taureaux entre 20 et 80 mois		Classe VI taureaux au-dessus de 3 mois		Classe VII taureaux entre 15 et 20 mois		Classe VIII taureau d'étilé entre 15 et 20 mois		Classe IX taureaux entre 12 et 18 mois		Classe X veaux mâles entre 9 et 12 mois	
	Nombre exposé	Moyenne fr.	Nombre exposé	Moyenne fr.	Nombre exposé	Moyenne fr.	Nombre exposé	Moyenne fr.	Nombre exposé	Moyenne fr.	Nombre exposé	Moyenne fr.	Nombre exposé	Moyenne fr.	Nombre exposé	Moyenne fr.	Nombre exposé	Moyenne fr.	Nombre exposé	Moyenne fr.
1875	24	1380	10	920	20	1000	»	»	30	912	9	1110	53	980	23	1360	75	980	147	1005
1876	46	1060	8	1100	7	950	»	»	28	900	9	1100	45	1010	12	1400	72	720	117	800
1877	61	800	19	860	7	675	11	500	35	980	19	950	54	1040	90	1720	72	820	163	800
1878	10	870	11	808	5	600	10	600	32	1110	9	1040	63	980	19	1710	68	1000	127	760
1879	45	800	45	925	9	755	10	680	12	940	17	1000	9	930	59	1450	19	960	78	805
1880	35	900	8	1020	13	930	9	880	32	938	18	980	76	980	14	1860	111	880	126	800
1881	36	870	10	850	6	780	29	710	10	1000	54	1000	2	1000	12	1460	54	1010	93	910
1882	61	1000	11	910	23	620	15	500	51	1000	19	1200	92	1035	22	1355	107	900	145	800

On verra que les moyennes indiquées sur le tableau qui précède, peuvent être considérées comme très satisfaisantes pour les éleveurs, considérant qu'il arrive rarement qu'on envoie à ces concours des représentants des grandes familles de Bates et absolument aucuns des familles de pur sang Booth. Parmi les 536 animaux exposés au dernier concours, je n'en ai remarqué que deux ou trois ayant un tant soit peu de sang Booth. Mais en revanche on comptait nombre de représentants de grandes familles secondaires, parfaitement tracées.

En général, les sujets de ces familles présentant un caractère de distinction rappelant le type auquel ils appartenaient et possédant en outre un certain mérite individuel, réalisaient des prix relativement considérables, variant de 1800 à 5,000 et même 6,000 francs. J'ai aussi remarqué que, malgré la renommée de la famille à laquelle appartenait un animal, quand cet éclat n'était pas accompagné d'un mérite individuel, les acheteurs se tenaient sur une sage et pratique réserve. Le caractère distinctif des enchères depuis le commencement de la vente jusqu'à la fin a été de fixer la limite des prix à la hauteur du mérite individuel des animaux, sans aucun enthousiasme exagéré à propos de leur naissance. Ce que les acheteurs paraissaient évidemment désirer, c'étaient des animaux bien établis, indiquant surtout par le développement et la symétrie de leurs formes, la *précocité*, qualité essentielle de nos jours, celle que tous les agriculteurs de bon sens, s'élevant au-dessus des préjugés locaux, reconnaissent aujourd'hui comme la plus précieuse et la plus désirable chez un reproducteur. Il est en effet de la dernière évidence que, en présence de la concurrence américaine, il s'agit de chercher à doubler la production dans un temps donné, de manière à diminuer de 100 pour 100 le coût de cette production, et par ce moyen d'élever et nourrir le double d'animaux dans le même temps et avec le même capital. Voilà le but auquel doivent tendre les agriculteurs pour lutter victorieusement contre les circonstances particulièrement désastreuses au milieu desquelles se débat la grande industrie de l'agriculture en Angleterre et en France, et c'est dans cette voie que je voudrais voir entrer tous mes confrères et tous les gens sérieux de mon pays.

L'ATELIER AGRICOLE

La situation. — La facilité et le bon marché des transports, surtout du fret maritime ont opéré de nos jours une transformation profonde dans l'industrie manufacturière et dans les habitudes commerciales. Que cette transformation ait beaucoup accru la production, personne ne le conteste. Tout le monde avoue que la puissance productive de l'homme s'est augmentée dans d'énormes proportions. On ne peut nier la lumière. Mais le privilège de notre situation territoriale s'est amoindri, et cet amoindrissement jette de l'inquiétude dans beaucoup d'esprits.

L'agriculture de nos vieux pays est menacée par la concurrence des contrées neuves de l'Amérique, de l'Australie, de la Russie, peut-être du Soudan, bientôt, quand elle était déjà durement éprouvée par la hausse des salaires, par la concurrence, à l'intérieur, de la main-d'œuvre industrielle.

Partout on se plaint de la crise que traverse notre agriculture française. Mais, quels que soient les inconvénients et les dangers qu'entraîne avec elle cette perturbation critique, il convient de l'envisager en face, sans découragement ni faiblesse, parce qu'elle n'est pas aussi nouvelle qu'on semble le croire, et parce qu'elle peut être surmontée par la science et par le travail : des améliorations et des progrès réalisés démontrent la possibilité de la lutte.

Telle est la conclusion que nous voulons essayer de poursuivre et d'atteindre par cette étude.

Tout d'abord, il ne faudrait pas s'imaginer que l'on puisse se passer de capital et de travail dans les pays nouveaux plus facilement que dans les anciens. Aux Etats-Unis comme ailleurs, la nature n'est pas invariablement complaisante. Pour réussir, il ne suffit pas de se confier à sa bonté, de défricher la terre, de bâtir des greniers immenses et d'attendre tranquillement que le Tout-Puissant vienne les remplir.

Si l'on y trouve des terres vierges profondes et substantielles, les obstacles y sont aussi plus grands que dans les vieux continents : non seulement on y rencontre des hivers rudes, arrêtant tous les travaux de la culture, des sécheresses périodiques funestes, des insectes nombreux et désastreux ; mais en outre, on doit y subir un débouché lointain et par conséquent très onéreux, un isolement éœurant au milieu de solitudes immenses.

Là, comme ailleurs, les terres qui ont été soumises à des procédés d'épuisement pendant une certaine période de temps, se sont progressivement appauvries ; quand on y a récolté du blé, du blé encore, du blé toujours, là, comme partout, on a spolié le sol. Et il devient parfaitement clair que si un tel régime continuait longtemps encore, sans aucune restitution, on verrait s'accumuler les déceptions et les ruines.

La terre ne travaille point ainsi partout et toujours ; elle veut qu'on lui rende l'équivalent de ce qu'on lui prend.

Pourtant l'on marche sans cesse avec cette terre nourricière, on ne veut lui accorder que le moins de capitaux possible. On dit qu'elle ne rapporte pas assez. Chacun veut avoir de grosses rentes, bien assurées, et travailler le moins possible, ce qui est, tout simplement injuste, déraisonnable et impie. Dieu a dit à l'homme de gagner

son pain à la sueur de son front, il ne lui a pas dit de le gagner à la sueur du front des autres.

Que l'on demande sans relâche, dans notre chère France, l'abolition des privilèges dont jouissent encore certaines branches du travail national qui, dans leur opulente misère, distribuent de gros salaires et de gros dividendes, en face de nos populations rurales moins favorisées, c'est évidemment poursuivre la grande œuvre d'émancipation, d'égalité, de justice qui, au travers des âges, quelques obstacles qu'on lui oppose, tend toujours vers une moins grande inégalité dans la répartition des richesses. Mais c'est une œuvre générale et de longue haleine; tout à fait en dehors de la technique agricole qui seule est de mise ici.

Le secours le plus immédiat, le plus efficace qu'on puisse offrir à nos cultivateurs pour lutter entre la concurrence étrangère et contre la concurrence intérieure est, bien certainement, de leur redire sans se lasser, sous toutes les formes, pour, enfin, les en convaincre peu à peu, que le progrès réside, de nos jours surtout, dans la connaissance plus intime de chacun des facteurs de la productivité.

Non seulement le cultivateur doit faire une étude de plus en plus approfondie de sa terre, de son climat, de son milieu économique, sélectionner avec plus de soin les plantes qu'il cultive, faire un usage plus large des instruments perfectionnés, mais il doit *commencer avant tout par approprier convenablement son atelier agricole; puis, après, le pourvoir d'engrais complémentaires*. Sans l'appropriation de la terre arable, pas de récoltes régulières et satisfaisantes, pas de produits rémunérateurs. C'est en vain qu'on travaille des terres pauvres et mal fumées, c'est en vain qu'on fume des terres mal appropriées.

Nous voudrions de nouveau essayer de dégager plus complètement et de faire ressortir l'importance croissante de ces deux opérations primordiales de l'art agricole qu'on nomme communément *l'amélioration et la fertilisation des terres*. Car ces deux opérations capitales de la culture peuvent, mieux que toutes autres, élever les rendements des plantes cultivées, en les préservant, autant que possible, du fléau des intempéries et permettre à notre agriculture de supporter, de surmonter cette fâcheuse coïncidence : d'une part, l'abaissement des prix de vente, et d'autre part, la hausse des frais de production.

Rôle de la terre végétale. — L'agriculture est bien véritablement une industrie, la ferme une manufacture de produits organiques, travaillant pour le marché, et comme toutes les autres industries, ayant en vue, comme dernier terme : *le profit*. Non seulement l'agriculture est par elle-même une grande industrie, la plus grande et la plus nécessaire de toutes, celle qui produit le plus de richesses, celle qui occupe le plus de bras, mais elle est en connexion intime avec toutes les autres industries par les matières premières qu'elle leur fournit, par les résidus qu'elle leur emprunte et par les procédés mécaniques qu'elle emploie.

Or, aucun industriel digne de ce nom ne songe actuellement à transformer les matières premières en produits utilisables, avant d'avoir construit ou tout au moins convenablement approprié son *atelier*, c'est-à-dire le milieu où il fait travailler ses ouvriers.

Pourquoi l'agriculteur néglige-t-il si fréquemment ce soin? C'est que, le plus souvent, il se méprend étrangement sur le véritable rôle

de la terre végétale. Il la compare, comme elle l'est encore dans les pays neufs, à la matière première sur laquelle s'exerce l'industrie manufacturière, tandis que la comparaison serait beaucoup plus exacte, pour nos vieux pays surtout, en assimilant la terre à l'atelier, à l'appareil de production. La terre végétale est véritablement un réservoir, un magasin, un laboratoire, dans lequel s'accumulent et se préparent les aliments des plantes, bien plutôt qu'un agent de production.

Sans doute, il est des terres qui, par suite de leur formation et de leur situation, peuvent se trouver et se maintenir, même pendant longtemps, productives; mais les terres naturellement fertiles sont des exceptions, elles deviennent de plus en plus rares, leur surface se restreint en comparaison de l'étendue croissante de celles qu'on cultive.

D'ailleurs, partout dans les terres végétales, les aliments immédiatement assimilables par les plantes y sont en si petites quantités (3 à 4 pour 100) par rapport à l'ensemble des particules terreuses, qu'ils disparaissent complètement dans la masse tellurique, qui elle, sert essentiellement de réservoir, de point d'appui, de soutien, aux plantes cultivées.

Si donc la terre végétale ne sert pas plus à nourrir immédiatement les plantes que l'estomac à nourrir les animaux, elle joue un rôle analogue, elle digère en quelque sorte les matières nutritives qu'on lui confie. Car ces substances alimentaires doivent être toutes préalablement dissoutes dans l'eau, avant de pouvoir pénétrer dans les organes absorbants des plantes.

Dès lors, n'entrevoit-on pas clairement que la productivité d'une terre étant la résultante : d'une part, de ses *propriétés physiques*, c'est-à-dire de leur aptitude, de leur *puissance* à transformer les engrais en aliments assimilables, et, d'autre part, de sa *richesse*, c'est-à-dire de son approvisionnement en substances nutritives, l'industrie agricole, comme toute autre industrie, comprend deux grandes opérations fondamentales, d'abord : la *construction de l'atelier* et ensuite l'*approvisionnement en matières premières*.

La fertilité. — La terre végétale n'a pas de valeur naturelle qui soit indépendante du travail humain, tous les dons de la nature sont essentiellement gratuits et profitent à tout le monde. Ce qui communique au sol une valeur, c'est le travail du cultivateur et le travail social environnant. Il est important de bien distinguer ces deux sortes de travaux : le travail du détenteur de la terre et celui de la société qui l'avoisine, car l'intensité du premier doit toujours se régler sur celle du second, sans quoi pas de prospérité durable pour l'agriculteur.

La culture intensive, à gros capital, n'est pas praticable partout, mais la culture doit devenir d'autant plus active que les besoins de la consommation s'accroissent et que la richesse commune s'accumule. Le développement de la culture est intimement lié à l'activité industrielle et commerciale. Des preuves abondent pour établir cette vérité trop longtemps méconnue. Il suffit de considérer les pays où l'industrie a pris le plus grand essor, l'Angleterre, les Flandres, la Belgique, la Hollande, la Saxe, etc., pour reconnaître aussitôt que ce sont également les pays où l'agriculture est le plus prospère.

Toutefois point d'illusion : toutes les terres pauvres, mal appropriées, ne sont pas susceptibles d'être cultivées avec avantage. L'his-

toire des entreprises agricoles d'ailleurs bien conduites, permet d'affirmer qu'il n'est pas dans la puissance du cultivateur de fonder, à bref délai, la fertilité d'une manière économique, partout où les propriétés du terrain sont trop défectueuses, partout où la composition de la terre est trop incomplète. « Ce n'est pas la fertilité des champs, mais la durée de cette fertilité que l'agriculteur tient entre ses mains. » (Leibig).

Dès lors une revision culturale importante est à faire dans notre pays, aussi bien dans l'intérêt particulier que dans l'intérêt général. On doit délaissier, sans hésitation, ne plus consacrer à la culture arable, toutes les terres qui ne peuvent pas donner régulièrement de récoltes rémunératrices, ou qui ne peuvent pas être appropriées, améliorées promptement avec les ressources immédiates dont on dispose. On doit les abandonner sous bois ou sous gazon, laissant à la nature et au temps les moyens de les améliorer, de les faire passer graduellement à une période plus avancée de productivité. Car si nous recherchons les causes qui ont amené les échecs que l'on reproche avec tant d'emphase aux agriculteurs novices ou incomplets, nous trouvons qu'en dehors de leur inaptitude et de leur inexpérience, qui les ont naturellement portés vers des entreprises agricoles scabreuses, ils ont le plus souvent sombré parce qu'ils se sont obstinés à la culture de terres trop pauvres ou trop mal appropriées. Ils ne s'étaient pas suffisamment rendu compte des avances en tous genres qu'une terre, à l'état brut, exige pour sa transformation, pour sa mise en culture régulière. Ils s'étaient nourris de l'illusion trompeuse de pouvoir construire peu à peu l'habitation des plantes agricoles, avec les profits hypothétiques qu'ils retireraient de la culture des terres pauvres et ils considéraient d'ailleurs bénévolement le terrain agricole comme une mine inépuisable. Or l'histoire des défricheurs des landes a montré par d'amères déceptions combien étaient erronées l'une et l'autre de ces croyances.

Loin d'être en grande partie gratuite, la production agricole exige de grands capitaux. L'agriculture, sans avances, est comme la terre sans amendements, elle va en dépérissant.

Dans une bonne terre, dans une terre bien amendée, il est facile d'être un bon cultivateur, tout vient à souhait, tout réussit, tout prospère; mais dans une terre mauvaise, qui n'a pas été appropriée ou qui ne peut pas l'être économiquement, l'habileté du cultivateur le plus expérimenté vient s'annihiler, échouer fréquemment devant les difficultés renaissantes d'un terrain rebelle à la culture.

Ce sont là des faits bien connus, et pourtant ne rencontrons-nous pas, partout, beaucoup de terres, le plus grand nombre, livrées d'année en année à une agriculture précaire, qui a été justement qualifiée de *culture à la grosse aventure*, ne fournissant que de maigres récoltes, parce que ces terres sont exploitées par des procédés encore barbares : sans science, sans art, sans capitaux.

La tradition. — On se plaint communément que l'agriculture progresse si lentement, suivie d'aussi loin l'essor merveilleux de l'industrie manufacturière. Oh! il faut bien avouer qu'il y a un peu de la faute à tout le monde. L'opinion générale n'a pas foi dans l'agriculture. On se dépouille si difficilement des préjugés accumulés pendant une longue suite de siècles; « tant une vieille erreur a de force contre une jeune vérité. » Et l'on connaît le tableau célèbre de Labruyère qui, dans

une page admirable, a traduit avec une sanglante ironie l'état si misérable des pauvres paysans du dix-septième siècle, toujours en butte à l'injuste et insultante pensée de leurs contemporains.

Mais il faut bien reconnaître aussi qu'il y a beaucoup de la faute de nos cultivateurs modernes qui, trop enclins à tenir en suspicion les préceptes de l'agronomie, refusent d'écouter ses conseils et se condamnent encore, eux et les leurs, à une ignorance héréditaire.

Certes, il a fallu bien du temps pour que la science, qui a toujours été cultivée en France, avec éclat, dans toutes ses branches, prît enfin dans notre pays la direction du travail.

L'agriculture est, de nos jours, à peu près dans les conditions où se trouvait l'industrie manufacturière vers 1860, lorsqu'il était question d'abaisser certains droits protecteurs, de supprimer certaines prohibitions encore subsistantes. Les industriels ne nous disaient-ils pas qu'ils allaient périr, que le travail national allait être supprimé? Au lieu de cela, nos manufactures se sont réformées, elles ont modifié leurs modes d'achat, jeté au rebut leurs vieilles machines et utilisé les découvertes modernes.

C'est un fait bien remarquable et digne d'être sans cesse rappelé qu'à toutes les époques de transition, de progrès marquants, après un temps de crise, le travail national ne s'en porte que mieux, par la raison que ce qui est conforme à la nature est favorable à la vie, au développement de la vie. Cela est surtout vrai en agriculture.

L'exploitation du sol est l'industrie qui progresse avec le plus de lenteur, précisément parce qu'elle est la plus antique et que ses divers procédés, transmis de pères en fils, sont imposés par la tradition, par l'usage séculaire, par la routine.

Quel agriculteur n'a pas ressenti combien la routine est dure pour la terre, combien elle est puissante sur la culture des champs pour entraver tout progrès, pour empêcher que notre pays soit cultivé, comme il pourrait l'être et donne enfin les produits qu'on a droit d'en attendre.

BOUSCASSE,

Professeur d'agriculture

à l'Ecole nationale de Grand-Jouan (Loire-Inférieure).

(La suite prochainement).

SITUATION AGRICOLE DANS LA GIRONDE

Quand finit le mois de février, on lui dut les premières pluies sérieuses qu'avaient de plus en plus fait désirer ce mois et celui de janvier.

Quand commença celui de mars, on eût encore des pluies bienfaisantes, et la végétation fut ainsi remise dans l'état exigé par le point où était parvenue l'année courante. Aussi, vit-on bientôt les prairies offrir cette teinte vert foncée, signe du début de leur végétation active; les arbres fruitiers se couvrir de feuilles; les blés revenir aux bonnes dispositions qu'ils avaient d'abord montrées, la vigne déchirer l'enveloppe de ses bourgeons et montrer, comme nous le voyons en ce moment, des dispositions, tout à la fois, objets des espérances et des craintes du vigneron.

Nous ne pouvons oublier effectivement que nous sommes en lune rousse depuis le 19 mars, pour y rester jusqu'au 17 avril. Et bien qu'il ne soit pas possible d'admettre que cet astre, durant cette période, soit plus à craindre qu'en tout autre temps, les températures qui viennent de rappeler la vigne à son existence active, encore peu affermie, peuvent fléchir, et, favorisées par la clarté des nuits, aider à l'action du terrible fléau.

Action qui se produit alors, selon les explications de Arago, par la perte de calorique que subit la plante par le rayonnement vers un ciel sans nuages.

Espérons que tels ne seront pas les faits en 1882 et que les vignes qui n'ont pas encore été atteintes par le terrible phylloxera, parcourront sans obstacle toutes les périodes de leur végétation annuelle!

Aug. PETIT-LAFITTE.

SUR L'INCUBATION ARTIFICIELLE

Les lecteurs du *Journal de l'agriculture* savent combien, depuis quelques années, les appareils d'incubation artificielle ont pris d'extension. Ainsi qu'il arrive toujours dans une nouvelle industrie, les constructeurs se sont multipliés et, devant les exigences toujours croissantes du public avide de progrès, ils ont redoublé d'efforts pour donner satisfaction à tous les besoins. C'est aujourd'hui sur des détails que portent les perfectionnements, détails qui ont leur importance, parce qu'ils rendent plus facile l'apprentissage toujours nécessaire pour les fermières et leurs servantes, et aussi parce que leur bonne entente assure le succès d'une opération délicate. Il y a place pour beaucoup sur ce nouveau marché, et de la lutte courtoise entre les constructeurs ressort toujours un nouveau progrès. Dans cette fabrication encore dans l'enfance il y a peu d'années, se produit le même fait

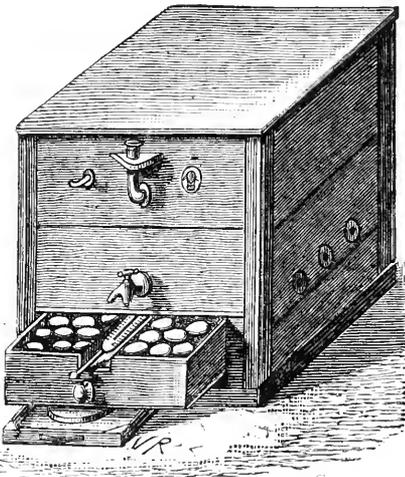


Fig. 9. — Couveuse à un seul réservoir.

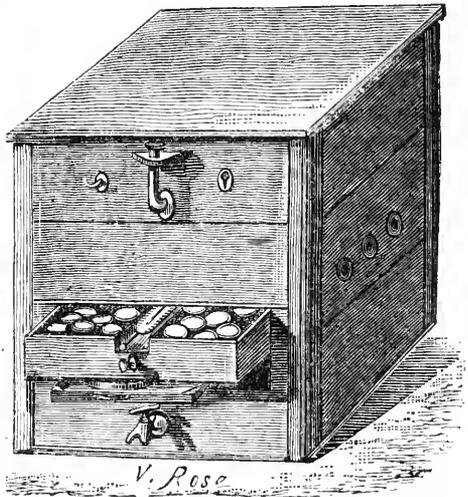


Fig. 10. — Couveuse de M. Frémond, à deux réservoirs.

qui a été successivement constaté dans toutes les branches de l'outillage agricole. Nous pouvons d'ailleurs ajouter que c'est en France que l'industrie de l'incubation a réellement pris naissance, et que c'est encore chez nous que les principaux progrès ont été jusqu'ici réalisés.

Aujourd'hui nous voulons appeler particulièrement l'attention sur les appareils d'incubation de M. Alphonse Frémond, constructeur à Paris. Trois conditions sont indispensables pour la réussite : maintenir dans les boîtes où les œufs sont placés une chaleur régulière ; donner à l'air le degré d'humidité qui est nécessaire pour que la vitalité des poussins se maintienne, surtout dans les derniers jours ; enfin, assurer la ventilation qui débarrasse les boîtes de l'acide carbonique qui sort des œufs. Pour obtenir ce triple résultat, M. Frémond a adopté le système des couveuses à tiroirs, chauffées par de l'eau chaude, dont la température est maintenue régulière par le changement d'une partie de l'eau matin et soir. L'humidité de l'air est maintenue par de petits bassins d'évaporation que chauffe le réservoir inférieur. Enfin,

l'aération est assurée par une série de petites ouvertures placées sur les parois opposées de l'appareil et qui peuvent être ouvertes isolément ou ensemble suivant les besoins du service.

Le modèle le plus simple est celui de la couveuse à un seul résér-

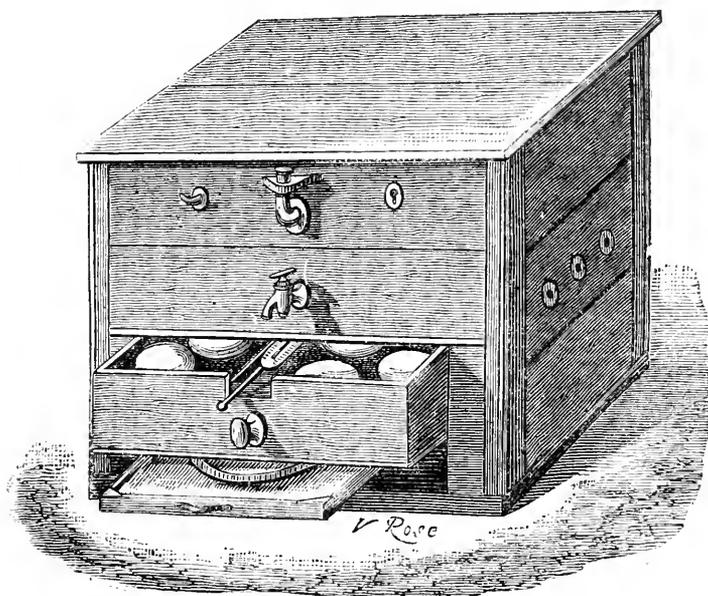


Fig. 11. — Couvere pour les œufs d'autruche

voir (fig. 9). M. Frémond en construit quatre types, pour 30, 60, 120 et 240 œufs. Leur prix varie de 60 à 150 fr. suivant ces dimensions. La plus petite a une longueur de 60 centimètres, une largeur de 52 cen-

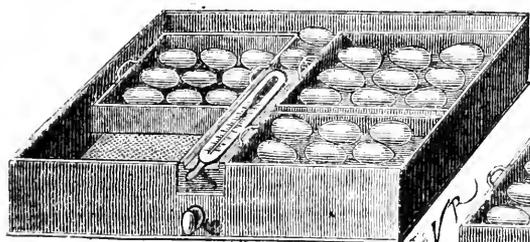


Fig. 12. — Tourne-œufs mécanique de M. Frémond.

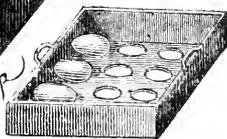


Fig. 13. — Casier carré.

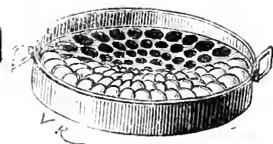


Fig. 14. — Casier circulaire.

timètres, une hauteur de 70 centimètres; la capacité du réservoir est de 40 litres. Pour la plus grande, la longueur est de 1^m25, la largeur de 92 centimètres, la hauteur de 60 centimètres; la capacité du réservoir est de 175 litres.

La couveuse à deux réservoirs (fig. 10) permet de chauffer les œufs en dessus et en dessous; les deux réservoirs communiquent entre eux, de telle sorte qu'au moment du changement d'eau, il est facile d'y établir un courant qui assure une égalité complète de température entre l'un et l'autre. Les bassins d'évaporation sont chauffés directement par le réservoir inférieur. Il y a aussi quatre types de ce modèle: pour 30, 60, 120 et 240 œufs; les dimensions sont un peu plus

grandes que pour les modèles précédents; les prix varient de 80 à 190 fr. Les mêmes précautions sont prises pour assurer la régularité de l'opération que dans les couveuses à un seul réservoir. Ce sont les couveuses de dimensions moyennes, pouvant renfermer 60 ou 120 œufs, qui conviennent le mieux dans les conditions ordinaires des fermes; les plus grandes sont principalement destinées aux établissements d'élevage, aux grandes propriétés, comme aux faisanderies. Ces dernières sont à deux tiroirs; tous les autres modèles sont à un seul tiroir.

Chacun sait que, pour que l'incubation réussisse, il faut que les œufs soient retournés chaque jour. Le plus souvent ce travail est fait à la main; mais la plupart des constructeurs de couveuses ont imaginé

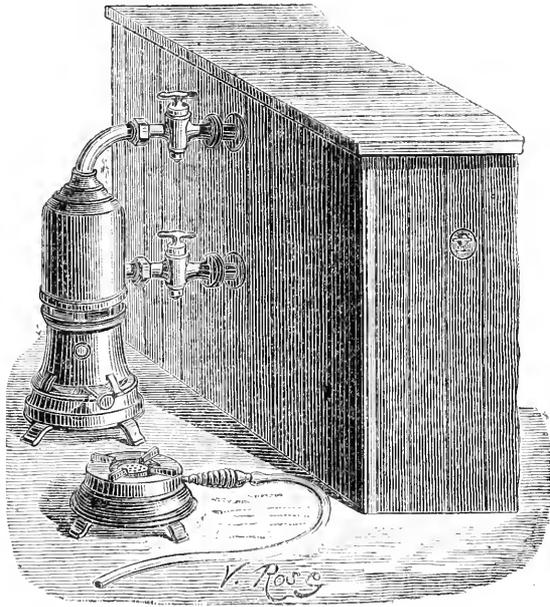


Fig. 15. — Thermosiphon pour le chauffage des couveuses

des dispositions qui permettent de l'exécuter automatiquement. Dans les couveuses de M. Frémond, le tourne-œufs mécanique (fig. 12) consiste dans l'adjonction au tiroir de casiers dont le fond est muni de trous au-dessus desquels sont placés les œufs; si l'on enlève l'un des casiers, et si l'on pousse chacun des autres de telle sorte qu'il vienne prendre la place du précédent, les œufs tournent sur eux-mêmes pendant le déplacement, et par le mouvement même du casier, ceux qui étaient au centre du tiroir viennent à la périphérie, et réciproquement. Ces casiers peuvent avoir la forme carrée (fig. 13) ou ronde (fig. 14).

Pour les personnes que peut gêner le chauffage de l'eau nécessaire au maintien de la température, M. Frémond construit un thermosiphon spécial que représente la fig. 15. Ce thermosiphon est chauffé par une lampe à pétrole; il peut l'être aussi par le gaz. Toutes les douze heures, on allume la lampe, et on ouvre les deux robinets qui communiquent avec les réservoirs de la couveuse, afin que le courant d'eau chaude s'établisse. Dès que la température accuse 40 degrés, on éteint, et on ferme les robinets. Ce système de chauffage peut s'appliquer à toutes les couveuses, de même que les couveuses qui en sont

munies peuvent aussi fonctionner sans son secours, par le simple renouvellement de l'eau chaude.

Les couveuses doivent toujours être munies d'un thermomètre indiquant les variations de température qui s'y produisent. Pour faciliter le travail, M. Frémond a imaginé d'y joindre un thermomètre électrique avertisseur. Ce thermomètre réglé spécialement pour la température de 40 degrés, est relié à une pile et à une sonnerie électrique; si la température vient à dépasser cette limite, la sonnerie fonctionne, et l'on est prévenu qu'il faut aérer l'appareil. Pour enlever ce dernier soin, on peut avoir recours à un régulateur électrique de température. Ce régulateur (fig. 16) a pour fonction, lorsque la température dépasse 40 degrés, d'ouvrir une soupape pour faire échapper au dehors l'air chaud; lorsque par suite de cet échappement d'air chaud, la température est descendue d'un demi-degré, la soupape se referme elle-même.

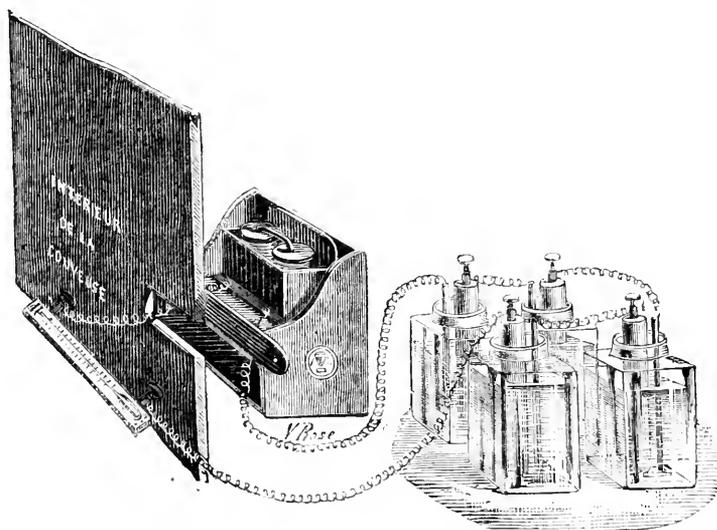


Fig. 16. — Régulateur électrique de température.

Il n'y a ainsi aucun danger que la chaleur dépasse le degré voulu pour le bon fonctionnement des couveuses.

Les éleveuses sont le complément des couveuses artificielles; nous y reviendrons dans un prochain article. HENRY SAGNIER.

LES MOYENS ARTIFICIELS DE MULTIPLICATION EN HORTICULTURE

Les semis offrent, nous l'avons vu, des avantages marqués et incontestables pour la multiplication d'un grand nombre de plantes, parmi lesquelles les plantes annuelles tiennent le premier rang, celles-ci ne pouvant le plus souvent être multipliées autrement. Mais nous avons vu aussi que par le semis, et c'est là un de ses avantages, l'on n'obtient pas toujours des individus exactement semblables aux parents. Les plantes horticoles, en effet, sont susceptibles de varier de forme, de couleur ou de grandeur, suivant le milieu dans lequel on les a placées et les soins dont on les a entourées. Ces variations si diverses sont la richesse de l'horticulture; c'est grâce à elles que l'on a obtenu cette multiplicité de formes, chez toutes nos plantes cultivées.

Ces accidents de la nature peuvent quelquefois, par des semis successifs intelligemment conduits, être fixés et constituer alors ce que l'on a appelé des *races*, que la graine perpétuera. D'autres fois, au contraire, ils sont absolument fugaces et c'est en vain alors que l'on compterait sur les semences, qui souvent font même défaut, et qui, quand bien mêmes elles existeraient, ne les reproduiraient le plus souvent pas. C'est dans ces conditions qu'il faut avoir recours aux moyens artificiels de multiplication. Parmi ceux-ci les principaux sont la *marcotte*, la *bouture* et la *greffe*.

La marcotte est une opération qui consiste à entourer une branche ou un rameau d'un végétal de conditions de chaleur et d'humidité telles qu'il se produise des racines adventives. Ces racines une fois produites, l'on pourra retrancher le fragment du végétal qui les porte, du pied-mère, et il constituera à son tour un individu complet en tous points semblable à celui qui l'a produit. L'on pourra donc de cette façon perpétuer non seulement des individus qui ont varié, mais même des variations accidentelles produites seulement sur un seul rameau.

Toutes les fois que les rameaux sont suffisamment longs et flexibles pour pouvoir être inclinés jusqu'au sol, l'opération sera facile puisqu'il n'y aura qu'à les fixer dans la terre pour que ces rameaux s'enracinent. C'est de cette façon que l'on multiplie les vignes, les mûriers, les lauriers-roses, etc. L'opération consiste alors à ouvrir une jauge au pied de la plante-mère et à fixer au fond de celle-ci les marcottes au moyen de petits crochets de bois; puis, après avoir relevé l'extrémité du rameau et l'avoir fixé à un tuteur destiné à le consolider et à le maintenir dans une position fixe, l'on recouvre toute la partie coude de quelques centimètres de terre meuble. Pour les plantes supportant difficilement la transplantation, l'on fait ces couchages dans des pots ou des paniers que l'on a placés en terre, ce qui permettra plus tard de les transporter sans faire subir de dommages aux racines.

Mais il arrive que la plante à marcotter ne porte que des rameaux très courts et insuffisamment flexibles pour pouvoir les infléchir jusqu'au sol; il est nécessaire alors d'élever la terre vers la branche. L'on se sert dans ces conditions de pots fendus sur le côté, ce qui permet d'introduire la branche dans son milieu. L'ouverture est ensuite fermée par une lame d'ardoise ou de verre et le pot rempli de terre que l'on aura soin de maintenir humide par de fréquents arrosages.

Tous les modes de marcottage, qui varient quant aux détails suivant les plantes sur lesquelles on les pratique, peuvent se rapporter à ces deux systèmes que nous venons d'indiquer. Le temps que mettent les marcottes à produire des racines est extrêmement variable suivant les individus et le milieu dans lequel on les place. Il y a des plantes qui s'enracinent au bout de quelques semaines; d'autres, au contraire, demandent des mois entiers avant de produire leurs racines adventives. L'on peut hâter dans certains cas l'enracinement en pratiquant des incisions sur la branche que l'on marcotte, et c'est au voisinage des plaies ainsi produites que les racines se produiront.

Ce mode de multiplication offre certainement des avantages, puisqu'il permet d'agir à coup sûr, mais il a l'inconvénient de ne permettre la propagation qu'à un nombre faible d'exemplaires à cause du volume des branches employées; aussi dans bon nombre de cas le remplace-t-on par la *bouture*. Celle-ci consiste à couper un fragment de végétal et à

le faire enraciner après l'avoir séparé du pied-mère. Presque toutes les parties des végétaux, telles que les rameaux, les bourgeons ou même les feuilles, peuvent servir à faire des boutures; mais toutes les espèces ne réussissent pas également bien par ce procédé, il y en a même qui semblent lui être presque absolument réfractaires.

Comme dans le marcottage le temps employé pour l'enracinement varie à l'infini suivant les individus, le milieu et les soins prodigués, mais l'on peut dire d'une façon générale qu'il est beaucoup plus court chez la bouture que chez la marcotte.

Pour faire des boutures de plantes ligneuses telles que de rosiers ou bien de groseilliers, on coupe les rameaux par fragments de quelques centimètres, mais suffisamment longs pour porter au moins trois ou quatre bourgeons, puis l'on pique toutes ces boutures dans une terre meuble, soit à l'air libre, soit sous une cloche si l'on veut attendre moins longtemps le succès de l'opération.

D'ailleurs il n'est pas indispensable de couper les rameaux en fragment d'aussi faible dimension et pour certains arbres il suffit de prendre une branche de grosseur presque quelconque et de l'enfoncer dans de la terre humide pour la voir s'enraciner rapidement; c'est le cas des saules et de certains peupliers.

Pour les végétaux herbacés on prend des rameaux pourvus de feuilles et les plus tendres qu'il est possible. Seulement dans de pareilles conditions il est impossible d'agir à l'air libre et toutes les boutures herbacées doivent être faites non seulement sous verre, mais encore sur couche ou dans une serre.

Une fois que les boutures renfermées sous cloche sont enracinées, on les habitue peu à peu à l'air libre, et finalement on les découvre complètement. A partir de ce moment chacune d'elles sera repotée et constituera un végétal complet.

Le grand avantage de la bouture, c'est de permettre de multiplier rapidement les plantes. Aussi est-ce le mode de propagation qu'emploient surtout les horticulteurs pour fabriquer ces quantités énormes de fleurs dont nous avons besoin chaque année pour orner nos jardins. Les plantes multipliées par la bouture sont celles qui sont les meilleures à employer en ornementation; car, outre qu'elles reproduisent fidèlement l'individu dont elles sont issues, elles fleurissent beaucoup plus vite et plus abondamment que si on les avait obtenues de semis.

J. DYBOWSKI.

LES RÉSIDUS D'AMIDONNERIES POUR LE BÉTAIL

A propos des résidus de maïs d'Amérique, que l'industrie fournit aujourd'hui en grande quantité et que M. Ladureau, dans le n° 679 de votre estimé *Journal*, recommande avec raison pour l'alimentation du bétail, permettez-moi de prévenir vos lecteurs et de leur dire que, ces résidus, comme d'ailleurs tous les résidus d'amidonneries ou de distilleries, ne doivent pas être donnés en trop grande quantité et que malgré leur richesse en azote, ils ne forment nullement un aliment complet.

On vient en effet de constater dans les environs de Colmar et sur une assez vaste échelle, sur les bêtes bovines nourries avec ce résidu, une maladie particulière des tissus osseux, où la matière minérale des os est dissoute et cède la place à la matière organique, laquelle éprouve

même la dégénérescence grasseuse. Les os frappés de ce que l'on appelle l'ostéomalacie ou l'ostéoclastie, sont moins faciles à couper au couteau, gras au toucher, et surtout se fracturent facilement sous l'influence de quelqu'effort de l'animal, voire même quand il se lève dans son étable; la maladie se constate surtout dans les coxaux et les vertèbres lombaires, parfois dans les extrémités du fémur et aussi dans le tibia. Les bêtes atteintes de cette cachexie osseuse sont grasses, nullement épuisées comme dans d'autres épizooties ostéoclastiques, et très bonnes pour la boucherie; seulement si elles ont eu une fracture, elles se vendent mal, et cependant la fracture n'a que peu de tendance à se réparer spontanément.

L'affection ne serait-elle pas due à un excès d'azote que renferment ces résidus, où alors au lieu d'urée la nutrition produit de l'acide urique; plus tard un excès d'acide oxalique qui dissout le phosphate de chaux des os, le met en liberté; l'urine des malades dépose une crème chatoyante, irisée, que l'on voit tapisser les rigoles de l'étable et qui est formée de phosphate et de carbonate de chaux.

Quoiqu'il en soit de cette explication, le mal existe et il est de l'intérêt des cultivateurs de le prévenir.

Quant au traitement, j'essaie en ce moment la chaux dans l'eau sucrée; si je devais ne pas réussir, j'emploierais la limonade nitrique.

A. ZUNDEL,

Vétérinaire supérieur d'Alsace et de Lorraine.

COURRIER AGRICOLE D'ALGÉRIE

L'hiver 1881-82 a été en Algérie froid et pluvieux, ce qui veut dire qu'il a été des plus favorables à toutes les cultures. Aussi partout les récoltes ont les plus belles apparences, et tout fait espérer une année d'abondance sous tous les rapports. La quantité d'eau tombée à Alger depuis le 1^{er} octobre jusqu'à ce jour est d'environ 570 millimètres. La moyenne des 30 dernières années est de 750 millimètres, et celle des cinq dernières années n'est que de 450 millimètres, en sorte que l'année actuelle, sans compter les pluies que nous aurons encore, se présente dans de bien meilleures conditions que les précédentes.

Dans ce pays, on peut dire que les récoltes sont en raison directe de l'eau tombée, comme aussi on admet dans le Tell que l'on a une bonne récolte tous les cinq ans, deux moyennes et deux médiocres ou mauvaises dans la même période de temps¹.

J'ai été dernièrement faire un voyage dans le Sud de la province d'Alger, dans la région des hauts-plateaux. Figurez-vous des plaines de plusieurs centaines de mille hectares où il n'y a pour habitants que des bédouins nomades, vivant sous la tente et n'ayant pour toute richesse que des troupeaux de moutons et de chameaux. Dans les quelques endroits favorisés où il y a de l'eau, les habitants font un peu de culture de céréales, mais depuis cinq ans, ils n'ont presque rien récolté; aussi la misère est grande dans les tribus du Sud.

D'après un travail statistique de M. Delamothe, vétérinaire, plus d'un million de moutons sont morts de faim pendant la dernière année.

1. En consultant les observations météorologiques du réseau algérien de ces 30 dernières années, j'ai constaté un fait très intéressant, c'est que toutes les années où l'automne a été pluvieux de même que le mois de mars, les récoltes ont été bonnes. Ainsi cette année, dans les mois d'octobre, novembre, décembre, il est tombé à Alger 301 millimètres et 135 millimètres d'eau dans le mois de mars, et tout fait prévoir une bonne année.

Et cependant, il serait facile de remédier à ce mal qui est périodique, en créant des réserves et des abris. Dans la région des hauts-plateaux, il y a des endroits favorisés où des eaux artésiennes de bonne qualité viennent sourdre à la surface et forment de vastes marais qu'on pourrait facilement assainir et transformer en magnifiques prairies irriguées et même en luzernières. Dans ces endroits privilégiés, on pourrait faire d'immenses réserves de fourrages pour les années mauvaises. Dans les mêmes localités, on devrait aussi installer des abris pour les troupeaux, lorsque les hivers sont trop rigoureux.

Toute cette région du Sud, mieux connue et mieux exploitée, est destinée à fournir à l'Europe l'alfa et la viande dans des conditions économiques telles qu'il n'y a pas à craindre de concurrence possible. Par l'exploitation de l'alfa, par la production du mouton et par le commerce du bétail, des colons entreprenants et courageux qui iront s'établir dans ces régions, sont sûrs d'y gagner de l'argent. Cette année, il y a abondance de pâturages sur les hauts-plateaux; malheureusement, les ceux-ci font défaut, et il faudra attendre un an ou deux avant que ceux-ci soient reconstitués. C'est cette année qu'il faudrait commencer à créer ces réserves dont j'ai parlé pour les années de disette; mais tant que l'élément européen ne sera pas importé au milieu de ces Arabes fatalistes, rebelles à toute innovation et à tout progrès, il n'y aura rien à espérer quant au parti à tirer de ces immenses territoires.

Quant au mouton algérien des hauts-plateaux, il est complètement abandonné aux soins et aux lois de la nature. Lorsqu'il arrive entre les mains des colons européens qui, pour la plupart, sont engraisseurs et non pas producteurs, il reçoit une plus grande quantité et une meilleure qualité d'aliments, afin d'être engraisé et envoyé au commerce de la boucherie le plus promptement possible, et il est très rare qu'il séjourne plus de trois ou quatre mois chez ces derniers.

Le mouton du sud algérien a le crâne très court; ses cornes sont quelquefois en spirale, mais le plus souvent droites; la brebis est aussi très souvent manie de cornes droites; la surface du crâne est pourvue de laine; la queue est très longue. Chez les uns, la laine est courte, légèrement vrillée à sa pointe et peu chargée de suint; chez les autres, elle est très longue, raide et chargée de jarre; la toison n'est pas tassée, mais ouverte; la couleur de la laine n'est jamais franche; elle est assez souvent rousse ou noire, et ces couleurs sont très recherchées par les Arabes pour la confection de leurs burnous; la laine blanche est le plus souvent maculée de ces deux couleurs.

Le mouton de ces régions offre, comme particularité, d'avoir la plus grande partie de la tête rousse ou noire; ces couleurs descendent jusque sous la gorge et les membres. Sa laine est de médiocre qualité, sa valeur ne dépasse pas 150 fr. les 100 kilog.; cela provient de ce qu'elle est enlevée de la surface du corps très irrégulièrement.

Les indigènes pratiquent la tonte, au moyen de faucilles, arrachant autant de laine qu'ils en coupent et d'une façon très irrégulière; aussi en reste-t-il toujours une partie sur le corps des animaux, ce qui rend la toison très irrégulière et difficile à réunir en rouleau; sans parler des corps étrangers qui s'y trouvent en grande quantité, sans compter ce que les Arabes y ajoutent pour augmenter le poids. Les toisons varient comme poids de 2 ou 4 kilog en suint.

Le mouton du Sud est très rustique, supporte facilement les changements de climats, et même les privations de toutes sortes. Il est peut sujet aux maladies; cependant les troupeaux sont parfois ravagés à certaines saisons, notamment par les maladies de l'appareil respiratoire et principalement la pneumonie gangreneuse et la phthisie, ainsi que par le sang de rate. Il est sujet à la gale et au piétin, mais ces maladies guérissent facilement chez lui lorsque l'on emploie un traitement approprié. D'après les expériences faites par M. Chauveau, directeur de l'Ecole vétérinaire de Lyon, le mouton algérien est rebelle aux effets que doivent produire les inoculations du virus charbonneux.

La brebis est très féconde; son lait, chez les Arabes, est recueilli pour la nourriture de la famille ou la fabrication du beurre.

Par la sélection et par le croisement il serait facile d'arriver à une grande amélioration soit pour la conformation, soit pour la qualité de la laine.

L'administration supérieure de l'agriculture, en créant des bergeries modèles dans la région du Tell avec des annexes sur les hauts-plateaux, entreprend une œuvre de première utilité et dont les conséquences se feront heureusement sentir dans toutes les tribus.

J'ai aussi visité l'Ecole de Moudjebeur et l'impression que j'en ai rapportée est des plus favorables. Cette année il a été ensemencé environ 320 hectares et nulle part, en Algérie, je n'ai vu des cultures aussi bien faites. Tout a été ensemencé au semoir et sarclé à la houe à cheval; aussi rien de plus beau et de plus propre, tandis que dans la plupart des domaines de la Mitidja, les emblavures cette année sont envahies par les mauvaises herbes, faute de sarclages et de soins d'entretien.

En revenant du Sud j'ai aussi visité le pénitencier agricole de Berrouaghia. Cet établissement compte environ 800 détenus dont la plupart sont occupés aux travaux agricoles et surtout à des plantations de vignes. Dans quelques années ce sera une des exploitations agricoles et viticoles des plus importantes de l'Algérie.

Enfin, en rentrant à Alger et en traversant la région de Médéa et de la Mitidja, j'ai pu voir qu'il y aura abondance de fourrage, et que partout, les céréales et les vignes ont les plus belles apparences, en sorte que, s'il ne survient pas d'accidents, tout fait espérer une année d'abondance pour l'Algérie.

G. A. BORGEAUD.

CONCOURS AGRICOLE DE L'ALGÉRIE À CONSTANTINE

Nos lecteurs savent que le concours agricole de l'Algérie s'est tenu à Constantine du 8 au 16 avril, sous la direction de M. Lembezat, inspecteur général de l'agriculture. Cette solennité a eu, comme les précédents concours, un succès complet. Un article spécial en rendra compte dans notre prochain numéro. Aujourd'hui nous publions la liste complète des récompenses décernées.

Prix culturaux.

1^{re} Catégorie. — Propriétaires exploitant directement, 2,000 fr. à M. Joseph Tournier, à El-Kantour.

2^e Catégorie. — Un objet d'art à Mme Lavedan et M. Danjean, à la ferme de Ruze, commune de Constantine.

3^e Catégorie. — Un objet d'art. (Pas de concurrents.)

Prime d'honneur. — Un objet d'art à M. Joseph Tournier, lauréat du prix culturel de la 1^{re} catégorie.

Prix des spécialités.

1^{re} Catégorie. — Irrigations. — Un objet d'art à MM. Laguarde et Larrey, à Oued Seguin. — Médaille

d'argent (grande module), M. Rimbart, à Chateaudun du Rhumel. — *Médaille d'argent*, M. Péridon, à Oued Dekri près Chateaudun du Rhumel.

2^e Catégorie. — Améliorations diverses. — *Médailles d'or* (grand module) à MM. Ramonatxo, à St.-Charles; à Mme veuve Sider, à El Kroubs.

Viticulture. — *Médaille d'or* (grand module), à MM. Ancet et Flandin, à Smendou. — *Médaille d'or* à MM. Attali frères, au Hamma; Drouot et Victor Saga, à El-Malah; Jacquier, à El-Arrouch; Albert, à Condé Smendou; Lieutaud-Escoffier, à Philippeville. — *Médaille d'argent* (grand module), à M. Terras, à Robertville.

Cultures spéciales. — Orangeries et produits maraichers. — *Médaille d'or* (grand module), à M. Salvator Grima, à Philippeville. — *Médaille d'or*, à M. Joseph Taboni, à Saint-Antoine.

Culture fruitière. — *Médaille d'or* (grand module), à M. Ceccaldi, aux Zerdezas, commune d'El-Arrouch.

Travaux divers, défrichements. — *Médaille d'or* (grand module), à M. Lecavalier, à Aïn-Driès, commune de l'Oued Athemenia. — *Médailles d'argent* (grand module), à MM. Pauvargue, à Aïn-Kebira commune de Rouffach. — *Médailles d'argent*, à Jantet, à Aïn-Kerma; Farayre, au Camp des Oliviers, près Constantine.

3^e Catégorie. — Agents et ouvriers des exploitations primées. — *Médailles d'argent*, à MM. Noui ben Ardahia, chef charretier chez M. Tournier; Joseph Perdrix, garçon de ferme chez M. Tournier. — *Médaille de bronze*, à Mme Dessey Mariette, ménagère chez M. Tournier. — *Médailles d'argent* à MM. Jean Soubiran, garçon de ferme chez M. Mme Lavedan et Danjean; Germain Villouin, garçon de ferme chez Mme Lavedan et Danjean. — *Médaille de bronze*, à Mme Antoine, ménagère chez Mme Lavedan et Danjean. — *Médaille d'argent*, à M. Constant, chef irrigateur chez M. Larrey. — *Médaille de bronze*, à M. Castel, ouvrier chargé des irrigations chez M. Larrey. — *Médaille d'argent*, à M. François Maranges, contre-maître chez M. Ramonatxo. — *Médaille de bronze*, à M. Raymont Segord, vigneron chez M. Ramonatxo. — *Médaille d'argent*, à M. Pierre Joubert, chef vigneron chez MM. Ancet et Flandin. — *Médaille de bronze*, à M. Boyer, vigneron chez MM. Ancet et Flandin. — *Médaille d'argent*, à M. Auguste Vigot, régisseur chez M. Péridon. — *Médailles de bronze*, à MM. Baptiste Bugnet, contre-maître chez M. Lecavalier; Hamoun ben Amaouche, chez M. Lecavalier; Jean Pouzo, chez M. Ceccaldi; Hamedo ben Kalfa, chez M. Ceccaldi; Nicolas Dommartin, contre-maître chez Mme veuve Sider; Rabeth, garçon de ferme chez Mme veuve Sider; Louis Nagio, chef vigneron chez M. Attali frères; Joseph Hostmann, chef vigneron chez M. Drouhot; Joseph Calvet, chef vigneron chez M. Ancet; Joseph Gadé, garçon de ferme chez M. Rimbart; Joseph Labene, chef vigneron chez M. Lieutaud Escoffier.

Animaux reproducteurs. — Espèce chevaline.

1^{re} Catégorie. — Races orientales de pur sang (Race syrienne et analogues). — Mâles. — **1^{re} Section.** — Poulains nés depuis le 1^{er} avril 1879, et avant le 1^{er} avril 1881. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés. — Mentions honorables, Mme Lavedan et Danjean, à Sidi-Mabrouk; M. Hadj Tahar ben Taelib, à Aïn Regada. — **2^e Section.** — Etalons nés avant le 1^{er} avril 1879. — 1^{er} prix, Mme Lavedan et Danjean; 2^e, non décerné. — Mentions honorables, MM. Buhot, à Constantine; Carron, à Batna; Nielli, à Constantine; Bedouel, à Djidjelli. Femelles. — **1^{re} Section.** — Pouliches nées depuis le 1^{er} avril 1879. — 1^{er} et 2^e prix; non décernés. — Mention honorable, M. Samson père, à Sidi-Mabrouk. — **2^e Section.** — Juments nées avant le 1^{er} avril 1879. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Burgay, aux Ouled Rahmoun. — Mentions honorables, MM. Quincariet, à Constantine; Toulzac, à Aïn Milah; Mme Lavedan et Danjean; M. Samson, père.

2^e Catégorie. — Races algérienne et ses dérivés. — Mâles. — **1^{re} Section.** — Poulains nés depuis le 1^{er} avril 1879 et avant le 1^{er} avril 1881. — 1^{er} prix, à Saïd ben Aïssa, à Bordj-Sétif; 2^e, M. Desjardin, au Hamma; 3^e, M. Pierre Lavie, à Constantine. — Mention honorable, à Amar ben Abdulkerm, à Eulmas. — **2^e Section.** — Etalons nés avant le 1^{er} avril 1879. — 1^{er} prix, à Kheilli ben Menour, à Sétif; 2^e, à Aballah ben Saad, à Sétif; 3^e, à Ahmed ben Zitouni, à Aïn Abessa, à Sétif. — Femelles. — **1^{re} Section.** — Pouliches nées depuis le 1^{er} avril 1879 et avant le 1^{er} avril 1881. — 1^{er} prix, M. Simonin, à Djebel-Ouach; 2^e, à Srir Tahar ben Maki; à Sétif; 3^e, à Mohamed ben Hadj Ganah, à Biskra. — **2^e Section.** — Juments nées avant le 1^{er} avril 1879. — 1^{er} prix, à M. Abdikrim ben Bachtruzi, à Constantine; 2^e, à Hamed ben Mabrouk, à Sétif; 3^e, à Mohamed ben el Hadj Ganah, à Biskra. — Prix supplémentaires, à Ahmed ben Maklouf, à Eulmas; à Boudida Ismael, à Constantine; à Amar ben Abdulkerm, à Eulmas; à El Hadjel Haid ben Dib, à Sétif; M. Léon Larrey, à Ras Seguin.

3^e Catégorie. — Races pures, non dénommées ci-dessus et croisements divers. — **1^{re} Sous-catégorie.** — Races propres à la selle et au trait léger. — Mâles âgés de 2 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. Louis Desjardins, au Hamma; 2^e, M. Vigulé, à Sétif; M. Samson, père; M. Pietra, à Constantine. — Pouliches âgées de 2 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. Rimbart, à Chateaudun-du-Rhumel; 2^e, M. Xiberras, à Philippeville. — Mentions honorables, Mme Lavedan et Danjean; M. Simonin, à Djebel Ouach. — **3^e Sous-catégorie.** — Race de trait. — Mâles âgés de 2 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. Lavie Pierre, Constantine; 2^e, M. Pigot à Constantine. — Femelles et pouliches de 2 ans au moins et juments. — 1^{er} prix, M. Vigulé, à Sétif; 2^e, M. Pierre Lavie. — Mentions honorables, Mme Villa, à Aïn-Smara; M. Simonin; M. Burgay.

4^e Catégorie. — Baudets propres à la production mulassière nés avant le 1^{er} avril 1879. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Vigné; 3^e, M. Burgay. — Mentions honorables, M. Perron, à Saint-Arnaud; François Saïd, à Smendou; Mme veuve Sider, au Kroub.

5^e Catégorie. — Juments mulassières nées avant le 1^{er} avril 1879. — 1^{er} prix, Mme veuve Sider, au Kroub. — Mention honorable, Mme veuve Sider.

Espèce bovine.

1^{re} Catégorie. — Race de Guelma, et variétés Nord Africaines des plaines. — Mâles. — Taureaux nés depuis le 1^{er} avril 1878, et avant le 1^{er} avril 1881. — 1^{er}, 2^e et 3^e prix, non décernés. — Femelles. — Génisses nées depuis le 1^{er} avril 1879, et avant le 1^{er} avril 1881, et vaches nées avant le 1^{er} avril 1878. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Samson père à Sidi-Mabrouk; M. Rabon, au Beni Urgine.

2^e Catégorie. — Races Nord africaines (variétés de montagnes). — Mâles. — Taureaux nés le 1^{er} avril 1878, et avant le 1^{er} avril 1881. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, A. M. Zernati, à Sétif. — Femelles. — Génisses nées depuis le 1^{er} avril 1879 et avant le 1^{er} avril 1881, et vaches nées avant

le 1^{er} mai 1879. — 1^{er} prix, Mme Ladevan et Danjean, à Sidi-Mabrouck; M. Couderc; à Smendou; 3^e, non décerné.

3^e *Catégorie*. — Races d'Europe et croisements divers. — 1^o *Sous-catégorie*. — Races propres au travail et à la viande. — Mâles. — Taureaux nés depuis le 1^{er} avril 1878 et avant le 1^{er} avril 1881. — 1^{er} prix, réservé; 2^e, M. Arlès-Dufour. — Prix supplémentaires, Mme Lavedan et Danjean, M. Jayet, au Guettar; M. Rabon, au Beni-Urgine; M. Pierre Lavie, à Constantine. — Femelles. — Femelles nées depuis le 1^{er} avril 1879 et avant le 1^{er} avril 1881. — 1^{er} prix, M. Rimbart, à Châteaudun-de-Rhumel; 2^e, M. Arlès-Dufour; 3^e, M. Lavie. — Prix supplémentaires, M. Pélissier, à Constantine; M. Samson. — 2^o *Sous-catégorie*. — Races laitières. — Mâles. — Taureaux nés depuis le 1^{er} avril 1878 et avant le 1^{er} avril 1881. — 1^{er} prix, M. Miguet, à Sétif; 2^e, Mme Lavedan et Danjean; 3^e, supplémentaire. M. Fabien Chival, à Sidi-Mabrouck. — Mention honorable, M. Miguet. — Femelles. — Génisses nées depuis le 1^{er} avril 1878, et avant le 1^{er} avril 1881. — 1^{er} prix, M. Niocel, à Sétif; 2^e, Mme Ladevan et Danjean; M. Patch, Angelo, à Constantine. — Prix supplémentaires, M. Samson; M. Pélissier; M. Miguet. — Mentions honorables, MM. Miguet; Niocel; Mme Ladevan et Danjean.

Espèce ovine.

1^{re} *Catégorie*. — Races mérinos et métis-mérinos d'Europe, nées et élevées soit en France, soit en Algérie. — Mâles. — 1^{er} prix, à Mme veuve Sider, au Kroubs; 2^e et 3^e, non décernés. — Femelles. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, à M. Arlès Dufour, à Alger; 3^e, à Mme veuve Sider.

2^e *Catégorie*. — Race barbarine. — Mâles. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, à M. Gustave Samson père, à Sidi-Mabrouk. — Femelles. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e à M. Samson père; 3^e, à M. Tournier, à El-Kantour.

3^e *Catégorie*. — Race des hauts plateaux et du Sud, à face brune et à face blanche. — Mâles. — 1^{er} prix, à M. Rimbart, à Oued-Dekri; 2^e, à M. Léon Larrey, à Oued-Séguin. — Mentions très honorables, à M. Bruat, à Oued-Séguin. — Femelles. — 1^{er} prix, à M. Mohamed ben Saïb, à Sidi-Mabrouk; 2^e, Léon Larrey; 3^e, M. Bruat.

4^e *Catégorie*. — Croisements entre mérinos et races algériennes. — Mâles. — 1^{er} prix, à M. Mohamed ben Saïd; 2^e, à M. Charles Ringade, à Sétif; 3^e, M. Tournier à El-Kantour. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Rengade; 2^e non décerné; 3^e Mme Lavedan et Danjean, à Sidi Mabrouk.

5^e *Catégorie*. — Races pures et croisements non dénommés ci-dessus. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Arlès Dufour; 2^e, M. Léon Larrey; 3^e, M. Joseph Tournier. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Arlès Dufour; 2^e, M. Tournier; 3^e, non décerné.

Espèce porcine.

1^{re} *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Carbillet, à Constantine; 2^e, M. Jacques Chioléro, à Constantine; 3^e, M. Burgay, aux Ouled Rahmoun. — Mentions honorables, M. Couderc, à Smendou. — Femelles. — 1^{er} prix, réservé; 2^e, M. Chioléro 3^e, M. Couderc.

2^e *Catégorie*. — Races françaises pures ou croisées. — Mâles. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Tournier, à El-Kantour; 3^e, non décerné. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Félix Gachouli, à Constantine; 2^e, A. M. Soulé, à El Kantara; — Mention très honorable, M. Gachouli.

Animaux de basse-cour.

Médailles d'argent, M. Victor André, à Constantine. — Canard de Barbarie; Mme veuve Arnaud; à Ain-Kerna. — Canards de Barbarie; M. Cosson, à El-Adjar. — Coqs et poules Bressans purs; M. Espagno, au Hamma. — Coq et poules; Mme Lavedan et Danjean, à Sidi-Mabrouk. — Coqs et poules espagnols; M. Pélissier, à Constantine. — Oies de grosse race; Mme Samson, à Sidi-Mabrouk. — Canards de Brie; Mme Samson. — Coqs et poules fléchois. *Médailles de bronze*, M. Victor André, à Constantine. — Dindes; M. Claudius, Chipot, à Constantine. — Pigeons à queue de paon, blancs; M. Hamed ben el Haïj Mohamed, à Constantine. — Coq et poules arabes; M. Espagno. — Canards de Barbarie; M. Espagno. — Lapins; Mme Lavedan et Danjean. — Coq et poules espagnols; Mme Lavedan et Danjean. — Dindes; Mme veuve Olagnier, à Constantine. — Poules françaises; Mme veuve Olagnier. — Dindes arabes; M. Joseph Tournier, à El-Kantour. — Dindes de Savoie; Mme Sanson. — Dindous du Berry; Mme Sanson. — Coqs et poules de combat; Mme Sanson. — Pigeons variés. — Autruches — 1^{er} prix, 2^e, 3^e, pas d'animaux présentés.

Espèce Cameline.

Chameaux, Dromadaires, Meharis et analogues. — Mâles. — 1^{er} prix, Mohammed ben Denadj à M'sila; 2^e, et 3^e, non décernés. — Femelles. — 1^{er} prix, Aïssa ben Denadji, à M'sala; 2^e, Mohammed ben Denadji; 3^e, non décerné.

Animaux gras.

1^{re} *Section*. — Bœufs. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Rimbart, à Châteaudun-du-Rhumel; 3^e M. Joseph Tournier, à El-Kantour. — 2^e *Section*. — Vaches. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; Mme Lavedan et Danjean, à Sidi-Mabrouk. — 3^e *Section*. — Moutons. — 1^{er} prix, M. Arlès Dufour, à Alger; 2^e, M. Larrey, à Oued-Séguin; 3^e, M. Rimbart. — Mention honorable, M. Bruat, à Oued-Séguin. — 4^e *Section*. — Porcs. — 1^{er} prix, M. Chioléro, à Constantine; 2^e, M. Gachouli, à Constantine; 3^e, non décerné. — 5^e *Section*. — Bandes de bœufs. — 1^{er} prix, M. Rimbart; 2^e, M. Rabon, au Benigi-Urne; 3^e, M. Peridon, à Oued-Dekri. — Mention honorable, à M. Peridon. — 6^e *Section*. — Bandes de moutons. — 1^{er} prix, M. Larrey; 2^e, M. Rimbart; 3^e M. Péridon — Mention honorable, M. Bruat.

Machines et instruments agricoles.

Concours spéciaux. — Instruments d'extérieur de ferme. — 1^o Appareils de culture à vapeur pour défoncement à 35 centimètres de profondeur au moins. Pas d'instruments présentés. — 2^o Charrettes bisocs pour labours légers de 12 à 15 centimètres de profondeur. — 1^{er} prix, M. Fondev, à (Viry) (Aisne); 2^e M. Cazeaux, à Mugron (Landes); 3^e MM. Waite-Burnell et Cie, à Paris. Prix supplémentaire, M. Julien Billiard, à Alger. M. Piltter, à Paris. — 3^o Semoirs pour culture en ligne de toutes graines (ensemencant une bande de 2 mètres de largeur au moins) pour grandes exploitations). 1^{er} prix, MM. Benjamin Reid et Cie, à Paris; 2^e, M. Piltter; 3^e non décerné. —

4^e, Moissonneuses-lieuses. 1^{er} prix, moissonneuse-lieuse Wood, M. Billard; 2^e, moissonneuse-lieuse Mac-Cormick, MM. Waite-Burnell et Cie. — Prix supplémentaire, moissonneuse-lieuse Samuelson, M. Paul Soual, à Bône. — 5^e Hous à cheval pour culture de céréales en ligne (grandes exploitations.) 1^{er} prix, M. Pilter, MM. Waite-Burnell et Cie. 2^e, MM. Waite-Burnell. — Charrues vigneronnes. 1^{er} prix, MM. Ranchon et fils, à Philippeville. 2^e, charrue Renault-Gouin, M. Billiard. Prix supplémentaires M. Jean-André Jeanjean, à Constantine; M. Jean Costèsèque, à Condé-Smendou; M. Sangouard, à Constantine.

Instruments d'intérieur de ferme. — 1^{er} Machines élévatoires, pour usages d'irrigations. — 1^{re} *Sous-Catégorie.* — Norias. 1^{er} prix, M. Alliez, à Alger; 2^e, M. Billard, à Alger. — 2^e *Sous-Catégorie.* — Pompes et autres appareils. 1^{er} prix, la Société française de matériel agricole, à Vierzon (Cher); 2^e, M. Jules Bretonnière, à Philippeville. Mentions honorables, MM. Waite-Burnell, à Paris; M. Noël, à Paris. — 2^e Machines à battre le blé dur mues à la vapeur. 1^{er} prix, la Société française de matériel agricole à Vierzon (Cher); 2^e, MM. Waite-Burnell; 3^e, M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Oise). — Mention honorable, M. Pilter, à Paris. — 3^e Appareils vinaires. 1^{er} prix, pressoir, M. Piquet, à Sartrouville (Seine-et-Oise); 2^e, pompe à vin, MM. Vigouroux et fils, à Nîmes (Gard); 3^e, pressoir, M. Mercier, à Philippeville. — Mentions honorables, MM. Mezot, Billard, Vigouroux et fils, Noël.

Récompenses aux conducteurs de machines, contremaîtres et ouvriers des constructeurs. — Médailles d'argent à M. Jules Bernardon, contremaître aux ateliers de la Société française de matériel agricole, à Vierzon (Cher); à M. Hébert Etienne, conducteur de moissonneuses, chez M. Pilter, à Paris M. Shinn, employé chez M. Billiard, à Alger. — Médailles de bronze à M. Pierre Olivier, mécanicien chez MM. Ranchon et fils à Philippeville; M. Trocq, employé chez M. Fondeur, à Viry (Aisne); M. François Bergonzo, conducteur de machines, chez MM. Waite-Burnell, à Paris M. Hippolyte Lavuzard, conducteur de machines à battre à la Société française de matériel agricole M. Joseph Mallet, chauffeur à la Société française de matériel agricole à Vierzon à M. Charles Gatelet, employé chez M. Noël, à Paris; 40 fr. à M. Edouard Thurston, conducteur de machines à battre chez M. Pilter; 40 fr. à M. Charles Serond, conducteur de machines chez MM. Waite-Burnell à Paris.

Produits agricoles horticoles et matières utiles à l'agriculture.

Médailles d'or M. Léon Larrey, à Oued-Séguin; M. Lacavelier, à Aïn-Driès (Oued-Athménia), MM. Attali frères, au Hamma; M. Sambet, à Cheragas; M. Sider Frédéric, à Philippeville; M. Suire, à Philippeville; M. Sas, à Constantine; M. Bure, à Bône. — *Médailles d'argent (grand module)* à MM. Douvre, à Constantine; Tournier, à El-Kantour; Nœtinger, à Douera; Péraux, à Constantine; Pierre Médigue, à El-Malah; Bontus Edgar, à Philippeville; Théophile Chaulier, à Randon; Jules Lebas, à Sidi Mabrouk; Albert, à Smendou; Jules Vallée, à Bône; Georges Lesueur, à Philippeville. — *Médailles d'argent*, à MM. Mohamed Srir ben Ganah, à Biskra; Dufourg, à Biska; Gallini, à Jemmapes; Pierre Navarro, à Sidi-bel-Abbès; Pierre Samson, à Sidi-Mabrouk; Alexandre Espagno, à Constantine; Bastide, à Sidi-bel-Abbès; Borne-Toussaint, à Constantine; Etienne Arroue, à Souk-Abras, Jules Lebas, à Sidi-Mabrouk; Letellier, à Bône; Jules Lebas; Adolphe Albert, à Smendou; Charles Nahon, à Constantine; à MM. Joseph Tournier; Borne-Toussaint; Joseph Tournier; Drouhot, à El-Malah; Wolff; André Bruat, à Oued-Séguin; Si El Hachena, ben Si Mohamed Saïd, à Toudja, Mohamed Srir ben Ganah, à Biskra; Nicolas Charles, à Oran; Auguste Maillefaud, à Bône; — *Médailles de bronze* à MM. Dufourg, à Biskra; Joseph Pasquer, au Hamma; Mme Lavedan et Danjean, à Sidi-Mabrouk; André Bruat, à Oued-Séguin; Hartog, à Mustapha; Mme Perrotta, à Aïn-Fouta; Philippe Siebert, au Khroub; Rolland, à Aïn-Abid; Janot et Higuères, à Constantine; Luquin, à Bône; Mme Sinder, au Kroubs; Larrey; Léo Hilaire, à Cheragua; Houet, à Médéah; Louis Gontot, à Aïn-Herma; Pasquer; Marius Pisani, à Constantine; Ellul, frères, à Alger; Larrey; Céléstin Cuco, à la Réunion; Lambert de Roissy, à Rossy-aux-Bois; Jacques Chioléro, à Constantine; Mme Samson, à Constantine; Charles Nahon, à Constantine.

Expositions collectives faites par des Sociétés d'agriculture et d'horticulture; médaille d'or, au Comice agricole de Souk-Abras; médaille d'argent, au Comice Agricole de Bône; médaille de bronze, au Comice agricole du Haut-Chelif.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 26 avril 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture envoie l'ampliation du décret approuvant l'élection de M. Aimé Girard comme membre associé dans la Section des sciences physico-chimiques.

M. Sacc, correspondant, transmet une note sur les recherches qu'il a faites relativement à la diminution du poids des œufs, et aux conditions nécessaires pour l'éclosion.

M. d'Ounous, correspondant, envoie une note sur la situation des récoltes dans l'Ariège.

M. Dufour annonce la mort de M. Amadiu, correspondant dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Leyrisson envoie de nouveaux détails sur le sainfoin malade dont il a été question dans une séance précédente.

M. Louis de Martin fait parvenir une série de vins préparés avec sa récolte de 1881 : les uns faits avec le mélange des cépages, les autres

avec les raisins isolés de cépages déterminés. Ces échantillons sont renvoyés à la Section des cultures spéciales.

M. Barral fait une communication relative à la théorie minérale des assolements; il montre combien il est dangereux pour les cultivateurs de se guider, en vue d'établir un assolement normal, sur les tables générales qui ont été dressées sur la balance entre les principes pris au sol par les diverses récoltes et ceux qui sont restitués par les fumures; à raison de la variation de toutes les autres conditions, et notamment des circonstances climatiques, ces tables peuvent souvent entraîner à des erreurs très graves; d'ailleurs le sol ne s'épuise que très lentement d'un grand nombre de principes utiles qu'il renferme. Tout en regardant comme parfaitement exacte la théorie des restitutions nécessaires M. Barral estime que, dans les assolements, il est extrêmement important de tenir compte de la nécessité de la destruction des animaux nuisibles aux récoltes, dont la multiplication entrave les bonnes cultures. — A cette occasion, M. Chevreul rappelle les travaux de Humphry Davy, trop souvent oubliés. — M. Risler entre dans des développements sur l'importance de l'étude géologique des divers sols, et il montre combien il est nécessaire de faire cette étude avec soin, car c'est elle qui permet de déterminer la nature et l'origine des roches qui en font partie, et par conséquent leurs qualités; à ses yeux, les vraies cartes agronomiques sont les cartes géologiques de détail qui deviennent plus nombreuses. — M. Boussingault fait observer que la première condition du succès, en agriculture, est de se rendre compte des plantes qui prospèrent dans les diverses natures de sols sous les différents climats; il ajoute qu'il faut tenir compte de l'état plus ou moins assimilable dans lequel se trouvent dans le sol les matières utiles à la végétation. — M. Dumas entre dans quelques considérations sur certains apports extérieurs dont on ne tient pas toujours un compte suffisant, et qui expliquent le maintien de la fertilité de certains sols; ainsi, dans la vallée du Nil, les dépôts du fleuve assurent la fertilité du sol depuis des dizaines de siècles, quoique leur épaisseur annuelle ne dépasse pas un millimètre; ainsi encore, la fertilité constante de la Limagne doit probablement provenir de l'apport constant de poussières des roches volcaniques des monts d'Auvergne riches en phosphates et en potasse. — M. Duchartre ajoute que c'est par l'apport de ces poussières extérieures que peut s'expliquer la végétation vigoureuse des plantes épiphytes et notamment de certaines orchidées. — L'influence signalée par M. Dumas est enfin corroborée par M. Risler qui cite le fait d'une véritable dénudation du sol arable par les vents violents qu'il a constatée sur son domaine de Calèves, en Suisse.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(29 AVRIL 1882)

I. — *Situation générale.*

Les transactions ont été assez calmes durant cette semaine sur les marchés agricoles. Les ventes sont restreintes pour la plupart des denrées; les agriculteurs ne font plus que très peu d'offres.

II. — *Les grains et les farines.*

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

1^{re} REGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orges.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Calvados.</i> Condé.....	30.00	25.50	19.00	22.00
— Orbec.....	29.25	20.00	»	20.50
<i>Côl-du-Nord.</i> Pontrieux	27.50	18.50	16.00	17.75
— Tréguier.....	27.50	19.25	16.25	17.50
<i>Piostère.</i> Morlaix.....	28.50	»	16.00	16.75
— Quimper.....	27.75	18.25	16.50	17.00
<i>Ille-et-Vilaine</i> Rennes..	28.50	»	18.00	18.00
— Redon.....	29.25	19.50	»	19.50
<i>Manche.</i> Avranches....	30.50	»	21.80	25.00
— Pontorson.....	29.25	»	19.50	22.25
— Villedieu.....	30.00	20.50	20.25	22.00
<i>Mayenne.</i> Laval.....	30.50	»	20.50	»
— Château-Gontier..	29.50	»	21.00	20.50
<i>Morbihan.</i> Hennebont..	29.75	18.00	»	19.00
<i>Orne.</i> Bellême.....	30.75	»	20.00	19.50
— Vimoutiers.....	29.80	20.50	21.50	22.75
<i>Sarthe.</i> Le Mans.....	30.25	20.25	»	22.50
— Sablé.....	28.75	»	»	»
Prix moyens.....	28.90	20.02	18.94	20.15

2^e REGION. — NORD.

<i>Aisne.</i> Soissons.....	29.65	19.75	»	19.75
— St-Quentin.....	29.25	20.00	»	19.50
— Villers-Cotterets..	29.25	18.50	19.00	17.75
<i>Eure.</i> Bernay.....	29.25	19.00	21.50	21.00
— Louviers.....	29.25	18.00	22.25	21.50
— Neubourg.....	29.20	17.00	22.00	21.00
<i>Eure-et-Loir.</i> Chartres..	31.00	20.00	21.00	19.25
— Auneau.....	29.00	19.70	21.50	19.00
— Nogent-le-Rotrou..	30.00	»	21.70	20.00
<i>Nord.</i> Cambrai.....	29.50	19.00	21.00	18.00
— Douai.....	28.75	20.00	21.25	18.20
— Valenciennes.....	30.00	20.50	22.60	20.50
<i>Oise.</i> Beauvais.....	29.00	19.50	18.50	17.75
— Compiègne.....	29.50	19.75	»	19.50
— Senlis.....	29.00	18.50	»	18.50
<i>Pas-de-Calais.</i> Arras....	29.25	20.50	21.25	19.25
— Doullens.....	28.00	18.50	21.50	17.50
<i>Seine.</i> Paris.....	31.25	19.25	22.25	21.00
<i>S.-et-Marne.</i> Meaux....	29.50	»	»	19.00
— Melun.....	31.25	20.50	20.50	19.50
— Provins.....	30.00	19.75	21.75	19.75
<i>S.-et-Oise.</i> Etampes....	31.75	»	»	19.25
— Pontoise.....	29.25	19.00	13.50	20.50
— Versailles.....	29.75	»	»	20.15
<i>Seine-Inférieure.</i> Rouen	28.80	17.25	22.00	22.00
— Dieppe.....	29.25	18.50	»	20.50
— Yvetot.....	27.65	»	22.00	21.00
<i>Somme.</i> Amiens.....	28.50	18.50	21.50	21.75
— Péronne.....	29.10	»	»	19.00
— Roye.....	28.75	19.25	20.00	19.00
Prix moyens.....	29.37	19.47	21.34	19.41

3^e REGION. — NORD-EST.

<i>Ardennes.</i> Charleville..	30.50	20.25	22.50	19.50
— Sedan.....	29.15	20.50	21.75	21.50
<i>Aube.</i> Bar-sur-Aube....	30.25	»	20.25	21.00
— Mery-sur-Seine....	30.50	21.00	20.75	18.75
— Troyes.....	30.70	19.75	»	18.50
<i>Marne.</i> Chalons.....	31.25	20.75	23.25	19.50
— Epernay.....	30.00	19.50	20.25	20.00
— Ste-Menhould.....	29.25	19.00	21.00	18.50
<i>Hte-Marne.</i> St-Dizier..	29.75	19.50	21.50	19.50
<i>Meurthe-et-Mos.</i> Nancy.	30.50	21.00	21.50	20.00
— Lunéville.....	31.00	21.00	20.50	18.50
— Toul.....	29.30	»	»	18.00
<i>Meuse.</i> Bar-le-Duc.....	30.15	»	21.25	19.00
— Verdun.....	30.75	20.50	20.00	18.50
<i>Haute-Saône.</i> Gray.....	30.50	19.25	19.00	18.25
— Vesoul.....	30.25	19.50	19.25	18.50
<i>Vosges.</i> Epinal.....	32.25	20.50	»	19.00
— Raon-l'Étape.....	32.00	»	»	»
Prix moyens.....	30.40	20.14	20.90	19.20

4^e REGION. — OUEST.

<i>Charente.</i> Angoulême..	30.75	21.00	22.50	23.00
— Ruffec.....	31.50	21.75	»	22.00
<i>Charente-Infér.</i> Marans	29.25	»	20.00	19.00
<i>Deux-Sèvres.</i> Niort....	30.50	»	20.50	20.00
<i>Indre-et-Loire.</i> Bléré..	29.50	20.00	21.00	19.50
— Château-Beault..	29.75	19.00	22.00	19.00
<i>Loire-Inf.</i> Nantes.....	29.25	18.00	»	18.75
<i>M.-et-Loire.</i> Saumur....	30.25	18.50	19.75	20.45
— Angers.....	30.50	20.00	21.00	20.50
<i>Vendée.</i> Luçon.....	29.50	»	20.50	20.00
— Fontenay-le-Clé..	28.25	»	21.00	19.00
<i>Vienne.</i> Châtellera lt..	29.25	19.75	21.00	19.25
— Poitiers.....	29.50	»	22.25	19.00
<i>Haute-Vienne.</i> Limoges.	30.00	19.50	21.00	20.25
Prix moyens.....	29.84	19.72	21.04	19.95

5^e REGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orges.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Allier.</i> Montluçon.....	29.50	19.25	20.00	19.50
— St-Pourçain.....	30.75	20.00	»	22.50
— Gannat.....	29.25	»	22.00	19.00
<i>Cher.</i> Bourges.....	28.50	18.75	21.00	19.50
— Aubigny.....	30.50	19.00	20.75	17.25
— Gracay.....	30.25	20.00	22.00	18.00
<i>Creuse.</i> Aubusson.....	25.75	19.00	»	21.25
<i>Indre.</i> Châteauroux....	30.60	19.25	21.50	20.25
— Issoudun.....	29.75	19.25	22.00	19.25
— Valençay.....	30.25	20.50	22.25	18.00
<i>Loiret.</i> Orléans.....	30.50	»	»	»
— Gien.....	30.00	19.50	21.50	18.50
— Montargis.....	29.50	19.50	21.50	19.50
<i>L.-et-Cher.</i> Blois.....	31.00	18.85	22.50	21.00
— Montoire.....	29.75	19.50	22.25	18.75
<i>Nievre.</i> Nevers.....	30.75	»	»	18.50
— La Charité.....	30.50	19.25	21.50	19.00
<i>Yonne.</i> Briennon.....	30.50	»	20.75	20.56
— St-Florentin.....	30.75	»	20.75	18.50
— Sens.....	30.25	20.25	20.50	19.50
Prix moyens.....	30.03	19.46	21.43	19.22

6^e REGION. — EST.

<i>Ain.</i> Bourg.....	31.25	20.25	»	19.00
— Pont-de-Vaux....	31.25	19.50	»	22.00
<i>Côte-d'Or.</i> Dijon.....	30.25	19.50	23.00	19.25
— Beaune.....	30.00	»	22.50	19.75
<i>Doubs.</i> Besançon.....	31.00	»	21.50	17.50
<i>Isère.</i> Grenoble.....	30.75	20.75	»	21.50
— Bourgoin.....	29.50	18.25	20.25	20.25
<i>Jura.</i> Dôle.....	30.75	20.00	22.00	19.75
<i>Loire.</i> Montbrison....	29.50	19.50	22.50	18.25
<i>P.-de-Dôme.</i> Clermont-F.	31.25	20.25	22.50	20.75
<i>Rhône.</i> Lyon.....	31.00	19.25	21.00	20.25
<i>Saône-et-Loire.</i> Autun.	31.25	20.25	»	18.50
— Chalon.....	31.00	20.50	»	19.75
<i>Savoie.</i> Chambéry.....	31.75	»	»	22.25
<i>Hte-Savoie.</i> Annecy....	31.50	20.50	20.75	21.50
Prix moyens.....	30.80	20.37	21.77	20.01

7^e REGION. — SUD-OUEST

<i>Ariège.</i> Foix.....	30.50	20.75	»	23.00
— Pamiers.....	31.00	20.00	»	24.50
<i>Dordogne.</i> Bergerac....	30.25	20.25	20.25	21.75
<i>Hte-Garonne.</i> Toulouse.	31.50	20.50	20.75	23.00
— Villefranche-Laur.	31.00	20.00	20.50	22.50
<i>Gers.</i> Condom.....	31.25	»	»	22.25
— Eauze.....	30.75	»	»	22.50
— Mirande.....	31.25	»	»	24.00
<i>Gironde.</i> Bordeaux....	31.00	21.25	19.00	21.00
— Lesparre.....	29.25	20.00	»	»
<i>Landes.</i> Dax.....	31.75	23.50	»	»
<i>Lot-et-Garonne.</i> Agen..	30.50	21.25	»	22.50
— Nérac.....	30.50	21.40	»	22.00
<i>B.-Pyrenées.</i> Bayonne..	32.40	21.00	20.25	21.45
<i>Htes-Pyrenées.</i> Tarbes.	31.75	20.50	»	21.75
Prix moyens.....	30.96	20.86	20.15	22.46

8^e REGION. — SUD.

<i>Aude.</i> Carcassonne....	31.25	21.25	20.75	23.00
<i>Aveyron.</i> Villefranche.	29.25	21.00	»	19.50
<i>Cantal.</i> Mauriac.....	27.00	24.30	»	28.50
<i>Corrèze.</i> Tulle.....	31.50	22.00	21.00	21.00
<i>Hérault.</i> Cette.....	32.00	»	»	21.25
— Montpellier.....	31.50	»	19.00	23.00
<i>Lot.</i> Figeac.....	31.25	20.75	21.00	21.50
<i>Lozère.</i> Mende.....	29.50	23.40	23.00	21.25
— Florac.....	29.70	20.40	22.50	19.25
<i>Pyrenées-Or.</i> Perpignan	31.90	22.60	28.00	26.65
<i>Tarn.</i> Albi.....	29.35	22.25	»	23.25
<i>Tarn-et-Gar.</i> Montauban	31.50	20.75	20.50	23.50
Prix Moyens.....	30.47	21.87	21.97	22.80

9^e REGION. — SUD-EST.

<i>Basses-Alpes.</i> Manosque	31.80	»	»	24.00
<i>Hautes-Alpes.</i> Briançon	31.50	21.00	20.50	21.50
<i>Alpes-Maritimes.</i> Cannes	31.50	22.00	»	21.75
<i>Ardeche.</i> Privas.....	30.90	22.60	19.35	21.80
<i>B.-du-Rhône.</i> Arles....	32.50	»	20.50	22.00
<i>Drôme.</i> Valence.....	30.50	20.25	»	21.00
<i>Gard.</i> Nîmes.....	32.50	»	20.50	22.50
<i>Haute-Loire.</i> Brioude..	29.75	21.25	21.75	18.25
<i>Var.</i> Draguignan.....	31.50	»	21.50	21.00
<i>Vaucluse.</i> Avignon....	31.25	19.25	21.50	22.25
Prix moyens.....	31.37	21.06	20.80	21.60
Moy. de toute la France	30.23	20.33	21.04	20.45
— de la semaine précéd.	30.43	20.39	21.05	20.56
Sur la semaine Hausse.	»	»	»	0.07
précédente. Baisse.	0.20	0.11	0.11	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
<i>Algérie.</i>	Alger } blé tendre....	30.50	"	"	"
	Alger } blé dur.....	29.00	"	18 50	17.50
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27.25	"	20.00	20.50
<i>Belgique.</i>	Anvers	27.50	21.50	26.00	21.00
	Bruxelles.....	30 75	20 85	"	"
—	Liège	30 00	21.75	23.50	19 75
—	Namur	29.50	20.00	21.00	18.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	27.50	18 40	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29.50	26 00	24.50	19.00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Sirasbourg.....	31.00	23.50	25.00	20.50
	Metz.....	30.75	23.00	22.25	20 25
—	Mulhouse.....	31.75	23.15	24.25	22.00
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	29 10	19 85	"	"
	Cologne.....	29 35	24.75	"	"
—	Hambourg.....	26 60	18 75	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32 25	"	"	23.00
<i>Italie.</i>	Milan	29.75	23.75	"	22.00
<i>Espagne</i>	Barcelone.....	29.00	20 50	18.75	18.25
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.00	18.25	17.50	17 50
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	26.50	18 75	17.00	17 25
<i>Russie.</i>	Saint-Pétersbourg..	25.00	18.00	"	13.40
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	28.65	"	"	"

Blés. — Nous venons de traverser une semaine humide ; la pluie est tombée en assez grande abondance dans presque toute les parties de la France, et elle a été partout bien accueillie ; les champs de blé présentent une bonne apparence ; leur végétation un peu trop vigoureuse a été ralentie, et il n'est aucun cultivateur qui s'en plaigne. Les marchés accusent beaucoup de calme. Depuis le 1^{er} avril jusqu'au moment actuel, les envois de blé d'Amérique en Europe ont été de 26 millions d'hectolitres, contre 39 millions pendant la période correspondante de la campagne précédente. — A la halle de *Paris*, le mercredi 26 avril, les affaires ont été peu animées ; les prix ont été bien tenus pour toutes les qualités ; on cotait de 30 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Au marché des biés à livrer, on paye par 100 kilog. : courant du mois, 30 fr. 50 ; mai, 29 fr. 75 à 30 fr. ; mai et juin, 29 fr. 75 ; quatre mois de mai, 29 fr. 75 ; juillet et août 28 fr. 75 ; quatre derniers mois, 27 fr. 75. — Au *Havre*, les blés d'Amérique sont vendus à des prix très fermes, de 28 fr. à 30 fr. 50. par 100 kilog. suivant les qualités. — A *Marseille*, les transactions ont été actives durant la semaine ; les arrivages de blé ont été de 102,000 quintaux ; le stock continue à descendre dans les docks où il était de 270,000 quintaux le 22 avril. Au dernier marché, on cote par 100 kilog. : Red-winter, 32 fr. 25 ; Sandorniska, 29 fr. 50 ; Azima, Azoff, 26 fr. ; Pologne, 29 fr. à 29 fr. 50 ; Berdianska, 29 fr. — A *Londres*, les affaires ont été assez calmes, mais les prix des blés se sont bien tenus aux taux précédents ; les arrivages de la semaine ont été de 140,000 quintaux. On payait, au dernier jour, de 25 fr. 70 à 28 fr. 20 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix sont un peu plus faibles que la semaine précédente. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 26 avril : marque de Corbeil, 65 fr. ; marques de choix, 65 à 68 fr. ; bonnes marques, 53 à 65 fr. ; sortes ordinaires, 62 à 63 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 20 par 100 kilog. ou en moyenne 41 fr. 40, en baisse de 60 centimes depuis huit jours. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 26 avril au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 63 fr. à 63 fr. 25 ; mai, 62 fr. 75 à 63 fr. ; mai et juin, 63 fr. à 63 fr. 25 ; quatre mois de mai, 62 fr. 50 à 62 fr. 75 ; juillet et août, 62 fr. 25 ; quatre derniers mois, 59 fr. à 59 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Mêmes cours que précédemment pour les farines deuxièmes, qui valent 26 à 32 fr. par 100 kilog., et pour les gruaux que l'on cote de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Peu d'affaires sur ce grain. On paye à la halle de Paris de 19 à 19 fr. 50 par 100 kilog. — Les farines sont vendues aux cours de 27 à 29 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les ventes sont assez faciles à des prix fermes. On paye à la halle de Paris, suivant les sortes de 21 fr. 50 à 23 fr. par 100 kilog. Les escourgeons sont cotés de 22 fr. 50 à 22 fr. 75. — A *Londres*, durant la semaine dernière, il a été importé 26,000 quintaux d'orges ; aucun changement dans les cours qui s'établissent de 18 fr. 35 à 21 fr. 30 par 100 kilog.

Malt. — Prix très soutenus de 32 à 37 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et de 30 à 34 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoinés. — Mêmes prix que précédemment, avec des affaires calmes, pour ce grain. On le vend à la halle de Paris, de 20 à 22 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — Les cours accusent plus de fermeté sur le marché de Londres, on paie de 19 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Sarrasin. — La vente est assez lente. On cote à la halle Paris de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Maïs. — Prix toujours fermes dans les ports sur les maïs d'Amérique qui valent de 17 fr. 50 à 18 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Issues. — Les ventes sont assez lentes avec des prix bien tenus. On cote par 100 kilog: gros son seul, 18 fr. 50 à 19 fr.; son trois cases, 17 à 17 fr. 50; sons fins, 15 fr. 50 à 16 fr. 50; recoupettes, 15 fr. 50 à 16 fr. 50; remoulages *bis*, 17 fr. à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

III. — Fruits et légumes frais.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Bretagne, le cent 10 fr. à 30 fr.; asperges de châtis aux petits pois, la botte, 0 fr. 75 à 2 fr. 50; asperges communes, la botte, 1 fr. à 15 fr.; carottes nouvelles, les 100 bottes, 70 fr. à 120 fr.; carottes communes, les 100 bottes, 20 fr. à 32 fr.; carottes d'hiver, l'hectolitre, 5 fr. à 10 fr.; carottes de chevaux, les 100 bottes, 15 fr. à 25 fr.; choux nouveaux, le cent, 8 fr. à 22 fr.; choux communs, le cent, 10 fr. à 30 fr.; navets nouveaux, les 100 bottes, 60 fr. à 100 fr.; navets communs, les 100 bottes, 15 fr. à 28 fr.; navets de Freneuse, les 100 bottes, 25 fr. à 35 fr.; navets de Freneuse, l'hectolitre, 5 fr. à 7 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 75 fr. à 100 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 15 fr. à 18 fr.; panais communs, les 100 bottes, 10 fr. à 15 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 10 fr. à 45 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 90 à 1 fr.

Pommes de terre. — Nouvelles, le panier, 0 fr. 80 à 1 fr. 10; Hollande communes, l'hectolitre, 11 fr. à 12 fr.; Hollande communes, le quintal, 15 fr. 71 à 17 fr. 14; jaunes communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr.; jaunes communes, le quintal, 10 fr. à 11 fr. 42.

Menus légumes. — Dernier cours de la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 5 fr. à 6 fr.; appétits, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; céleri-rave, la pièce, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; cerfeuil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 40; champignons, le maniveau, 1 fr. 10 à 1 fr. 60; chicorée frisée, le cent, 10 fr. à 15 fr.; choux-fleurs de Bretagne, le cent, 10 fr. à 35 fr.; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 45 à 0 fr. 55; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; concombres, le cent, 25 fr. à 75 fr.; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 10 à 0 fr. 47; échalottes, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; épinards, le paquet, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; escarolle, le cent, 8 fr. à 15 fr.; estragon, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 30; laitue, le cent, 6 fr. 20 à 12 fr.; mâches, le calais, 0 fr. 20 à 0 fr. 25; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 80; persil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 45; radis roses, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 70; radis noirs, le cent, 5 fr. à 15 fr.; romaine, la botte de 4 têtes, 0 fr. 40 à 1 fr.; romaine, la botte de 32 têtes, 3 fr. 45 à 4 fr.; salsifis, la botte, 0 fr. 45 à 0 fr. 60; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15.

IV. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — Nous avons bien raison de dire dans notre précédent bulletin : « Qu'on ne connaissait pas encore l'importance du désastre occasionné par les gelées d'avril, et qu'il était nécessaire, dans une estimation de cette nature de faire la part des exagérations de la première heure. » En effet, les nouvelles qui nous parviennent du vignoble sont aujourd'hui plus rassurantes et en réalité le mal a considérablement perdu de son importance. Dans certaines localités du Beaujolais, de la Bourgogne, du Mâconnais, de la basse Bourgogne de nombreux bourgeons ont été atteints, mais la gelée n'a pu sévir que sur ceux qui commençaient à débourrer et c'était heureusement le petit nombre, si bien que si l'on envisage le sinistre à un point de vue général, les gelées du 11 et 12 avril n'auront pas sur la récolte prochaine une influence appréciable et cela d'autant plus qu'un grand nombre de bourgeons grillés, pourront être remplacés, le beau temps aidant, par des contre-bourgeons qui viendront atténuer dans une certaine mesure le déficit occasionné par les derniers froids. Il s'agit maintenant de savoir ce que nous réserve la lune rousse? Rien jusqu'à présent ne saurait faire suspecter ses bonnes intentions : le temps a des intermittences qui ne nous paraissent pas très dangereuses, la température est douce, le vent varie du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Sud-Ouest, la pluie tombe de temps en temps, tout cela est à

souhait, un seul moment est à craindre, c'est le déclin de la lune d'avril, c'est-à-dire les jours compris entre le 10 et le 17 mai. Espérons que nos fâcheuses prévisions ne se réaliseront pas et que le thermomètre ne descendra pas au-dessous de 7 degrés, car jusqu'à 7 degrés il n'y a rien à craindre de la part des gelées blanches. — Faut-il le dire, dans la plupart des vignobles les gelées ont été acceptées avec joie même dans ceux où la température est restée bénigne, car pour beaucoup la gelée c'était la hausse, c'était le réveil des transactions commerciales. Or rien de semblable ne s'est produit, le commerce est resté calme et les affaires ont brillé par leur nullité. Aujourd'hui que la panique est passé, les négociants retournent aux achats, mais s'obstinent à ne pas vouloir payer plus cher qu'avant les gelées. Dans notre prochain bulletin nous donnerons les cours pratiqués sur les marchés de Bercy et de l'entrepôt.

Spiriteux. — Jusqu'au jeudi les cours du disponible ont été en hausse, puis les deux derniers jours, la baisse s'est spontanément produite comme il résulte des chiffres ci-après : Début 58 fr. 75, puis 59 fr., 59 fr. 25 et en clôture 58 fr. 75. Le livrable en mai est tenu à 59 fr. 50, les quatre d'été à 60 fr. 50 et les quatre derniers à 57 fr. 25. Le stock s'est encore accru, il est actuellement de 14,400 pipes contre 8,400 en 1881 à pareille date, soit une différence de 600 pipes, ceci s'explique, car les six premiers mois de la campagne ont donné un excédent de 129,176 hectolitres sur la période correspondante de l'année dernière. Le marché de Lille reste calme au prix de 58 fr. 50 à 58 fr. Quant aux marchés du Midi, ils sont comme toujours sans variation. — A Paris, on cote 3/6 betteraves 1^{re} qualité 90 degrés disponible 59 fr. 25; mai 60 fr.; quatre d'été 60 fr. 50 à 60 fr. 75; quatre derniers 57 fr. 25 à 57 fr. 50.

Vinaigres. — A Dijon (Côte-d'Or), on paye le vinaigre rouge et blanc 14 fr. l'hectolitre nu.

V. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Houblons.* §

Sucres. — Les affaires continuent à être actives sur les sucres, et les cours accusent beaucoup de fermeté. On cote à Paris par 100 kilog. : pour les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 60 fr.; les 99 degrés, 67 fr. 25; sucres blancs, 67 fr.; 25 à Lille, sucres bruts, 59 fr.; à Péronne, sucres blancs, 66 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 59 fr. à 59 fr. 25. Le stock de l'entrepôt réel des sucres est descendu, le 26 avril, à Paris, à 726,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une nouvelle diminution de 19,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés sont cotés de 110 fr. à 111 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 69 fr. 50 à 72 fr. 50 pour l'exportation. Dans les ports, affaires calmes sur les sucres coloniaux.

Mélasses. — Maintien des anciens prix. On paye à Paris pour 100 kilog. : mélasses de fabrique, 13 fr. 50; de raffinerie, 15 fr.

Fécules. — Les affaires sont actives. On paye à Paris 33 fr. à 34 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise; à Epinal, 33 fr. pour celles de Vosges.

Glucoses. — Prix maintenus. On cote par 100 kilog. : sirop de froment, 52 fr. à 54 fr.; sirop massé, 42 fr.; sirop liquide, 34 à 36 fr.

Amidons. — Les cours sont fermes. On paye à Paris : amidons de pur froment, 72 fr. à 74 fr.; de province, 67 fr. à 68 fr.; d'Alsace, 67 fr. à 68 fr.; maïs, 56 fr. à 58 fr.

Houblons. — Il y a peu d'affaires. Les prix se fixent de 148 fr. à 150 fr. par 100 kilog. dans le Nord; à 180 fr. en Lorraine. La végétation se présente actuellement dans d'excellentes conditions pour la plupart des houblonnières.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, noirs.*

Huiles. — Il y a, depuis huit jours, un peu plus de fermeté dans les prix sur les huiles de graines. On paye par 100 kilog. à Paris : huile de colza en tous fûts, 67 fr. 75; en tonnes, 71 fr. 75, épurée en tonnes, 79 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 59 fr. 50; en tonnes, 61 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Rouen, 69 fr. 25; Lille, 68 fr. à 63 fr. 50; Caen, 66 fr. 25; Cambrai, 70 fr.; et pour les autres sortes, œillette, 122 fr.; lin, 58 fr.; cameline, 67 fr. — Dans le Midi, les prix des huiles d'olive varient peu, avec des transactions assez actives.

Graines oléagineuses. — Il y a peu d'affaires. On paye dans le Nord par hectolitre : œillette, 30 fr. à 32 fr. 50; lin, 18 à 20 fr.

Tourteaux. — Les prix accusent de la fermeté. On paye à Cambrai par quintal métrique : tourteaux d'œillette, 19 fr.; de colza, 18 à 20 fr.; de lin, 22 fr. 50 à 23 fr. 50; de cameline, 20 fr.

VII. — Textiles.

Chanvres. — Les cours varient peu. On paye à Saumur 76 à 95 fr. par 100 kilog. pour les chanvres de Loire.

Laines. — Les ventes aux enchères de laines coloniales qui viennent d'avoir lieu à Anvers ont accusé une grande fermeté dans les prix. Au Havre, on cote les laines de Buenos-Ayres, 1 fr. 20 à 1 fr. 95 par kilog. en suint. A Bordeaux, les prix sont bien tenus; les laines lavées valent 4 fr. 25 à 4 fr. 85 par kilog.

VIII. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Maintien des cours à Paris, où l'on paye 91 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de la boucherie; 68 fr. 25, pour les suifs en branches.

Saindoux. — Au Havre, ceux d'Amérique valent actuellement 134 fr. par quintal métrique.

IX. — Beurres. — Œufs. — Fromages.

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 265,355 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 20 à 4 fr. 26; petits beurres, 1 fr. 40 à 3 fr. 60; Gournay, 2 fr. 38 à 5 fr. 04; Isigny, 2 fr. 66 à 8 fr. 20.

Œufs. — Du 17 au 23 avril, on a vendu à la halle de Paris 8.535,428 œufs. Voici les derniers prix par mille : choix, 80 fr. à 92 fr.; ordinaires, 54 fr. à 66 fr.; petits, 45 fr. à 49 fr.

Fromages. — On cote à la halle de Paris : par douzaine, Bric, 24 fr.; Monthléry, 15 fr.; par cent, Livarot, 60 fr.; Mont-Dore, 22 fr.; Neufchâtel, 14 fr. 50; divers, 36 fr.; — par 100 kilog., gruyère, 132 fr.

X. — Chevaux, bétail, viande.

Chevaux. — Aux marchés des 19 et 22 avril, à Paris, on comptait 1,148 chevaux; sur ce nombre, 410 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	358	66	280 à 1.060 fr.
— de trait.....	348	86	300 à 1.250
— hors d'âge.....	330	146	25 à 1.080
— à l'enclère.....	53	53	45 à 850
— de boucherie.....	59	59	20 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, à Paris, du 20 au 25 avril :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 24 avril.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,493	2,941	1,227	4,168	342	1.70	1.54	1.32	1.47
Vaches.....	1,122	719	343	1,062	238	1.60	1.40	1.18	1.32
Taureaux.....	310	272	38	310	389	1.44	1.30	1.20	1.32
Veaux.....	4,162	2,772	1,096	3,868	65	2.36	2.06	1.60	1.95
Moutons.....	40,824	26,169	12,073	38,242	19	2.10	1.94	1.80	1.90
Porcs gras.....	5,146	2,116	2,982	5,098	81	1.52	1.46	1.42	1.45
— maigres.....	7	•	1	1	25	1.80	•	•	1.80

Sauf en ce qui concerne les moutons, les ventes ont été faciles, durant la semaine, pour la plupart des races; les prix ont été maintenus avec une grande fermeté, principalement pour les gros animaux. Les approvisionnements ont d'ailleurs été à peu près les mêmes que durant les semaines précédentes. — Voici les cours du dernier marché dans quelques départements : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; par 100 kilog. net sur pied; vaches, 1 fr. 35 à 1 fr. 65; veaux, 1 fr. 80 à 2 fr. 15; moutons, 2 fr. 10 à 2 fr. 30; porcs, 1 fr. 20 à 1 fr. 35; — *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; vaches 1 fr. 46 à 1 fr. 56; veaux, 1 fr. 55 à 1 fr. 65; moutons, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; agneaux, 2 fr. 08 à 2 fr. 18; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 83 par kilog. sur pied; veaux, 0 fr. 97; moutons, 1 fr. 02; — *Bordeaux*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 90; vaches, 0 fr. 58 à 0 fr. 78; veaux, 0 fr. 85 à 1 fr. 05; moutons, 0 fr. 95 à 1 fr. 15; — *Verdun*, bœufs 150 fr. par 100 kilog. net; vaches 110 fr.; veaux, 180 fr.; moutons, 210 fr.; porcs, 140 fr.; — *Nancy*, bœufs morts, 78 fr. à 95 fr.; vaches, 65 fr. à 90 fr.; porcs, 74 fr. à 78 fr.; veaux vivants, 58 fr. à 65 fr.; moutons 105 fr. à 125 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 54 à 1 fr. 64; taureaux, 1 fr. 04 à 1 fr. 26; vaches, 1 fr. 08 à 1 fr. 60; veaux (poids vivant), 0 fr. 80 à 1 fr.; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porcs (poids vivant), 1 fr. à 1 fr. 06; — *Bourgoin*, bœuf, 64 fr. à 74 fr.; vaches, 56 fr. à 66 fr.; moutons, 80 fr. à 90 fr.; porc, 104 fr. à 108 fr.; veaux, 70 fr. à 80 fr.; par 100 kilog. poids brut. — *Genève*, bœuf, 1 fr. 56 à 1 fr. 70 par kilog. net; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 54; mouton, 1 fr. 60

à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 34; veau (poids vif), 0 fr. 64 à 0 fr. 90. — *Marseille*, par 100 kilog. bœuf, 1^{re} qualité, 160 fr.; 2^e, 153 fr.; 3^e, 150 fr.; — vaches, 1^{re} qualité, 143 fr.; 2^e, 130 fr.; 3^e, 120 fr.; — moutons africains, 1^{re} qualité, 172 fr.; 2^e, 168 fr.; 3^e, 155 fr.

A Londres, on paye par kilog.: *Bœuf* 1 fr. 40 à 1 fr. 99; *Veau*, 1 fr. 75 à 2 fr. 40; *Mouton*, 1 fr. 75 à 2 fr. 22; *Porc*, 1 fr. 50 à 1 fr. 87.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 18 au 24 avril :

Prix du kilog. le 24 avril.						
	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache ..	218,332	1.08 à 1.96	1.92 à 1.70	0.70 à 1.40	1.56 à 3.00	0.30 à 1.16
Veau.....	215,749	1.82 2.26	1.52 1.80	1.10 1.50	1.46 2.50	» »
Mouton.....	56,631	1.62 2.10	1.42 1.80	1.06 1.64	1.50 3.20	» »
Porc.....	37,369	Porc frais.....		1.30 à 1.60; salé, 1.40.		
	527,081	Scit par jour..... 75,297 kilog.				

Les ventes sont inférieures de 3,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont en hausse pour toutes les sortes.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 27 avril (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 75 à 78 fr.; 2^e, 65 à 70 fr.; poids vif, 45 à 53 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.
78	70	62	116	104	98	102	97	88

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 20 avril*

Animaux amenés.	Inventés.	Poids moyen général. 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....	2,496	168	3.0	1.70	1.54	1.30	1.20 à 1.74	1.68	1.52	1.30	1.20	1.72	
Vaches....	502	33	235	1.58	1.40	1.18	1.00	1.62	1.56	1.40	1.20	1.00	1.62
Taureaux...	154	6	375	1.46	1.30	1.20	1.15	1.50	1.42	1.30	1.20	1.15	1.50
Veaux.....	1,182	120	80	2.40	2.10	1.70	1.50	2.50	»	»	»	»	»
Moutons....	19,787	823	19	2.10	1.94	1.80	1.66	2.18	»	»	»	»	»
Porcs gras..	4,132	122	83	1.48	1.42	1.33	1.30	1.52	»	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées agricoles accusent beaucoup de fermeté; il en est principalement ainsi pour les produits animaux. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Reprise à nos fonds publics : la rente 3 pour 100 à 83 fr. 85 a gagné 0 fr. 80; la rente 5 pour 100 à 118 fr. 20 a gagné 0 fr. 50. La situation des Sociétés de crédit est toujours difficile. Reprise à nos chemins de fer : bonne tenue des Sociétés industrielles et commerciales.

Cours de la Bourse du 19 au 26 avril 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	83.60	83.95	83.85
Rente 3 0/0 amortis.....	84.05	84.25	84.00
Rente 4 1/2 0/0.....	111.00	112.00	111.25
Rente 5 0/0.....	118.10	118.40	118.20
Banque de France.....	5110.00	5220.00	5220.00
Comptoir d'escompte.....	1037.50	1050.00	1050.00
Société générale.....	652.50	660.00	660.00
Crédit foncier.....	1645.00	1650.00	1650.00
Est.....Actions d ^e	767.00	772.50	770.00
Midi.....d ^e	1310.00	1335.00	1310.00
Nord.....d ^e	2135.00	2145.00	2140.00
Orléans.....d ^e	1290.00	1300.00	1292.50
Ouest.....d ^e	805.00	810.00	810.00
Paris-Lyon-Méditerranée d ^e	1780.00	1795.00	1795.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0...	390.50	393.75	391.00
Italien 5 0/0.....	90.80	91.50	91.50

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Créd. fonc. obl. 500 4 0/0	516.25	520.00	516.25
d ^e d ^e d ^e 3 0/0	552.50	555.00	552.50
d ^e obl. c st 500 3 0/0	440.00	452.50	440.00
Bque de Paris act. 500...	1220.00	1230.00	1225.00
Crédit ind. et com. 500...	745.00	775.00	745.00
Dépôts et cptes cts. 500...	717.50	720.00	720.00
Crédit lyonnais.....d ^e ...	760.00	780.00	780.00
Créd. mobilier.....	575.00	590.00	590.00
Cie parisienne du gaz 250	1535.00	1550.00	1540.00
Cie génér. transatl.....500	550.00	560.00	550.00
Messag. maritimes.....d ^e ...	770.00	780.00	775.00
Canal de Suez.....d ^e ...	2580.00	2640.00	2640.00
d ^e délégation.....d ^e ...	1220.00	1240.00	1240.00
d ^e obl. 5 0/0.....d ^e ...	550.00	558.75	556.50
Créd. fonc. Autrich.....500	830.00	835.00	830.00
Créd. mob. Espagnol.....	500.00	575.00	550.00
Créd. fonc. Russe.....	320.00	375.00	375.00

LETBERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (6 MAI 1882.)

Les revers de l'agriculture méridionale. — Lenteurs apportées dans les améliorations et les mesures en faveur de l'agriculture. — La sériciculture au concours régional d'Aubenas. — Olivier de Serres et M. Pasteur. — Relevé des déclarations faites pour les concours régionaux de Niort, Albi, Saint-Quentin, Chaumont et Saint-Lô. — Projet de congrès viticole à Draguignan. — Session d'avril des Conseils généraux. — Vœux du Conseil général d'Eure-et-Loir sur la vicinalité. — Vœux émis par plusieurs Conseils généraux sur le dégrèvement de l'impôt foncier, sur l'abaissement des tarifs de transport. — Projets de loi sur le crédit agricole. — La police sanitaire des animaux. — Instruction officielle sur les mesures à prendre en cas de péripneumonie contagieuse. — La peste bovine. — Visite du ministre de l'agriculture dans le Midi. — Nécrologie. — M. Ancelin. — M. Hardy. — Signature de la convention internationale de Berne. — Mise en vente du compte rendu des travaux de la Commission supérieure du phylloxera. — Conférence de M. Seillan sur la défense des vignobles. — Rapport à la Société d'agriculture du Var sur la fabrication de l'huile d'olive par le système de M. Raynaud. — Concours pour la culture de la betterave. — Expériences de culture de la betterave à Avignon. — La sucrerie en Roumanie. — Concours de poulains dans la Corrèze. — Concours départemental du Nord. — Concours de la Société d'agriculture de Clermont et du Comice d'Aubigny. — Les viandes de porc d'Amérique. — Note de M. de Peyrusson à la Société d'agriculture de la Haute-Vienne. — Appréhension d'un journal de Chicago. — Notes de MM. Vandercolme, de la Morvonnais, Maurice, Boucenne, de Puy-Montbrun sur la situation des récoltes dans les départements du Nord, d'Ille-et-Vilaine, de la Marne, de la Vendée et dans la région du Sud-Ouest.

I. — *La situation agricole.*

Aubenas, le 4 mai 1882.

Les Chambres rentrent cette semaine, avons-nous entendu dire plusieurs fois dans les nombreuses exploitations rurales que nous avons visitées dans le Midi avant de venir assister au concours régional d'Aubenas, dans l'Ardèche. Vont-elles faire enfin quelque chose pour nous? Est-ce qu'elle n'arriveront pas enfin à voter le canal du Rhône que nous attendons depuis si longtemps? Une année nouvelle sera-t-elle encore perdue en discussions stériles sur la direction à adopter, sur les moyens d'exécution à préférer? Les années se suivent ainsi depuis bien longtemps sans qu'on fasse autre chose que nous combler de belles promesses. Et pendant ce temps, notre état de gêne se prolonge ou s'aggrave, et des richesses immenses qui pourraient être produites se changent en ruines. N'avez-vous pas vu bien des désespérances, nous a-t-on ajouté souvent; que de chauds dévouements aux progrès agricoles se sont attiédis! combien avaient commencé des améliorations de longue haleine et se sont arrêtés parce que la désillusion est venue seule, au lieu d'encouragements annoncés.

Ainsi les dégrèvements des charges qui pèsent sur l'agriculture ne se sont pas produits; les lois qui devaient fonder sur de meilleures bases le crédit agricole n'ont pas été faites; si plusieurs chemins de fer ont été construits, la vicinalité rurale reste trop imparfaite, et c'est aux agriculteurs, aux paysans, qu'on dit en fin de compte de s'en occuper exclusivement. On ne fait rien ou à peu près pour faciliter le transport du bétail à des tarifs réduits, et ce serait pourtant la réforme la plus féconde que l'on pourrait entreprendre dans l'intérêt général de l'agriculture dont la prospérité ne peut plus être assurée que par l'accroissement de ses animaux domestiques. Les lois sur le sucrage et l'alcoolisation à droits réduits seront accueillies avec reconnaissance par les populations viticoles et par celles qui produisent les betteraves; mais elles seront loin de donner satisfaction aux besoins généraux agricoles.

Il faut faire davantage et sans perdre des sessions nouvelles après tant de sessions qui n'ont rien donné d'utile. Voilà ce qui se dit partout et ce que nous avons pour devoir de répéter dans cette chronique. Ce n'est pas néanmoins que l'agriculture s'abandonne absolument au découragement. Non, elle travaille toujours avec énergie; s'il y a moins d'entraîn que nous n'en constatons, il y a vingt à trente ans, c'est parce que beaucoup de malheurs l'ont assaillie. La ruine de la culture

de la garance, de la sériciculture, et dans un trop grand nombre de contrées, de la viticulture, a produit tant de malheurs qu'il a été difficile à beaucoup de réister; il en est résulté l'abandon de la culture, l'expatriation, la diminution de l'effectif des familles. Et cependant, comme les populations rurales aiment à se rattacher à toute espérance et comme elles sont reconnaissantes de ce que l'on fait pour elles ! J'assiste à un spectacle curieux. Aubenas n'est ni un chef-lieu de département, ni une sous-préfecture; c'est un simple chef-lieu du canton de sept à huit mille habitants. Olivier de Serres, il y a 300 ans, y a introduit les premiers vers à soie et la culture du mûrier. Par son initiative, il a doté ce pays d'une prospérité immense tout d'un coup presque anéantie par la maladie dont les magnaneries ont été infestées. Mais les recherches et les découvertes de M. Pasteur ont rendu l'espoir aux familles adonnées à la sériciculture. Tout ce pays, dont cette industrie était la principale ressource, se remet au travail avec confiance, et son premier soin est de reporter ses sentiments de reconnaissance sur le fondateur et sur le restaurateur de ses richesses. Aubenas, cette simple bourgade rurale, élève en conséquence, de ses deniers, une statue à Olivier de Serres et fait une entrée triomphale à M. Pasteur en lui offrant une médaille à son effigie en commémoration de sa visite dans la contrée qu'il rappelle à la prospérité. N'y a-t-il pas dans ces faits une preuve que nos temps sont meilleurs que les temps passés, dans lesquels les inventeurs mouraient sans jamais avoir vu la reconnaissance de leurs contemporains se manifester.

II. — Les concours régionaux.

Dans notre dernière chronique, nous avons indiqué les déclarations faites pour les sept premiers concours régionaux de 1882. Voici le même relevé pour les cinq autres solennités :

	Espèce chevaline.	Espèce asine.	Espèce fovine.	Espèce ovine.	Espèce porcine.	Animaux de basse-cour.	Instruments.	Produits agricoles.
	Têtes.	Têtes.	Têtes.	Lots.	Têtes.	Lots.	—	Lots.
Albi.....	80	4	270	115	80	380	»	»
Niort... ..	108	25	359	113	70	290	1190	579
St-Quentin.	109	»	243	188	32	59	1454	243
Chaumont..	80	»	310	206	35	80	1400	349
Saint-Lô...	198	»	395	126	61	130	961	»

La Société d'agriculture du Var a eu l'heureuse idée de proposer l'organisation d'un congrès viticole qui se tiendrait à Draguignan pendant la durée du concours régional, et auquel seraient conviés toutes les sociétés et comices agricoles, ainsi que toutes les personnes qui s'occupent de viticulture dans la région du Sud-Est.

III. — La session des Conseils généraux.

La réunion d'avril des assemblées départementales a été, presque partout, de courte durée. Nous avons dit qu'elles ont été consultées par M. le ministre de l'intérieur relativement aux projets actuellement proposés sur la réforme des prestations. Quelques Conseils généraux ont exprimé le vœu qu'une nouvelle étude de la question fût faite. D'autres ont exprimé un avis motivé sur les modifications à apporter aux lois actuelles. Nous devons citer notamment l'ensemble de dispositions dont le texte suit, et qui, sur la proposition de M. Labiche, a été adopté par le Conseil général d'Eure-et-Loir :

1° Il y a lieu de reviser et de codifier la législation vicinale ;

2° Les routes départementales, les chemins de grande communication et d'in-

térêt commun devront être soumis au même régime sous le nom de chemins départementaux; ces chemins seront administrés par le département;

3° Il est indispensable d'accroître les ressources vicinales, départementales et communales, destinées à l'entretien des voies publiques;

4° L'accroissement des ressources d'entretien, ainsi que la création des ressources nécessaires pour suppléer à celles fournies par la prestation qui doit être supprimée, ne peuvent pas être obtenues au moyen de l'augmentation du nombre des centimes départementaux et communaux, mais au moyen de l'abandon par l'Etat, aux départements et aux communes, d'une partie du principal de l'impôt foncier;

5° Cette subvention à l'entretien des chemins et la suppression des prestations constitueront le meilleur des dégrèvements à accorder aux populations agricoles.

Parmi les autres questions qui intéressent directement l'agriculture, il faut encore signaler plusieurs faits intéressants. Ainsi les Conseils généraux des départements de Lot-et-Garonne, du Lot, des Deux Sèvres, de la Sarthe et des Vosges, ont émis des vœux relatifs au dégrèvement de l'impôt foncier. Ceux de la Corrèze, de la Creuse, de la Haute-Vienne, de l'Indre, de l'Allier, de la Vienne, de la Dordogne, du Cher, ont réclamé l'abaissement des tarifs de transport pour les denrées alimentaires et les engrais; ils ont décidé la formation d'une Commission interdépartementale, à laquelle chacune de ces assemblées enverrait trois délégués, en vue d'aviser aux voies et moyens de la réalisation de ce vœu.

IV. — *Le crédit agricole.*

Nos lecteurs connaissent les travaux de la Commission extraparlamentaire formée sous la présidence de M. le sénateur Bozérian, en vue d'étudier les questions relatives au crédit agricole. Ces travaux sont actuellement achevés, et ils se sont terminés par la rédaction de trois projets de lois distincts qui doivent être présentés au Parlement par M. le ministre de l'agriculture. Le premier de ces projets de loi se rapporte aux modifications à apporter aux mesures légales qui régissent le cheptel; il comprend cinq articles qui doivent remplacer les dispositions actuelles du Code civil sur cette matière. Le deuxième, formé de dix-huit articles, est relatif au nantissement des récoltes, du matériel agricole et des bestiaux, sans tradition du gage. Enfin, le troisième projet de loi a pour but de rendre les agriculteurs justiciables des tribunaux de commerce toutes les fois qu'ils auront souscrit des billets à ordre ou des chèques, sans que toutefois ils puissent être mis en état de faillite.

V. — *Police sanitaire des animaux.*

L'application de la loi du 21 juillet 1881 rencontre des difficultés dans quelques régions, parce que ses principales dispositions ne paraissent pas suffisamment connues. C'est pourquoi M. le ministre de l'agriculture a fait rédiger, à la date du 30 avril, en ce qui concerne la péripneumonie contagieuse, un avis que nous reproduisons, parce qu'il résume les démarches faire par les agriculteurs intéressés :

Un certain nombre de propriétaires de bestiaux, invoquant les dispositions de la loi du 21 juillet 1881, sur la police sanitaire des animaux, ont adressé au ministre de l'agriculture des demandes d'indemnité pour la perte de bêtes bovines mortes des suites de la péripneumonie contagieuse ou abattues dans des conditions irrégulières.

La question des indemnités accordées en cas de péripneumonie contagieuse est réglée par l'article 17 de la loi précitée, lequel est ainsi conçu :

« Il est alloué aux propriétaires d'animaux abattus pour cause de péripneumonie contagieuse ou morts par suite de l'inoculation, en vertu de l'article 9, une indemnité ainsi réglée :

- « La moitié de leur valeur avant la maladie, s'ils en sont reconnus atteints ;
- « Les trois quarts, s'ils ont été seulement contaminés ;
- « La totalité, s'ils sont morts des suites de l'inoculation de la péripneumonie contagieuse.
- « L'indemnité à accorder ne peut dépasser la somme de 400 francs pour la moitié de la valeur de l'animal ; celle de 600 francs pour les trois quarts, et celle de 800 francs pour la totalité de sa valeur. »

Les renseignements qui suivent indiqueront aux possesseurs de bestiaux les formalités qu'ils ont à remplir en ce qui concerne la péripneumonie contagieuse.

Dès que l'existence de la maladie est soupçonnée, le détenteur ou le gardien des animaux doit en faire la déclaration au maire de la commune, qui enregistre cette déclaration et en donne récépissé. Il doit, de plus, séquestrer immédiatement l'animal ou les animaux soupçonnés.

Le maire, de son côté, aussitôt qu'il a été averti, fait procéder à la visite des animaux par le vétérinaire chargé du service des épizooties pour la circonscription, ou, à défaut de vétérinaire des épizooties, par celui qui pourra être le plus tôt rendu sur les lieux, et il informe immédiatement le préfet si le rapport du vétérinaire conclut à l'existence de la péripneumonie contagieuse. Une contre-visite est faite par le vétérinaire spécialement délégué par le préfet pour constater les cas de péripneumonie contagieuse et, si le diagnostic de ce vétérinaire confirme celui de son confrère, le préfet donne, dans le délai de deux jours, l'ordre d'abatage et d'inoculation prévu par l'article 9 de la loi.

L'abatage s'applique à tous les animaux malades et l'inoculation à tous ceux qui, ayant été en contact ou ayant cohabité dans la même étable ou dans la même pâture avec les animaux malades, se trouvent compris dans la déclaration d'infection. Toutefois, les propriétaires qui voudront livrer leurs animaux à la boucherie au lieu de les laisser inoculer pourront y être autorisés par le maire, qui déterminera les conditions dans lesquelles le transport à l'abattoir devra s'effectuer. Le sacrifice des animaux livrés à la boucherie étant purement volontaire, il ne peut être alloué dans ce cas aucune indemnité.

L'abatage d'animaux simplement contaminés ne donne droit à l'indemnité prévue par la loi pour ce cas particulier que lorsque l'abatage a lieu par ordre, et, aux termes de l'article 9 de la loi, le ministre seul a qualité pour prescrire cette mesure.

L'abatage et l'inoculation sont précédés de l'estimation individuelle de chaque tête de bétail devant être abattue ou inoculée ; il est procédé à cette estimation par le vétérinaire délégué par le préfet et par un expert désigné par le propriétaire. A défaut de ce dernier, le vétérinaire délégué opère seul.

Procès-verbal de l'estimation est immédiatement dressé et déposé à la mairie ; il est ensuite contresigné par le maire, qui le communique au juge de paix du canton ; celui-ci le contresigne également et donne son avis sur l'expertise ; le procès-verbal est ensuite transmis à la préfecture, à laquelle il doit parvenir dans les cinq jours de sa date.

Après l'exécution de l'ordre d'abatage, les animaux abattus sont ouverts et procès-verbal de l'autopsie est dressé. L'étable ou la pâture qu'ils occupaient est évacuée et la désinfection doit suivre immédiatement.

Les animaux inoculés restent séquestrés pendant un délai de trois mois. Pendant tout ce temps la vente en est interdite, à moins que le propriétaire ne veuille s'en dessaisir pour les livrer à la boucherie, ce qui peut avoir lieu dans les conditions indiquées plus haut. La séquestration n'implique pas toutefois pour ces animaux l'interdiction absolue de sortir de l'étable ; ils peuvent être utilisés aux travaux des champs si le maire le permet et sous les précautions qu'il détermine sur l'avis du vétérinaire du service des épizooties pour la circonscription. Si, pendant ce délai de trois mois, les animaux inoculés viennent à présenter des symptômes de malaise qui ne soient pas uniquement le résultat de l'inoculation, le propriétaire doit en informer immédiatement le maire de la commune, afin que celui-ci puisse provoquer la visite du vétérinaire des épizooties.

L'inoculation n'a pour effet de préserver les bêtes bovines de la péripneumonie contagieuse qu'autant que l'animal n'en avait pas déjà le germe avant l'opération. La péripneumonie contagieuse peut donc se déclarer parfois chez des animaux inoculés, et l'abatage de ces animaux doit alors être ordonné par l'autorité préfectorale, après accomplissement des formalités légales.

En cas de mort d'un animal inoculé, il doit être procédé à l'autopsie par le vétérinaire des épizooties, qui constate dans un procès-verbal qu'il remet au maire pour

le transmettre à la préfecture, que ledit animal est mort des suites de l'inoculation, ou qu'il a succombé à la péripneumonie.

La demande d'indemnité doit être formée, à peine de déchéance, dans le délai de trois mois à dater du jour de l'abatage ou de la mort de l'animal qui a succombé aux suites de l'inoculation. Elle doit être formée par l'intéressé et adressée au ministre de l'agriculture par l'intermédiaire du préfet du département; elle doit être écrite sur papier timbré, ainsi que le prescrit la loi du 13 brumaire an VII.

Elle doit être accompagnée des pièces suivantes :

1° Une copie certifiée conforme par le maire de l'ordre d'abatage ou d'inoculation ;
2° Un certificat du maire attestant que l'ordre d'abatage a reçu son exécution, ou, dans le cas de mort par suite de l'inoculation de la péripneumonie, un certificat du vétérinaire attestant que l'inoculation est réellement la cause de la mort; ce dernier certificat doit être visé par le maire;

3° Une copie certifiée de la déclaration faite à la mairie par le propriétaire de l'apparition de la maladie dans ses étables;

4° Un certificat du maire constatant que le propriétaire s'est conformé à toutes les autres prescriptions de la loi et des règlements, notamment à la désinfection des étables, pâtures, etc., où ont stationné les animaux malades;

5° Une déclaration signée du propriétaire, faisant connaître, pour tout animal abattu, le produit tiré de la vente des chairs et des débris laissés à sa disposition;

6° Un certificat du maire de la commune attestant que les animaux abattus étaient en France depuis trois mois au moins.

A ces diverses pièces seront joints par le préfet, avant l'envoi du dossier au ministre de l'agriculture :

1° Le procès-verbal d'estimation des animaux dressé comme il est dit plus haut ; 2° Le procès-verbal d'autopsie pour chaque animal abattu ou mort.

La clarté de ces observations permet d'espérer que les agriculteurs pourront tous prendre à temps les mesures qui leur assureront le bénéfice des indemnités prévues par la loi.

En ce qui concerne la police sanitaire, nous pouvons annoncer que l'Autriche-Hongrie est actuellement indemne de la peste bovine; mais de nouveaux cas de maladie ont été signalés dans la Bosnie, l'Herzégovine, la Turquie, de même que le fléau sévit dans les provinces de la Russie, qui sont voisines de la mer Noire, et d'autre part de la Baltique.

VI. — *Voyage du ministre de l'agriculture dans le Midi.*

On annonce que M. de Mahy, ministre de l'agriculture, quittera Paris le samedi 31 mai au soir pour se rendre à Avignon, où il passera les journées du 14 et du 15. Les journées du 16, du 17 et du 18 seront consacrées à une double excursion dans les Bouches-du-Rhône et l'Hérault. Le ministre de l'agriculture, qui sera très probablement accompagné de MM. Tisserand, directeur de l'agriculture, et Philippe, directeur du service hydraulique, étudiera sur place les questions qui se rattachent à la construction des canaux dérivés du Rhône et aux travaux d'irrigation et de submersion des vignobles phylloxérés. M. de Mahy se rendrait ensuite dans le département du Var et ne rentrerait à Paris que le lundi 22 mai.

VII. — *Nécrologie.*

Nous avons le vif regret d'annoncer la mort prématurée de M. Théodule Ancelin, agriculteur aux fermes de Balleux, dans le canton de Songeons. M. Ancelin était un des agriculteurs les plus distingués du département de l'Oise. Esprit vif et entreprenant, il avait acquis une légitime renommée par ses créations de pâturages, et par ses belles étables qui lui ont valu de nombreux succès dans les concours régionaux. Il avait été lauréat du prix cultural des fermiers du concours régional de Compiègne, en 1877, et il avait été nommé chevalier de la Légion d'honneur en 1879.

VIII. — *Le phylloxera.*

On annonce la mort de M. Louis-Auguste Hardy, créateur et ancien directeur du célèbre jardin du Hamma, près d'Alger. Il est décédé à Birmandreis, à l'âge de soixante-trois ans.

La convention phylloxérique internationale vient d'être signée à Berne par tous les États contractants, à l'exception du Portugal, auquel un délai d'un mois a été laissé, à partir du 3 mai, pour signer les procès-verbaux. On sait que l'Italie a refusé de souscrire aux décisions qui ont été prises.

Le *Journal officiel* nous apprend que M. le ministre de l'agriculture a ordonné la mise en vente du Compte rendu des travaux de la Commission supérieure et du service du phylloxera, dont nous avons annoncé la récente publication. Cette brochure sera vendue 1 fr. 50 à toutes les personnes qui voudront se la procurer. Les demandes doivent être adressées à l'Imprimerie nationale, rue Vieille-du-Temple, à Paris.

Nous venons de recevoir une brochure renfermant une conférence publique faite le 16 mars à Eauze (Gers), par M. Jules Seillan, secrétaire de la Société d'agriculture de Mirande. Dans cette conférence, M. Seillan s'est principalement appliqué à démontrer la nécessité de défendre avec énergie les vignes françaises menacées ou atteintes par le phylloxera; il a décrit avec une grande clarté, l'état actuel de la question, principalement au point de vue du département; sa conférence a eu pour conséquence immédiate la création de plusieurs syndicats de défense. Nous y voyons, en outre, que le Comité central du phylloxera, dans le Gers, a décidé de délivrer gratuitement le sulfure de carbone et les appareils de traitement à tous les propriétaires de vignobles qui en feraient la demande, et de mettre un moniteur pendant deux jours à leur disposition, les propriétaires n'ayant à fournir que la main-d'œuvre pour l'opération. Les résultats déjà obtenus par l'emploi du sulfure de carbone, notamment par M. Laborde, à Nazous, et par M. de Montezun, à Gimont, sont d'ailleurs tout à fait propres à encourager leurs voisins dans la même voie.

IX. — *Fabrication de l'huile d'olive.*

Le *Journal de l'agriculture* a publié, dans son n° du 26 février 1881, une notice de M. Victor Raynaud, agriculteur à Flayose (Var), sur un nouveau système de fabrication de l'huile d'olive. Sur cet intéressant sujet, nous recevons communication d'un rapport qui vient d'être adressé à la Société d'agriculture du Var par M. Latil, au nom d'une commission spéciale chargée de visiter l'usine de M. Raynaud. Voici un extrait de ce rapport :

« Ce qui nous a frappés tout d'abord, en posant le pied sur le seuil de cette remarquable usine, c'est la grande propreté qui règne partout, propreté à laquelle les huileries de notre région sont loin de nous avoir accoutumés. C'est, ensuite, la lumière dont le salle de fabrication est, en quelque sorte, inondée, à l'encontre du préjugé qui regarde le grand jour comme contraire à l'émersion de l'huile, tandis qu'on doit en induire maintenant qu'il est simplement défavorable à certains abus. La lumière et la propreté sont, d'ailleurs, corrélatives, et nous félicitons hautement M. Raynaud d'avoir si bien introduit l'une et l'autre dans son atelier de fabrication.

« Notre étonnement a été complet en voyant avec quelle simplicité M. Raynaud obtient tous les résultats qu'il nous avait annoncés. La séparation du noyau se fait de la manière la plus inattendue, sans machine spéciale et par le secours d'appareils connus de toute antiquité. Seulement M. Raynaud a demandé à ces appareils des services dont on ne les aurait jamais crus capables et qui, au premier moment, constituent un véritable renversement d'idées. Nous avons vu tomber devant nous

les noyaux parfaitement nettoyés, et cette opération de la décortication que tout le monde est tenté de croire si difficile, n'est plus désormais qu'un jeu d'enfant.

« La séparation du noyau semble devoir entraîner une perte sèche pour la fabrication, à raison de l'huile contenue dans l'amande. Mais M. Raynaud nous a prouvé qu'il ne perdait absolument rien de tout ce qui est partie constituante de l'olive, et nous avons pu voir, par centaines de kilogrammes amoncelées sur ce plancher, triées, entières et semblables à des grains de blé, les amandes des noyaux dont l'huile est extraite séparément. L'inspection de ces amandes qui, suivant les provenances, étaient plus ou moins altérées, nous a fait comprendre sans effort que l'ancienne méthode de fabrication doit, le plus souvent, par le mélange de l'huile de l'amande avec l'huile de la chair de l'olive, donner un produit vicié dont la lésion se manifeste par un rancissement prématuré. Cela ne saurait se produire dans le nouveau système de fabrication, et les huiles en provenant ne peuvent manquer d'être d'une conservation beaucoup plus longue; nous les avons vu fabriquer, du reste, si naturellement, si proprement, sans eau, sans chaleur, qu'il nous paraît impossible qu'on puisse jamais arriver à faire mieux. Je ne serai désavoué par personne en résumant le résultat de nos impressions dans ces trois mots : *Révolution industrielle agricole*. C'est, en effet, la plus exacte vérité.

« Notre but principal, vous le savez, Messieurs, était de constater que les produits de l'usine de M. Raynaud, produits qui paraîtront à l'exposition régionale de Draguignan, tels que : huiles vierges d'olives, tourteaux d'olives, noyaux entiers et amandes des noyaux, n'étaient pas obtenus par de simples opérations de laboratoire, comme l'absolue nouveauté de leur obtention, pour la plupart du moins, pourrait le faire penser. Or, nous pouvons affirmer que nous avons dégusté des huiles parfaites dont le stock était très important; que nous avons vu des tourteaux d'olives en abondance et qu'ils faisaient l'objet d'une consommation journalière dans une porcherie de trente-deux porcs et dans une bergerie de soixante brebis restant encore dans l'exploitation au moment de notre visite; que l'état de ces bêtes indiquait que le tourteau d'olives, base de leur alimentation et non leur alimentation unique, était une bonne nourriture; nous ajoutons que nous avons vu des noyaux entassés par charretées et des amandes de noyaux par milliers de kilogrammes. Ceci prouve que l'exploitation de M. Raynaud n'est pas restée à l'état expérimental, qu'elle a fonctionné et qu'elle continue à fonctionner d'une manière parfaitement industrielle, et que si elle n'a pas, immédiatement, pris tout l'essor qu'elle comporte, ce résultat est dû à la prudence bien connue de son chef qui se fait une règle d'avancer à pas comptés et de ne rien livrer au hasard dans une industrie nouvelle pour lui et pleine de dangers. »

Le concours régional qui sera bientôt ouvert à Draguignan sera une occasion, pour tous les agriculteurs de la région, de se rendre compte de la valeur des produits de l'usine de Flayosc.

X. — Culture de la betterave.

Nous avons annoncé que la Société des agriculteurs du Nord décernerait, en 1882, comme en 1881, des récompenses aux cultivateurs du département qui produisent la betterave à sucre dans les conditions à la fois les plus avantageuses pour le cultivateur et pour le fabricant de sucre. Elle consacrerà à ces récompenses une somme de 20,000 francs. Les cultivateurs qui désirent prendre part au concours doivent adresser leur demande, avant le 15 juin, à M. Gustave Dubar, secrétaire général de la Société, Grande Place, 8, à Lille.

XI. — Sucres et betteraves.

Nos lecteurs savent que, depuis 1879, M. Pichard, directeur de la Station agronomique de Vaucluse, a entrepris des expériences sur la culture de la betterave à sucre aux environs d'Avignon. Il vient de publier les résultats de celles de 1881; il les résume ainsi : « Rendement considérable en poids de racines, teneur suffisante en sucre total et en sucre cristallisable, dans un sol ameubli, profond, d'une fertilité moyenne, entretenu frais par l'irrigation, avec de bonnes

graines, moyennant une fumure modérée (fumier de ferme) et un espacement restreint des racines (au maximum de 0^m.40 sur 0^m.25). Sans arrosage, le rendement en poids des racines est beaucoup moindre; mais le rendement définitif en sucre est encore assez élevé. » Les expériences de M. Pichard présentent de l'intérêt, car tout ce qui tend à accroître l'étendue consacrée à la betterave doit être accueilli avec reconnaissance; mais ce qui en ressort clairement, c'est la nécessité des irrigations pour avoir des produits avantageux, comme pour toutes les autres plantes cultivées dans cette région.

La Roumanie doit être désormais classée parmi les pays d'Europe qui se préoccupent de l'extension de l'industrie sucrière. Jusqu'ici il n'y avait que deux sucreries, l'une à Sascut, appartenant à une compagnie française; l'autre à Chitila, appartenant au prince Bibesco. Une loi récemment promulguée garantit une prime d'encouragement de 16 centimes par kilogramme de sucre fabriqué dans le pays par les usines existantes ou celles qui s'établiront dans un délai de quinze ans; pour le sucre destiné à l'exportation, la prime est portée à 20 centimes par kilogramme.

XII. — *Concours pour la production chevaline.*

Depuis deux ans, le Conseil général de la Corrèze a créé un concours annuel départemental de poulains; une allocation de 1000 fr. y est distribuée en primes. Le concours de cette année aura lieu à Tulle, le 1^{er} juin. Les poulains nés en 1881 d'étalons de l'Etat dans le département de la Corrèze, seront admis à ce concours sur la présentation des certificats de naissance. A mérite égal, les poulains *castrés* seront primés de préférence à ceux qui ne le seront pas. « Les éleveurs, nous écrit M. Vidalin, y trouveront de bonnes occasions d'acquérir de jeunes chevaux prenant une belle croissance dans les pâturages de la plaine. »

XIII. — *Concours départemental du Nord.*

La dix-septième exposition agricole départementale du Nord aura lieu du 9 au 18 septembre 1882, sous la direction du Comice agricole de Lille. Cette exposition comprendra toutes les plantes de la grande culture, de la culture maraîchère et des jardins, les produits des abeilles, la pisciculture, les beurres et les fromages, les laines, les amendements et engrais, les produits des industries agricoles, les instruments et machines. Il y aura aussi un concours d'animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines et porcines. Des récompenses spéciales seront attribuées pour les agents des fermes, l'enseignement agricole, etc. L'exposition et le concours présenteront certainement un grand intérêt.

XIV. — *Concours des associations agricoles.*

La saison des concours des associations agricoles commence. A ceux que nous avons déjà annoncés nous devons en joindre quelques autres. — Le concours de la Société d'agriculture de Clermont (Oise) se tiendra le dimanche 11 juin à Maignelay. Il comprendra le concours entre les exploitations les mieux dirigées du canton de Maignelay, des expositions de bétail, de produits, d'instruments, et enfin des concours d'enseignement agricole. — Le cinquantième anniversaire du Comice d'Aubigny se fera le 26 mai, sous la présidence de M. Mingas-

son, député; des fêtes importantes accompagneront cette solennité agricole.

XV. — *Les viandes de porc d'Amérique.*

Nous avons indiqué les termes dans lesquels la Chambre des députés a adopté la loi sur l'introduction des viandes de porc d'Amérique en France; cette loi viendra probablement en discussion au Sénat dans un assez bref délai. A cette occasion, M. Eug. Muret, vice-président de la Société d'agriculture de la Haute-Vienne, nous envoie la copie d'une note présentée sur ce sujet à cette association par M. de Peyrusson, dans le but d'appeler l'attention sur l'extension possible de la trichinose dans les porcheries des fermes françaises. Quoique nous considérions ce danger comme à peu près chimérique, par l'exemple de ce qui s'est passé pendant des années sans inconvénients, nous reproduisons cette note, afin de mettre tous les éléments du débat sous les yeux de nos lecteurs :

« Dans les discussions qui viennent d'avoir lieu au sujet de l'introduction en France des viandes trichinées, il est certains points qui intéressent particulièrement les agriculteurs et qui n'ont été signalés que d'une façon tout à fait insuffisante. Le côté le plus grave de la question réside bien certainement dans ce fait, que l'introduction de ces viandes aura fatalement pour conséquence d'occasionner à bref délai l'infection des porcs indigènes, et d'implanter en France une maladie qui sera très préjudiciable aux agriculteurs et à la santé publique.

« Dans les pays où la trichinose est répandue, comme en Amérique et en Allemagne, l'animalcule qui la communique ne se propage que par les débris, les détritus, les rats, etc., qui sont mangés par les porcs. Si on laisse pénétrer en France les millions de kilogrammes de viandes trichinées que l'Amérique et l'Allemagne nous envoient tous les ans, il est absolument impossible que la maladie ne se propage pas chez nous comme elle se propage chez les autres.

« En outre, n'est-il pas vraiment étrange qu'on n'ait pas fait ressortir davantage l'inconséquence qu'il y aurait à laisser vendre librement des viandes trichinées d'importation étrangère, alors qu'on fait jeter à la voirie les viandes charbonneuses, ladres et autres, qui proviennent du pays et qui, tout aussi bien que les viandes trichinées, pourraient être rendues inoffensives par une cuisson suffisante.

« La trichinose est transmissible aux hommes et aux animaux, c'est une maladie souvent mortelle et contre laquelle on n'a pas de remèdes; comment donc s'expliquer la facilité d'entrée qu'on lui accorde, alors que chaque jour on prend les mesures les plus rigoureuses pour enrayer la propagation des maladies contagieuses, aussi bien pour les animaux que pour les hommes.

« L'intérêt de l'agriculture serait, pensons-nous, que non seulement on maintint l'interdiction d'entrée à toute viande trichinée, mais que de plus, on fit une enquête à l'intérieur pour rechercher et éteindre, s'il est possible, les foyers d'infection qui peuvent déjà s'être formés en France.

« Dans tous les cas, les agriculteurs doivent, il nous semble, faire tout leur possible pour se garantir de ce nouveau présent de l'Amérique qui leur a déjà envoyé le phylloxera et le doxyphora. »

A cette occasion, nous devons signaler la singulière appréciation dont un journal américain, *The prairie farmer*, de Chicago, a fait suivre l'analyse du projet adopté par notre Chambre des députés. « L'inspection doit être faite par des experts, ajoute ce journal, et il n'est pas improbable que quelques-uns d'entre eux seront guidés plutôt par leurs préjugés et ceux des parties intéressées que par les mérites de la viande qu'ils auront à examiner. » Il est bon de faire observer aux Américains que les experts français sont toujours d'honnêtes gens, et que les mœurs de la douane des Etats-Unis ne se sont heureusement jamais implantées chez nous. Les insinuations de ce genre ne trompent d'ailleurs personne, même de l'autre côté de l'Atlantique.

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

La situation de la plupart des cultures continue à être favorable. Pour l'arrondissement de Dunkerque (Nord), M. Vandercolme nous envoie la note suivante à la date du 26 avril :

« Ici, et dans les environs, toutes les récoltes sont belles : blés, orges, avoines, fèves, pois, etc. Nos pâturages permanents présentent un très bel aspect. Il en est de même des prairies et pâturages temporaires composés d'herbes et légumineuses. Dès le 14 mars j'ai dû mettre de jeunes bêtes sur mon pâturage, tant il y avait d'herbe.

« La grande quantité de graines qui m'a été demandée cette année, me prouve que les expériences qui ont été faites ont eu un plein succès. C'est en agriculture surtout, qu'il faut de la persévérance ; mes premiers essais datent de 1864.

« Le temps a été favorable pendant la floraison des poiriers. »

Voici en ce qui concerne le département d'Ille-et-Vilaine, une note que M. de la Mervonnais nous envoie de Bruz, à la date du 23 avril :

« Les effets désastreux du froid subit qui s'est produit dans l'Est, dans le Centre et dans la Gironde même, dans les nuits des 11 et 12 de ce mois ne nous ont été connus que par la presse. La température, à ces dates, n'est pas descendue au-dessous de 0 ; les jeunes trèfles, les pousses de pommes de terre dans les jardins, n'indiquaient aucune atteinte.

« Beaucoup de poiriers dans les jardins et dans les champs sont passés fleur et promettent une bonne récolte. Les pommiers primes sont très fleuris ; et comme la récolte de pommes n'avait été qu'ordinaire l'an passé dans la contrée, tandis qu'elle était abondante partout ailleurs, que les celliers sont pleins, et que l'approvisionnement a été en général fait pour deux ans, le cidre est tombé à 15 fr. et même à 10 fr. la barrique à Dol (de Bretagne), de manière que sa valeur atteint à peine celle des droits d'octroi à Rennes, dont l'édilité se signale depuis quelques années par les travaux qu'elle entreprend.

« Il est vrai que la qualité du cidre dans certaines fermes, et surtout dans les débits, est souvent fort mauvaise, y étant fort étendue d'eau. Sous ce rapport, tant que le mode d'achat des pommes et du cidre ne se fera pas à la densité de manière à pouvoir juger des qualités sucrées *partout alcooliques* d'un liquide qui bien fabriqué est une boisson fortifiante et même un aliment respiratoire de premier ordre, il est probable que les recommandations des Sociétés agricoles pour la plantation des meilleurs arbres à cidre et sa meilleure fabrication resteront sans grand effet. Du moment que lors de la fabrication le jus des pommes n'atteint pas 5 degrés, on peut être assuré qu, même sans y ajouter de l'eau, ce jus fera du cidre qui ne se conservera pas.

« On est ici satisfait de la situation des récoltes.

« Les prairies hautes et les prairies temporaires dont la création se répand sur des terrains qui ne conviennent en général qu'à ce genre de culture, sont insuffisamment pourvus d'eau. Les trèfles sont partout magnifiques, et on les coupe depuis quelques jours, ce qui vient grandement en aide aux approvisionnements de foin qui ne vaut guère cependant au-dessus de 40 fr. les 500 kilogrammes.

« La nuit dernière une tempête venant du Sud-Ouest a passé comme un cyclone sur le pays. Les sinistres sur la côte Ouest et Sud de la Bretagne sont à craindre. Le vent tourne vers le Nord-Ouest. »

En même temps que des détails intéressants sur les principales cultures, M. Maurice nous signale, de Vitry-le-Français, les mesures récentes prises dans le département de la Marne pour la destruction des mulots :

« A part quelques matinées froides et quelques ondées, la température a été généralement élevée et sèche. Le 22 avril, le thermomètre marquait à 2 heures de l'après-midi et à l'ombre, 27°.5 ; les 23 et 24, temps couverts et averses, le 25 pluie que nous souhaitons abondante. Elle est nécessaire pour activer la végétation de la prairie et assurer la levée des semis de betteraves, carottes fourragères ; travaux qui ont été exécutés dans de bonnes conditions. La gelée du 11 avril (-6° cent.) a causé beaucoup de mal aux arbres fruitiers ; pour certaines espèces, la récolte est entièrement perdue. La vigne en bonne exposition et terrain élevé, les seigles, les prairies naturelles et artificielles ont moins souffert.

« *Seigles.* — *Méteils.* — *Blés.* — Etat toujours très satisfaisant. Les épis des seigles les plus avancés ont été détruits par la gelée du 11 avril; fort heureusement, c'est le petit nombre.

« *Avoines.* — *Oryes.* — La levée des avoines a été irrégulière: sans la pluie elle aurait été mauvaise en terres sèches et calcaires. Malgré la gelée qui les avait un peu fait pourrir, les orges se comportent bien. La culture de l'orge *Chevalier* s'agrandit chaque année.

« *Travaux.* — Le roulage des blés, orges, avoines, le piquage des échalas et le premier sarclage des vignes, la plantation des pommes de terre, les semis de betteraves et carottes fourragères sont terminés. En ce moment on prépare la sole des plantes sarclées (choux, betteraves repiquées, maïs) et on déchaume les avoinières en vue des semailles de seigle (août). Coupe et blanchissage de l'osier. Les cultivateurs s'acquittent de leurs prestations converties en tâches.

« *Campagnols.* — A la suite d'une réunion des délégués des chambres consultatives d'agr. culture du département, M. le préfet vient de prendre deux arrêtés réglementaires. Le premier, rapportant des arrêtés antérieurs, enjoint à tout propriétaire, fermier, de détruire les sours ou mulots qui existent sur les terres ou autres dépendances de sa propriété ou de son exploitation dans toutes les communes du département de la Marne. Cette destruction pourra avoir lieu au moyen: 1° du balai; 2° des pots vernissés; 3° des fumigations sulfureuses; 4° de l'acide arsenieux mélangé avec des substances qui attirent les campagnols, telles que grains de froment, farine, betteraves ou carottes hachées. Lorsqu'il sera fait emploi des substances arseniquées, l'opération aura lieu sous la surveillance des maires ou leurs délégués. Par le second arrêté, M. le préfet interdit d'une manière absolue, la destruction des hiboux, chouettes, chats-huants et des autres oiseaux nocturnes, ainsi que la destruction de leurs nids, de leurs œufs et de leurs couvées. Nous souhaitons que ces mesures donnent les résultats que l'on est en droit d'en attendre. »

Dans le département de la Vendée, ainsi qu'il ressort de la note que M. Boncenne fils nous envoie de Fontenay-le-Comte, à la date du 26 avril, la pluie a été accueillie avec plaisir; notre correspondant ajoute des détails intéressants sur la multiplication des pommes de terre:

« L'hiver a été, dans nos contrées, d'une douceur tout à fait exceptionnelle. Le mois de décembre ne nous a donné que six jours de gelée, de 25 au 31. En janvier, la température s'est un peu refroidie entre le 17 et le 25, et en février, le thermomètre est descendu trois fois à 4 degrés et une fois seulement à 5 degrés au-dessous de zéro. Nous avons eu, dans le mois de mars, une série de belles journées printanières très favorables aux blés d'automne et aux travaux de la saison. Les orges, les avoines ont été semées dans de bonnes conditions, et ont fait une excellente levée. Pourtant, le sol se desséchait, le niveau des sources baissait, et les plantes fourragères commençaient à souffrir. Les cultivateurs manifestaient déjà de sérieuses inquiétudes et souhaitaient ardemment le retour des pluies. Aujourd'hui, très heureusement, ces appréhensions ont cessé; de fortes ondées sont venues rafraîchir nos champs et donner à la végétation un nouvel essor.

« Les semis de betteraves sont une des opérations les plus importantes de la saison. Ils ont bien réussi, et partout la germination a été prompte et régulière. Comme je ne cultive au Chail que des variétés fourragères, je donne toujours la préférence à l'ovale des Barres et à la jaune globe. J'essaierai cependant, cette année, la disette géante de Mamouth, qu'on dit très belle et très productive.

« Nos pommes de terre n'ont point souffert, jusqu'ici, des gelées blanches. La plupart sont déjà buttées. Je n'ai ajouté que deux variétés à ma collection: la pomme de terre de Malabry et la pomme de terre Eléphant blanc. Cette dernière est encore rare et se vend à un prix fort élevé. Grâce à un procédé de multiplication employé par mon père depuis plus de vingt ans, nous avons obtenu avec un seul tubercule quinze pieds très vigoureux. Ce moyen de multiplier promptement les variétés peu répandues se trouve indiqué dans le 8^e volume du *Journal d'horticulture pratique* de Belgique, année 1851. Mais entre les mains de mon père, il est devenu plus sûr, plus rapide, et a subi d'importantes modifications. Voici la description succincte de cette opération:

« On prépare une couche chaude chargée de 15 à 20 centimètres de terreau; on la couvre d'un châssis et le coup de feu étant bien passé, on y plante les pommes de terre qui, au bout de douze à quinze jours, montrent leurs premiers

jets; on dégarnit les tubercules et on détache avec précaution les jeunes yeux. L'opération terminée, on remet à leur première place les tubercules producteurs, et on les recouvre de deux ou trois centimètres de terre. Les jeunes pousses déjà munies au-dessus du collet d'un bon nombre de radicules sont plantées séparément dans des pots à boutures remplis de terreau bien passé et installées sur la couche. Elles ne tardent pas à végéter, leurs feuilles se développent et on les met en pleine terre, si les gelées ne sont plus à craindre. La mère montre bientôt de nouveaux rejetons; on les détache, on les plante et on les traite comme les premiers, après avoir réintégré, le tubercule dans son lit encore chaud.

« Dans une expérience faite en 1862, sur trois variétés de pommes de terre, un tubercule de la variété Prince de Galles a donné 20 pieds, un tubercule de la Hardy a produit 14 pieds et un tubercule de la Napoléon 9 pieds seulement. On peut donc, quand il s'agit d'une variété rare et précieuse, obtenir avec un seul tubercule 18 ou 20 pieds qui produisent chacun à l'automne trois ou quatre pommes de terre de moyenne grosseur. »

Sur l'état agricole du Sud-Ouest, M. de Puy-Montbrun nous envoie les renseignements suivants, le 30 avril :

« Nos observatoires météorologiques, nos modes d'apprécier l'état du sol au point de vue des divers agents qui concourent à sa fertilité sont nombreux. Une station agronomique peut les trouver incomplets. En attendant le jour, où les lieux d'observation convenablement installés seront partout installés, il faut utiliser les renseignements qu'ils nous donnent : avec leur aide, on essaie, avant l'heure de la récolte, à en mesurer le rendement, la quotité.

« Le petit village d'Auriac a son fleuve : la Voudurelle. Depuis 11 mois, le moulin renvoyait ses clients, pas un brin d'eau; il fallait aller au loin pour apprêter le blé; il y a tiente ans que pareil exemple de sécheresse ne nous avait été donné.

« Nos blés sont très beaux. Le 22 avril, il y avait quelques épis qui se montraient. Une variété de blé à barbe assez cultivée, grâce à quelques données de réussite précieuses, a presque terminé son travail de l'épiage.

« Le moment du tallage pour toutes nos variétés a été chaud, humide, éclairé; la plante est tassée; il y a même peu de mauvaises herbes. Le *Cirsium arvense* fait seul exception; il est abondant et bien vigoureux. C'est une plante précieuse comme nourriture cuite pour nos porcelets, d'une cueillette lente et pénible; aussi ne l'utilise-t-on pas assez, au grand mal de nos céréales, que l'on débarrasserait.

« La seule ombre au tableau agricole, ce sont nos productions fourragères qui nous l'apportent, il y aura faible rendement : esparcettes, trèfles, premières coupes de luzerne seront peu abondantes. Comment se fait-il que nos agriculteurs ne fassent pas le rapprochement suivant : l'eau tombée a été suffisante pour permettre au blé de prendre une élongation de 0^m.70; — l'esparcette atteint à peine la moitié de cette longueur; — les qualités essentielles de cette légumineuse, ses exigences de végétation, sont loin de donner l'explication du fait. L'étude botanique de la plante, sa morphologie, son organogénie conduiraient à des conclusions contraires.

« Nos prairies à plantes diverses sont très en retard. Je crains même qu'elles ne puissent rattraper le temps perdu. Nos esparcettes ont fleuri, il y a un mois, au ras du sol; les graminées et les légumineuses de nos prairies à demeure, vont offrir le même phénomène. L'agriculteur allant se rendre compte de la production fourragère, foule aux pieds un magnifique tapis du Korassan, ce qui peut charmer l'œil non satisfaire nos animaux.

« Cet état de nos cultures fourragères influe sur le marché; il y a peu d'entrain. Notre dernière foire d'Albi bien approvisionnée, a vu l'espèce chevaline et mulassière un peu délaissée, en souvenir des prix d'autrefois.

« Le pays de la vigne, notre grand acheteur, se tait; il paraît que tous les problèmes viticoles ne sont pas résolus. Dans nos régions, la vigne est seule en retard, comme végétation; même dans les quartiers où le parasite n'est pas constaté, il y a souffrance. Peu de vigneronns *vigneronnants* sont satisfaits. »

Après des pluies abondantes, le temps est redevenu plus sec; partout la pluie a fait beaucoup de bien, et elle n'a pas eu jusqu'ici une trop longue durée pour la plupart des plantes. La situation générale continue donc à être bonne, et le printemps se poursuit dans des conditions favorables; les dernières gelées sont seules encore à redouter dans la première quinzaine de mai.

J.-A. BARRAL.

L'ATELIER AGRICOLE. — II

Le progrès. — Trois révolutions capitales se sont opérées sous nos yeux dans l'art agricole : l'une par la chimie, la fabrication courante des engrais industriels ; l'autre par la mécanique, le perfectionnement dans l'outillage agricole ; la troisième est d'ordre économique, elle est la conséquence et la transformation rapide de nos voies de transport.

C'est pourquoi il n'est plus temps de s'attarder dans la routine et de considérer qu'on a bien travaillé parce qu'on a beaucoup travaillé. L'agriculture doit prendre désormais, de plus en plus, ce cachet industriel inconnu à nos pères, qui décele une science, une prévoyance, toujours plus éclairée, toujours plus active, plus soutenue, ne livrant au hasard ce que elle ne peut pas encore lui soustraire.

Les cultivateurs doivent de nos jours chercher leur salut dans les améliorations effectives, durables, de leur atelier ; ils doivent accepter franchement et faire passer dans leur pratique journalière les progrès réalisés par d'habiles praticiens qui ont trouvé les moyens de faire rendre à la terre plus de fruits en échange de moins d'efforts. La prospérité de l'agriculture contemporaine dépend bien plutôt d'une diffusion plus générale des principes judicieux de la culture améliorante que de la découverte de nouvelles vérités, de nouveaux procédés techniques.

Que cela soit dit, sans manquer de reconnaissance et d'admiration pour les travaux de nos grands savants, dont la gloire est d'éclairer constamment la marche en avant du travail national.

Depuis longtemps les agronomes n'ont cessé de mettre de mieux en mieux en relief ce principe : « Ce n'est que par l'accroissement, la fertilité du sol, que pourra s'améliorer la situation de notre agriculture française. Continuer la culture épuisante, c'est aggraver les misères locales. »

Peut-on méconnaître, en effet, que partout les terres améliorées seules et bien fumées produisent non seulement ces récoltes plus abondantes et plus variées, mais en fournissent les produits aux prix les plus bas.

Les frais de production ne croissent pas proportionnellement avec les rendements, et les dépenses afférentes au loyer, aux labours, aux semailles, aux façons d'entretien et aux récoltes, restent à peu près les mêmes sur deux terres d'inégale productivité, dont l'une peut donner 15 hectolitres de froment, tandis que l'autre en produira 25 à 30 hectolitres par hectare.

Ces vérités, depuis longtemps démontrées et chaque année corroborées par des expériences mieux faites et plus précises, acquièrent de nos jours une importance pratique d'autant plus grande que les cultivateurs de nos vieux pays ne pouvant plus profiter de la protection des distances pour les céréales, c'est-à-dire pour les produits agricoles les plus communs et les plus importants, ne peuvent désormais trouver de prospérité que dans une agriculture toujours plus active et plus variée. Ils ne conservent qu'une supériorité, celle de pouvoir mieux que leurs rivaux éloignés, s'adonner aux productions perfectionnées, tels que les légumes, les fruits, les vins, les viandes fraîches, les volailles, les beurres, les fromages, qui sont des produits agricoles raffinés de plus en plus recherchés dans nos sociétés agglomérées et dont la production exigera toujours des terres appropriées, parfaitement améliorées, et le concours d'une main-d'œuvre nombreuse et experte.

Amélioration des terres. — Pour qu'une terre végétale soit parfaitement propre à une production active et variée, que faut-il donc ?

L'observation, unie au raisonnement, montre qu'elle doit être quant à sa puissance : *perméable et oxygénifère, profonde et fraîche, meuble et pourtant assez tenace, active dans la décomposition des engrais, et conservatrice des produits de cette décomposition.*

Or, il est facile de constater que les diverses terres cultivées s'éloignent plus ou moins de ce type, d'ailleurs plus idéal que réel, soit par un excès ou par une insuffisance d'humidité, soit par un excès ou un manque de consistance. Chacun sait que c'est pour les amender sous ce quadruple rapport, qu'on a recours à des améliorations bien connues, *au drainage*, quand les terres sont trop humides, *à l'irrigation*, quand elles sont trop sèches, *aux amendements calcaires ou terreux*, quand elles sont dépourvues de calcaire, ou quand elles sont trop pauvres en argile ou en sable.

Des volumes ont été écrits sur ces quatre sortes d'améliorations foncières, l'opinion est faite sur leur efficacité. Mais il est une autre amélioration périodique dont on a moins vanté l'importance, et qui a pourtant une influence plus générale et plus complète pour corriger les défauts dominants des terres et, par conséquent, pour constituer *l'atelier agricole, l'habitation des plantes*; c'est le *défoncement*, dont les avantages sont loin d'être reconnus et acceptés au même titre par tous les cultivateurs.

N'accuse-t-on pas encore les labours de défoncement de diminuer parfois la production ? Quand, pourtant, on peut hardiment affirmer qu'ils ne sauraient avoir de fâcheux résultats, dès qu'ils sont exécutés rationnellement. Toutes les améliorations foncières les supposent, les exigent même, comme un complément indispensable; et les effets *du défoncement* périodique des terres sont tellement considérables, que l'on peut partir de ce principe, que toute terre, quelles que soient sa nature et sa situation, peut être cultivée avec avantage, dès qu'elle est susceptible d'être défoncée économiquement. Cette possibilité peut donc être prise comme la caractéristique qui indique un terrain améliorable.

Par conséquent, à ce titre, le défoncement rentre particulièrement dans l'objet de cette étude; qu'on nous permette d'insister sur son rôle immense dans l'agriculture progressive contemporaine.

Autrefois, on cherchait à étendre les limites de sa propriété, en achetant des pièces de terre contiguës, sous le prétexte d'arrondir son domaine. De nos jours, on commence à mieux comprendre qu'il est beaucoup plus avantageux d'étendre ses terres en profondeur, d'en accroître le volume, plutôt que la superficie.

En effet, dans une terre profondément remuée, toutes les plantes agricoles se développent à l'aise, deviennent plus vigoureuses, résistent mieux aux intempéries, au froid, au chaud, à l'humidité, comme à la sécheresse; elles produisent à la fois des fruits plus nombreux et plus beaux. Terres profondes, terres moins vite saturées d'eau, moins vite desséchées, voilà des qualités concomitantes, pourvu, bien entendu, que le plan d'eau se maintienne à une profondeur convenable. En donnant à la terre une plus grande porosité, les labours de défoncement facilitent la pénétration de l'air atmosphérique dont la présence est absolument indispensable à tous les phénomènes de la vie et à la préparation de la nourriture des plantes. Sans intervention de l'air, les

engrais resteraient inactifs et ne se transformeraient pas en principes assimilables, de sorte qu'on peut dire, sans trop d'in vraisemblance, que, pour être productive, la terre aussi a besoin de respirer.

Le défoncement, tout en augmentant la perméabilité et l'aération de la terre, l'assainit sans la rendre trop sèche; plus souvent qu'on ne le croit, communément, un défoncement périodique peut remplacer avec avantage le drainage qui dessèche parfois trop les terres et qui est trop fréquemment exposé à s'obstruer.

Dans une terre profonde, les eaux pluviales trouvent un réservoir plus vaste, s'éloignent de la surface où leur séjour peut avoir, comme on sait, de si fâcheux effets pour la végétation, elles s'accumulent dans les couches souterraines et s'y conservent pour les besoins futurs des plantes cultivées; car à l'époque des sécheresses l'humidité tenue en réserve dans le sous-sol, remonte peu à peu par la capillarité vers le milieu occupé par les racines des plantes et leur distribue ainsi une fraîcheur salutaire.

On sait, d'ailleurs, que les racines ont une tendance marquée à s'allonger vers les endroits qui recèlent l'humidité. Alors pour les atteindre, elles s'enfoncent plus profondément et il en résulte cette autre conséquence avantageuse, qu'en s'éloignant de la surface les racines échappent ainsi plus sûrement à l'action desséchante de l'atmosphère.

Une terre défoncée avec circonspection, remuée profondément, non seulement utilise mieux les eaux pluviales; mais elle gagne en outre des aptitudes nouvelles, par l'accroissement de l'épaisseur de la terre arable et par le mélange des couches du sol avec celles du sous-sol. Il n'est pas, en effet, très rare qu'une terre de nature sablonneuse repose sur un banc d'argile, ou qu'une terre forte ait pour sous-sol une couche siliceuse ou marneuse. En pareil cas, par des labours de défoncement on peut modifier de la manière la plus heureuse et la plus économique, la composition de la couche arable, amender, changer en mieux ses propriétés physiques extrêmes.

On peut même fertiliser la terre arable, dans les cas où le sous-sol riche de sa nature a échappé à l'épuisement que les récoltes ont fait subir au sol lui-même, ou bien encore, quand par infiltration il s'est enrichi des matières entraînées peu à peu par les eaux pluviales.

Dans ces différents cas le cultivateur ne doit pas hésiter à exécuter des labours de défoncement. Et même lorsque, par une expérience faite sur une petite surface, on aurait constaté que le mélange du sol et du sous-sol est de nature à diminuer temporairement la productivité du terrain, ce n'est pas un motif suffisant pour renoncer au défoncement; seulement il faut alors agir avec prudence et n'opérer l'approfondissement que graduellement et en laissant le sous-sol en place. On arrive ainsi peu à peu à donner à la terre arable la profondeur désirable, sans être dans la nécessité d'appliquer de copieuses fumures.

L'expérience des pays où l'on pratique régulièrement les labours profonds est assurément convaincante; elle atteste de la manière la plus irrécusable qu'ils ont toujours pour résultats définitifs d'accroître le nombre, l'abondance et la certitude des récoltes. Et il suffit de les répéter tous les quatre ou six ans pour entretenir toutes leurs bien-faisantes influences sur la productivité du terrain.

Fertilisation des terres. Restitution intégrale. — Néanmoins, le défoncement, de même que le drainage, n'introduit dans le terrain aucune matière nouvelle, ils ne font l'un et l'autre qu'activer la transformation, la mise en œuvre des engrais et par conséquent ils accroissent les *dépenses du sol*, il diminuent sa richesse. Les rendements augmentent parce que les plantes agricoles vivent dans un cube de terre perméable rendu plus grand, y puisent une quantité de nourriture devenue plus considérable.

C'est pourquoi, comme l'a fait judicieusement remarquer un savant éminent, l'illustre Liebig : Améliorer une terre, perfectionner les divers procédés au moyen desquels on obtient d'un terrain agricole une plus grande quantité de produits végétaux, c'est, il ne faut pas se le dissimuler, perfectionner l'art d'épuiser la terre végétale. Or, comme la terre n'est pas une mine inépuisable, le seul moyen efficace d'éviter son appauvrissement graduel, tout en obtenant des récoltes avantageuses, consiste à observer régulièrement la grande loi de la restitution.

La terre, pour se maintenir productive, doit recevoir, soit naturellement par les eaux supérieures, soit artificiellement par des fumures calculées rationnellement, tous les éléments minéraux, plus la moitié de l'azote, dont l'exportation des produits agricoles la dépouille. Car si les terres possèdent une richesse initiale donnée par la nature, si elles sont capables de fournir peu à peu de leurs propres éléments aux plantes, elles éprouvent aussi des pertes par les eaux courantes et autres causes de déperdition. Dans l'impossibilité de déterminer exactement ces gains et ces pertes, le premier soin du cultivateur intelligent qui exploite une terre productive, c'est-à-dire, se trouvant naturellement dans de bonnes conditions de production, doit être d'entretenir cette fertilité et par conséquent de *restituer* intégralement chaque année ou au moins périodiquement à cette terre, tous les éléments prélevés par les plantes agricoles afin de la remettre dans les conditions où elle se trouvait avant de les avoir produites.

C'est cette nécessité manifeste de rendre à la terre végétale ce qu'elle a fourni aux récoltes, que Liebig a nommé *loi de restitution*. « Rien ne se crée, rien ne se perd, tout est transformation dans la nature, force et matière » (Grandeau).

Après l'appropriation d'une terre qui reste l'œuvre primordiale de sa mise en culture, la restitution intégrale devient le pivot sur lequel roulent toutes les autres opérations culturales.

Cette théorie nouvelle de l'agriculture établit une différence radicale entre la culture des anciens et la culture des modernes.

Les anciens, les Grecs, les Romains, comme du reste la grande masse des cultivateurs de tous les pays et de tous les temps, se sont généralement contentés d'exploiter àprement leurs terres, c'est-à-dire de cueillir les fruits de la nature sans presque rien lui rendre en échange. Préoccupés seulement de la loi universelle de l'*alternance*, ils ont cherché le progrès surtout dans une heureuse succession des plantes, dans une ingénieuse combinaison d'assolement, et ne soupçonnant pas la nécessité des engrais, ils ont traité les diverses matières fertilisantes avec une négligence déplorable.

Les agriculteurs modernes se soucient, eux, moins de l'assolement, mais il se préoccupent davantage de l'appropriation de mieux en mieux

entendue des forces de la nature et de la fertilisation de leurs terres en y apportant autant d'engrais qu'ils peuvent s'en procurer.

L'agriculture ancienne, par ses pratiques spoliatrices, a fait des déserts en Asie, en Grèce, en Italie; elle a causé la ruine et la dépopulation des pays naturellement riches et privilégiés. « Chaque page de l'histoire porte la marque de cette loi impitoyable qui nous montre l'homme abreuvant la terre de son sang, faute d'avoir su lui conserver sa fertilité » (Liebig).

Le mythe d'Antée est profondément vrai : l'histoire du géant est celle des peuples, c'est en s'appuyant sur la terre que les nations recouvrent leurs forces. L'épuisement des terres fait plus pour abattre un peuple que la défaite, et l'ignorance est plus fatale que les brutalités de la guerre.

En Asie, les campagnes où s'élevaient jadis Ninive et Babylone, Samarie et Jérusalem, n'offrent plus aux regards du voyageur étonné que des espaces désolés et dénudés.

L'Égypte seule a échappé à cette désolation; de son ancienne grandeur, il lui reste deux choses : ses ruines et sa fécondité. Depuis Hérodote elle a rempli d'admiration les voyageurs; depuis les Perses elle a nourri ses maîtres, grâce aux inondations périodiques de son fleuve, qui laisse, chaque année, sur le sol, en se retirant, un limon fertilisant. Hérodote avec sa prodigieuse perspicacité avait vu juste, quand il disait que l'Égypte tout entière était « un présent du Nil. » La nature nous a donné là, il faut le reconnaître, un exemple frappant et durable de restitution intégrale, en plaçant cette merveilleuse vallée aux confins des vieux continents et sur les rives de cette Méditerranée, qui fut pour les peuples anciens une sorte de patrie commune.

C'est ainsi que l'agriculture moderne doit enrichir le sol de la patrie; au lieu de l'appauvrir, elle doit tendre vers la reconstitution d'un patrimoine commun, d'une richesse sociale dont l'humanité aura la jouissance collective et gratuite.

Assurément on est encore loin d'être engagé dans cette voie de l'avenir, car combien de ressources restent encore négligées ou dédaignées. C'est à peine si nos terres les mieux cultivées reçoivent la fumure qui leur est nécessaire. Et combien de cours d'eau arrivent à la mer, sans avoir rendu service à l'agriculture; combien sont infectés par les matières fertilisantes que les villes s'empressent d'y verser follement. C'est pourtant la meilleure partie du sol de la patrie que l'on rejette ainsi avec dégoût dans nos rivières et à la mer.

BOUSCASSE,

Professeur d'agriculture

à l'École nationale de Grand-Jouan (Loire-Inférieure)

(La suite prochainement)

LES RÉCOLTES EN AUTRICHE

L'empire d'Autriche-Hongrie est formé de deux parties, la Cisleithanie et la Transleithanie. La Cisleithanie qu'on appelle habituellement l'Autriche est composée des provinces suivantes : la Basse-Autriche, la Haute-Autriche, Salzbourg, la Styrie, la Corinthe, la Carniole, Trieste, le Tyrol et le Vorarlberg, la Bohême, la Moravie, la Silésie, la Galicie, la Dalmatie et la Bukowine. En Cisleithanie la terre arable occupe 10,170,706 hectares dont 3,637,973 en Galicie, 2,492,170 en Bohême, 1,160,425 en Moravie, 812,654 dans l'Autriche

proprement dite et la Styrie, 253,288 en Bukowine, 236,055 en Silésie. Voici comment se répartissent les principales cultures :

	Blé	Seigle	Orge	Avoine	Pommes de terre
Galicie.....	310,922	509,328	391,018	691,271	346,280 hectares.
Bohême.....	244,463	571,400	279,920	419,093	321,832 —
Moravie.....	96,295	226,205	149,200	204,604	134,279 —
Cisleithanie complète..	994,071	1,840,842	1,078,959	1,795,544	994,737 —

La récolte s'est élevée en 1879 et en 1880 :

Blé.....	12,146,601	14,302,230 hectolitres.
Seigle.....	22,338,886	22,670,730 —
Orge.....	13,272,896	17,809,230 —
Avoine.....	30,401,318	32,680,380 —
Pommes de terre.....	57,397,298	85,769,790 —

Les deux provinces les plus importantes ont donné en 1880, la Galicie, 5,497,770 hectolitres d'orge, 10,444,520 d'avoine, 4,293,440 de pommes de terre, et la Bohême 4,289,160 hectolitres de blé et 8,526,940 de seigle.

Voici la superficie des autres principales cultures en 1880 :

Maïs.....	335,152 hectares.	Chanvre.....	41,221 hectares.
Légumineuses.....	248,979 —	Betteraves à sucre.....	208,706 —
Sarrasin.....	170,128 —	Trèfle.....	645,157 —
Colza.....	51,717 —	Prés.....	3,071,181 —
Lin.....	85,089 —	Vignes.....	181,920 —

En maïs c'est la Styrie qui fournit la récolte la plus importante, 4,414,900 hectolitres. Viennent ensuite la Dalmatie, la Bohême et la Galicie avec 4,095,470, 4,064,750 et 4,049,440 hectolitres. L'Autriche est un pays viticole de médiocre importance. Dans toute la Cisleithanie on ne compte pas 482,000 hectares plantés en vignes.

Paul MULLER,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture

SYSTÈME DE SUCRERIES AGRICOLES

Nos lecteurs savent que des expériences de fabrication de sucre de betteraves, d'après un nouveau système dû à M. Frézon, se poursuivent à Billancourt, près de Paris ; elles dureront encore pendant tout le mois de mai. De la visite que nous avons faite, il résulte que le procédé de M. Frézon doit appeler l'attention des agriculteurs et de tous ceux qui s'occupent de la fabrication du sucre.

Ce système diffère de tous ceux qui sont actuellement pratiqués pour l'extraction du sucre de la betterave. Les racines, auxquelles on a enlevé les feuilles, *sans les décoller*, sont lavées avec soin, puis jetées dans une chaudière où elles sont soumises à l'ébullition pendant une demi-heure dans un bain qui a pour but d'enlever tous les salins mêlés au sucre. Les betteraves cuites sont réunies dans une presse spéciale dont les dispositions mécaniques ont été imaginées par M. Frézon. Le jus sucré sort dans un grand état de pureté pour être traité par la chaux. A partir de ce moment, les procédés de concentration du jus et d'extraction du sucre sont les mêmes que ceux employés dans les autres sucreries. D'après les renseignements que nous a donnés l'inventeur, il extrait tout le sucre contenu dans la racine, moins une quantité qui n'est jamais supérieure à un cinquième de la proportion totale. Quant aux pulpes, elles restent tout entières à la ferme, et elles paraissent d'excellente qualité.

Le principal avantage du système Frézon est dans le prix relativement peu élevé des appareils. Avec une dépense de 60,000 fr. environ

on peut monter une sucrerie susceptible de traiter 30,000 kilog. de betteraves en 24 heures, dans une exploitation agricole. La fabrication du sucre peut ainsi devenir, comme celle de l'alcool, l'annexe des fermes dans un grand nombre de circonstances, avec la suppression de toutes les difficultés actuelles de transports de racines et de pulpes, de décolletage, etc. Plusieurs appareils sont actuellement en construction, pour être installés dans quelques fermes, dès l'ouverture de la campagne prochaine.

Il faut ajouter que M. Frézon prend toutes les dispositions pour rendre la conduite des appareils facile, sans l'intervention d'ouvriers spéciaux difficiles à trouver.

Henry SAGNIER.

LES RÉSIDUS D'AMIDONNERIE DANS L'ALIMENTATION

Monsieur le rédacteur, permettez-moi de vous faire part des réflexions que m'a suggérées la lecture d'un article publié dans votre estimable *Journal* par M. Ladureau, directeur de la Station agronomique du Nord, sur *les résidus de l'industrie dans l'alimentation du bétail*, n° 679, 15 avril 1882, p. 105. — Après avoir donné quelques détails intéressants sur la préparation de l'amidon de maïs et indiqué la composition immédiate de la drèche, M. Ladureau dit :

« Ce résidu est, comme on le voit, un aliment complet et de plus un aliment riche en principes nutritifs. Son emploi peut remplacer complètement les tourteaux des graines oléagineuses et au prix de 5 fr. les 100 kilog...., nous estimons que les cultivateurs trouveront là une nourriture avantageuse pour leurs bêtes..... Voilà donc un nouvel aliment riche en principes alibiles et à bon marché. Aussi croyons-nous être utile aux agriculteurs voisins des amidonneries de maïs en le leur signalant et en les engageant à en faire l'essai.

« Pour nous, d'après ceux que nous avons déjà faits, nous estimons que 300 kilog. de ces résidus valant 15 fr. équivalent largement à 100 kilog. de tourteaux de lin valant 23 fr..... »

Tout ce qui concerne l'alimentation du bétail m'intéresse particulièrement : c'est assez vous dire que je suis de près ce qui s'écrit sur ce sujet.

A la lecture du passage que je viens de reproduire des doutes se sont élevés dans mon esprit. Aussi ai-je recours à votre *Journal*, espérant que quelque lecteur voudra bien, si je me trompe, rectifier mon opinion sur les points suivants :

1° Je ne pense pas que ce résidu soit un aliment complet, c'est-à-dire pouvant servir seul à l'alimentation. Il peut être un aliment complémentaire, mais je crois que l'on ne saurait qualifier de complet un aliment destiné à la production, dans lequel le rapport nutritif est de $\frac{1}{8} \frac{1}{8}$.

2° Je ne doute pas que les animaux des races bovines, ovines, porcines, chevalines et de la basse-cour, l'aient mangé volontiers ; mais pendant combien de temps s'en sont-ils trouvés fort bien ? Ont-ils augmenté de poids ? Ce résidu était-il seul ou mélangé à d'autres fourrages ? et, dans ce dernier cas, quelle était la ration et comment a-t-on défini son influence favorable ? Quelle était la durée des essais ? La sécrétion lactée des vaches a augmenté, mais la proportion centésimale du beurre dans le lait a-t-elle suivi la même progression ? Enfin puisqu'il y a eu des essais, quelle a été l'utilisation de ce résidu, c'est-à-dire son coefficient de digestibilité ? Voilà bien des points d'interrogation qui, tous, sont du plus grand intérêt pour le cultivateur.

3° Si j'envisage la question au point de vue de la teneur en éléments nutritifs, je trouve que 300 kilog. de ce résidu contiendraient d'après l'analyse même de M. Ladureau :

Gluten.....	kil.
Huile.....	5.04
Amidon.....	7.10
Sucre, cellulose, matières organiques.....	24.15
	20.61

400 kilog. de tourteau de lin contiennent en moyenne d'après E. Wolff.

Protéine.....	kil.
Graisse.....	28.3
Matières non azotées.....	10.0
Cellulose.....	37.3
	11.0

Il me semble, d'après cela, que M. Ladureau se trompe fort en en estimant « que 300 kilog. de ces résidus équivalent largement à 400 kilog. de tourteaux de lin. »

4° Enfin la question argent présente ici une importance capitale : c'est elle, en effet, qui a le plus d'influence sur le cultivateur pour lui faire employer ou rejeter l'une ou l'autre des denrées que consomme le bétail. Les 400 kilog. de tourteaux de lin vaudraient 23 fr. d'après M. Ladureau. J'accepte ce chiffre. D'après E. Wolff, l'un des hommes qui se sont le plus occupés de l'alimentation du bétail, le tourteau de lin aurait la composition moyenne donnée ci-dessus, et le kilog. de chacun des principes immédiats de tous les fourragss vaudrait en moyenne :

Pour la protéine.....	fr.
Pour la graisse.....	0.60
Pour les matières non azotées.....	0.25
	0.10

En appliquant ces chiffres au tourteau de lin, on trouve que la valeur s'établit comme suit :

kil.		fr.
28.3 de protéine à 0 fr. 60	=	16 98
10.0 de graisse à 0 fr. 25.....	=	2 50
37.3 de matières non azotées à 0 fr. 10.....	=	3 73

Soit une valeur calculée de 23.21

au lieu de 23 fr., valeur effective, commerciale, donnée par M. Ladureau.

Comme il n'y a aucune raison qui s'oppose à l'application de chacun de ces prix aux principes immédiats du résidu d'amidonnerie, on trouve que 100 kilog. de ce dernier valent :

kil.		fr.
8.05 d'amidon à 0 fr. 10.....	=	0.805
1.68 de gluten à 0 fr. 60.....	=	1.008
2.70 d'huile à 0 fr. 25.....	=	0.675
	Soit,	2.488

au lieu de 5 fr., prix commercial indiqué par M. Ladureau.

Dans l'établissement de cette dernière valeur, je ne fais pas entrer les 6 kilog. 87 de sucre, cellulose, matières organiques. Il ne peut en effet rester dans ces résidus que des traces de sucre, étant donnés les lavages qu'ils ont subis. Du reste en faisant même entrer en ligne de compte ces 6 kilog. 87 de matières indéterminées à raison de 0 fr. 40 le kilog., on n'arriverait encore qu'à une valeur de 3 fr. 475 les 100 kilog. au lieu de 5 fr., prix de vente. Il faut, en outre, remarquer que ces résidus sont grevés des frais de transport de l'usine à la ferme et que

le cultivateur qui en fait usage transporte onéreusement et inutilement 80 pour 100 d'eau qu'il trouvera toujours plus avantageusement dans son exploitation.

Jusqu'à plus ample informé, je pense donc, contrairement à l'opinion de M. Ladureau, que le cultivateur n'a aucun intérêt à substituer le résidu signalé au tourteau de lin et qu'il fera bien de s'abstenir de payer 5 fr. ce qui en réalité ne vaut que 2 fr. 50 les 100 kilog.

Veillez agréer, etc.

R. BRULLÉ,

Ancien élève diplômé de Grand-Jouan.

SUR L'INCUBATION ARTIFICIELLE — II'

Lorsqu'ils sont éclos, les jeunes poussins demandent des soins qui leur sont donnés dans des appareils spéciaux; tel est le but des sècheuses et des éleveuses. Souvent la sècheuse est un compartiment spécial placé à la partie supérieure de la couveuse, et qui est chauffé par les réservoirs d'eau chaude de celle-ci. Elle peut être aussi séparée et jointe à l'éleveuse; c'est la méthode que M. Frémond a adoptée. La fig. 17 représente une éleveuse-sècheuse, consistant en une boîte formant deux compartiments superposés, séparés par le réservoir d'eau chaude.

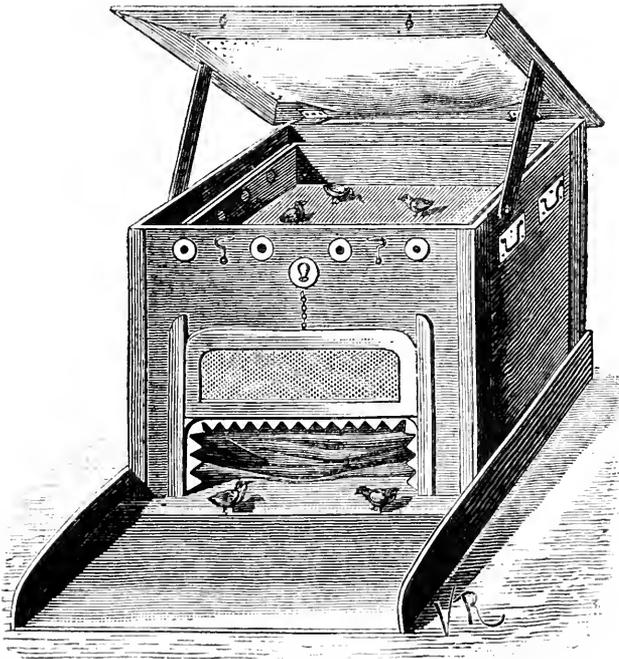


Fig. 17. — Éleveuse de M. Frémond, munie d'une sècheuse.

Au-dessus est la sècheuse; au-dessous se trouve l'éleveuse. Les proportions sont vastes, et la ventilation est assurée, sans courants d'air et en maintenant la température régulière; les dispositions sont prises pour que le nettoyage soit facile. Il y en a de quatre dimensions: pour 25 poussins, pour 50, pour 100 ou pour 200; les prix varient de 45 à 110 fr. On peut y joindre de petits parquets avec grillages, des parquets munis d'une sorte de serre vitrée pour l'élevage en plein air, et dont on élève

1. Voir le *Journal* du 29 avril, page 182 de ce volume.

ou abaisse les châssis suivant les conditions de température extérieure ; mais les conditions de construction de ces appareils sont toujours les mêmes.

La couveuse peut être réunie à l'éleveuse et à la sècheuse ; l'appareil

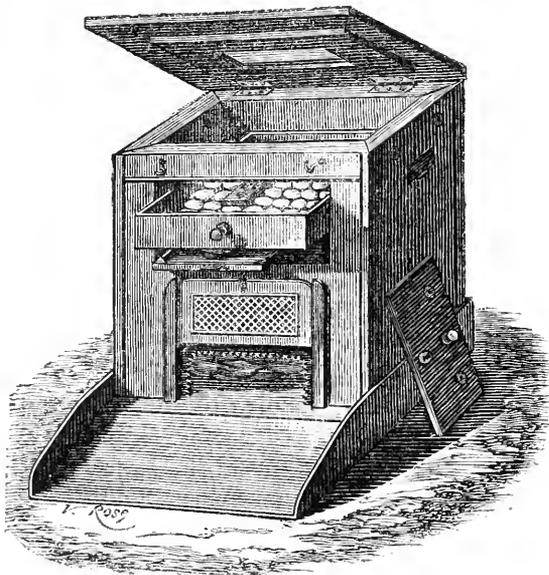


Fig. 18. — Couvereuse-éleveuse de M. Frémond.

présente alors la forme que montre la fig. 18. Ici c'est une couveuse à un seul réservoir qui a été réunie à l'éleveuse; il est possible de faire la même chose pour celle à deux réservoirs qui, comme on le sait, doit être préférée dans la plupart des circonstances. Cette réunion assure

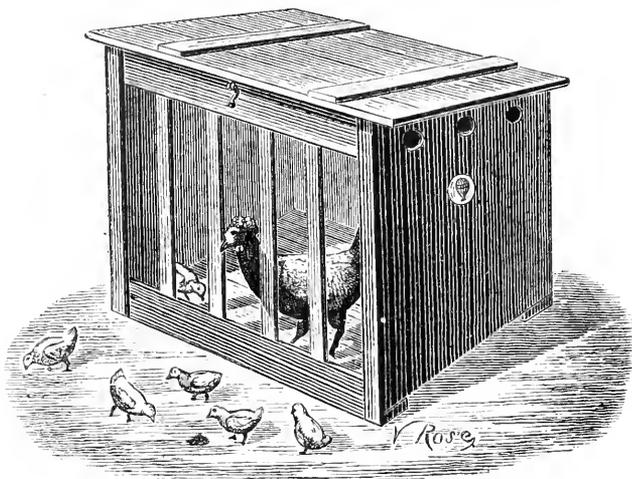


Fig. 19. — Cage-éleveuse simple.

une économie assez notable dans le prix d'achat ; mais il faut prendre garde qu'il est préférable de faire successivement les deux opérations d'incubation des œufs et d'élevage des poussins. Le fabricant ne fait d'ailleurs que deux modèles de couvereuses-éleveuses : celles pour trente œufs et celles pour soixante œufs. Le prix est celui des couvereuses de même grandeur, augmenté de 25 pour 100.

Depuis que les appareils d'incubation artificielle se sont répandus dans la plupart des départements, les fabricants de ces appareils construisent tous les accessoires de la basse-cour : poulailers, cages, chariots pour l'élevage, colombiers, pigeonniers, gaveuses ou épinettes pour l'engraissement des volailles, etc. Nous reviendrons sur quelques-uns de ces appareils construits par M. Frémond. Aujourd'hui nous signalerons seulement la boîte éleveuse que représente la fig. 49. Ces boîtes servent pour les poules couveuses qu'on peut y placer pour l'incubation. Lorsque les poussins sont éclos, la poule peut être rendue prisonnière, tout en laissant aux poussins une liberté complète pour leurs ébats. A cet effet, un des côtés de la boîte est double. Un panneau plein sert à enfermer la poule et les poussins dans la boîte, qui est d'ailleurs bien ventilée. Si l'on enlève ce panneau, il reste un châssis à claire-voie, entre les barreaux duquel les jeunes poussins peuvent passer, tandis que la mère est retenue prisonnière. La boîte est carrée et a 60 centimètres de côté; sa hauteur est de 55 centimètres. Son prix est de 18 francs. Des boîtes de ce genre peuvent être placées sur des pelouses, dans des clairières à volonté, ainsi que nous l'avons vu pratiquer chez l'habile éleveur de Crosne, M. Lemoine. On les ferme le soir, et les poussins passent la nuit parfaitement à l'abri de leurs ennemis et de toutes les intempéries.

Henry SAGNIER.

LES PRESTATIONS EN NATURE

Sur le rapport de M. Labuze, la Chambre des députés a pris en considération la proposition de MM. Antonin Dubost et de la Porte (ce dernier ayant pris la place de M. Waldeck-Rousseau qui s'était joint tout d'abord à M. Dubost) ayant pour objet de substituer aux journées de prestation en nature des centimes additionnels au principal des quatre contributions. Cette substitution resterait toutefois facultative aux conseils municipaux.

Cette modification à la loi du 21 mai 1836 a été prise en considération, renvoyée à l'examen d'une commission spéciale, et viendra nécessairement en discussion publique. La question est d'économie rurale au premier chef.

Nous avons du reste entretenu les lecteurs du *Journal de l'agriculture* de la question de suppression de la prestation en nature qui semble se faire jour périodiquement. Elle se produisit en 1848. M. Girault (du Cher) l'a reproduite en 1877, et M. le ministre de l'intérieur d'alors pensa avec raison que le meilleur moyen d'obtenir un avis éclairé et sincère était de consulter les Conseils généraux qui se montrèrent en très grande majorité défavorables à la proposition. On pouvait la croire enterrée, mais la voilà qui renaît de ses cendres.

Disons tout d'abord que les conseils municipaux devront faire la demande de cette substitution au Conseil général, et que son acquiescement est exigé; mais il convient d'ajouter que le concours des plus imposés ne sera par requis, circonstance qui déroge au principe admis jusqu'ici : que toute dépense communale, en dehors de celles déclarées obligatoires, doit être votée par les plus imposés en nombre égal aux conseillers municipaux. Or qui pourrait affirmer que tous les conseils municipaux seront à l'avenir plus inspirés par l'intérêt public, que par un sentiment hostile à la propriété?

Ces questions de voirie rurale nous ont été très familières, ayant eu à faire comme maire, en 1848, l'application de la loi de 1836 qui ne recevait pas partout encore d'application ; le rôle des prestations était émargé de bonne amitié entre le maire et les prestataires dans une commune voisine, après quelques obligeances envers le premier magistrat. Cette loi n'en a pas moins été la plus profitable pour l'agriculture de celles votées par nos assemblées, le progrès agricole étant en raison directe des facilités de communication, comme nous l'avons répété bien des fois à cette place. Elle vient d'être complétée par la loi du 21 août dernier sur les chemins ruraux, loi demandée depuis si longtemps, mais dont l'application rencontrera des obstacles dans les pays de petite propriété par les conditions exigées de majorité dans les syndicats pour l'ouverture, le redressement, l'élargissement, la réparation et l'entretien des voies nouvelles, comme l'a fait justement remarqué M. Barral dans sa chronique, lors de la promulgation de la loi.

Mais quel besoin se faisait sentir de modifications à une loi dont l'exécution ne rencontre aucune résistance, et dans la modification d'un impôt dont chacun en définitive est libre de s'acquitter en argent ou en nature ? Si l'on consultait les imposables, surtout les ouvriers ruraux, les petits fermiers, parfois si gênés, ils demanderaient de conserver la prestation en nature de façon à pouvoir s'en acquitter pendant les journées inoccupées de la morte saison, souvent à la tâche et suivant leurs convenances.

Les esprits impartiaux reconnaissent qu'il est nécessaire de dégrever la propriété rurale ; car la contribution foncière enlève plus du cinquième de son revenu aux propriétaires, en outre des changements périodiques qui la font retourner par des droits de mutation aux mains de la communauté, c'est-à-dire de l'Etat par un effet direct du socialisme. Le projet de loi proposé par MM. Antonin Dubost et de la Porte en serait une aggravation pour les petits imposés en les obligeant à payer en argent ce dont ils auraient pu s'acquitter en nature.

On met en avant plusieurs projets de dégrèvement. On a ouvert au budget de 1882 une compte spécial aux dégrèvements en faveur de l'agriculture, au crédit duquel doit être mise une somme de 40 millions sur les excédents non employés, si toutefois des dépenses imprévues ne viennent pas les absorber. On parle d'une réduction directe de la moitié de l'impôt foncier sur la propriété non bâtie, environ 60 millions, et encore d'un autre projet qui consisterait à mettre à la charge de l'Etat les chemins de grande communication, et par là décharger les communes du contingent qu'elles fournissent à ces chemins et qui peut atteindre les $\frac{2}{3}$ des trois journées de prestation et les $\frac{2}{3}$ des cinq centimes spéciaux affectés obligatoirement aux chemins communaux. La fixation du contingent communal reste du reste attribuée au Conseil général qui statue chaque année pour l'année suivante.

Dans les communes placées dans la position que nous indiquons, le projet de loi de MM. Dubost et de la Porte, en supprimant la prestation en nature, ne laisserait plus pour les chemins ordinaires (pour ceux qui sont classés vicinaux, lorsqu'on a défalqué les chemins de grande communication et d'intérêt commun) que $\frac{1}{3}$ des cinq centimes obligatoires, c'est-à-dire la plupart du temps, une illusion.

Quant au nouveau réseau créé par la loi du 26 août 1881, il ne pourrait plus compter que sur le bon vouloir des intéressés aux réparations des chemins ruraux, puisque d'après l'article 10 de cette loi qui porte que, en cas d'insuffisance des ressources ordinaires, les communes seront autorisées à pourvoir aux dépenses de cette catégorie de chemins à l'aide d'une journée de prestation, et que ce mode d'impôt se trouve supprimé par le projet de loi Labuze. Or le bon vouloir des petits cultivateurs est fort problématique, même quand ils sont aisés ; passe encore pour une journée de travail dans l'intérêt de la praticabilité d'un chemin qui dessert leurs terres ou leurs demeures, mais ne leur demandez pas d'argent. Et si le conseil municipal est aux mains des plus imposés, pense-t-on qu'ils seront empressés de voter une imposition extraordinaire pour remplacer un impôt qui se percevait aisément, et dont on pouvait s'acquitter soit en nature, soit en argent ?

On signalait dernièrement, à propos des syndicats destinés à combattre le phylloxera, la participation qu'y prennent les petits vigneron qui n'hésitent pas à y entrer pour les parcelles les plus minimes. Il n'en sera pas de même, nous le craignons, pour les petits propriétaires vis-à-vis des syndicats pour les chemins ruraux, chemins dont la formation des syndicats reste la seule ressource, s'ils ne peuvent compter sur les prestations en nature. Sans vouloir traiter ici du morcellement et de ses inconvénients en agriculture, quand il va jusqu'à la parcelle, et qu'il interdit tout assolement de quelque valeur dans des plaines qui comptent autant de propriétaires que de sillons, on reconnaîtra qu'il faut être doué d'un robuste esprit d'initiative pour tenter de les faire s'entendre sur les réparations d'un chemin qui conduit à leurs parcelles de terre, surtout à les déterminer à des contributions en argent, et à en fixer les proportions. Nous n'entrerons pas à ce propos dans les considérations sociales qui font comprendre les intérêts communs, ni dans une sphère plus élevée, les égards; elles échappent, il faut en convenir, à ces enfants de la nature, comme dit Paturot, qui portent envie au champ du voisin et sont peu disposés à contribuer aux réparations du chemin qui peut l'y conduire. Il faut être un philanthrope bien naïf pour ne point apercevoir les réalités de la vie de la campagne.

On a demandé et nous avons demandé nous-même dans ce *Journal*, qu'une mutation soit opérée dans l'échelle des classes des chemins ; qu'on élevât notamment au titre de chemins départementaux créés par la loi de 1835, les chemins de grande communication. Malheureusement, il faut le reconnaître, les classements des chemins de grande et surtout de moyenne communication se ressentent dans certains départements des influences et des initiatives qui ont présidé à leur établissement.

La loi du 18 juillet 1866 et celle du 10 août 1871, ayant conféré aux Conseils généraux le droit de déclasser les routes départementales, plusieurs départements en ont profité pour les rattacher aux routes de grande communication et ont élevé à cette classe les chemins d'intérêt commun, de manière à n'avoir plus que deux catégories de chemins, formant l'une le réseau départemental, l'autre le réseau communal comprenant les chemins vicinaux ordinaires et enfin, depuis la loi du 26 août 1881, les chemins ruraux.

Les lois de 1791 et 1824 n'avaient pas créé de classification parmi les voies vicinales. Celle de 1836 a consacré sa section II à fonder le

chemin de grande communication, voie d'un caractère général assez marqué pour que le législateur en ait retiré l'administration aux communes pour la transporter aux départements et aux Conseils généraux. Mais les communes peuvent contribuer aux chemins de grande communication dans une proportion qui peut atteindre les $\frac{2}{3}$ des trois journées de prestation et les $\frac{2}{3}$ des 5 centimes spéciaux imposés à chaque commune pour l'entretien des chemins. — Par ailleurs, l'article 6 de la loi de 1836 renfermant le germe d'une catégorie de chemins d'un intérêt moins étendu que les chemins de grande communication et plus étendu que celui des chemins vicinaux — les chemins de moyenne communication ou d'intérêt commun, dont le contingent n'étant point fixé par la loi peut absorber toutes les ressources communales après le prélèvement opéré au profit des chemins de grande communication, il ne reste plus rien, dans de pareilles conditions, pour les chemins vicinaux ordinaires et à plus forte raison pour les chemins ruraux, ces derniers venus dans le classement des voies rurales.

La loi de 1871 à laquelle M. de Lavergne a pris une part importante était empreinte d'un sage esprit de décentralisation et plaçait toutes les voies départementales sous le contrôle du Conseil général et d'une commission qui en émanait. L'intérêt départemental était surtout envisagé au point de vue de la voirie. Aujourd'hui on paraît penser que les routes de grande communication, auxquelles on devrait rattacher les anciennes routes départementales et les chemins de moyenne communication ont acquis désormais un caractère général dans la circulation et on propose d'en mettre l'entretien à la charge de l'État. Rien de mieux assurément pour la propriété rurale qui serait ainsi déchargée du contingent communal et départemental qu'elle fournit aux chemins de grande communication et qui paraît s'élever à 60 millions d'après le rapport sur le service vicinal pendant l'année 1877.

Nous n'entrerons pas dans les modifications administratives et financières que produirait un pareil changement. Il en résulterait forcément une grande simplification, notamment par la suppression du réseau subventionné, simplification qui n'échappera pas aux ingénieurs et agents du service vicinal.

Resterait alors pour les chemins vicinaux ordinaires et pour les chemins ruraux les ressources créées par la loi du 21 mai 1836 (les 3 journées de prestation et les 5 centimes spéciaux) avec la faculté de voter une quatrième journée de prestation en faveur des chemins ruraux aux termes de l'article 10 de la loi du 27 août 1881. Dans vingt ans d'ici, la voirie communale répondrait à tous les services de l'agriculture et n'aurait rien de comparable dans les pays voisins, même en Angleterre où l'initiative communale s'est donnée carrière pour l'amélioration des moindres voies, mais n'a rien qui ressemblerait à l'ensemble de toutes nos voies complètement achevées.

Mais il faut convenir que la singulière idée de supprimer l'impôt des prestations et d'inviter les communes à s'imposer, pour les remplacer, des centimes extraordinaires au principal des quatre contributions, ne part pas de l'idée bien comprise des intérêts de la voirie communale, en ce qui concerne les chemins vicinaux et les chemins ruraux, surtout au moment où le ministre des finances actuel s'est

fait le champion d'un dégrèvement de l'impôt foncier qui enlève au propriétaire plus d'un cinquième de son revenu, et lorsque les contributions départementales et communales atteignent aujourd'hui un chiffre égal à l'impôt foncier lui-même. A. DE LA MORVONNAIS.

LES MUFLIERS DANS LES JARDINS

Les antirrhinées sont des plantes très recherchées dans un grand nombre de jardins. La principale espèce est le muflier, qu'on appelle vulgairement gueule-de-loup, gueule-de-lion, mufler-de-veau, etc.; c'est une très jolie plante, très buissonnante, élevée de 50 à 75 centimètres, donnant une floraison abondante, avec une extrême variété de couleurs. La fig. 20 montre le muflier à grandes fleurs, et la fig. 21 les détails de la grappe de fleurs; la variété naine est représentée par la fig. 22. La plante est vivace, mais fleurit dès la première année; elle réussit dans la plupart des terres. Dans leur *Traité des fleurs de pleine terre*, MM. Vilmorin-Andrieux donnent les conseils suivants pour leur culture :

« On peut faire les semis à différentes époques :

« 1° en août, en place, ou préalablement en pépinières; dans ce dernier cas, on repique le plant près d'un mur, au midi, et on le protège contre les gelées conti-



Fig. 20. — Muflier à grandes fleurs.



Fig. 21. — Inflorescence du muflier à grandes fleurs.



Fig. 22. — Muflier nain.

nues de 3 à 4 degrés, soit avec des feuilles sèches, soit avec de la paille, etc.; on le place à demeure au printemps, en espaçant les pieds d'environ 40 à 60 centimètres;

« 2° De juin en juillet, en pépinière en planche; on repique également en pépinière à bonne exposition, et l'on met en place au printemps;

« 3° En mars-avril en pépinière, au pied d'un mur au midi; on repique en place dès que le plant s'est suffisamment développé; on peut également repiquer en pépinière d'attente et planter à demeure lorsque les fleurs commencent à se montrer. A l'aide de ces semis successifs, on peut se procurer une floraison presque non interrompue depuis juin jusqu'aux gelées. »

Les semis de printemps donnent des plantes qui fleurissent dans l'année même; les plants des semis d'automne ne fleurissent que l'année suivante. Sous les climats du nord, il convient d'hiverner les mufliers sous châssis, surtout pour les abriter de l'humidité prolongée de l'hiver.

Les races les plus jolies sont dénommées par leurs couleurs. On a : rouge violacé nuancé de rouge et de feu, pourpre cramoisi, bicolore, rose et blanc ou rouge et blanc, panaché feu jaune et blanc, violet marginé blanc, caryophylloïde panaché rouge ou jaune, etc. Le boutu-

rage est indispensable pour perpétuer sûrement les coloris que l'on tient à conserver; cependant, les semis les reproduisent dans une certaine proportion. C'est également par boutures que l'on multiplie les variétés à fleurs doubles.

J. de PRADEL.

LE PÊCHER EN AMÉRIQUE

Personne ne se doute en Europe de la valeur immense du pêcher (*Amygdalus persica*) pour toute l'Amérique, du nord au sud, mais surtout au sud, où il est redevenu sauvage et forme sur certains points, surtout dans les îles de Parana, de véritables forêts, dont on apporte les fruits en bateau sur le marché de Buenos-Ayres.

Aux Etats-Unis, le pêcher remplace le pommier, depuis Washington jusqu'au sud, et joue un rôle important dans l'alimentation publique: en été par ses fruits frais, et en hiver par ses fruits secs qu'on exporte dans le monde entier sous le nom d'*oreilles*, tiré de la forme que la pêche partagée en deux prend en se séchant. On le cultive là autour des habitations où il forme quelquefois d'immenses vergers; mais, dans ces régions le pêcher ne s'élève pas plus que dans le midi de la France, et ne se rencontre nulle part sauvage. Dans le Sud-Amérique, depuis les frontières du Brésil jusqu'au-dessous de Buenos-Ayres, le pêcher est un arbre de moyenne grandeur qui, chaque année, se couvre littéralement de fruits. Malheureusement on ne cultive là-bas, que les pêches à chair adhérente au noyau, les alberges, comme en Espagne où l'on appelle les pêches à chair non adhérente pêches de Français, terme de mépris qui prouve combien on les apprécie peu. Si les pêchers acquièrent une si grande force dans ces régions, c'est qu'ils sont francs de pied, ou greffés sur franc; aussi je suis persuadé que ces arbres se développeraient beaucoup mieux aussi en Europe si on faisait de même; au lieu de les greffer, comme on le fait habituellement sur amandier, parce que ce porte-greffe est moins vigoureux que l'arbre qu'on lui confie. Chaque agriculteur sème autour de son habitation deux ou trois hectares de pêches; l'année suivante déjà les jeunes arbres portent fruits; on transplante les meilleurs dans le jardin, et on laisse les autres sur place pour être coupés à mesure qu'on en a besoin pour construire les murs et les toits des cabanes et alimenter le foyer de la cuisine. Le bois de pêcher, compact, rouge et dur, est excellent pour ces deux usages. Il faut absolument qu'en Europe les agriculteurs se mettent aussi à semer des arbres fruitiers; c'est le meilleur moyen de les avoir à bas prix, d'une reprise certaine, et de se procurer des variétés nouvelles.

MM. Margat, habiles jardiniers de Montevideo, sèment chaque année quelques milliers de noyaux de pêche, et ont obtenu ainsi plusieurs excellentes variétés dont deux très curieuses; l'une à bois rouge à les fruits rouge vif, tandis qu'ils sont jaune citron sur l'autre, dont le bois est orangé.

La parenté du pêcher avec l'amandier est indiscutable, puisqu'il arrive quelquefois de trouver sur le même arbre des pêches, et des amandes qui ne sont pas autre chose que des pêches dont la chair ne s'est pas développée. D'ailleurs, le pêcher-amandier que M. Simon a rapporté de Chine a tranché la question au point de vue botanique. Au point de vue horticole, par contre, la différence est grande entre

eux, puisque le pêcher aime les terres fortes et fraîches, tandis que l'amandier ne prospère que dans les terres sèches. On a donc tort, je crois, de greffer le pêcher sur l'amandier; mais on fera avantageusement l'inverse pour faire réussir cet arbre dans un sol humide.

Voici l'analyse de la pêche blanche tardive, une des meilleures du marché de Montevideo. Elles pèsent en moyenne 70 grammes, et offrent les éléments botaniques suivants :

Chair.....	gr.
Noyau.....	0.60
	0.10
	<hr/>
	0.70

La chair est composée de :

Fibrine.....	0.19
Pectine.....	2.47
Acide pectique.....	0.09
Ligneux.....	1.02
Sucre.....	9.29
Cendre.....	1.08
Eau.....	85.86
	<hr/>
	100.00

Le jus est incolore; il contient un peu d'acide citrique libre. La chair, qui est blanc mat, pas se au rose, sous l'influence des alcalis.

Beaucoup de personnes font du vin et du vinaigre avec les pêches; tous les deux sont fort bons, et surtout très parfumés.

A Mendoza, on commence à sécher ces fruits et à les exporter sur une assez grande échelle. On recueille soigneusement les fleurs des pêchers qu'on emploie en pharmacie comme purgatif doux pour les enfants. Avec les noyaux, on prépare un ratafia qui est assez recherché.

SACC.

LE TÉTANOS

Quel est la cause du tétanos? Telle est la question que bien d'autres avant moi se sont posée. Telle est la question que l'on se pose encore aujourd'hui. En écrivant ces lignes, je n'ai nullement la prétention d'y répondre par l'affirmative; je m'estimerai très heureux, au contraire, si je puis attirer l'attention des lecteurs sur un point de l'étiologie du tétanos que personne encore n'a osé remuer. Cependant, je crois en avoir fait mention l'an dernier dans un journal de médecine. J'y disais simplement ceci : « Il est évident que le tétanos est dû à un microbe ou ferment quelconque, et qu'il suffira de le démontrer pour que tout le monde se rende à l'évidence. » C'est cette question que je reprends aujourd'hui. En attirant l'attention des heureux et patients chercheurs sur ce point, nul doute qu'elle sera promptement élucidée. Je ne suis pas né sous l'heureuse étoile des Pasteur, et j'estime heureux ceux qui peuvent se livrer à ces patientes et minutieuses recherches de laboratoire, et qui tout à coup, au moment où l'on y pense le moins, viennent vous dire brusquement : la cause de telle ou telle maladie, que vous cherchez en vain depuis des siècles, — tenez, — la voilà. Regardez dans le champ de ce microscope. — Certes, pour moi, c'est là le bonheur suprême, c'est le maximum auquel puisse prétendre l'intelligence humaine la mieux douée. Aussi je ne vois point nulle part d'auréole aussi brillante que celle dont s'entoure lui-même l'humble professeur de la Sorbonne.

Comme pour toutes les affections à causes indéterminées, on a fait agir ici toutes les influences les plus bizarres. Du reste, ouvrez un livre

de médecine datant de quelques années à peine, prenez l'étiologie d'une affection contagieuse quelconque, vous y trouverez toujours les mêmes causes invoquées, rabâchées, remâchées par tous les auteurs. Que ce soit le charbon ou la morve, la péripneumonie ou la rage, toujours vous retombez dans le fouillis, dans l'écheveau embrouillé. Le médecin, le professeur sait pertinemment que la cause réelle lui échappe; au lieu de l'avouer, il croit, en tournant autour de la question, se faire un petit piédestal, il veut s'élever, et il s'abaisse. Mettez-le en présence de la maladie — il allonge le nez.

On a remarqué qu'après des plaies, le tétanos apparaît. Le charbon, lui aussi, a besoin d'une porte ouverte. La bactériodie était connue avant la porte. Dans le tétanos, on connaît bien la porte; mais personne ne se demande pour qui est cette porte, personne ne s'inquiète qui va y entrer.

On sait bien encore qu'un peu de vent existait, lorsque l'affection s'est développée, mais ce vent... c'est le coupé qui arrive à toute vapeur, et qui transporte évidemment un noble voyageur inconnu. On se contente de voir le train, le coupé, — on s'en va sans s'inquiéter qui va descendre, — qui va venir à cette porte, — qui va entrer, — qui va pulluler dans les humeurs de cet individu. Toutes les inconnues sont là, — cherchez, et vous trouverez. Il en sera du tétanos comme de la rage, deux affections qui ont beaucoup de parenté. Il en sera de toutes les autres comme de celles-là. On a beau vouloir se donner un regain de science en se déclarant spontanéiste; que ce soit du haut de la chaire ou de la tribune, peu importe! Le vieil édifice s'en va pantelant, le lumignon graisseux disparaît devant la lampe électrique.

Le tétanos est contagieux. Cependant, personne ne parle de contagion. Il en est cependant des exemples extrêmement remarquables dans les deux médecines; en ne parlant que de ceux qui ont trait à l'art vétérinaire, nous y trouvons que :

Au dépôt de remonte de Saint-Lô, en 1832, plus de 100 chevaux périrent du tétanos. Le vétérinaire, forcé de quitter le dépôt, fut remplacé, et son successeur continua à perdre trois chevaux sur quatre. La porte ouverte était dans les plaies de castration.

Au dépôt de remonte de Caen, en 1835, 56 chevaux périrent du tétanos en une semaine.

En 1836, à Caen, un vétérinaire civil perdit plus de 100 chevaux, à la suite de la castration, en quelques mois.

En 1847 (décembre). — Nouvelle épidémie de tétanos, toujours dans le même pays. Au dépôt de Caen, 48 cas sont de nouveau signalés, sans compter les cas nombreux du dehors. Je pourrais continuer, mais à quoi bon. Devant ces faits flagrants de contagion, on s'est toujours rabattu sur le froid, le vent, le... zéro. J'ai eu plusieurs cas de tétanos, notamment chez des brasseurs. Le tétanos n'a jamais disparu complètement de chez eux. Il y revient à des périodes éloignées, mais sans disparaître. Je pourrais en citer quatre dans ce cas. L'un d'eux a perdu trois animaux la même année. Les eaux de lavages de la brasserie entretiendraient-elles le ferment inconnu?...

Chez un autre, qui perdit deux chevaux en trois ans, et où je fus appelé, il y a quelques mois, pour un nouveau cas au début, j'essayai immédiatement l'acide salicylique à l'intérieur. La maladie avorta.

Je ne possède que ce cas unique où l'antiferment par excellence a

été essayé avec succès, et qui semblerait démontrer déjà d'avance le bactérium.

Elevé du saint laboratoire de la Sorbonne, il ne m'est point permis d'aller chercher plus loin. Signaler le fait à l'attention du maître et de ses élèves, n'est-ce point tout ce à quoi puisse prétendre le pauvre praticien de campagne.

Aug. ELOIRE,
Médecin-vétérinaire.

CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE CONSTANTINE

C'est à la ville de Constantine qu'appartenait cette année l'honneur de posséder la quatrième concours général de l'Algérie. Pour la seconde fois depuis la fondation des concours dans notre colonie, la province de Constantine voyait accourir chez elle les animaux, les produits agricoles de l'Algérie entière, et les fabricants d'instruments perfectionnés venaient montrer aux cultivateurs combien il leur serait préférable de se servir d'instruments plus commodes à manier et permettant de supprimer une partie de la main-d'œuvre qu'il est quelquefois difficile de se procurer.

En somme on trouvait réunis sur le champ du concours 202 animaux de l'espèce chevaline, 20 baudets ou juments mulassières avec leurs produits de divers âges, 12 mulets et ânes et 6 étalons exposés, hors concours, par le dépôt des étalons de remonte de Constantine. Comme on peut en juger, cela représente une exposition déjà très importante par le nombre et que l'on aurait pu rendre plus considérable encore si les éleveurs avaient été mieux renseignés par la préfecture des conditions qu'ils avaient à remplir pour pouvoir exposer. Nous avons entendu beaucoup de personnes se plaindre du peu de publicité donnée au concours et aussi des difficultés éprouvées pour se procurer des arrêtés ministériels, des déclarations et autres renseignements. On croyait, paraît-il, que le concours ne réussirait pas et l'on ne faisait rien pour assurer sa réussite. Cela a été d'autant plus fâcheux que beaucoup d'Arabes peu ou mal renseignés ont été obligés de ramener leurs animaux qui n'avaient pas été déclarés, parce que les administrateurs ne leur avaient pas dit ce qu'il était nécessaire de faire pour se présenter au concours.

C'est cependant au début des concours algériens, que l'on devrait donner toutes les facilités et les renseignements à ceux qui veulent exposer si l'on ne veut les dégoûter pour l'avenir en leur faisant faire des frais complètement inutiles et en pure perte.

Si nous passons en revue les animaux exposés, nous constatons avec plaisir une magnifique exhibition de chevaux. Rarement, paraît-il, on avait pu réunir un aussi bel ensemble. Ce n'est pas ici le moment de donner la description de cette belle race arabe, si bien adaptée au pays et que nulle autre, à notre avis, ne pourrait remplacer pour la vigueur et l'énergie; mais on nous permettra bien, je pense, d'en faire un pompeux éloge et si nous pouvions dans nos faibles moyens, empêcher ou arrêter les croisements que l'on veut faire faire par l'administration des haras, paraît-il, ou même par les particuliers, nous en serions très heureux. Voyez ce cheval arabe, combien il est fier quand il est monté par son cavalier! Il paraît heureux de rendre service à celui qui a eu soin de lui. Autant il est doux avec son maître, autant il devient jaloux et même féroce avec les autres chevaux qui en approchent!

Il faut voir ces vigoureux animaux attelés aux diligences ou même aux charrettes. Quelle race résisterait mieux, et je dirai même aussi bien qu'eux, à un climat parfois si variable et surtout si chaud pendant l'été, à des routes qui n'existent pas toujours et où ces nobles bêtes doivent avoir le pied sûr pour éviter des chutes fréquentes.

Les décisions du jury ont été assez vivement critiquées par l'opinion publique pour que nous en soyons l'écho. Il a même paru extraordinaire qu'il lui ait été possible d'apprécier la valeur exacte des chevaux sans au moins les faire trotter devant lui et en se contentant de se faire présenter les animaux dans une petite enceinte entourée d'une corde où l'on réunissait plusieurs chevaux à la fois.

Depuis quelques années, la production mulassière prend, dans la province de Constantine, des proportions assez considérables et qui vont s'étendant chaque jour par suite des bénéfices que les producteurs peuvent en tirer. Nous avons vu quelques beaux spécimens de baudets et de juments mulassières avec leurs produits.

Si nous passons aux animaux de l'espèce bovine, nous en comptons 140 de diverses races. Il serait bien difficile de distinguer parmi tous ces animaux des spécimens de races pures. Les éleveurs eux-mêmes ne sont pas sûrs de l'origine des animaux qu'ils exposent. En général les animaux sont plutôt de taille moyenne; cependant nous en avons vu qui étaient exposés par MM. Rimbart, Rabon, Pérignon, etc., principalement dans les animaux de boucherie, qui étaient beaucoup plus développés. Les animaux déclarés de race arabe ont quelque analogie les uns avec les petits schwitz, les autres avec les tarentais. Quoique la taille soit petite, ils ont une assez bonne conformation.

On peut dire que presque tous les croisements ont été tentés. Les uns se sont servis du Salers afin d'augmenter la taille de leurs bœufs de travail, tout en maintenant la rusticité; les autres ont même employé du charolais et du durham. Tant que les cultures fourragères ne seront pas plus développées, nous doutons que ces derniers croisements puissent donner de bons résultats; du reste, le durham n'est pas l'animal des pays chauds.

D'autres éleveurs ont voulu augmenter la production du lait et ont usé des ayres et des schwitz. Cette dernière race pourrait en même temps grossir les animaux du pays. Mais qu'il nous soit permis de donner un conseil aux cultivateurs de l'Algérie; avant tout, produisez les matières nécessaires pour une bonne alimentation et faites des réserves de fourrage de façon que les animaux ne soient pas obligés de jeûner quelquefois pendant des mois en attendant que l'herbe soit poussée si, surtout, elle n'a pas été détruite par la sécheresse. C'est, à mon avis, la première amélioration.

D'après ce qui nous avait été dit, nous avions cru naïvement qu'il y aurait à un Concours agricole algérien une grande quantité de moutons exposés. Les pâturages, avons-nous entendu dire, sont considérables et l'on peut y nourrir avec profit des milliers de moutons. Nous trouvons en tout, au concours de Constantine, 52 lots de moutons et encore quelques-uns venaient de la province d'Alger. Cependant, depuis plusieurs années, l'administration de l'agriculture s'est occupée très sérieusement de l'amélioration de l'espèce ovine en Algérie. Ne doit-on pas créer des bergeries modèles dans chaque province? Le *Journal de l'agriculture* nous l'avait annoncé, je crois. Qu'attend-on pour cela? Les terrains ne doivent pas faire défaut et nous croyons que le gouvernement peut plus que tout autre, installer ces établissements dans les meilleures conditions. Il doit pouvoir choisir les emplacements convenables, avec de bonnes terres et de l'eau en abondance, et il semblerait bizarre que l'Etat ne sache se mettre en mesure de livrer, à bref délai, des béliers pour l'amélioration des troupeaux algériens. Les colons d'Australie, de la République Argentine, ont su tirer parti depuis longtemps d'immenses stepes semblables à ceux d'Algérie.

Peut-être serait-ce le moyen d'améliorer et d'augmenter la colonisation qui marche bien lentement grâce, au gouvernement qui ne sait pas tirer parti des immenses terrains qu'il possède et qui préfère les abandonner à des compagnies financières puissantes, telle que la Compagnie algérienne. Que fait cette dernière? Fait-elle construire des villages, se livre-t-elle à de grandes améliorations agricoles. Dans quelques localités privilégiées, peut-être: mais elle aime bien mieux louer aux Arabes à 12 ou 13 francs l'hectare les terres que l'Etat leur a prises et elle trouve que cela lui rapporte beaucoup plus qu'en dépensant son argent en améliorations. Il nous semble qu'il eût été plus simple de laisser ces terres à leurs propriétaires primitifs.

Il serait cependant bientôt temps de revenir à nos moutons et de donner un aperçu de ceux qui étaient exposés à Constantine. La race la plus nombreuse est entièrement la Barbarine dont la grosse queue est fort estimée par la boucherie qui la vend plus chère aux Arabes que les autres parties du corps. Puis viennent les diverses variétés des hauts-plateaux, à face brune ou noire, quelquefois blanche. Ces animaux donnent une laine assez grossière et très souvent mêlée de jarre; elle est malgré cela très recherchée par les marchands de laine qui cependant ne la paient pas cher (1 franc à 1 fr. 50 la livre en suint).

Les porcs, au nombre de 25, étaient cependant assez bons. La plupart avaient subi un léger croisement avec des races anglaises.

Les oiseaux de basse-cour sont assez petits en général. Il n'y avait pas au concours de races pures et nous ne comprenons même pas que le jury ait prodigué les prix à des animaux qui n'avaient aucune valeur.

Nous ne pouvons terminer cet examen des animaux sans nous demander pour-

quoï l'administration de l'agriculture n'accorde pas, ainsi que cela se fait en France, des prix d'ensemble aux différentes sections, ainsi que des récompenses aux serviteurs des animaux primés. Ce serait, suivant nous, de puissants stimulants.

Nous arrivons maintenant aux instruments agricoles, et nous en trouvons 569 inscrits au catalogue, presque tous exposés par des grandes maisons de France ou leurs représentants. Nous trouvons les Pilter, Waite-Burnell, Noël, Mabile, Vigouroux, Piquet, Puzenat, etc., etc. C'est assez dire que toutes ces machines sont connues de nos lecteurs. Pendant les premiers jours du concours, les pluies ont été telles qu'il n'a pas été possible de faire les essais des instruments d'extérieur qui se perdaient dans la terre. Quant aux instruments d'intérieur, on manquait de gerbes pour les essais de batteuses à vapeur pour le blé dur. Nous préférons donc renvoyer nos lecteurs à la liste des prix. Il paraît qu'il s'est vendu, malgré les mauvaises récoltes précédentes, et, par conséquent, la pénurie d'argent, un assez grand nombre de machines, mais principalement de faucheuses. La récolte promet du reste d'être très belle, et tout le monde s'en félicite. Puissent ces prévisions être justifiées!

L'exposition des produits était fort intéressante. Des vins figuraient sur l'estrade en assez grande quantité, et cela n'a rien de surprenant, puisque, dans certaines parties, la culture de la vigne prend des proportions considérables. Il sera de toute nécessité que les propriétaires se montrent plus soigneux dans la fabrication de leurs vins, et ils pourront, dans quelques années, en tirer des revenus considérables. Les lins, les lièges, la ramie offraient des études très intéressantes. Nous devons aussi mentionner les produits en alfa. Cette plante récoltée sur les hauts plateaux, est maintenant employée à tout : fabrication du papier, de cordages, nattes, etc.

Albert DURAND.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Traité des oiseaux de basse-cour, d'agrément et de produit, par M. A. GOBIN, professeur de zootechnie et d'agriculture. — 2^e édition. Un volume in-18 de 450 pages, avec 95 figures intercalées dans le texte. — A la librairie Audot (Lebroc, successeur), 8, rue Garancière, à Paris. — Prix : 3 fr. 50.

Il y a quelques années, nous avons présenté aux lecteurs du *Journal* un excellent traité de M. Gobin sur l'élevage des animaux de basse-cour; une deuxième édition vient de paraître, et on peut dire qu'elle constitue un ouvrage nouveau. En effet, les races de pigeons formaient dans la première édition, une partie importante du volume; un ouvrage spécial ayant été fait par M. Gobin sur les pigeons, toute cette partie a été supprimée dans la nouvelle édition. En outre, l'auteur a voulu faire profiter les éleveurs des travaux importants réalisés depuis quelques années dans l'élevage et l'engraissement des oiseaux de basse-cour.

A tout seigneur, tout honneur. M. Gobin consacre la première moitié de son livre aux races de coqs et de poules; leur élevage y est expliqué dans tous ses détails. Puis, défilent successivement le dindon, la pintade, le paon, le faisan, la perdrix, la caille, la grive, le cygne, l'oie, le canard, l'agami, et un certain nombre d'espèces dont M. Gobin recommande la domestication; chacune est traitée suivant son mérite et son degré d'importance. La bibliothèque de la basse-cour est désormais nombreuse; elle s'enrichit aujourd'hui d'un livre qui condense avec soin les progrès réalisés depuis dix ans. Dans bien des circonstances, la ménagère y trouvera un excellent guide.

Henry SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 3 mai 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. Seillan, correspondant de la Société, envoie une brochure sur la défense des vignobles dans le Gers, et M. Louis de Martin une note

explicative sur la fabrication des vins qu'il a récemment envoyés à la Société.

M. Ferrer annonce la mort de M. Monserrat, correspondant étranger de la Société, à Valence (Espagne), ancien recteur de l'université de cette ville.

MM. Grandeau et Leclerc envoient le rapport qu'ils ont adressé au Conseil d'administration de la Compagnie générale des voitures, relativement à leurs études expérimentales sur l'alimentation du cheval de trait.

M. Lavalard fait hommage de son rapport sur les opérations du service de la cavalerie et des fourrages en 1881, à la Compagnie générale des omnibus de Paris.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques du parc Saint-Maur pendant le mois d'avril; le *Journal* publiera cette note. Quelques détails sont ensuite donnés par M. Bouquet de la Grye et M. Barbié du Bocage sur la situation des récoltes qui se présentent presque toutes dans d'excellentes conditions dans la Champagne et en Normandie.

M. Dumas donne lecture d'un télégramme de M. Jules Maistre lui annonçant que ses vignes traitées par le sulfocarbonate de potassium et par l'eau, sont dans d'excellentes conditions.

M. de Bouillé rend compte des expériences de vaccination charbonneuse faites par la Société d'agriculture de la Nièvre, en vue de propager la méthode de M. Pasteur. Après avoir fait connaître que ces expériences ont été faites sur des animaux des races chevalines, bovines et ovines, et qu'elles ont donné les mêmes résultats que les opérations du même genre faites antérieurement, M. de Bouillé ajoute que les moutons vaccinés ont été placés en pâture dans un champ maudit afin de voir comment ils se comporteront. M. Bouley fait observer que l'expérience ne serait complète que si l'on plaçait sur la même pâture des moutons non vaccinés préalablement; autrement on ne pourra pas arguer de leur immunité qu'ils doivent celle-ci à la vaccination préventive qu'ils ont reçue.

M. de Parieu présente, de la part de M. Altier, secrétaire de la Société d'agriculture du Cantal, un mémoire sur les résultats obtenus à la fromagerie-modèle de Cuèlhes, créé en 1877. Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Layallée présente la 4^e livraison de son *Arboretum* de Segrez, en donnant quelques détails sur les arbres qui y sont décrits, notamment sur les *Pterocarya*, dont il a réussi à déterminer les espèces; il insiste sur l'importance des études botaniques sur les végétaux vivants.

Sur la proposition de M. de Dampierre, la Société déclare la vacance pour une place de membre étranger dans la Section de grande culture.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(6 MAI 1882)

I. — Situation générale.

Les transactions continuent à être limitées sur les marchés agricoles, qui sont d'ailleurs peu fréquentés par les cultivateurs.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument le 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.	Orges. fr.	Avoines. fr.
Calvados. Condé.....	30.25	25.50	19.50	22.00
— Orbec.....	29.25	20.00	»	20.50
Côt.-du-Nord. Lannion.	76.50	»	16.00	17.50
— Tréguier.....	27.75	19.50	15.75	18.00
Finistère. Morlaix.....	28.00	20.00	15.00	17.25
— Quimper.....	27.75	18.50	16.50	17.00
Ille-et-Vilaine Rennes..	28.50	»	18.25	18.00
— Redon.....	29.00	13.00	»	21.00
Manche. Avranches.....	30.25	»	21.50	25.00
— Pontorson.....	29.75	»	19.75	22.50
— Villedieu.....	30.00	20.75	20.50	22.00
Mayenne. Laval.....	30.50	»	20.75	»
— Château-Gontier..	29.25	»	21.50	»
Morbihan. Hennebont..	29.75	18.00	»	19.00
Orne. Bellême.....	33.50	19.75	20.00	19.50
— Vimoutiers.....	30.00	20.50	21.75	21.50
Sarthe. Le Mans.....	30.25	19.75	»	22.25
— Sablé.....	29.00	»	»	»
Prix moyens.....	29.23	20.11	18.90	20.20

2^e RÉGION. — NORD

Aisne. Soissons.....	29.00	19.95	»	19.70
— St-Quentin.....	29.15	»	»	»
— Villers-Cotterets..	29.25	18.50	19.00	18.00
Eure. Conches.....	29.50	19.00	22.00	20.50
— Louviers.....	29.25	18.00	21.50	21.00
— Neubourg.....	29.25	17.50	21.75	21.50
Eure-et-Loir. Chartres..	31.00	»	21.00	19.00
— Auneau.....	29.00	19.65	21.25	19.25
— Nogent-le-Rotrou..	30.50	»	21.50	20.00
Nord. Cambrai.....	29.00	19.00	21.00	18.25
— Douai.....	29.00	20.00	20.75	18.50
— Valenciennes.....	30.00	20.25	21.50	18.75
Oise. Beauvais.....	29.00	19.75	19.00	17.80
— Compiègne.....	29.00	19.75	20.00	19.00
— Senlis.....	29.00	18.75	»	18.50
Pas-de-Calais. Arras..	29.50	20.50	22.00	18.50
— Doullens.....	28.00	18.75	21.50	17.50
Seine Paris.....	31.00	19.25	22.25	20.85
S.-et-Marne. Melun.....	31.00	20.50	20.25	19.50
— Meaux.....	28.75	»	»	19.00
— Montreaux.....	31.00	18.50	21.00	19.75
S.-et-Oise. Versailles..	30.50	18.50	21.25	19.50
— Pontoise.....	29.00	19.75	20.60	19.50
— Angerville.....	30.75	»	20.00	13.00
Seine Inférieure. Rouen	29.05	17.50	20.10	22.10
— Fécamp.....	28.25	21.25	»	22.00
— Yvetot.....	27.45	16.75	20.50	19.00
Somme. Amiens.....	29.00	19.00	22.00	18.00
— Péronne.....	29.40	18.50	»	18.25
— Roye.....	28.75	18.80	20.00	19.00
Prix moyens.....	29.42	19.27	21.45	19.44

3^e RÉGION. — NORD-EST

Ardennes. Charleville..	30.50	20.00	22.50	19.25
— Sedan.....	29.50	20.25	21.50	21.25
Aube. Bar-sur-Aube.....	30.25	»	20.50	20.75
— Mery-sur-Seine.....	30.00	20.25	21.00	18.75
— Nogent-sur-Seine..	30.60	21.00	22.25	19.80
Marne. Châlons.....	31.50	20.25	23.75	19.50
— Epervain.....	30.00	19.50	21.00	20.00
— Ste-Menche.....	29.25	19.00	21.00	18.40
Hte-Marne. Bourbonne..	30.50	»	»	17.40
Meurthe-et-Mos. Nancy.	31.00	21.00	24.75	18.50
— Lunéville.....	31.00	20.75	22.00	18.75
— Toul.....	30.50	21.00	21.00	18.00
Meuse. Bar-le-Duc.....	30.00	»	21.25	19.00
— Verdun.....	30.75	20.25	21.00	18.80
Haute-Saône. Gray.....	31.00	19.25	19.00	19.00
— Vesoul.....	30.25	19.50	20.00	18.50
Vooges. Epinal.....	32.00	»	»	19.00
— Raon-l'Étape.....	31.75	20.75	»	18.75
Prix moyens.....	30.16	20.25	21.68	19.15

4^e RÉGION. — EST

Charente. Angoulême..	30.50	21.00	22.00	23.00
— Ruffec.....	31.25	21.50	»	21.75
Charente infér. Marans	29.25	»	»	19.25
Deux-Sèvres. Niort.....	30.50	»	20.50	20.00
Indre-et-Loire. Bléré..	29.50	19.25	21.50	19.50
— Château-Renauld..	30.00	19.00	22.00	19.50
Loire-inf. Nantes.....	29.25	18.00	»	18.75
M.-et-Loire. Saumur..	30.25	18.50	21.00	20.50
— Angers.....	30.50	20.00	21.00	20.50
Vendée. Luçon.....	29.25	»	21.00	19.00
— Fontenay-le-Clé..	29.00	»	21.00	19.00
Vienne. Châtellera It..	29.25	20.00	20.75	19.25
— Poitiers.....	29.50	»	22.00	19.00
Haute-Vienne. Limoges.	30.00	19.75	20.50	20.25
Prix moyens.....	28.57	20.00	21.20	20.00

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orges. fr.	Avoines. fr.
Allier. Montluçon.....	28.50	19.00	»	21.00
— Gannat.....	30.50	»	22.25	20.50
— St-Pourçain.....	30.75	20.00	22.50	19.00
Cher. Bourges.....	29.00	»	»	»
— Graçay.....	30.25	20.50	23.00	18.00
— Sancerre.....	29.00	»	22.00	19.00
Creuse. Aubusson.....	28.80	19.00	»	21.25
Indre. Châteauroux....	30.60	19.25	21.50	20.50
— Issoudun.....	29.75	19.50	21.75	19.50
— Valençay.....	30.00	20.50	22.00	18.50
Loiret. Orléans.....	30.50	19.45	20.50	20.00
— Montargis.....	30.60	20.00	21.50	20.00
— Gien.....	30.00	19.50	21.00	18.75
L.-et-Cher. Blois.....	31.00	18.25	22.25	20.50
— Montoire.....	29.50	19.00	22.50	19.00
Nievre. Nevers.....	30.50	»	»	19.00
— La Charité.....	30.00	19.50	21.00	18.85
Yonne. Briennon.....	31.00	»	20.75	20.00
— St-Florentin.....	30.75	»	21.00	18.50
— Sens.....	30.25	20.00	20.50	19.25
Prix moyens.....	30.06	19.31	21.60	19.33

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	30.50	20.25	»	19.50
— Pont-de-Vaux.....	31.25	19.45	»	20.25
Côte-d'Or. Dijon.....	30.50	19.00	22.50	19.50
— Beaune.....	30.25	»	22.25	20.00
Doubs. Besançon.....	30.75	»	21.25	17.50
Isère. Grenoble.....	30.75	20.50	»	21.25
— Bourgoin.....	29.75	18.25	20.50	20.25
Jura. Dôle.....	31.00	20.00	21.50	20.50
Loire. Montrbrison.....	29.50	19.80	22.25	18.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	31.25	20.50	22.00	20.75
Rhône. Lyon.....	30.00	18.40	22.25	20.50
Saône-et-Loire. Chalons.	31.50	21.00	23.50	20.75
— Autun.....	31.25	20.25	»	17.50
Savoie. Chambéry.....	31.75	»	»	23.50
Hte-Savoie. Annecy.....	31.90	20.50	20.75	21.50
Prix moyens.....	30.78	19.30	22.04	20.11

7^e RÉGION. — SUD-EST

Ariège. Foix.....	30.50	21.00	»	23.00
— Pamiers.....	29.25	19.50	»	23.50
Dordogne. Bergerac....	30.25	20.25	20.00	21.50
Hte-Garonne. Toulouse.	31.50	20.50	20.75	22.25
— Villefranche-Laur..	31.00	20.25	20.25	22.50
Gers. Condom.....	31.00	»	»	22.00
— Eauze.....	31.50	»	»	24.25
— Mirande.....	30.35	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux....	30.50	21.50	18.75	19.25
— Lesparre.....	29.50	20.25	»	»
Landes. Dax.....	31.75	23.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen..	30.75	23.00	»	22.50
— Nérac.....	31.00	»	»	21.50
B.-Pyrénées. Bayonne..	32.50	21.00	20.25	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes.	31.00	22.00	»	21.25
Prix moyens.....	30.85	21.16	20.00	22.23

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne....	31.50	21.00	20.75	23.00
Aveyron. Rodez.....	28.00	20.60	»	21.25
Cantal. Mauriac.....	27.00	21.30	»	28.10
Corrèze. Tulle.....	31.75	22.00	21.25	21.00
Hérault. Cette.....	32.25	»	»	»
— Béziers.....	32.50	21.50	22.00	22.50
Lot. Figeac.....	31.25	21.00	21.25	21.50
Lozère. Mende.....	29.25	21.50	22.25	20.50
— Florac.....	29.70	20.40	22.50	19.25
Pyrénées-Or. Perpignan.	31.90	22.60	28.00	26.65
Tarn. Albi.....	30.00	22.25	»	23.00
Tarn-et-Gar. Montauban.	31.25	20.75	20.75	20.50
Prix Moyens.....	30.33	21.62	22.34	22.70

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque	31.80	»	»	24.00
Hautes-Alpes. Briançon	31.50	20.75	20.50	21.50
Alpes-Maritimes. Cannes	31.50	22.25	»	21.75
Ardeche. Privas.....	30.65	22.65	19.50	21.60
B.-du-Rhône. Arles.....	32.50	»	20.50	23.00
Drôme. Romans.....	29.50	21.00	»	20.50
Guard. Alais.....	31.75	20.00	20.25	24.50
Haute-Loire. Brioude..	29.75	21.25	22.50	19.00
Var. Draguignan.....	31.50	»	21.25	21.00
Vaucluse. Avignon.....	31.25	20.75	19.50	22.00
Prix moyens.....	31.17	21.23	20.57	21.88
Moy. de toute la France	30.12	20.10	21.68	20.58
— de la semaine preced.	30.23	20.27	20.93	20.53
Sur la semaine (Hausse.	»	»	0.15	0.05
precedente. (Baisse.	0.11	0.17	»	»

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoina
		fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Algérie.</i>	Oran } blé tendre....	31.75	"	"	"
	} blé dur.....	30.00	"	18 75	17.50
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27.50	"	20.00	20.50
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	28 25	25.75	26.25	25.00
	Bruxelles.....	30 35	21 00	"	"
—	Liège.....	29.50	22.00	23.50	19 75
—	Namur.....	27.50	20.00	21.00	18.00
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	27.05	17.70	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29.75	26 00	24 75	19 00
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	32.50	23.75	26.00	21 00
	Metz.....	31.00	23.00	23.00	20 50
—	Mulhouse.....	31.75	23.15	24.25	22.00
<i>Allemagne</i>	Berlin.....	28 75	19 50	"	"
	Cologne.....	30 00	24.35	"	"
	Hambourg.....	26.60	18 75	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32 25	"	"	23.00
<i>Italie.</i>	Milan.....	29.80	24.00	"	22 00
<i>Espagne</i>	Barcelone.....	29.00	20 75	19.00	18.50
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.00	18 50	17.50	17 25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	26.50	18 75	17.00	17 50
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	25 10	17.85	"	14.05
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	28.25	"	"	"

Blés. — Les pluies qui sont survenues dans toute la France, ont été comme nous l'avons déjà dit, bien accueillies par les cultivateurs; elles ont cessé à temps pour ne pas dégénérer en une humidité défavorable. Les choses sont donc actuellement pour le mieux; les cultivateurs seraient au comble de leurs vœux si désormais le beau temps était permanent. On cite bien, par-ci par-là, quelques cas de verse; mais ils sont extrêmement rares et sans importance sérieuse. Quant au commerce, il continue à être dans le plus grand calme; les ventes sont restreintes sans changements importants dans les prix. — A la halle de Paris, le mercredi 3 mai, il y a eu très peu de ventes; les prix ont été bien tenus sauf pour les qualités inférieures qui ont accusé un peu de baisse. On cotait par 100 kilog. de 30 fr. à 32 fr. suivant les qualités. Le prix moyen s'est fixé à 31 fr. avec un peu de baisse. — Au marché des blés à livrer, les prix restent très fermes. On cote par 100 kilog. : courant du mois, 30 fr.; juin, 30 fr.; juillet et août, 28 fr. 75 à 29 fr.; quatre derniers mois, 27 fr. 75. — Au Havre, les prix des blés d'Amérique se maintiennent aux anciens prix. On les cote de 27 fr. 50 à 30 fr. 50 par quintal métrique suivant les sortes. — A Marseille, les affaires sont peu actives, mais les prix sont très bien tenus pour les diverses sortes. Les arrivages de la semaine ont été de 96,000 quintaux; le stock est descendu dans les docks à 241,000 quintaux. On cote actuellement par 100 kilog. : Red-winter, 32 fr. 25; Pologne, 28 fr. 75 à 29 fr. 50; Azima, Azoff, 25 fr. 75; Sébastopol, 28 fr. 25. — A Londres, les ventes sont actives, et les prix accusent tendance à la hausse; les arrivages de la semaine ont été de 86,000 quintaux. On paye actuellement par 100 kilog. 25 fr. 80 à 28 fr. 20 suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les ventes sont restreintes aux besoins immédiats de la boulangerie. Les prix demeurent sans variation. Pour les farines de consommation, on cotait le mercredi, 3 mai, à la halle de Paris : marque de Corbeil, 65 fr.; marques de choix, 65 à 68 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 30 par 100 kilog. ou en moyenne 41 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les prix sont bien tenus. On payait à Paris le mercredi 3 mai, au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 63 fr.; juin, 63 fr. 25 à 63 fr. 50; juillet et août, 62 fr. 50 à 62 fr. 75; quatre derniers mois, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Quant aux farines deuxième, les prix sont bien tenus de 29 à 32 fr. par quintal métrique; les cours des gruaux restent fixés de 50 à 61 fr.

Seigles. — Très peu d'offres. On paye comme précédemment, à la halle de Paris, 19 à 19 fr. 50 par 100 kilog. — Les prix des farines de seigle sont sans changements de 27 à 29 fr.

Orges. — Les cours ne varient pas, mais les offres sont presque nulles. Les orges de brasserie valent à la halle de Paris de 21 fr. 50 à 23 fr. par 100 kilog.; celles de mouture, 18 à 20 fr. Les escourgeons sont payés de 23 fr. à 23 fr. 50. — A Londres, très peu d'importations d'orges étrangères; les prix sont sans changements de 18 fr. 35 à 21 fr. 30 par 100 kilog.

Malt. — Prix très fermes. Les malts d'orge valent 34 à 37 fr. par 100 kilog. ; ceux d'escourgeon, 30 à 34 fr.

Avoines. — Les ventes sont peu importantes, et il n'y a presque pas de changements dans les prix. A la halle de Paris, on paye 19 fr. 75 à 22 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé 133,000 quintaux d'avoines depuis huit jours ; les prix sont faibles de 18 fr. 85 à 22 fr. 30 par quintal métrique.

Sarrasin. — Prix assez faibles. On paye à la halle de Paris de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog.

Maïs. — Dans le midi, les prix sont très fermes de 20 à 23 fr. par quintal métrique suivant les marchés. Dans les ports les maïs d'Amérique valent 17 fr. 50 à 18 fr.

Issues. — Affaires calmes, et prix un peu plus faibles à la halle de Paris. On cote par 100 kilog: gros son seul, 18 fr. à 18 fr. 50 ; son trois cases, 17 à 17 fr. 50 ; sons fins, 15 fr. 50 à 16 fr. ; recoupettes, 15 fr. à 16 fr. remoulages *bis*, 17 fr. à 18 fr. ; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les prix accusent de la baisse, la pluie ayant fait beaucoup de bien aux prairies. On paye par 1000 kilog. à Paris, foin, 124 à 158 fr. ; luzerne, 130 à 150 fr. ; regain, 118 à 138 fr. ; paille de blé, 74 à 90 fr. ; paille de seigle, 78 à 90 fr. ; paille d'avoine, 64 à 84 fr. ; à Dijon, foin, 124 à 140 fr. ; paille 80 à 96 fr. ; à Alais, foin, 100 à 105 fr. ; luzerne, 100 fr. ; sainfoin, 85 fr. ; regain, 95 fr. ; paille, 45 fr.

Graines fourragères. — Les transactions sont très calmes, et les prix demeurent sans changements pour les diverses sortes. On cote à Paris: luzerne de Provence, 145 fr. à 160 fr. ; de Poitou, 135 fr. à 120 fr. ; trèfle violet, 110 fr. à 140 fr. ; minette, 45 fr. à 55 fr. ; maïs, dent de cheval, 27 fr. à 28 fr.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — Derniers cours de la halle : cerises communes, le kilog., 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; fraises de châssis, le pot, 0 fr. 10 à 1 fr. ; pommes, le cent, 3 fr. à 120 fr. ; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 60 ; raisins communs, le kilog., 20 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Bretagne poivrade, la botte, 10 fr à 26 fr. ; asperges de châssis aux petits pois, la botte, 0 fr. 60 à 2 fr. ; asperges communes, la botte, 1 fr. à 15 fr. ; carottes nouvelles, les 100 bottes, 60 fr à 120 fr. ; carottes d'hiver, l'hectolitre, 5 fr. à 12 fr. ; carottes de chevaux, les 100 bottes, 15 fr. à 28 fr. ; choux nouveaux, le cent, 8 fr. à 20 fr. ; choux communs, le cent, 10 fr. à 25 fr. ; navets nouveaux, les 100 bottes, 50 fr. à 100 fr. ; navets de Freneseu, les 100 bottes, 25 fr. à 35 fr. ; navets de Freneseu, l'hectolitre, 5 fr. à 6 fr. ; oignons nouveaux, les 100 bottes, 75 fr. à 90 fr. ; oignons en grain, l'hectolitre, 14 fr. à 17 fr. ; panais communs, les 100 bottes, 10 fr. à 15 fr. ; poireaux communs, les 100 bottes, 10 fr. à 45 fr. ; pois verts, le sac, 0 fr. 50 à 0 fr. 55.

Pommes de terre. — Nouvelles, le panier, 0 fr. 55 à 0 fr. 80 ; Hollande communes, l'hectolitre, 11 fr. à 12 fr. ; Hollande communes, le quintal, 15 fr. 71 à 17 fr. 14 ; jaunes communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. ; jaunes communes, le quintal, 10 fr. à 11 fr. 42.

V. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — A cette époque si incertaine de l'année, où personne n'est assuré du lendemain, les affaires sont généralement arrêtées. On attend avant de se remettre aux achats que la saison printanière ait dit son dernier mot et que la température ait pris des allures plus régulières. Aussi restera-t-on sur l'expectative jusqu'à la fin de mai. Alors seulement le commerce de gros retournera aux achats, pour reconstituer son stock épuisé, afin de pouvoir répondre aux demandes de la consommation, demandes qui pourront se produire pendant la campagne d'été, c'est-à-dire jusqu'aux prochaines vendanges. En attendant, on cote actuellement à Bercy entrepôt : *Vins rouges.* — Basse-Bourgogne vieux le muid de 272 litres 175 fr. à 190 fr., nouveau 140 fr. à 175 fr. — Bandol nouveau l'hectolitre 50 fr. — Bayonne nouveau l'hectolitre 58 fr. à 62 fr. — Blois nouveau la pièce 110 fr. à 130 fr. — Blois vins noirs nouveau, la pièce 135 fr. à 150 fr. — Bordeaux vieux, la pièce, 150 fr. à 160 fr., nouveau, 170 fr. à 190 fr. — Cahors nouveau, la pièce, 170 fr. à 180 fr. — Charente nouveau, la pièce 130 fr. à 145 fr. — Cher nouveau, la pièce 135 fr. à 155 fr. — Chinon vieux, la pièce 175 fr., nouveau, 155 fr. à

200 fr. — Côtes chalonaises nouveau, la pièce 130 fr. à 145 fr. — Fitou vieux, l'hectolitre 55 fr. à 60 fr., nouveau, 55 fr. à 60 fr. — Gaillac nouveau, la pièce 130 fr. à 145 fr. — Gatinais nouveau, la pièce 100 fr. à 110 fr. — Mâcon-Beaujolais vieux, la pièce 165 fr. à 230 fr., nouveau, 175 fr. à 185 fr. — Montagne vieux, l'hectolitre 43 fr. à 50 fr., nouveau, 46 fr. à 52 fr. — Narbonne vieux, l'hectolitre 52 fr. à 60 fr., nouveau, 50 fr. à 60 fr. — Orléans nouveau, la pièce, 120 fr. à 150 fr. — Roussillon vieux, l'hectolitre 62 fr. à 75 fr., nouveau 58 fr. à 70 fr. — Sancerre nouveau, la pièce 130 fr. à 140 fr. — Selles-sur-Cher nouveau, la pièce 130 fr. à 160 fr. — Touraine nouveau, la pièce 125 fr. à 135 fr. — Espagne vieux, l'hectolitre 45 fr. à 58 fr., nouveau 42 fr. à 58 fr. — Italie vieux, l'hectolitre 45 fr. à 60 fr., nouveau, 52 fr. à 58 fr. — Portugal nouveau, l'hectolitre 56 fr. à 60 fr. — Sicile vieux, l'hectolitre 45 fr. à 62 fr., nouveau, 48 fr. à 63 fr. — *Vins blancs.* — Anjou nouveau, la pièce 150 fr. à 165 fr. — Basse-Bourgogne vieux, le muid de 272 litres 160 fr. à 220 fr., nouveau 150 fr. à 180 fr. — Bergerac-Sainte-Foy vieux, la pièce 150 fr. à 195 fr., nouveau, 150 fr. à 195 fr. — Chablis nouveau, le muid 170 fr. à 220 fr. — Pouilly-Suisse vieux, la pièce 180 fr. à 210 fr., nouveau, 170 fr. à 180 fr. — Nantais nouveau, la pièce 65 fr. à 75 fr. — Picpoul vieux, l'hectolitre 53 fr. à 60 fr. — Pouilly-Sancerre nouveau, la pièce 160 fr. à 170 fr. — Rouvray vieux, la pièce 155 fr. à 220 fr., nouveau 160 fr. à 180 fr.

Spiritueux — Quoique le marché ait été cette semaine plus ferme que d'habitude, cela n'indique pas la hausse vraie, la hausse réelle. En présence de notre production qui devient de jour en jour plus considérable et de la faiblesse relative de notre consommation et de nos exportations, les prix, croyons-nous, ne sauraient s'élever beaucoup. Le disponible avait clôturé la semaine dernière à 58 fr. 75, il remontait le lundi à 59 fr. 50, faisait 59 fr. 25, 59 fr. 50, 59 fr. 75 pour clôturer à 60 fr. Le livrable en mai vaut 60 fr 50, les quatre mois d'été 61 fr. et les quatre derniers 57 fr. 50 à 57 fr. 75. Le stock augmente toujours, il est actuellement de 14,625 pipes contre 7,900 en 1881, soit la différence énorme de 6,725 pipes. Le marché de Lille reste calme : on cote toujours le disponible 58 fr. 50. Quant aux marchés du Midi, ils sont toujours sans variations tandis que les marchés allemands accusent de la fermeté. — A Paris, on cote 3/6 betteraves 1^{re} qualité 90 degrés disponible 60 fr 50; juin 61 fr. à 61 fr. 25; juillet-août 61 fr. à 61 fr. 25; quatre derniers 57 fr. 25 à 57 fr. 50.

Vinaigres. — Cet article est en hausse : à Orléans (Loiret), on cote : vinaigre nouveau de vin nouveau l'hectolitre logé 38 fr. à 40 fr.; vinaigre nouveau de vin vieux 43 fr. à 45 fr.; vinaigre vieux 50 fr. à 60 francs.

Cidres. — Les cidres quoique demandés, sont sans changement.

Raisins secs. — Les prix varient peu. On vend à Cette par 100 kilog. : Corinthe, 44 fr. à 45 fr.; Thyra, 35 fr. à 36 fr.; Samos muscats, 35 fr. à 37 fr.; Beyrouth, 32 fr. à 33 fr.; Caroubes, 11 fr. 50 à 13 fr. 50.

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

Sucres. — Les affaires continuent à être assez actives sur les sucres bruts, et les prix sont tenus avec beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. à Paris : sucres bruts, 88 degrés, 60 fr. 25; les 99 degrés, 67 fr. 50; sucres blancs, 67 fr. 75; à Lille, sucres bruts, 58 fr. 75 à 59 fr.; à Valenciennes, sucres bruts, 59 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres est à Paris, de 714,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 12,000 sacs depuis huit jours. Le prix des sucres raffinés varient peu; on les paye de 110 fr. 50 à 112 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 69 fr. à 72 fr. pour l'exportation. Les affaires sont calmes dans les ports sur les sucres coloniaux, avec maintien des anciens prix.

Mélasses. — On cote à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 13 fr. 50; de raffinée, 15 fr.

Fécules. — Il y a toujours des ventes actives, et les prix sont en hausse. On cote à Paris 33 fr. 50 à 34 fr. par quintal métrique pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. 50 pour celles de l'Oise.

Glucoses, amidons. — Les affaires sont calmes, et les anciens cours se maintiennent pour les diverses sortes.

Houblons. — Les ventes sont partout presque nulles; les offres sont insignifiantes. En Lorraine, de 160 fr. à 180 fr. pour les bonnes qualités; en Bourgogne, jusqu'à 240 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, noirs.*

Huiles. — La fermeté que nous signalions la semaine dernière s'est accentuée.

On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 70 fr. 25; en tonnes, 70 fr. 25; épurée en tonnes, 80 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 59 fr. 50; en tonnes, 61 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza: Caen, 66 fr. 50; Arras, 73 fr.; Cambrai, 70 fr.; et pour les autres sortes, œillette, 121 fr.; lin, 58 fr.; cameline, 67 fr. — A Marseille, les huiles d'olive sont cotées suivant les qualités : Aix surfine, 165 fr. à 175 fr.; fines, 155 fr. à 165 fr.; Var surfine, 145 fr.; fines, 120 fr. à 125 fr., par 100 kilog. à la consommation.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont lentes, mais les prix varient peu sur les marchés du Nord. On paye par hectolitre à Cambrai : œillette nouvelle, 28 fr. à 31 fr. 25; cameline, 10 à 15 fr.

Tourteaux. — La vente est peu importante. Les prix se fixent comme il suit dans le Nord : tourteaux d'œillette, 18 fr. 50; de colza, 18 fr. à 19 fr. 50; de lin, 22 fr. à 23 fr. 50; de cameline, 20 fr.

Noirs. — On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 32 fr. à 34 fr. par 100 kilog.; noirs vieux grains, 10 fr. à 12 fr.; noirs d'engrais, 2 fr. à 8 fr. par hectolitre.

VIII. — Matières résineuses, colorantes et tannantes.

Matières résineuses. — Les cours sont toujours très fermes. On paye à Bordeaux 108 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 90 fr. Les gemmes nouvelles valent à Bazas : Hugues, 57 fr. 50; ordinaires, 50 fr par barrique de 250 litres.

Gaudes. — Maintien du prix de 45 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Tartres. — On paye dans le Midi : tartre brut, 2 fr. 50 à 2 fr. 55 par degré; crème de tartre, 279 fr. à 283 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

IX. — Textiles.

Chanvres. — Sur les marchés de la Sarthe, on paye les chanvres blancs, 80 à 100 fr. par 100 kilog.; ceux de deuxième qualité, 60 à 70 fr.

Laines. — Les ventes sur les laines coloniales sont peu importantes, sauf pour les laines fins de la Plata. — A Bordeaux, les laines de Buenos-Ayres valent 127 fr. 50 à 160 fr. par 100 kilog.; au Havre, on cote 155 fr. On signale encore absence d'affaires importantes sur les laines de la nouvelle tonte.

X. — Suifs et corps gras.

Suifs. — Prix sans changements à Paris : 90 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 68 fr. 25 pour les suifs en branches.

Cuir et peaux. — Voici les prix de paiement à la boucherie pour les cuirs frais, à la fin d'avril, à Paris; gros bœufs, 93 fr. 20; bœufs moyens, 91 fr. 80, petit bœufs, 88 fr. 30; vaches, 84 fr. 50 à 89 fr.; taureaux, 75 fr.; veaux, 127 fr. 80 à 143 fr.

XI. — Chevaux, bétail, viande.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, à Paris, du jeudi 27 avril au 2 mai :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 1 ^{er} mai.			Prix moyen
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		4 quartiers.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	
Bœufs	5,049	3,484	1,300	4,784	352	1.72	1.55	1.32	1.50
Vaches.....	1,018	720	257	977	236	1.60	1.42	1.26	1.34
Taureaux.....	279	231	40	271	400	1.48	1.32	1.22	1.35
Veaux	4,530	2,305	1,142	3,447	72	2.30	2.00	1.70	1.95
Moutons	40,291	28,623	9,913	38,536	19	2.10	1.92	1.78	1.92
Porcs gras	5,574	2,403	2,949	5,352	79	1.52	1.46	1.42	1.46
— maigres		»	»	»	»	»	»	»	»

Quoique les approvisionnements aient été très abondants, les ventes ont été faciles, et les cours accusent à la Villette une grande fermeté pour toutes les sortes. — On cote sur les marchés des départements : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 par 100 kilog. de viande net sur pied; vaches, 1 fr. 35 à 1 fr. 65; veaux, 1 fr. 70 à 2 fr. 05; moutons, 2 fr. 10 à 2 fr. 30; porcs, 1 fr. 20 à 1 fr. 35; — *Le Mans*, vaches, 1 fr. 55 à 1 fr. 65; veaux, 1 fr. 52 à 1 fr. 72; moutons, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; agneaux, 2 fr. 10 à 2 fr. 20; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 par kilog. sur pied; veau, 1 fr. 05; mouton, 1 fr. 02; — *Orléans*, bœuf, 0 fr. 65 à 70; vaches, 0 fr. 63 à 0 fr. 67; veaux, 1 fr. à 1 fr. 20; mouton, 0 fr. 76 à 0 fr. 94; porc, 0 fr. 90 à 1 fr.; — *Bordeaux*, bœufs, 0 fr. 67 à 0 fr. 87; vaches, 0 fr. 50 à 0 fr. 75; veaux, 0 fr. 80 à 1 fr. 05; moutons, 0 fr. 85 à 1 fr. 05; — *Nancy*, bœufs 78 fr. à 95 fr. les 50 kilog.; vaches, 65 fr. à 90 fr.; porcs, 74 fr. à 78 fr.; veaux vivants, 58 fr. à 65 fr.;

moutons vivants, 105 fr. à 125 fr.; — *Dijon*, bœufs, 1 fr. 54 à 1 fr. 66; taureaux, 1 fr. 06 à 1 fr. 28; vaches, 1 fr. 24 à 1 fr. 62; veaux (poids vivant), 0 fr. 78 à 1 fr. 02; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porc (vivant), 1 fr. à 1 fr. 12; — *Lyon*, bœufs, 70 fr. à 84 fr.; veaux (poids vif), 53 fr. à 62 fr.; moutons, 87 fr. à 100 fr. — *Bourgoin*, bœufs, 64 fr. à 74 fr.; vaches, 56 fr. à 66 fr.; moutons, 80 fr. à 90 fr.; porc, 104 fr. à 108 fr.; veaux, 75 fr. à 85 fr.; — *Marseille*, bœuf, 1^{re} qualité, 160 fr.; 2^e, 150 fr.; 3^e, 140 fr.; — vaches, 1^{re} qualité, 135 fr.; 2^e, 128 fr.; 3^e, 115 fr.; — moutons d'Afrique, 170 fr.

A Londres, on paye par kilog. : *Bœuf*, 1 fr. 40 à 1 fr. 99; *Veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 34; *Mouton*, 1 fr. 75 à 2 fr. 28; *Porc*, 1 fr. 58 à 1 fr. 87.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 25 avril au 1^{er} mai :

Prix du kilog. le 1 ^{er} mai.						
	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache..	213,911	1.18 à 2.00	1.02 à 1.80	0.90 à 1.36	1.60 à 3.06	0.20 à 0.96
Veau.....	223,587	1.78 2.40	1.58 1.76	1.30 1.56	1.66 2.60	» »
Mouton.....	50,683	1.63 3.06	1.23 2.04	0.96 1.64	1.56 3.00	» »
Porc.....	38,010	Porc frais.....		1.40 à 1.64;	salé, 1.40.	
	526,191	Scit par jour..... 75,170 kilog.				

Les ventes ont été à peu près les mêmes que la semaine précédente. Les prix sont en hausse pour toutes les catégories.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 4 Mai (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 76 à 80 fr.; 2^e, 70 à 75 fr.; poids vif, 53 à 57 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. 79	fr. 72	fr. 65	fr. 110	fr. 100	fr. 94	fr. 92	fr. 86	fr. 80

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 4 Mai*

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.....	2,504	209	350	1.68	1.52	1.30	1.30 à 1.72	1.66	1.50	1.28	1.18 1.70
Vaches.....	432	36	245	1.60	1.40	1.20	1.00 1.62	1.58	1.33	1.18	.98 1.60
Taureaux...	156	5	375	1.46	1.30	1.20	1.16 1.50	1.44	1.28	1.18	1.14 1.48
Veaux.....	1,788	260	83	2.30	2.00	1.70	1.50 2.50	»	»	»	» »
Moutons....	18,545	1374	19	2.10	1.94	1.80	1.60 2.18	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,645	»	82	1.56	1.50	1.46	1.40 1.60	»	»	»	» »
— maigres.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	» »

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Maintien des cours pour toutes les denrées; hausse sur les sucres et les féculés, grande fermeté pour le bétail et les produits animaux. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Fermeté à nos fonds publics, la rente 3 pour 100 est à 83 fr. 80 et la rente 5 pour 100 après le détachement du coupon reste à 116 fr. 80. Les Sociétés de crédit restent faibles. Légère réaction à nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 26 avril au 3 mai 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Fonds publics et Emprunts français et étrangers			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	83.50	83.90	83.80	Obligations du Trésor	»	»	»
Rente 3 0/0 amortis.....	83.95	84.05	83.95	remb. à 500.4 0/0.	»	»	507.50
Rente 4 1/2 0/0.....	111.30	112.00	111.50	Consolidés autr. 3 0/0.	101.3/4	102.3/7	101.3/4
Rente 5 0/0.....	116.80	118.30	116.80	5 0/0 autrichien.....	65.1/8	66.8/4	65.3/4
Banque de France.....	5200.00	5260.00	5430.00	4 0/0 belge.....	106.00	1.6.55	106.85
Comptoir d'escompte.....	1085.00	1050.00	1050.00	6 0/0 égyptien.....	347.50	350.00	350.00
Société générale.....	650.00	665.00	665.00	3 0/0 espagnol, extér.	27.7/16	28.5/16	28.1/6
Credit foncier.....	1435.00	1600.00	1480.00	5 0/0 Etats Unis.....	109.00	109.00	109.00
Est..... Actions d*	765.00	774.50	770.00	Honduras, obl. 300.....	»	»	»
Midi..... d*	1300.00	1320.00	1310.00	Tabacs ital., obl. 500.....	»	»	510.00
Nord..... d*	2125.00	2135.00	2125.00	6 0/0 péruvien.....	»	»	12.00
Orléans..... d*	1280.00	1315.00	1290.00	5 0/0 russe.....	89.25	89.75	89.25
Ouest.....	800.00	810.00	800.00	5 0/0 turc.....	13.10	13.30	13.10
Paris-Lyon-Méditerranée d*	1785.00	1795.00	1790.00	5 0/0 roumain.....	»	»	88.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0.....	390.00	393.75	393.50	Bordeaux, 100, 3 0/0..	»	»	100.50
Italien 5 0/0.....	90.40	90.95	90.40	Lille, 100, 3 0/0.....	»	»	101.50

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (13 MAI 1882.)

Situation actuelle de la sériciculture. — Les récoltes et les fumures dans les Cévennes. — Fêtes organisées dans le Midi en l'honneur de M. Pasteur. — Le crédit agricole. — Commission créée auprès du ministère des finances. — Conclusions du rapport fait par M. de Molinari au nom de cette Commission. — Publications des documents réunis ou rédigés par la Commission de l'enquête des boissons. — Le commerce du bétail. — Projet de loi relatif à la garantie nonaïre. — Canal d'irrigation de l'Hérault. — Communes qu'il doit desservir. — Prochaines élections à la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — M. Fourrot. — Vente aux enchères d'instruments agricoles par la Société d'agriculture de l'Indre. — Vente de béliers et de brebis à la Manderie. — Programme du concours agricole de Chaumont. — Programme du congrès viticole du Sud-Est à Draguignan. — Concours de la Société d'agriculture d'Indre-et-Loire. — Concours agricoles en Bohême. — Concours du Comice de Villeneuve. — Le phylloxera. — Réunion de la Commission permanente de la Commission supérieure du phylloxera. — Subventions à des associations agricoles. — Questions forestières. — Les bois d'affouage. — Les sucreries en France. — Conférences de M. Vivien sur la diffusion. — Nouvelle variété de tulipe. — Prochaine exposition de la Société nationale et centrale d'horticulture de France.

Avignon, le 11 mai 1882.

I. — *La situation.*

L'état des récoltes en terre dans tous les pays que je viens de parcourir est généralement satisfaisant. L'expédition des primeurs sur Lyon, sur Paris, sur Londres, d'un grand nombre de gares du Midi, présentent une activité considérable, dont le voyageur ne peut pas ne point s'apercevoir, à cause de l'encombrement des quais par de véritables montagnes de paniers. Les éducations de vers à soie sont partout commencées, et généralement les vers en sont à leur entrée dans la troisième mue. On a mis à l'éclosion peut-être plus de graines, dans certaines localités, qu'il n'y aura de feuilles à consommer. La replantation des mûriers qui ont été arrachés sur une vaste échelle aux époques les plus critiques de la maladie, ne peut pas, en effet, se refaire rapidement, d'autant plus que les jeunes mûriers viennent mal dans les emplacements qui portaient les anciens disparus. Forcément on obtiendra donc moins de cocons qu'autrefois; mais pour toutes les éducations, les rendements rapportés aux 25 grammes de graines seront très probablement plus considérables, du moins dans les magnaneries où l'on emploie de la graine préparée selon les indications de M. Pasteur, et c'est le cas général. Cette graine et celle du Japon sont, pour ainsi dire, les seules usitées dans les nombreuses localités que j'ai visitées. La question principale sur laquelle il faut appeler l'attention est celle des engrais à introduire. Dans les terrains volcaniques des Cévennes notamment, les phosphates manquent aujourd'hui, par suite de séculaires exportations de toutes les denrées agricoles avec lesquelles il a été possible de faire de l'argent. Or, on a à peine commencé à acheter des phosphates; ceux qui l'ont fait se sont aperçus de l'avantage qu'ils en tiraient. Mais beaucoup se figurent que, parce qu'ils font une grande quantité de fumier, et répandent sur leurs terres et même leurs prairies, des fumures abondantes, il n'ont pas besoin d'avoir recours aux engrais commerciaux dont il se méfient. C'est là une erreur qu'il importe de rectifier. Le fumier, dans une ferme, ne rend à la terre que les principes existant dans la contrée même; si quelques-uns de ces principes ne sont pas très abondants, ils finissent par diminuer tellement, comme conséquence des exportations des denrées végétales ou animales produites, qu'une sorte de stérilisation se manifeste malgré la continuation, malgré même l'augmentation de l'épandage du fumier. Il faut que chaque cultivateur se préoccupe de ces conditions économiques de la production par une étude particulière de la nature de son sol, des eaux qu'il emploie en arrosages,

des récoltes qu'il livre au commerce et des denrées qu'il peut acheter.

Les divers départements du Midi font, en ce moment, de chaleureuses ovations à M. Pasteur, au-devant de qui les populations agricoles accourent successivement dans l'Ardèche, dans le Gard, dans l'Hérault. On l'accueille comme un sauveur, tant à cause de ses beaux travaux sur la sériciculture qu'à raison de ses découvertes sur les maladies contagieuses du bétail. Les troupeaux du Midi sont souvent attaqués par le sang de rate, par la clavelée, par d'autres fléaux encore. On sait combien il est douloureux pour un cultivateur de perdre ses animaux domestiques, et on comprend sa reconnaissance envers celui qui lui donnera les moyens de conjurer les contagions. Dans les ovations dont nous avons été témoin, on constate, de la part des cultivateurs, des sentiments de gratitude parfaitement raisonnée; il se sont rendu compte des conséquences des recherches de M. Pasteur, et c'est à la suite d'un travail intellectuel qui prouve le grand progrès fait par les gens de la campagne, que les témoignages se manifestent bruyamment, mais en même temps avec respect. Ce progrès dans les mœurs rurales est remarquable; on le trouvera constaté d'ailleurs dans le compte rendu des fêtes d'Aubenas, fêtes dans lesquelles les populations ont réuni les noms d'Olivier de Serres et de M. Pasteur.

II. — *Le Crédit agricole.*

Par un arrêté en date du 29 mars, M. Léon Say, ministre des finances, a formé une commission chargée d'étudier les questions relatives à la négociation des valeurs agricoles. Cette commission était ainsi composée: MM. Denormandie, sénateur, président; Christophe, député, gouverneur du Crédit foncier de France; Frédéric Passy, député; Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture; Dufroyer, conseiller d'Etat, directeur de la caisse des dépôts et consignations; Gay, directeur au ministère des finances; Risler, directeur de l'Institut national agronomique; d'Esterno et de Luçay, membres de la Société nationale d'agriculture; de Molinari, membre correspondant de l'Académie des sciences morales et politiques; Le Moigne, secrétaire. — Le *Journal officiel* du 9 mai publie le rapport sur les travaux de la commission rédigé par M. de Molinari. Les conclusions de ce rapport sont absolument conformes à ce que nous avons dit bien des fois et elles se résument ainsi: Il n'y a pas lieu de réclamer, en vue de développer le crédit agricole, le concours particulier des établissements existants, placés sous le contrôle ou la direction de l'Etat, ou de provoquer la création d'établissements spéciaux par l'initiative de l'Etat, des départements ou des communes, ou bien encore de demander à l'Etat de favoriser l'institution d'une ou plusieurs banques de crédit agricole; il n'y a non plus aucun motif de créer des valeurs spéciales agricoles ou de frapper d'un signe particulier le papier des agriculteurs; il suffit de placer l'agriculture au niveau des autres branches de la production sous le rapport des garanties et des autres conditions, en un mot donner aux agriculteurs le bénéfice du droit commun. Tel est, ainsi que nous l'avons déjà annoncé, le but des projets de loi préparés par le ministre de l'agriculture et dont nous avons donné l'analyse.

III. — *Enquête sur le régime des boissons.*

On sait que la Chambre des députés a ordonné l'impression d'un certain nombre des documents réunis ou rédigés par la commission

chargée par la précédente Chambre de faire une enquête sur le régime des boissons. Cette impression est achevée; elle comprend 12 fascicules, dont voici les titres : 1° bibliographie relative à la question du régime des boissons, ou liste des publications faites en France, en Belgique, en Angleterre, en Allemagne, en Autriche, en Espagne, en Italie, en Suède; 2° tableau des propositions relatives à l'impôt des boissons produites de 1814 à 1830; 3° rapport sur le privilège des bouilleurs de cru, par M. Belle; 4° rapport sur les résultats de l'enquête en ce qui concerne l'exercice, par M. Cavalié; 5° rapport sur les documents allemands relatifs à la législation des boissons, par M. Caze; 6° rapport sur le vinage et le sucrage, par M. Jean David; 7° rapport sur la législation des alcools, par M. Diancourt; 8° rapport sur le résultat du dépouillement général des réponses faites à l'enquête, par M. Léopold Galpin; 9° rapport sur les cidres et poirés, par M. Grollier; 10° rapport sur la question de l'exercice étudiée dans les législations étrangères, par M. Gayot (du Rhône); 11° rapport sur le privilège du récoltant, par M. Héroult; 12° rapport sur les bières, par M. Laumond.

— Il nous est impossible d'analyser tous ces rapports. Mais les personnes qui désirent les étudier, peuvent se les procurer, en s'adressant à la librairie Hachette, 79, boulevard Saint-Germain, à Paris, où ils sont mis en vente. La questure de la Chambre des députés, en vue de mettre un obstacle au commerce parfoi's éhonté des documents parlementaires, a décidé récemment qu'un certain nombre de tous ces documents serait mis, à un prix aussi bas que possible, à la disposition du public par l'intermédiaire de cette librairie.

IV. — *Le commerce du bétail.*

Un ancien règlement du marché d'approvisionnement du bétail, pour Paris, est encore en vigueur : c'est celui qui impose aux vendeurs la responsabilité de la mort naturelle des bœufs, si elle survient dans les neuf jours qui suivent la vente; c'est ce que l'on appelle la garantie nonaire. Depuis longtemps, de vives réclamations se sont élevées contre cette disposition, qui ne peut plus avoir d'application depuis que l'immense majorité des animaux vendus à la Villette, y sont amenés par chemin de fer. Un projet de loi que M. le ministre de l'agriculture vient de présenter à la Chambre des députés, demande la suppression pure et simple de cette garantie, dont l'unique effet est d'apporter des entraves aux transactions.

V. — *Canal d'irrigation de l'Hérault.*

Un syndicat s'est formé, depuis quelques années, dans le département de l'Hérault, en vue de provoquer la construction d'un canal dérivé de la rivière de l'Hérault; ce syndicat compte 900 souscripteurs et la surface engagée est d'environ 1,600 hectares. Après l'exécution des formalités nécessaires, M. le ministre de l'agriculture vient de présenter à la Chambre des députés un projet de loi ayant pour but la déclaration d'utilité publique de ce canal. La prise d'eau serait établie sur la rive gauche de l'Hérault aux gorges de Saint-Guilhem. Le canal serait divisé en deux branches; la première desservirait sur la même rive les territoires d'Aniane, Gignac, Popian, Pouzols, le Pouget, Tressan; la deuxième, après avoir franchi le fleuve sur un pont-aqueduc, desservirait sur la rive droite les terres de Saint-Guilhem, Saint-Jean-de-Fos, Logamas, Saint-André de Sangonis et Ceyras. Le périmè-

tre arrosable est évalué à 3,846 hectares. Le volume d'eau à dériver est fixé à 3,500 litres par seconde, au régime normal de l'Hérault, et pourra être porté à 4,500 litres en temps de crue. Le ministre de l'agriculture serait autorisé à accorder une subvention s'élevant au tiers des dépenses, et il pourrait garantir les emprunts consenti par le syndicat avec son autorisation, sans que le taux de l'intérêt garanti dépasse 4 pour 100.

VI. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans le comité secret de la séance du 10 mai, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport fait, au nom de la Section des cultures spéciales, sur les candidats à une place de membre associé national. La Section présente la liste de candidats suivante : en première ligne, M. Michel Perret, propriétaire-agriculteur à Tullins (Isère); en deuxième ligne, M. Joseph Genin, lauréat de la prime d'honneur, président du Comice de Bourgoin. Les titres des candidats ont été discutés; l'élection aura lieu dans la séance du 17 mai.

VII. — *Nécrologie.*

M. Armand Fourot, député de la Creuse, vient de mourir à l'âge de quarante-neuf ans seulement, dans son domaine d'Evaux dont il avait fait une des exploitations les plus remarquables de la France centrale. C'était avec une véritable passion qu'il s'était adonné aux améliorations agricoles et à l'élevage; aussi ses succès avaient été nombreux. Il avait été lauréat de la prime d'honneur en 1869. Doué d'un caractère ferme et indépendant, mais d'une grande bienveillance, il était aimé de tous ceux qui avaient appris à le connaître.

VIII. — *Vente d'instruments agricoles à Châteauroux.*

La Société d'agriculture de l'Indre, qui cherche tous les moyens de propager le progrès autour d'elle, vient de décider que, à l'occasion du concours régional de Châteauroux, elle ferait une vente aux enchères publiques d'instruments exposés. Cette vente, qui se fera le samedi 13 mai, pourra porter sur tous les instruments agricoles exposés, dont le prix affiché ne dépassera pas 600 francs. Nul ne pourra être acquéreur s'il n'est sociétaire, agriculteur et habitant le département de l'Indre. La mise aux enchères sera de 60 pour 100 du prix d'un instrument quelconque sans indication du nom d'instrument pendant l'adjudication. Les enchères seront au minimum de 2 pour 100. Les adjudicataires s'engageront à garder les instruments pendant un an, et à faire, sur leur emploi, un rapport à la Société d'agriculture.

IX. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Nous n'avons pas à faire l'éloge de la bergerie de M. Nouette-Delorme, à la Manderie; sa réputation est désormais universelle. M. Nouette-Delorme met en vente, à ce moment, 40 béliers et 40 brebis d'un an, de race southdown pure. Le domaine de la Manderie est situé à quatre kilomètres de la gare de Nogent-sur-Vernisson, sur la ligne de Paris à Lyon par le Bourbonnais.

X. — *Congrès agricole à Chaumont.*

La Société d'agriculture de Chaumont, présidée par M. de Montrol, a pris l'initiative d'organiser à Chaumont pendant le concours régional, un congrès auquel elle convie les associations agricoles du Nord-Est.

Voici le programme des questions qu'elle met à l'ordre du jour de cette réunion :

Prestations. — Extension des chemins ruraux. — Revision de la loi sur la vaine pâture. — Réunion des parcelles. — Chambres consultatives d'agriculture. Amélioration des animaux domestiques dans la région du Nord-Est. — Prudhommes agricoles. — Représentation agricole (loi du 21 mars 1851, décret du 25 mars 1852). — Tarifs des chemins de fer envisagés au point de vue d'obtenir, pour les produits français, un traitement égal à celui qu'obtiennent les produits étrangers. — Influence de ces tarifs sur l'importation et l'exportation. — Reboisements. — Maladies de la vigne. — Abolition du ban de vendange. — Assurances agricoles, etc.

Les séances du congrès se tiendront du 8 au 10 juin. Les associations agricoles pourront proposer d'autres sujets de discussion, dont l'examen devra d'abord être soumis à la commission d'initiative.

XI. — *Congrès viticole à Draguignan.*

Le congrès viticole organisé pendant le concours régional de Draguignan, se tiendra le 27 et le 28 mai. Il prend le titre de congrès viticole de la région du Sud-Est, et il s'occupera des procédés de lutte contre le phylloxera, ainsi que des vignes américaines. La mission que se propose la Société d'agriculture du Var est de faire une enquête sur la viticulture dans la région du Sud-Est, de recueillir des faits positifs, autant en ce qui concerne la conservation des vignes françaises que les plantations des vignes américaines, et d'éclairer le plus possible les populations agricoles sur une question si importante pour la fortune du pays, en un mot de grouper et de vulgariser des faits concluants, et non de discuter des systèmes.

XII. — *Société d'agriculture d'Indre-et-Loire.*

La Société d'agriculture et des sciences d'Indre-et-Loire vient d'accorder le programme des prix à décerner en 1882. Pour l'agriculture, nous devons signaler un concours départemental consistant en un prix de 500 fr. à décerner au lauréat des trois Comices du département qui aura présenté la meilleure exploitation spéciale. Dans le cas où un Comice ne présenterait pas de lauréat, celui-ci serait remplacé, pour concourir, par un agriculteur de l'arrondissement, désigné, après examen, par une commission spéciale.

XIII. — *Concours agricoles en Bohême.*

Chaque année des expositions agricoles ont lieu sur différents points de la Bohême et attirent un grand nombre d'agriculteurs désireux de constater les progrès réalisés. Ces exhibitions presque toujours patronnées par le gouvernement ont lieu avec le concours du conseil agricole du royaume ou de la Société agricole de Bohême. Les principales expositions qui se tiendront en 1882, auront lieu : du 28 septembre au 1^{er} octobre à Lobositz ; du 15 au 17 septembre à Pisek ; du 23 au 24 septembre à Gratzen. Ces expositions régionales seront organisées par le conseil agricole. Les comités de ces expositions admettent aussi volontiers à concourir les produits de provenance étrangère, et ceux-ci sont souvent l'objet d'une attention toute particulière.

XIV. — *Concours du Comice de Villeneuve.*

Le Concours annuel du Comice agricole de Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne) se tiendra à Monflanquin, du 15 au 17 septembre. Il com-

prendra les animaux reproducteurs, les instruments et les produits agricoles, sous la direction de M. Jules de Saint-Amant, président du Comice. Un Concours spécial de pruneaux confits sera organisé à part; les concurrents ne pourront présenter que des fruits préparés par eux ou sous leur direction. Les pruneaux seront répartis en trois sections : les supérieurs comptant 50 fruits au plus au demi-kilog.; le choix, comptant de 51 à 70 fruits au demi-kilog.; la rame comptant de 71 à 100 fruits au demi-kilog. Des prix pourront être aussi attribués aux pruneaux communs.

XV. — *Le phylloxera.*

Dans sa séance du 4 mai, la Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera a donné un avis favorable relativement aux subventions demandées par 17 associations syndicales de viticulteurs en vue du traitement de leurs vignes; tous ces syndicats, à l'exception de ceux de la Gironde qui emploieront la submersion, se proposent d'avoir recours au sulfure de carbone. Ces syndicats sont les suivants : dans le département de l'Ain, les trois syndicats de Saint-Sorlis comptant 15 propriétaires pour 3 hectares; d'Aambutrix, 7 propriétaires pour 50 ares; de Pérouzes, 15 propriétaires pour 1 hectare; — dans les Basses-Alpes, un syndicat départemental comptant 20 propriétaires pour 14 hectares environ; — dans la Côte-d'Or, trois syndicats, à Corgoloin, comptant 24 propriétaires pour 14 hectares et demi; à Nuits-sous-Beaune, 43 propriétaires pour 35 hectares; à Aloxe-Corton, 79 propriétaires pour 30 hectares; — dans le Gers, quatre syndicats affectant la forme d'une mutualité pour les recherches et les traitements, savoir à Saint-Orens, 17 propriétaires pour 29 hectares; à Saint-Puy, 46 propriétaires pour 312 hectares; à Ligardes, 48 propriétaires pour 64 hectares; à Montfort, 31 propriétaires pour 88 hectares environ; — dans la Gironde, quatre syndicats de submersion, à l'île Saint-Georges, comptent 136 propriétaires pour 99 hectares 35 ares; — dans la Loire, le syndicat de Boisset-Saint-Priest compte 8 propriétaires pour 1 hectare; — dans Saône-et-Loire, un syndicat affectant la forme d'une mutualité pour les recherches et le traitement a été formé à Leynes et Chasselas entre 306 propriétaires pour 201 hectares. Ainsi que le montrent ces détails, les petits vigneron continuent à comprendre de plus en plus les avantages de l'association pour le traitement de leurs vignes. Il faut ajouter, ainsi que nous l'avons déjà fait observer, que les subventions ne pourront être distribuées qu'après le vote par les Chambres du crédit supplémentaire qui leur a été demandé par le ministère de l'agriculture. — La Commission a ensuite entendu avec intérêt une communication de M. Dejardin, secrétaire de la Commission centrale du phylloxera dans le Gard, qui lui a présenté un tableau graphique résumant les résultats de l'enquête viticole faite dans ce département.

XVI. — *Questions forestières.*

M. Lelièvre a récemment présenté à la Chambre des députés une proposition de loi modifiant quelques articles du Code forestier relatifs au partage de l'affouage dans les bois communaux. Cette modification aurait principalement pour effet de substituer, en ce qui concerne les bois de construction, le partage par feu à la répartition d'après le toisé des bâtiments, et à remplacer par la vente aux enchères l'estimation à dire d'expert; cette vente aurait lieu par les soins de l'admi-

nistration forestière. La Commission d'initiative parlementaire vient, sur le rapport de M. Jules Roche, de demander à la Chambre de prendre cette proposition en considération et de renvoyer son étude à une Commission spéciale.

XVII. — *L'industrie du sucre.*

Sous l'influence de la nécessité, l'outillage des sucreries françaises se modifie, en vue principalement d'obtenir plus économiquement un rendement plus élevé en sucre. Le *Bulletin de statistique et de législation* comparée du ministère des finances publie, sur l'état actuel des procédés d'extraction et de fabrication du sucre, des renseignements intéressants. Nous y trouvons que, sur un total de 494 fabriques de sucre en activité en France, il y en a 260 dans lesquelles les jus sont extraits par les presses hydrauliques, 139 où cette opération est faite par les presses continues, et 95 qui sont montées par la diffusion. Ce dernier nombre se décompose ainsi : 40 fabriques dans le département de l'Aisne, 16 dans la Somme, 7 dans l'Oise, 5 dans le Pas-de-Calais, 1 dans le Nord, 24 dans les autres départements. — Depuis la suppression des anciens types pour l'impôt des sucres, le nombre des fabriques dans lesquelles des sucres de titre élevé sont fabriqués, s'est considérablement accru. On compte aujourd'hui 338 fabriques produisant des sucres au rendement de 98 degrés et au-dessus ; dans la production totale, la proportion de ces sucres est actuellement de 49 pour 100, c'est-à-dire la moitié environ.

M. Vivien, chimiste à Saint-Quentin, vient de publier, dans une brochure de 104 pages, les conférences publiques qu'il a faites, en avril 1881, à la Société industrielle de cette ville, sur la diffusion. Ces conférences renferment une description complète et très claire de tous les appareils adoptés dans les sucreries qui ont recours à ce procédé.

XVIII. — *Le tulipa greigi.*

Dans une des séances de la *Société nationale et centrale d'horticulture de France*, M. E. Duval, chef de culture au Muséum, a présenté des pieds de fleurs du *Tulipa greigi Regel*. Cette plante, originaire du Turkestan, fut envoyée au Muséum, en 1877, par le général Korolhow. Sa belle fleur, ordinairement d'un rouge feu, quelquefois orangée, mesure 40 centimètres de diamètre ; ses feuilles ont 17 centimètres de longueur sur 8 de largeur, dans la forme ordinaire. Plus rarement elles sont très étroites ; toujours elles présentent des taches brunes linéaires-oblongues, orientées dans le sens de la longueur du limbe, et qui ne se rencontrent sur aucune autre espèce cultivée. Cette particularité et la grandeur de la fleur sont caractéristiques du *Tulipa Greigi*. La culture est la même que celle de nos tulipes ordinaires. Elle doit être plantée à l'automne, dans une terre siliceuse mêlée d'argile, et préservée de l'humidité autant que possible. Il suffit pour cela de drainer ses planches ou de les relever de telle manière qu'elles soient plus élevées que les allées. Le *Tulipa Greigi*, comme ses congénères, veut être abrité pendant l'hiver, moins à cause du froid qu'il brave fort bien dans le Turkestan où les hivers sont très rigoureux, que pour être garanti de la neige qui risquerait de le faire périr. On se sert dans ce but de planches ou de toits qu'on retire aussitôt que le danger est passé. Cette tulipe est depuis peu dans le commerce ; par la beauté de sa fleur et par l'originalité de ses feuilles, elle est digne de figurer au premier rang.

XIX. — *Exposition de la Société d'horticulture.*

Nous avons annoncé que la grande exposition annuelle de la Société nationale d'horticulture se tiendrait aux Champs-Élysées, à Paris, à la fin du mois de mai; la date en est fixée du 23 au 29 mai. Cette exposition comprendra les produits maraîchers et fruitiers, les plantes de serre, celles de pleine terre, les produits des arts et industries horticoles, les bouquets et les garnitures de fleurs coupées. Elle comptera 93 concours pour les produits et 22 pour les industries horticoles.

J.-A. BARRAL.

TRANSFORMATION DES PRINCIPES IMMÉDIATS

DES ŒUFS EN INCUBATION¹

Les parties de l'œuf appelées à vivre sous la forme d'oiseau, à savoir le *blanc* et le *jaune*, renferment des parties solides excessivement minces, mais qui, en définitive, contiennent des parties liquides et des parties émulsives, surtout le *jaune*. Pour que cet ensemble de solides et de liquides sorte de l'œuf à l'état d'oiseau, il faut que de l'eau à l'état de vapeur s'exhale de l'œuf pendant l'incubation. Eh bien! des expériences que je fis en 1819 et 1820 pour un travail de M. Geoffroy-Saint-Hilaire, furent pour moi l'occasion de peser six œufs de poule, avant et après une incubation de dix-neuf jours.

Je reproduirai en *Note* à la fin de mes réflexions le compte rendu de l'incubation de ces six œufs de poule dont la durée fut de dix-neuf jours, temps que M. Geoffroy-Saint-Hilaire jugea convenable, comme dans le Mémoire lu à l'Académie des sciences le 23 d'août 1820.

Je ferai observer que ces déterminations ne sont pas complètes : pour qu'elles le fussent, il aurait fallu constater l'absence ou la présence de tout liquide dans l'œuf brisé par le petit poulet; s'assurer au moyen d'un papier buvard si le petit poulet l'eût mouillé en essuyant l'extérieur, et peser le papier pour connaître l'augmentation du poids.

Je finirai cette communication par des réflexions que me suggère une observation tout à fait imprévue que fit M. Geoffroy-Saint-Hilaire dans le laboratoire de zoologie du Muséum, concernant deux œufs d'autruche que lui avait remis M. Morénas, chargé d'une mission agricole au Sénégal, par le roi Louis XVIII; de retour en France, il remit à M. Geoffroy-Saint-Hilaire deux œufs d'autruche, en octobre 1819, avec l'invitation d'essayer d'en faire opérer l'incubation. Pour être vrai, je dirai qu'ils restèrent dans un placard jusqu'au mois de juillet 1820, époque où M. Geoffroy les fit ouvrir. *Cela donna lieu à un phénomène nouveau pour nos laboratoires, dit-il, la coquille à peine entamée se rompit avec explosion; les fluides qui y étaient renfermés furent lancés à une grande distance en deux sortes de directions, ils semblaient ne former qu'un liquide assez homogène et ils exhalaient une odeur très fétide. Jusqu'ici nous n'avions à considérer qu'un événement d'œuf pourri. Aussi quelle fut notre surprise en apercevant un fœtus dans les fragments de la coquille, et combien notre surprise augmenta quand nous reconnûmes que l'un et l'autre fœtus n'avaient en rien participé à l'état de putréfaction des fluides qui les baignaient.* M. Geoffroy-Saint-Hilaire ajoute que ces fœtus avaient atteint à peu près la moitié de leur développement et il tient pour très probable que les fœtus périrent au moment où les

1. Note communiqué à la Société nationale d'agriculture.

œufs furent trouvés; opinion qui me paraît très probable : et en admettant ce que l'on pense généralement de la diminution de l'eau et de l'intervention de l'air dans l'incubation, à quelle cause peut-on attribuer l'imperméabilité de la coquille à leur intérieur et à la non-intervention de l'air extérieur? C'est ce qu'il serait intéressant de savoir.

Mais le fait que le hasard a mis en évidence et qui, à mon sens, a une importance incontestable, est la stabilité des principes immédiats qui constituent le fœtus, *dans des durées de temps considérables où les parties liquides de l'œuf, nécessaires à l'accroissement ultérieur du fœtus, se sont putréfiées à l'exclusion de celles qui étaient déjà organisées pour constituer le fœtus.*

Cette supériorité de stabilité des parties matérielles constituant la forme du petit oiseau qui n'ont point été altérées, dans les circonstances où l'ont été les parties liquides et solides destinées à parfaire le petit poulet capable de briser la coquille de l'œuf si l'incubation eût été normale, est une véritable expérience propre à démontrer l'ordre admirable qui préside à assurer la multiplication des êtres organisés par un œuf aussi bien que par une graine.

L'observation précédente, considérée au point de vue de la méthode, est d'autant plus intéressante qu'étant double l'une sert de contrôle à l'autre.

E. CHEVREUL,

Membre de l'Institut, président de la Société nationale d'agriculture.

Note. (Extrait du Mémoire de M. Geoffroy.)

« M. Chevreul, à qui je m'étais adressé pour avoir l'usage de cette balance, m'ayant offert de procéder lui-même à ces pesées, j'ai accepté avec plaisir cette occasion de présenter au public cette garantie avec plus d'exactitude. Voici nos résultats :

« Ce fut le 16 mai dernier que nous prîmes, M. Chevreul et moi, le poids de six œufs, que nous plaçâmes incontinent sous une poule.

« Les lettres A, B, C, D, E, F désigneront les six œufs. Ce qui suit fait voir que l'ordre alphabétique est aussi celui de leur plus grande pesanteur; tel fut leur poids avant l'incubation :

« A. 60 grammes 812 milligrammes; B. 58.322; C. 57.450; D. 56.968; E. 55.440; F. 54.694.

« Le dimanche 4 juin suivant, c'est-à-dire après dix-neuf jours pleins, nous trouvâmes que nos six œufs avaient tous suivi heureusement le cours ordinaire de l'incubation, et qu'ils pesaient dans l'ordre ci-après :

« A. 48.525; B. 48.137; C. 49.050; D. 48.470; E. 41.795; F. 47.452.

« De sorte que les œufs avaient diminué de poids, et qu'ils avaient perdu, savoir :

« A. 11.287; B. 9.185; C. 8.400; D. 8.498; E. 13.645; F. 7.242.

« Nous avons vu que la série A, B, C, D, E, F présente celle de leur poids primitif. L'ordre C, A, D, B, F, E est devenu celui de leur perte.

« D'après ces tableaux, on voit que tous ces œufs ont perdu une partie proportionnelle de leur poids, que ce n'a pas été dans une raison exactement régulière, et qu'en prenant une moyenne entre ces différences, on trouve la perte exprimée, à peu de chose près, par la raison de 60 à 48, c'est-à-dire que les six œufs auraient perdu un cinquième de leur poids primitif.

LES FÊTES D'AUBENAS

Les lecteurs du *Journal* savent que le concours régional agricole qui s'est tenu à Aubenas, du 30 avril au 8 mai, a été, pour cette ville, l'occasion de provoquer une grande fête en l'honneur de la sériciculture, de son principal promoteur au XVI^e siècle, Olivier de Serres, et de son sauveur au XIX^e siècle, M. Pasteur. La municipalité, qui a sa tête un homme très distingué et très actif, M. Aurenche, avait pris l'initiative de l'organisation de cette belle fête; elle a trouvé partout l'accueil

le plus empressé. De tous les points du pays, les populations rurales sont accourues au-devant de M. Pasteur, et par leur accueil à la fois enthousiaste et respectueux, ont donné la preuve de leur profonde reconnaissance pour les services que son génie leur a rendus.

C'est dans une séance solennelle tenue le 6 mai sur la place du Château que cette fête a eu son plus grand éclat. Quelques jours auparavant, avait eu lieu l'inauguration de la statue élevée, à Aubenas, à Olivier de Serres.

M. Pasteur occupe la place d'honneur; devant lui sont tous les membres de sa famille. Autour de lui se pressent les autorités et les délégations des Sociétés qui ont voulu se joindre à ce grand hommage rendu à la science.

M. Heuzé prend le premier la parole, et donne lecture de l'éloge d'Olivier de Serres qu'on lira plus loin. Puis M. Barral présente, dans un discours éloquent, qu'on lira aussi dans ce numéro, l'exposé des travaux et des découvertes de M. Pasteur. Ce discours est souvent interrompu par les applaudissements de l'assemblée.

M. Aurenche offre au nom de la ville d'Aubenas, à M. Pasteur une coupe ornée d'attributs empruntés à la sériciculture, en prononçant l'allocution suivante :

« Monsieur, la ville d'Aubenas, qui apprécie depuis longtemps votre dévouement sans bornes pour la prospérité de la France, vous remercie par ma voix du grand honneur que vous avez bien voulu lui faire en acceptant son invitation; elle en est fière et reconnaissante.

« Vous occupez aujourd'hui, Monsieur, le premier rang parmi les savants les plus illustres de l'Europe. Vos belles découvertes ont rendu votre nom impérissable, et vous avez pénétré les plus mystérieux secrets de la nature.

« Je n'ai rien à ajouter à la relation si exacte et si remarquable que M. Barral vient de faire aux applaudissements unanimes de l'assemblée; mais je suis heureux dans cette grande solennité d'être l'interprète des sentiments de reconnaissance des sériciculteurs de la région, et de vous prier, au nom de la ville d'Aubenas, de vouloir bien accepter cet objet d'art comme témoignage de notre admiration pour votre personne, pour les services incontestables que vous avez rendus à la sériciculture, la première des industries de notre département.

« Désormais, dans notre pays, deux noms seront inséparables : Olivier de Serres et Pasteur, l'un et l'autre ayant consacré leurs veilles, leurs fatigues et leur santé à un même but, celui d'accroître la prospérité de l'agriculture en même temps que la gloire et l'honneur de la France. »

M. Cuchet, président du Syndicat des filateurs et mouliniers d'Aubenas, se lève à son tour et présente à M. Pasteur un écrin renfermant les médailles en or, en argent et en bronze, frappées à son effigie pour perpétuer le souvenir de cette fête. Il s'exprime ensuite en ces termes :

« Monsieur, l'union des filateurs et mouliniers d'Aubenas vous prie d'accepter cette médaille. — Elle a été frappée en témoignage de notre profonde et toute particulière gratitude.

« Vous êtes en effet pour nous, monsieur, infiniment plus que le savant illustre dont la France s'enorgueillit et auquel on vient de rendre de si légitimes hommages.

« Oui, pour nous tous, artisans de la soie et qui vivons par elle, vous fûtes le génie secourable dont la magique intervention conjura le fléau qui nous ruinait.

« C'est donc un bienfaiteur que nous saluons en vous! Que grâces vous soient rendues à ce titre et que cette médaille soit l'attestation du juste tribut de reconnaissance que nous sommes heureux d'acquitter aujourd'hui.

« Honneur à monsieur Pasteur! »

M. Pasteur, profondément ému, descend de l'estrade et porte ces médailles à sa petite-fille, répondant ainsi à un passage du discours de M. Barral. Il répond par le discours suivant accueilli par plusieurs salves d'applaudissements :

« Messieurs,

« La réception qui m'est faite par la ville d'Aubenas mettrait à une rude épreuve toutes les modesties du monde. Je veux que la mienne s'attache à découvrir, au milieu de tout cet appareil de fête et à travers tous ces éloges, les vrais sentiments qui vous font agir.

« Il y a quelques jours, je remerciais l'Académie française de m'avoir admis au nombre de ses membres. J'ai le devoir, disais-je, de reporter à la science elle-même l'honneur, en quelque sorte, impersonnel dont j'ai été comblé. Permettez-moi d'exprimer ici la même pensée.

« Je serais confus des témoignages de votre reconnaissance, si je ne voyais dans ces démonstrations, que vous élevez jusqu'à l'enthousiasme, l'occasion d'un éclatant hommage rendu à la science et à la patrie françaises. Ce sont elles que vous fêtez. Je ne suis pas l'objet, je suis le prétexte. Je vous comprends et mon cœur est avec vous.

« La science a été la passion maîtresse de ma vie. Je n'ai vécu que pour elle et dans les heures difficiles, inséparables des longs efforts, la pensée de la patrie relevait mon courage. J'associais sa grandeur à la grandeur de la science.

« En élevant une statue à Olivier de Serres, l'illustre enfant du Vivarais, vous donnez à la France un noble exemple. Vous montrez à tous que vous avez le culte des grands hommes et des grandes choses qu'ils ont accomplies.

« Cela, c'est la semence féconde. Vous l'avez recueillie. Puissent vos fils la voir grandir et fructifier !

« Je me reporte au temps déjà éloigné où désirant répondre aux suggestions d'une illustre et bienveillante amitié, je quittais Paris pour aller étudier dans un département voisin le fléau qui décimait vos magnaneries. Pendant cinq années j'ai lutté pour la connaissance du mal, le moyen de le prévenir, et, après l'avoir trouvé, j'ai lutté encore afin de porter dans les esprits la conviction que j'avais acquise.

Tout cela est bien loin maintenant et je puis en parler avec modération. Je me sers là d'un mot qu'on m'applique rarement. Cependant je suis le plus hésitant des hommes, le plus craintif devant les moindres responsabilités quand la preuve me fait défaut. Nulle considération, au contraire, ne m'empêche de défendre ce que je tiens pour vrai quand j'ai pour garant de mes convictions de solides preuves scientifiques.

« Un homme qui eut pour moi une bonté toute paternelle, avait pour devise : *Per vias rectas*, par le droit chemin. Je me félicite de la lui avoir empruntée. Si j'avais eu plus de timidité ou d'esprit de doute en face des principes que j'avais établis, bien des points de science et d'application seraient demeurés obscurs et soumis à des discussions sans fin. L'hypothèse de la génération spontanée jetterait encore son voile sur mille questions. Vos éducations de vers à soie seraient livrées à l'empirisme, sans guide et sans contrôle pour la fabrication d'une bonne graine. La vaccination charbonneuse destinée à affranchir l'agriculture de pertes immenses serait méconnue et rejetée comme une pratique dangereuse. Où sont aujourd'hui les contradictions ? Elles passent, et la vérité reste. Après quinze années d'intervalle, vous en donnez une preuve éclatante.

« Aussi j'éprouve une joie profonde à voir mes efforts compris et célébrés avec un élan de sympathie qui restera dans ma mémoire et dans celle de ma famille comme un glorieux souvenir. »

Enfin, M. Vincent, au nom de la ville de Villeneuve-le-Berg, berceau d'Olivier de Serres, présente à M. Pasteur les hommages de cette ville.

Cette belle fête a puissamment contribué à l'éclat du concours régional. Celui-ci était d'ailleurs tout à fait digne de l'attention des agriculteurs ; nous présenterons dans le prochain numéro, un examen de toutes ses parties G. GAUDOT.

LES HARICOTS HATIFS ET TARDIFS

La région du Sud-Ouest possède en culture un assez grand nombre de variétés, que je crois locales, de ces excellents légumes qui font l'objet d'un commerce considérable, fort restreint depuis deux ans par suite des sécheresses prolongées des mois de juillet et d'août, époque de leur récolte, dans le département de l'Ariège où leur prix s'est élevé de 30 à 35 fr. l'hectolitre. C'est surtout sur les grands marchés régulateurs de la ville de Pamiers qu'on les voit figurer en grande quantité dès la fin du mois de juillet pour les haricots nains suisses et blancs des communes voisines. Cultivés surtout sur des terres siliceuses ou sableuses des bords de l'Ariège, ils y acquièrent cette finesse de saveur qui leur permettent d'arriver même sur le grand marché parisien.

Ces variétés hâtives méritent donc d'être plus généralement connues et cultivées, surtout dans le grand bassin de la Loire et de la France centrale où ils se trouveront dans les meilleures conditions de culture et de production. Il n'est pas rare d'en obtenir 25 à 30 hectolitres par hectare, et chose à remarquer, c'est que les terres consacrées à cette culture, fortement fumées, produisent l'année suivante ou même dans la même année une abondante récolte de céréales : blés, méteils et avoines. Restant à peine quatre mois en terre, les haricots n'épuisent point le sol qui se trouve débarrassé des herbes adventices.

Le haricot nain suisse à châssis est une des variétés les plus hâtives, robustes et fertiles. On peut le semer fin avril et récolter dès la première quinzaine du mois d'août. C'est surtout en vert qu'on devra le consommer. Il donne aux excellentes garbures un bouillon foncé qui ne plaît pas généralement. La floraison résiste mieux aux haies et aux sécheresses des mois d'été que nos variétés blanches plus délicates; leur saveur égale celle des haricots nains blancs qui nous restent à décrire.

Haricots nains blancs ronds et longs de Bonnac (Ariège). — Les premiers hectolitres de ces graines qui paraissent sur le marché de Pamiers dès la fin du mois de juillet, y sont toujours très vivement recherchés par les marchands-grainetiers et divers fournisseurs de nos établissements publics. Ils sont cultivés sur une large échelle sur les terres dépendantes des diverses fermes de l'orphelinat de Saverdun. Dans les bonnes années on peut en vendre plusieurs hectolitres.

Il était difficile d'observer en juin dernier une plus belle floraison, mais des vents du Sud-Ouest et des sécheresses prolongées sont venus détruire ces espérances, et il a fallu pour la première fois en opérer des achats dispendieux. Les gousses atrophiées ne renfermaient que deux ou trois graines de qualité inférieure. Espérons que les fèves et pois d'hiver qui fleurissent abondamment viendront bientôt combler des vides si regrettables.

Haricots gros nain de Pailhès (Ariège). — Il y a quelques années qu'un cultivateur de cette localité vint s'établir à Saverdun où je lui cédaï une ferme assez considérable. Il y introduisit une belle et fertile variété de haricot à gros grains. Semée en juin, cette variété résista parfaitement aux sécheresses prolongées de l'été, et sa récolte en plein champ dans des terres sèches fut des plus abondantes. Je regrette d'avoir perdu cette variété que je retrouverai j'espère chez les cultivateurs de cette riche vallée ariégeoise.

Léo D'OUNOUS.

TRAVAUX ET DÉCOUVERTES DE M. PASTEUR¹

Mesdames, Messieurs, quoi qu'en disent les esprits chagrins, l'humanité s'améliore, et en vérité les générations nouvelles l'emportent sur celles qui les ont précédées. Dans leur ensemble, les enfants valent mieux que les pères. Les faits qui se passent sous vos yeux en donnent une preuve convaincante.

Jusqu'à ce jour, lorsque les populations des campagnes accouraient empressées du fond de leurs villages et de leurs hameaux pour accueillir de leurs acclamations enthousiastes un personnage illustre, il s'agissait ordinairement d'un grand seigneur, d'un guerrier, d'un chef d'Etat ou tout au moins d'un gouverneur de province. Parfois on voyait aussi la foule se précipiter au-devant d'un homme qu'une renommée de sainteté avait fait connaître aux gens du peuple, avides de contempler quiconque passe à leurs yeux pour avoir reçu du ciel quelques dons surnaturels. La force matérielle ou la puissance morale, à la condition pour celle-ci d'être un peu mystérieuse, voilà ce que les peuples saluaient. Il est aujourd'hui une nouvelle grandeur que la faveur et la reconnaissance populaires entendent acclamer de leurs ovations les plus chaleureuses ; c'est la science, lorsqu'elle découvre les moyens d'accroître la richesse publique, de soulager la misère, de relever les ruines, de guérir les maladies, d'augmenter la vie. Cette science-là reçoit les bénédictions des peuples. Celui qui la possède et la rend féconde est salué comme un bienfaiteur de l'humanité. Tel est l'hommage qu'Aubenas rend à M. Pasteur.

Je n'ai, pour parler en son nom, aucune autorité, si ce n'est celle que me donne l'admiration que ses travaux m'inspirent depuis le nombre déjà grand des années pendant lesquelles j'ai vu son génie se développer et enfanter tant de découvertes ; je crois néanmoins pouvoir affirmer qu'au milieu des honneurs qui sont venus si justement le trouver sans qu'il les ait cherchés, l'ovation que lui fait Aubenas le touche profondément. Il met, j'en suis sûr, les témoignages de reconnaissance que lui apportent spontanément les populations rurales peut-être au-dessus des applaudissements des écnacles des villes. Dans tous les cas, ils l'émeuvent davantage. Il a reçu avec une sorte de calme l'annonce de ses élections successives à l'Académie des sciences, à l'Académie française, à toutes les Académies et sociétés savantes du monde civilisé, la grand'croix de la Légion d'honneur et tant d'autres décorations ; mais des larmes mouillent ses paupières au bruit de vos acclamations. Ce qui vient du cœur va au cœur.

C'est la conviction qu'il pourrait être utile aux habitants des campagnes, aux ouvriers vivant d'une grande industrie, aux chefs d'usines faisant l'honneur de la France, qui a conduit en 1866 M. Pasteur à étudier les maladies qui décimaient les vers à soie. Il a raconté comment il avait tout d'un coup abandonné des recherches dont les premiers résultats lui promettaient de glorieuses découvertes et dont les développements obtenus enflammaient son ardeur, pour venir s'isoler dans une petite magnanerie non loin de ces montagnes. Un savant illustre, un maître vénéré qui voyait avec douleur la ruine atteindre son pays natal, M. Dumas, le sollicitait de la manière la plus pressante

1. Discours prononcé au concours régional d'Aubenas.

de consacrer à la sériciculture la merveilleuse aptitude dont il avait déjà donné tant de preuves, de discerner par la méthode expérimentale les causes immédiates des phénomènes naturels. « Je mets un prix extrême, lui écrivait M. Dumas, à voir votre attention se fixer sur la question qui intéresse mon pauvre pays; la misère y dépasse tout ce que vous pouvez vous imaginer. » M. Pasteur vint se rendre compte du mal sur les lieux; ce mal était immense. Il fut enflammé du désir de trouver un remède, mais il ne se départit pas de la rigueur de la méthode expérimentale; il se garda surtout de tirer des conclusions prématurées des faits multiples et contradictoires qu'il recueillit. Il entreprit des expériences dont la discussion sévère ne tarda pas à lui dévoiler la vérité, mais il voulut vérifier avant d'affirmer. En agriculture, la sanction du temps vient plus lentement que dans toutes les autres branches des connaissances humaines; il faut que les années succèdent aux années pour que de nouvelles lumières jaillissent. M. Pasteur n'hésita pas à se confiner dans les magnaneries, au retour de chaque printemps, et à consacrer plusieurs mois à ses recherches séricicoles. Il venait avec sa famille, qui se souvient des longues semaines passées au Pont-Gisquet, près d'Alais, puis en Italie, à surveiller les mues des vers à soie, à examiner les chrysalides, les papillons, la graine produite, à perfectionner les procédés de grainage, et à établir les lois de la sélection. Sa fa mille fut à la peine; elle assiste aujourd'hui au triomphe. Et certes, une partie de vos acclamations et de vos bénédictions s'adressent à sa femme et à ses enfants; elles accompagneront et garderont dans la vie qui s'ouvre devant lui ce petit enfant dont les yeux voient pour aurore l'aurole glorieuse qui entoure son grand-père.

Pour accomplir sa mission séricicole qui a abouti à un succès plus complet qu'on ne pouvait l'espérer, M. Pasteur avait dû abandonner pour un temps très long des travaux de l'ordre le plus élevé et où se complaisait son génie. Dans l'admirable langage dont il se sert avec un art incomparable, M. Renan a récemment décrit les travaux sur la matière minérale et sur l'arrangement moléculaire des cristaux par lesquels M. Pasteur a commencé à scruter les secrets de la nature morte avant de se livrer à l'étude de la nature vivante. Il n'importe de les signaler ici que dans le but d'augmenter les sentiments de reconnaissance que lui doit l'agriculture pour avoir bien voulu délaissier des études si chères, si pleines de charme, ouvrant des horizons nouveaux dont il désirait sonder les profondeurs; on le forçait à ajourner en quelque sorte le lever des astres inconnus que plus tard il devait en tirer, comme Dieu va chercher des mondes au sein de l'infini. M. Pasteur a suivi d'un pas ferme la voie qu'il s'était tracée. Il a vu, selon les expressions de M. Renan, que tous les produits artificiels des laboratoires et toutes les espèces minérales sont à image superposable, tandis que les produits essentiels de la vie sont dissymétriques.

Puisque la fermentation ordinaire est un phénomène de la vie, l'élément dissymétrique fait fermenter, mais non l'élément symétrique. La fermentation vient d'être microscopiques qui trouvent dans la matière organique, jointe à quelques substances minérales, leur nourriture, mais non leur raison de naître. Celle-ci est dans des germes existant dans l'atmosphère. Les corpuscules organisés de l'océan aérien méritent des études approfondies qui ne sauraient être que fécondes. La puissance

du monde des infiniment petits a été ainsi découverte. M. Pasteur a dévoilé les causes des maladies des vins et de la bière; il a trouvé la véritable théorie de la formation du vinaigre. Comme conséquence, il a fait connaître les moyens de conserver avec certitude les matières organiques et de les transporter sans qu'elles risquent de se décomposer. Il a donné le secret de l'action des températures plus ou moins élevées pour arrêter le développement des êtres microscopiques. Désormais le commerce est assuré et les transactions entre les peuples éloignés se multiplient.

Les expériences de M. Pasteur avaient jeté une lumière inattendue sur la question des générations qu'on appelait *spontanées* parce qu'on ne connaissait pas leur explication, beaucoup de prétendus savants ayant l'habitude d'employer un mot sonore pour tromper leur ignorance ou tout au moins pour la dissimuler aux autres et à eux-mêmes. A ce moment, dit M. Pasteur, dans la préface de son beau livre sur les vers à soie, « le rôle des infiniment petits m'apparaissait infiniment grand, soit comme cause de diverses maladies contagieuses, soit pour contribuer à la décomposition et au retour à l'atmosphère de tout ce qui a vécu. » Qui ne trouve dans ces mots si simples et si précis, la prévision des découvertes du maître sur les maladies charbonneuses et sur l'inoculation des virus? Ces découvertes font naître aujourd'hui des espérances que personne excepté lui n'eût osé concevoir autrefois et qui sont cependant sanctionnées déjà par des succès inattendus.

M. Pasteur apercevait ce brillant avenir; il pouvait craindre de ne plus avoir le temps de l'atteindre, si on le détournait de ses recherches. Il savait la grandeur du sacrifice qu'on lui demandait, mais la vue des misères des campagnes jadis si prospères et tout d'un coup ruinées, ont fait taire ses dernières hésitations; il s'est donné avec un dévouement dont comprendront toute la grandeur ceux qui sont entraînés par la recherche de la vérité et y vouent toute leur vie. Son génie l'a soutenu, bien servi qu'il était par les sévères méthodes expérimentales. La victoire qu'il a remportée sur l'inconnu et qui reconstruit aujourd'hui la fortune de ce pays lui était bien due : c'est justement qu'aujourd'hui vous lui décernez le triomphe, comme le peuple romain faisait pour ses empereurs, lorsque ceux-ci rentraient après avoir vaincu les barbares. M. Pasteur a vaincu les ténèbres.

Lorsque, il y a quinze ans, on apprit que M. Pasteur avait imaginé que par des observations faites avec le microscope sur les liquides extraits des papillons, on pourrait discerner la bonne graine des vers à soie de la mauvaise, lorsqu'on sut qu'il prétendait obtenir par sélection une graine qui donnerait des vers sains et fournirait des rendements en cocons aussi considérables qu'avant l'invasion de la maladie des corpuscules, il n'y eut d'abord parmi le monde qu'une espèce de haussement d'épaules. Mettre des microscopes, des instruments scientifiques et délicats entre les mains des agents d'une ferme, quelle rêverie! Une telle idée ne pouvait naître que dans la tête d'un théoricien; cela ne serait jamais pratique. A l'objection, l'expérience a répondu victorieusement. Le microscope est devenu un instrument usuel dans les magnaneries, surtout entre les mains des femmes plus particulièrement aptes à accomplir toutes les besognes délicates. Les ateliers de grainage cellulaire, dont la création est une des œuvres de M. Pasteur, occupent aujourd'hui un grand nombre d'ouvrières et

d'ouvriers parfaitement habiles à étudier, les organismes infiniment petits. La nécessité de tenir compte des causes invisibles du mal ou du bien, causes qu'on ne peut percevoir que par l'emploi des instruments de précision, a fait pénétrer dans les mœurs l'habitude des soins d'extrême propreté. Il faut des mortiers bien polis sans aucune souillure, des pilons bien essuyés, de l'eau bien pure, des linges à l'abri de tout soupçon, des lames de verre d'une transparence exemplaire, des mouvements délicats dans les doigts tenus bien propres, des yeux attentifs à bien chercher et à bien voir, une intelligence prompte à conclure sûrement et à prendre vite une décision irréprochable. Toutes ces qualités, nous avons pu constater qu'elles sont acquises par un grand nombre d'ouvrières et d'ouvriers des établissements séricicoles; elles deviennent des qualités rustiques; cette épithète ne peut plus être prise en mauvaise part.

En même temps que, par la méthode de M. Pasteur, la propagation de la pébrine est arrêtée, les autres maladies des vers à soie, les muscardines surtout, sont peu à peu conjurées, attendu que les soins attentifs de propreté et de surveillance prodigués pour découvrir les corpuscules pour les détruire à leur source même, pour empêcher leur multiplication, aboutissent également à la suppression des causes de faiblesse ou de mortalité. Les vers sont plus robustes. Les rendements des éducations dépassent ceux dont on était le plus satisfait avant la crise séricicole. S'il faut se plaindre encore dans les magnaneries, ce n'est pas des vers, mais bien des mûriers; ceux-ci succombent en effet à un mal inconnu, mal qui n'est peut-être que l'abandon des soins de culture qu'Olivier de Serres a si bien décrits et auxquels il faudra revenir. Un autre fait s'est aussi produit : la mode, au lieu de rechercher les étoffes de soie pure, se contente d'étoffes faites avec des mélanges; le vulgaire fil de coton se cache parmi les fils brillants et précieux de la soie, pour fournir des tissus moins chers préférés aujourd'hui par le commerce. C'est votre faute, Mesdames; la science n'est pas en jeu dans vos fantaisies devant lesquelles les savants, comme les autres hommes, s'inclinent, en maugréant peut-être, mais toujours en obéissant. Ce que vous voulez, ils le veulent aussi : mais vous voilà averties. L'avenir de la sériciculture est entre vos mains. Exigez des robes et des rubans de la soie la plus belle, ils vous seront probablement donnés. Les ateliers du Vivarais reverront alors une prospérité qui dépassera celle des époques jadis les plus florissantes.

M. Pasteur est en vérité le restaurateur et le législateur de la sériciculture; il a établi les conditions certaines du succès. C'est ce qu'Aubenas proclame aujourd'hui devant le monde entier. Le retentissement de cette belle fête a déjà franchi le cercle des montagnes qui font une couronne admirable à la verdure de ses mûriers.

Les résultats de cette solennité où les noms de M. Pasteur et d'Olivier de Serres s'unissent dans la reconnaissance populaire, seront considérables. Aucun mystère ne cache plus les causes des souffrances de l'industrie et de l'agriculture. Ce n'est plus dans les mauvaises pratiques agricoles que gît le mal. Ces populations rurales et ouvrières font leur devoir. Elles suivent respectueusement les instructions que la science leur prescrit. C'est à ceux qui gouvernent les conditions économiques du pays qu'il appartient d'aviser. Olivier de Serres a donné à cet égard de bons conseils dans son immortel *Théâtre de l'agriculture*

qui n'est pas seulement le traité du *Mesnage des champs*, mais que l'on peut considérer comme le vrai traité du *Mesnage des États*. Quant à M. Pasteur, après avoir régénéré la sériciculture, il est retourné à ses chères et fécondes études; il a recommencé à faire des découvertes. Celles-ci ont le double caractère d'être de l'ordre scientifique le plus élevé et d'apporter, par leurs conséquences, de nouveaux bienfaits à l'humanité; elles serviront aussi à préserver l'agriculture de fléaux qui trop souvent l'ont ruinée. C'est encore en s'appliquant à pénétrer les lois de la vie des êtres infiniment petits, que le génie de M. Pasteur s'est de nouveau révélé par des faits vraiment merveilleux. La production de ces infiniment petits, appelés microbes, bactériidies et de noms qu'il faut multiplier à mesure qu'on découvre de nouvelles espèces, était jusqu'à lui abandonnée au hasard. Elle n'aboutissait trop souvent qu'à la destruction. Elle est la cause, en effet, sinon de toutes, certainement d'un grand nombre de maladies contagieuses, en particulier des maladies qui déciment les basses-cours, les étables, les bergeries. Ses prédécesseurs avaient aperçu le phénomène; il l'a mis en lumière, et il a montré toute son importance; puis il a cherché et trouvé les lois de la génération de ces êtres invisibles à l'œil nu qui peuvent infecter le sang et tous les liquides de l'économie animale, en nombres presque incalculables, et dont l'immensité écrase la raison. Ils constituent des virus d'un danger extrême qui causent souvent la mort, comme le prouvent les maladies charbonneuses, qui sont communiquées par la piqûre d'une insecte ou par tout autre moyen.

M. Pasteur a découvert, chose tout à fait inattendue, que par des procédés de culture il était possible de rendre inoffensifs ces êtres microscopiques; il a été plus loin encore, il a trouvé que les virus atténués par la culture pouvaient devenir des préservateurs, des vaccins véritables qui s'opposeraient au développement des virus naturellement mortels si on faisait préalablement des inoculations. Il a ainsi inventé la vaccination charbonneuse des grands animaux après avoir inventé la vaccination des animaux de basse-cour. Désormais on peut soustraire tous les troupeaux, les bêtes à laine, les bêtes bovines, les chevaux à une terrible maladie qui tous les ans, dans quelques parties de la France, décimait le bétail et infligeait à l'agriculture des pertes dont le chiffre dépassait des dizaines de millions. On connaît maintenant, grâce aussi à M. Pasteur, les mesures hygiéniques qu'il faut adopter pour empêcher la contagion charbonneuse de se communiquer des animaux morts aux animaux vivants: il n'y aura plus de ces champs maudits qui étaient la conséquence de l'enfouissement des cadavres charbonneux, perpétuant le fléau.

M. Pasteur étudie les autres maladies contagieuses. Avec lui il faut s'attendre à de nouvelles et bienfaisantes surprises. La péripneumonie de l'espèce bovine est soumise en ce moment à ses rigoureuses méthodes expérimentales. Je ne doute pas, pour ma part, qu'il ne trouve des règles sûres pour pratiquer l'inoculation jusqu'à présent incertaine dans ses efforts, inventé par le vétérinaire belge Willems; ce sera un résultat considérable, car le gros bétail du nord et du centre de la France, notamment celui de l'Auvergne, a été plusieurs fois détruit presque en totalité par la péripneumonie.

La peste, la fièvre jaune, la rage sont aussi l'objet des recherches de M. Pasteur, il ne recule devant aucun danger. Qu'il me soit permis de

reproduire à ce sujet une phrase de M. Renan. Il y a quelques jours, en recevant M. Pasteur à l'Académie française, M. Renan lui disait : « C'est la rage qui est en ce moment l'objet de vos études ; vous en cherchez le principe microscopique, vous le trouverez ; l'humanité vous devra la suppression d'un mal horrible et aussi d'une triste anomalie ; je veux parler de la défiance qui se mêle toujours un peu pour nous aux caresses de l'animal dans lequel la nature nous montre le mieux son sourire bienveillant. » M. Pasteur empêchera que le chien ne puisse plus devenir, par accident, l'ennemi de l'homme. Il achèvera ainsi de réformer la nature dans ce qu'elle a fait de mal. C'est pour tous ces bienfaits, pour toutes ces découvertes, pour tous ces travaux, qu'il est populaire et que partout il est accueilli respectueusement comme un maître aimé.

Depuis un demi-siècle la science a multiplié ses prodiges plus qu'elle n'avait fait en aucun autre temps. Les chemins de fer ont été créés et ont jeté sur la surface des continents des réseaux de voies de communication qui ont pour ainsi dire supprimé les distances ; la vapeur est devenue un moteur docile, même dans les fermes où, il y a trente ans à peine, on prétendait qu'elle ne pouvait jamais être introduite ; la télégraphie a été inventée, en précédant la téléphonie qui n'est pas moins merveilleuse pour la transmission instantanée de la pensée ; la photographie conserve précieusement l'image des personnes qui nous sont chères et prend même au vol les mouvements des oiseaux ; l'anesthésie a supprimé la douleur ; et voici que les découvertes du véritable rôle des germes microscopiques permet, de par le génie de M. Pasteur, de donner une nouvelle puissance à la vie, de mettre un frein aux rigueurs de la mort. En d'autres temps la science de M. Pasteur eût peut-être été un effroi pour les âmes timorées ; elle eût été certainement méconnue par ses contemporains, comme ont été méconnues du vivant de leurs auteurs tant de découvertes anciennes. Dans notre siècle, et c'est là le progrès que cette fête rurale met en évidence, un grand savant reçoit les hommages de la reconnaissance et de l'admiration des peuples.

J.-A. BARRAL.

L'AGRICULTURE ET LA POPULATION EN PRUSSE

Les chiffres que je vais citer sont relatifs à l'ancien royaume de Prusse. Les données statistiques concernant les provinces annexées sont trop insuffisantes pour qu'on puisse publier une étude sur l'ensemble du royaume. Pour indiquer les différences les plus saillantes dans le cours du siècle, je reproduis les chiffres se rapportant aux années 1819, 1849 et 1875.

	Superficie kilom. c.	Habitants.			Habit. par 100 kilom. c.		
		1819	1849	1875	1819	1849	1875
Prusse occid. et orient.	60.508	1.638.620	2.487.369	3.199.171	2.708	4.111	5.287
Poméranie.....	29.372,6	729.834	1.197.711	1.146.290	2.485	4.078	4.979
Posen.....	28.461,3	833.972	1.352.012	1.606.084	3.106	4.751	5.643
Brandebourg.....	39.006,7	1.311.683	2.129.021	3.126.411	3.363	5.458	8.015
Silésie.....	37.965,5	2.085.066	3.061.593	3.843.699	5.217	7.666	9.618
Saxe.....	25.147	1.259.221	1.781.297	2.168.988	5.074	7.084	8.625
Westphalie.....	20.176,8	1.095.019	1.464.928	1.905.697	5.427	7.260	9.445
Provinces rhénanes....	26.228,6	1.972.837	2.773.137	3.747.424	7.522	10.573	14.288
Total.....	268.866,5	10.976.252	16.247.068	21.059.764	4.082	6.043	7.833

La superficie totale est de 26,886,650 hectares pour une population de 10,976,252 âmes en 1819, de 16,247,068 en 1849, et de 21,059,764

en 1875. Le simple examen de ce tableau montre que les Provinces rhénanes, la Westphalie et la Silésie, sont notablement plus peuplées. Dans ces contrées, l'agriculture est florissante; l'industrie y est en outre très développée. La richesse de l'agriculture et de l'industrie augmente la densité de la population. Les houillères occupaient en 1878 plus de 160 mille ouvriers dans ces trois provinces; à côté des houillères on remarque d'importants établissements métallurgiques. Les contrées septentrionales sont pauvres. On y pratique encore la jachère. L'été est court et le travailleur est d'autant plus cher que l'hiver est plus long. Le cultivateur a besoin de grandes granges et de grandes étables. Ses frais d'exploitation s'élèvent considérablement.

Dans le second tableau, je répartis les terres en bonnes et mauvaises, j'indique le revenu net par hectare, et je donne le nombre d'habitants par 100 kilomètres carrés ou 10,000 hectares en 1819, 1849 et 1875.

		Revenu net par hectare marks.	Habit. par 100 kilom. carrés		
			1819	1849	1875
Prusse occid. et orient.	Bonne terre...	11.44	3.948	5.447	6.863
	Mauvaise terre.	3.84	1.756	2.870	3.810
Poméranie.....	B.	17.54	3.367	5.227	6.490
	M.	5.85	2.097	3.495	4.215
Posen.....	B.	9.74	3.542	5.334	6.273
	M.	6.08	3.005	4.525	5.162
Brandebourg.....	B.	17.49	3.900	5.932	7.213
	M.	6.93	2.542	3.807	4.697
Silésie.....	B.	24.53	7.010	10.304	13.208
	M.	7.24	3.360	5.150	5.670
Saxe.....	B.	36.49	6.845	9.600	12.503
	M.	8.97	2.765	3.904	4.485
Westphalie.....	B.	33.47	6.609	10.126	22.733
	M.	9.79	4.537	5.638	6.124
Provinces rhénanes.....	B.	34.54	11.000	15.759	23.764
	M.	8.91	4.299	5.745	6.103
Moyenne.....	B.	21.06	5.572	8.076	10.930
	M.	6.73	2.891	4.491	4.918

En Prusse comme en France, les pays riches sont beaucoup plus peuplés. Ainsi les Provinces rhénanes comptent par 10,000 hectares 23,764 habitants dans les bonnes terres et 6,103 dans les mauvaises terres. Les bonnes terres possèdent en moyenne 109 habitants par 100 hectares, et les mauvaises 49. On compte dans les villes 295 habitants pour 705 à la campagne dans les pays riches, et 76 contre 924 dans les pays pauvres.

Paul MULLER,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

SUR LA COMPRESSION DES FOURRAGES

On sait que, depuis quelques années, les botteleuses et les presses à fourrages de M. Guitton, constructeur à Corbeil (Seine-et-Oise), ont été employées avec succès dans un grand nombre d'exploitations rurales pour la compression des pailles et des fourrages. Les expériences qui avaient été faites par la Compagnie des omnibus de Paris avaient eu un succès complet. Le nouveau type de presse à fourrages qui sort des ateliers de Corbeil est représenté par la fig. 23.

La caisse dans laquelle se fait la compression, est verticale; elle est rectangulaire. A droite et à gauche, on voit deux leviers qui servent à faire la pression. Chacun d'eux est muni d'une crémaillère qui fait descendre le tablier supérieur ou tampon. A mesure qu'il descend, celui-ci est retenu par deux arrêts disposés à cet effet sur les flancs de la caisse. Lorsqu'on arrive au dernier cran de la crémaillère, on

ouvre la porte, comme le montre le dessin ; on passe les liens, on serre la botte et on la sort, en la faisant descendre sur la porte qui forme un plan incliné. Les liens peuvent être indifféremment en rotins, en fil de fer ou en ficelle.

On voit que deux hommes suffisent pour manœuvrer la presse. Ils peuvent, suivant la grandeur des appareils, faire 200 à 250 balles en dix heures de travail.

Il y a plusieurs modèles de ces presses. M. Guitton en construit de dimensions et de forces variées, pour faire des balles pesant depuis

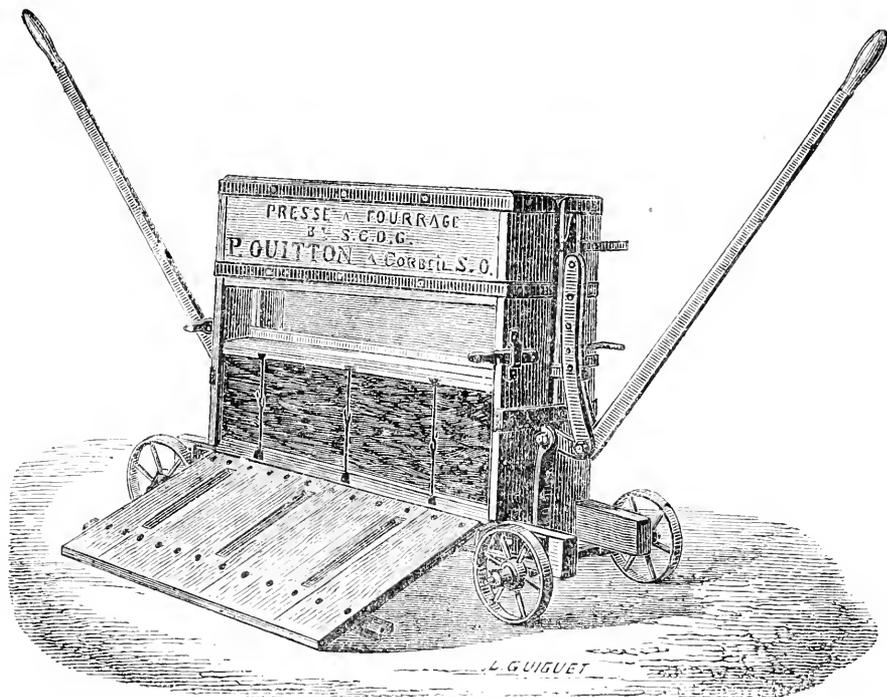


Fig. 23. — Nouvelle presse à fourrage, système Guitton.

40 kilog. jusqu'à 25 kilog., avec une densité moyenne de 150 à 200 kilog., par mètre cube. Le prix de ces presses varie depuis 200 fr. pour le plus petit modèle, jusqu'à 400 fr. pour le plus grand. Lorsqu'il s'agit de presses à paille, les caisses ont des dimensions proportionnées à la longueur de la paille, de telle sorte que celle-ci soit pressée sans être brisée.

Grâce à leur prix réduit, ces presses sont à la portée d'un très grand nombre d'agriculteurs. Elles sont d'ailleurs montées sur quatre roues, afin de pouvoir être déplacées facilement ; il est inutile d'enlever ces roues pour faire fonctionner l'appareil. L. DE SARBRIAC.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

La question agraire en Irlande, par M. PAUL FOURNIER, professeur agrégé à la faculté de droit de Grenoble. — Un volume in-18 de 272 pages. — Librairie Plon et C^{ie}, 10, rue Garancière, à Paris. — Prix : 4 fr.

Aucune histoire n'est plus émouvante que celle de l'Irlande. Les commotions violentes qui, périodiquement, agitent cette malheureuse île, ont à juste droit le don de passionner vivement l'opinion publ

que ; les mesures exceptionnelles prises par les Anglais à l'égard de ce qu'ils appellent ironiquement l'île-sœur, étonnent peut-être davantage, surtout lorsqu'on les compare aux principes du droit moderne qui s'est tellement identifié avec chacun de nous qu'on a peine à comprendre les dispositions qui lui sont contraires. Dans une série d'articles que le *Journal* a récemment publiés, M. de la Tréhonnois a retracé le tableau que présente aujourd'hui l'Irlande, s'agitant dans des convulsions dont on ne voit pas la fin. Les études sur cette situation exceptionnelle intéressent spécialement les agriculteurs, car la question irlandaise est, avant tout, une question agricole ; elle s'apaise dans les séries de bonnes années, pour renaître plus vive que jamais lorsque les mauvaises récoltes se succèdent.

C'est d'une mission qui lui avait été confiée par M. le ministre de l'instruction publique qu'est sorti le livre de M. Fournier. L'auteur a étudié la question sous toutes ses faces. Les documents à la main, il retrace l'histoire économique de l'Irlande, les efforts que, pendant des siècles, la race anglo-saxonne a poursuivis pour forcer la race vaincue à subir ses lois et ses mœurs, l'opposition obstinée de l'Irlandais pour conserver ses vieilles traditions, les dissensions religieuses venant ensuite compliquer la situation, au point de provoquer les guerres civiles les plus obstinées, se terminant par l'oppression définitive de la population autochtone, dont on détruit toutes les industries, en ne lui laissant comme ressource que la culture du sol distribué pour la majeure partie comme récompense pour les conquérants. Si un système se juge à ses fruits, on peut dire que celui appliqué à l'Irlande est le plus détestable, car il n'a engendré que la misère noire, aboutissant à l'émigration en masse dont notre siècle a vu l'exemple. Aussi, depuis vingt ans, le gouvernement anglais a-t-il cherché tous les moyens de remédier à cette situation ; tel a été le but des bills de 1860, de 1870, enfin de 1881. M. Fournier en expose les dispositions, avec les plus grands détails, en même temps que les conséquences qu'ils ont eue, pour aboutir à cette conclusion : La question irlandaise finit par se résoudre à cette alternative : ou bien maintenir l'aristocratie foncière, la grande propriété, les substitutions et les obstacles légaux qui rendent les transmissions du sol aussi difficiles que coûteuses ; ou bien favoriser la multiplication de paysans propriétaires, mettre la terre en circulation, ne reconnaître que des droits simples et des actes peu compliqués, et interdire les substitutions. En définitive, c'est une spoliation, au moins partielle, du droit de propriété ! Mais à qui la faute, sinon à ceux qui ont créé la situation. C'est ce que M. Fournier démontre avec une véritable éloquence. Son livre doit être consulté par tous ceux qui, sans parti pris d'anglomanie, veulent connaître la question irlandaise. Si les crimes fanatiques doivent être partout condamnés, si les assassinats doivent toujours être sévèrement punis, la situation malheureuse qui en est le prétexte doit disparaître. Henry SAGNIER.

ÉLOGE D'OLIVIER DE SERRES¹

Messieurs, des circonstances imprévues et indépendantes de ma volonté m'imposent le devoir de vous esquisser à grands traits la vie champêtre du patriarche de l'agriculture française. Les quelques heures qui m'ont été accordées pour associer mes idées m'autorisent à solli-

1. Discours prononcé au concours régional d'Aubenas.

citer votre indulgence. Mon seul désir, en ce moment, est de répondre par ma bonne volonté à l'accueil si sympathique que vous avez bien voulu me faire depuis mon arrivée parmi vous.

Vous avez jugé utile, à l'occasion de la tenue du concours régional dans vos murs, de réunir à travers les âges deux grands noms : Olivier de Serres et Pasteur. Je vous en félicite. Le premier a propagé en France la sériciculture; le second l'a régénérée au moment où elle allait, pour ainsi dire, disparaître de la carte agricole de l'Europe.

Olivier de Serres est né dans le Vivarais vers l'an 1539. Le lieu de sa naissance n'est pas connu d'une manière précise, mais on peut admettre que ce fut Villeneuve-de-Berg. Il était fils de Jean de Serres, sieur du Pradel, et de Louise Segris. Sa jeunesse fut vivement agitée; mais, après avoir appartenu à l'armée, il revint au Pradel, propriété située à la base des côtes qui descendent de la montagne du Coiron, élévation au sommet de laquelle existe encore la tour de Mirabel.

Le Pradel était jadis un château dominé par de hautes tours et fortifié par de bonnes murailles et des fossés profonds. Assiégé, en 1628, par les troupes commandées par Ventadour et Montréal, il fut en grande partie démoli, et beaucoup d'autres furent détruits. En 1599, cette demeure était regardée par François de Chalendar comme un séjour délicieux à cause de ses eaux limpides, de ses beaux vergers, de ses fraîches prairies et de ses magnifiques ombrages.

Ce qui frappe l'attention en arrivant au Pradel, c'est la grande prairie naturelle qui précède la maison. Cette prairie, avec son gazon séculaire, ombragée par de vieux rejetons de chêne, et au milieu de laquelle serpente un petit ruisseau, est bien cette terre qui, par « la verdure
« continue de son herbe, la tapisserie de ses fleurs en saison, repaît
« les yeux et l'entendement, et donne toujours de délectables prome-
« nades. » On se plaît, dans cette vaste prairie, à contempler et à suivre dans ses détours la rigole de dérivation qu'Olivier de Serres fit creuser pour amener sur le gazon une partie de la source venant du Coiron.

Mais le domaine du Pradel n'était pas uniquement consacré par Olivier de Serres à produire du foin et des céréales. Il était aussi destiné à la culture de la vigne, de l'olivier, du mûrier et des arbres fruitiers. On y admire encore quelques vieux amandiers et mûriers attestant, par le diamètre et la rugosité de leurs troncs, qu'ils ont bien été plantés sous les yeux du grand maître!

C'est au Pradel qu'Olivier de Serres connut le bonheur qu'offre la vie rurale, et qu'il apprit la culture des champs; c'est là aussi qu'il comprit tous les avantages que devaient présenter à la France la culture du mûrier et l'industrie séricicole, qu'il devina l'avenir de la betterave, dont le jus en cuisant, dit-il, semblable au sirop et au sucre, est si beau à voir. C'est au Pradel qu'il commença, vers 1582, la rédaction de son *Théâtre d'agriculture ou Mesnage des champs*, livre impérissable, résumant dans un style plein de charme vingt années d'études, d'observations et d'expériences. Enfin, c'est au Pradel qu'Olivier de Serres apprit et aima la pratique de l'agriculture. « La sérénité du ciel,
« observe-t-il, la santé de l'air, le plaisant aspect de la contrée, les
« plus beaux pourmenoirs et jardins, prairies et ailleurs; la contem-
« plation des belles tapisseries de fleurs, les beaux ombrages des arbres,
« la joyeuse musique des oiseaux, les divers chants et langages du bétail
« gros et menu, en ont été les principales causes. »

• Olivier de Serres aimait les populations agricoles, et c'est pour leur donner une preuve de l'affection qu'il leur portait qu'il écrivit et publia son *Théâtre d'agriculture*; cet écrivain avait devancé son siècle. Il suffit, pour s'en convaincre, de lire la préface de son livre, qui se résume dans cette belle devise agricole : *savoir, vouloir et pouvoir*.

A la fin du xvi^e siècle, l'instruction était encore peu répandue parmi les populations rurales; néanmoins le propriétaire du Pradel reconnaissait que la science pouvait hâter les progrès agricoles si elle était « entendue par ses principes, appliquée avec raison, conduite par « expérience et pratiquée avec diligence. » Pour lui, l'art du cultivateur progressif « est un recueil de l'expérience, et l'expérience est le « jugement et usage de la raison. »

Quand on réfléchit au petit nombre de connaissances et de livres scientifiques qu'on possédait à cette époque, et lorsqu'on rapproche ces connaissances des observations si variées et si judicieuses que renferme le *Théâtre d'agriculture*, on est forcé d'avouer qu'Olivier de Serres et Bernard de Palissy appartenaient bien à la même école.

La France, pendant longtemps, a méconnu l'agronome du Pradel. Elle n'a pas ignoré, il est vrai, pendant deux siècles son *Théâtre d'agriculture*, mais elle n'avait point encore apprécié à sa valeur réelle ce remarquable livre, le premier qui fut écrit en langue française sur les travaux des champs et qui se distingua des ouvrages de Varron, Columelle et Paliadius, par un ordre méthodique qui atteste le génie de son auteur.

Il appartenait à un illustre agronome anglais, Arthur Young, de rappeler à la France agricole que l'antique demeure du Columelle français existe encore et qu'on y possède son portrait peint par son fils aîné. C'est le 2 août 1789 qu'Arthur Young vint au Pradel. En arrivant sur ce domaine, il s'agenouilla et, ému jusqu'aux larmes, il se découvrit et salua la demeure du grand agronome du Vivarais.

La relation de cette visite publiée en Angleterre et en France éveilla l'attention des hommes qui se préoccupaient à bon droit de la prospérité agricole de notre patrie. En 1804, dans le but d'honorer la mémoire d'Olivier de Serres, on éleva une pyramide à côté de la maison qu'il possédait à Villeneuve-de-Berg; mais ce monument n'étant pas digne de la mémoire de l'homme qui a le plus contribué à accroître le bonheur et l'aisance des Ardéchois et des Cévennols, le 29 août 1858, on lui érigea une statue, due au talent de M. Hébert. Olivier de Serres est dans une heureuse attitude. Il porte le costume du xvi^e siècle et sa tête est bien posée; c'est bien là le penseur sérieux, le contemporain de Montaigne et d'Amyot; sa figure est calme, sérieuse. On est porté à croire qu'il médite son ouvrage sur la *Cueillette de la soye* et qu'il se préoccupe des moyens de faire adopter et de propager la sériciculture dans le Vivarais.

La ville d'Aubenas, ce véritable centre du commerce de la soie, cette ville si intéressante par les beaux mûriers qui l'environnent, par la grande vallée qui la sépare des environs et par l'unique panorama qu'on admire de sa belle terrasse, la ville d'Aubenas, dis-je, a tenu aussi à honneur de fêter l'immortel agronome du Pradel en lui élevant une deuxième statue, dont l'inauguration a eu lieu dimanche dernier.

Cette œuvre, édiflée en quelques semaines, fait le plus grand hon-

neur à M. Bailly, sculpteur à Lyon, l'auteur de la statue de Gerson. Olivier de Serres porte le costume du temps de Louis XIII ; sa figure est souriante, pleine de gaieté ; elle révèle cette finesse d'esprit, cette vitalité énergique, cette noblesse de sentiments, cette sérénité d'âme qu'on observe dans ses écrits ; elle rappelle bien le bonheur qu'il trouva au Pradel, où il « passa une partie de ses meilleurs ans durant les guerres civiles, » et la satisfaction qu'il dut éprouver en constatant que ses ouvrages étaient de plus en plus lus par les agriculteurs éclairés.

Olivier de Serres méritait bien les honneurs qu'on lui a rendus depuis le commencement de ce siècle. C'est sur ses conseils, c'est par ses soins que l'industrie séricicole se propagea en France. Pleinement convaincu que cette industrie était possible dans un grand nombre de provinces, le savant agronome publia en 1599 son livre intitulé : *De la cueillette de la soye par la nourriture des vers qui la font*, dans le but « d'initier les populations à tirer des entrailles de la terre le trésor de soye qui y est caché, et, par ce moyen, mettre en évidence des millions d'or y crouissant. » La lecture de cet ouvrage fit sur Henri IV une telle impression que ce bon roi envoya à son auteur le baron de Colonies, et lui écrivit personnellement de Grenoble, le 27 septembre 1600, pour le prier d'aider cet intendant général des jardins de France à faire un essai dans le jardin des Tuileries. Olivier de Serres accepta la mission que le roi lui confiait, et, au commencement de 1601, il fit conduire à Paris 15,000 jeunes mûriers.

Henri IV eut à lutter dans cette circonstance contre bien des obstacles ; mais l'opposition que lui fit Sully ne le découragea pas ; avec l'appui du chancelier de Bellièvre il surmonta heureusement tout ce qui semblait devoir entraver ses projets. La résistance de Henri IV à son ministre était fort naturelle. Les idées qu'il avait à ce sujet, plus conformes que celles de Sully à l'avenir agricole et industriel de la France, lui avaient été inspirées par les lignes suivantes publiées par Olivier de Serres : « Pour faire autant plus expérimenter au mesnager la libéralité de la nature, je le vestirai et meublerai pompeusement, en lui donnant l'adresse d'avoir abondance de soye, dont il tirera grands deniers, et ce par l'admirable artifice des vers qui la vomissent toute filée, estant nourris de la feuille du mûrier. » Mais le roi ne se contenta point de féliciter le grand agronome du Pradel, de ses louables tentatives ; il voulut aussi donner l'exemple et appeler l'attention des agriculteurs français sur l'*arbre qui porte une toison de soie*, selon l'expression pittoresque de Virgile. Tenace dans ses projets, convaincu que c'était contrairement aux intérêts du commerce et de l'industrie que Sully repoussait les draps de soie, il profita de sa brillante campagne contre Charles Emmanuel pour en appeler à l'expérience.

Le succès qu'Olivier de Serres obtint à Paris dans le jardin des Tuileries satisfit Henri IV, mais il ne détruisit pas les préjugés de Sully. Le roi, fort mécontent, vint un jour voir son ministre à l'Arsenal et lui dit :

« Je ne sais pas quelle fantaisie vous a pris de vouloir vous opposer à ce que je veux établir pour le contentement particulier et enrichissement de mon royaume et pour oster l'oisiveté de parmi mes peuples. »

Ces remarquables paroles n'ébranlèrent nullement la conviction du ministre, qui répliqua :

« S'il plaisait à Votre Majesté d'écouter en patience mes raisons, je m'assure qu'elle serait de mon opinion. »

« Oui-da, répondit le roi, mais je veux aussi que vous entendiez après les miennes, car je m'assure qu'elles vaudront mieux que les vôtres ».

Sully développa les motifs qui le portaient à considérer comme nuisible aux intérêts de la France le développement de l'industrie séricicole. Mais, après avoir écouté les raisons de Henri IV, il fit sa soumission en disant : « Puisque telle est votre volonté absolue, je n'en parle plus ; le temps et la pratique vous apprendront que la France n'est nullement propre à de telles babioles ! »

Les faits ont prouvé, comme le disait Olivier de Serres, que, « peu de lieux exceptés, par tout notre grand royaume la soye peut croître », et les babioles de Sully constituent aujourd'hui une de nos principales richesses. Au temps de Henri IV, la France importait annuellement pour 4 millions d'écus d'or (40 millions de notre monnaie) de soie. Aujourd'hui elle produit 10 à 12 millions de kilogrammes de cocons, reçoit de l'étranger pour 260 à 290 millions de cocons de soie et de bourre et elle exporte, en moyenne, chaque année, pour 330 à 350 millions de tissus de soie pure ou mélangée.

Olivier de Serres n'a pas, comme quelques personnes le croient encore, importé en France le mûrier et l'industrie séricicole. Avant qu'il eût reconnu que l'agriculture est une noble et heureuse occupation pour les hommes, la basse Provence et le comtat d'Avignon possédaient des mûriers et des magnaneries.

On sait que le mûrier blanc a été importé en France lors de la dernière croisade, en 1440, par Guy Pape de St-Auban et planté à Allan, près de Montélimart ; on sait aussi que François Troucat, jardinier à Nîmes, le propagea dans le bas Languedoc sous Charles IX.

Quoi qu'il en soit, c'est Olivier de Serres qui, par ses exemples, ses conseils et ses écrits, a le plus contribué à sa propagation dans le Vivarais et le bas Dauphiné. Partout, dit-il avec raison, le mûrier a devancé la science de nourrir les vers à soie.

C'est quand il eut expérimenté cette industrie et obtenu des succès, qu'il écrivit et publia son ouvrage sur la *Cueillette de la soye*, livre dans lequel abondent des conseils très judicieux dignes d'être médités avec fruit par un grand nombre d'éducateurs. Puissent les Ardéchois se bien pénétrer des excellents avis qu'il renferme sur la nécessité d'élever les magnans dans des logis spacieux, sains, situés au premier étage et non au rez-de-chaussée ou sous l'entablement des combles. Pour Olivier de Serres, une chambrée est bonne quand elle est plaisante, crespie, uniment blanchie, ayant des ouvertures des deux côtés, opposites l'une à l'autre, d'orient à l'occident ou du septentrion au midi, et lorsqu'elle est éloignée des mauvaises senteurs et ni trop froide, ni trop humide, ni trop chaude. Il ne faut pas oublier que les magnans vivent de feuilles qui renferment 85 pour 100 d'eau, que leurs déjections sont sèches et que leur corps est sans cesse en transpiration. Ces conditions spéciales d'existence exigent qu'on puisse à volonté éclairer, ventiler ou aérer les chambrées si l'on veut éviter d'apercevoir de nombreux vers malades et d'être obligé de sacrifier des claies entières.

Le mûrier et le cocon sont aussi d'une fragilité extrême. De nos jours comme au temps d'Olivier de Serres, le premier redoute les

froidures printanières qui détruisent sa feuille ou compromettent les éducations; le second veut être traité après le *déravage* avec une attention toute particulière. Rien n'est plus pittoresque, plus délicat, en effet, que le dévidage des cocons qu'on a jetés dans une bassine remplie d'eau bouillante, dans le but de faire dissoudre peu à peu la matière gommeuse qui réunit les fils de soie les uns aux autres. La légèreté avec laquelle opèrent les ouvrières, la délicatesse qu'elles apportent dans leur travail, afin de ne pas rompre les fils d'or ou d'argent qui s'enroulent en forme d'écheveau sur un tour, et de ne point avoir les doigts brûlés par l'eau bouillante, émerveillent quiconque les voit opérer dans les belles usines du Vivarais.

Olivier de Serres, mort le 2 juillet 1649 à l'âge de quatre-vingts ans, n'a pas eu la satisfaction de voir une de ces grandes filatures si remarquables par leur admirable propreté, si intéressantes par leurs ingénieuses machines, et dans lesquelles vivront éternellement deux noms : Olivier de Serres et Pasteur !

La ville d'Aubenas associera aussi désormais ces deux noms. Qu'elle me permette aujourd'hui de la remercier des fêtes qu'elle a organisées en leur honneur. M. le maire d'Aubenas, M. Aurenche, a conquis les sympathies de tous, par son urbanité et par son dévouement sans bornes à la prospérité du Vivarais !

G. HEUZÉ,

Membre de la Société nationale d'agriculture,
Inspecteur général de l'agriculture.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS D'AVRIL 1882

Voici le résumé des observations faites à l'Observatoire du parc de Saint-Maur (altitude du baromètre 49^m.30) :

Moyenne barométrique à midi : 753^{mm}.94. Minimum le 25, à 8 heures du soir, 739^{mm}.23. Maximum le 20, à minuit, 767.15.

Moyenne thermométrique : Des minima 4^o.90; des maxima 16^o.18; du mois 10^o.54. Moyenne vraie des 24 heures 10^o.00. Minimum le 11, au matin, — 1^o.3; maximum le 22, entre midi et 1 heure, 26^o.2.

Humidité relative : Moyenne 69. La moindre le 10, à 4 heures du soir, 19; la plus grande, en 4 jours, 100.

Tension de la vapeur : Moyenne 6^{mm}.24; la moindre le 10, à 4 heures du soir, 1^{mm}.8; la plus grande le 22, à 8 heures du soir, 10^{mm}.6.

Température moyenne de la Marne, 12^o.35. Elle a varié de 9^o.43 le 1^{er}, à 14^o.15 le 23. Elle a été basse et claire tout le mois.

Pluie 47^{mm}.1 en 50 heures réparties sur 13 jours. — *Nébulosité moyenne* 49.

Un seul jour de *gelée*. 12 jours de gelée blanche.

Brouillard bas les 15 et 21, à 5 heures du matin.

Tonnerre : le 5, à l'entrée de la nuit; le 22, à 4 heures du soir; ces deux orages presque sans pluie. — Le 28, à 3 heures du soir, au NW, avec très peu de pluie; elle était tombée avant l'orage. La foudre est tombée en plusieurs endroits à Paris, dans les quartiers orientaux; elle a tué l'ours blanc d'une ménagerie à la place du Trône.

La hauteur moyenne du baromètre est de 2^{mm} plus basse que d'habitude. Celle du thermomètre est de 0^o.8 plus haute que la normale.

2 avril. Pruniers en plein fleur.

4 avril. Fauvette à tête noire.

5 avril. Rossignol. Sureau à bouquet. Cerisiers, poiriers en pleine fleur.

12 avril. Rares hirondelles : il en est ainsi jusqu'au 20 qu'on en voit de tous côtés.

16 avril. Lilas blancs au plus beau moment de leur floraison. On commence à cueillir quelques bouquets de lilas commun.

21 avril. Chant du coucou. — Premières fleurs d'aubépine.

22 avril. Premières fleurs de l'arbre de Judée (*Cereis siliquastrum*).

26 avril. Pleine floraison des végétaux suivants : marronniers d'Inde, arbre de Judée, symphorine, coignassier.

28 avril. Id. de l'aubépine.

Quoique l'année soit avancée, les hirondelles sont en retard : elles arrivent en moyenne le 8 avril et ordinairement deux jours avant le rossignol.

Les herbages ont profité d'une manière extraordinaire des pluies de ce mois.

A ce propos je ne puis m'empêcher de signaler le peu de sûreté des chiffres indiqués par nos pluviomètres. Tandis que celui de l'Observatoire a accusé 47^{mm}.4 d'eau, le mien, à mon domicile, en a donné 53^{mm}.6, évidemment parce qu'il est moins exposé au vent.

RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

LES DURHAMS AU CHILI. — I

LA FAMILLE DE CHARMER ET CELLE DE PRINCESS

Jamais le caractère cosmopolite de la race Durham et la merveilleuse aptitude à plier sa riche et robuste constitution aux exigences de tous les climats, de toutes les latitudes et toutes les conditions locales les plus diverses, se sont manifestés d'une manière aussi remarquable que dans ces dernières années. Il y a longtemps déjà que des reproducteurs de cette race privilégiée ont été introduits dans l'Amérique du Nord et au Canada. La race Durham s'est non seulement acclimatée dans ces pays, mais elle s'y est établie et y a fait souche. Les Américains, en gens pratiques, qui ne font jamais les choses à demi, ont eu soin, dès leurs premières importations, de ne choisir que dans les meilleures familles de la race, de sorte que de nos jours les éleveurs anglais ne craignent point d'aller, à leur tour, puiser dans les magnifiques troupeaux que des éleveurs intelligents sont parvenus à créer de l'autre côté de l'Atlantique. La Californie elle-même n'est pas restée en arrière, et se constitue peu à peu des troupeaux de race pure Durham. On sait que l'Australie ne cesse d'importer les meilleurs reproducteurs de la race, et cela avec le même succès qu'en Europe et en Amérique. Mais voici que les éleveurs des divers États de l'Amérique du Sud, convaincus de l'utilité des Durhams pour se former des troupeaux dignes des succulents herbages de leurs vastes et riches savanes, s'empressent de suivre l'exemple de ces contrées lointaines et se mettent à importer, eux aussi, les meilleurs reproducteurs puisés dans les troupeaux de l'Angleterre.

Si la race Durham avait besoin d'un panégyrique quelconque pour établir ses précieuses et uniques qualités, ce témoignage éclatant qui proclame si hautement sa valeur cosmopolite, son aptitude à se conformer aux exigences de tous les climats, et à répandre partout les éléments les plus énergiques de la richesse agricole, suffirait à lui seul pour convaincre les plus incrédules.

Une heureuse circonstance a particulièrement servi la cause du progrès dans la république du Chili, dont les habitants braves, éclairés et instruits, ont bien vite compris les bienfaits de la science appliquée à l'industrie agricole, laquelle est devenue l'une des principales sources de la richesse de ce pays privilégié. Le professeur de zootechnie à l'École normale d'agriculture de Santiago, M. Besnard, est un savant

français, aussi intelligent qu'il est instruit et éclairé, et c'est surtout à l'influence légitime et saine qu'il a su acquérir par son enseignement et ses préceptes, que le mouvement d'importation d'animaux reproducteurs des meilleures races agricoles de l'Angleterre a pris dernièrement un essor remarquable.

C'est à moi qu'on a fait l'honneur de confier la sélection des animaux les plus propres à remplir le but que se proposent les éleveurs chiliens, lequel consiste à fonder sur leurs plantureux herbages, entretenus dans cette fertilité remarquable qu'on ne rencontre que dans ces climats privilégiés, par des irrigations continues, une race généreuse, précoce, apte à acquérir rapidement un grand développement, avec des formes cubiques et régulières, une poitrine profonde, un train de derrière massif et charnu, un flanc bien descendu, des côtes arquées en plein cintre, une envergure de hanches larges, bien musclées et bien couvertes de chair, des reins nivelés comme une table et avec une échine bien couverte de chair élastique dans toute sa longueur. Avec cela une couleur foncée, rouge ou rouane, car dans ce pays le blanc n'est pas admis dans le bétail. On tient aussi beaucoup, et on a parfaitement raison, à la distinction et à la finesse de la physionomie. C'est le programme que je me suis efforcé de remplir par une sélection rigoureuse de sujets mâles et femelles possédant individuellement les qualités requises, mais les possédant surtout à titre d'hérédité de famille, car c'est là seulement que git la garantie de transmission avec le titre sur lequel repose la valeur de l'animal. C'est cette raison majeure qui a guidé ma sélection et m'a imposé la nécessité de ne recommander que des animaux appartenant à des familles distinctes et remontant par leur lignée généalogique à des types connus par l'influence amélioratrice qu'ils ont exercée sur leur postérité. Cette sélection raisonnée a donc été pour moi une étude à laquelle je crois utile et intéressant d'initier mes lecteurs. Ce sera une petite leçon de zootechnie pratique qui pourra guider les éleveurs en leur indiquant surtout les faits historiques qui distinguent les annales de la race Durham, ceux qui ont une valeur généalogique, au point de vue de la transmission des qualités principales que l'on désire obtenir dans les produits de l'élevage.

Voici donc une notice sur les principales familles parmi lesquelles ont été choisis les animaux récemment expédiés au Chili.

Parmi les familles distinctes de la race Durham, en dehors des grandes tribus de Bates ou de Booth dont l'acquisition est difficile et fort coûteuse, j'ai toujours eu une grande estime pour les familles de Sir Charles Knightley, remontant aux types de *Earl of Dublin* (10178), de *Janizary* (8175), de *Little John* (4232) et de *Sir Dimple* (594). On peut considérer les généalogies où se trouvent successivement ces taureaux, comme indiquant de bonnes qualités laitières, et en même temps une bonne conformation surtout derrière les épaules et à l'arrière-train, lequel est toujours très développé. Au nombre de ces familles, dont plusieurs branches existent, il faut noter d'abord celle des *Charmer*, laquelle se distingue parmi les familles secondaires, comme l'une des plus utiles et des plus fortement caractérisées par son type héréditaire, lequel la recommande à tous les éleveurs, car comme je le dis plus haut, il réunit dans une heureuse combinaison des qualités laitières transcendantes, avec un grand développement,

une excellente conformation et une grande aptitude à l'engraissement précoce. Cette famille tire son nom plutôt que son origine de la vache *Charmer*, rouan foncé (vol. VI, page 295), née en 1839 chez le très honorable C. Arburthnot. *Charmer* fut ensuite vendue à M. J. C. Adkins, de Milcote, qui en eut *Sweetheart* par *Accordion* (5708) et plus tard *Charmer* 2^e par *White Friar* (9827) et puis *Charmer* 3^e par *Earl of Dublin* (10178) et enfin *Charmer* 4^e par le même Earl of Dublin, taureau appartenant à la célèbre famille de *Princess*, comme on le verra tout à l'heure. Cette vache *Charmer* était une des meilleures laitières dont on ait conservé le souvenir. Du reste elle était fille de *Little John* (4232) et petite-fille de *Sylph* par *Sir Walter* (2637). Cette vache *Sylph* fut achetée par Lord Spencer à Sir Charles Knightley, en 1842, dans le but d'en obtenir un veau mâle pour son troupeau. Mais malheureusement son attente fut vaine, car *Sylph* ne lui donna que des génisses, dont *Graceful* par *Caliph* (1774), mère de *Charmer*. Ces génisses vendues plus tard à la vente de Wiseton, réalisèrent des prix extraordinaires. En 1860, je me rappelle avoir assisté à la vente de M. Adkins, à Milcote, où 31 animaux, tous descendants de *Charmer* et de tout âge, réalisèrent une moyenne de près de 1800 francs.

L'origine des qualités transcendantes de cette famille peut être attribuée au sang de *Favourite* (252), sans aucun doute le meilleur taureau qu'ait élevé Charles Colling et appartenant au sang le plus pur de la race Durham. Aussi les prix obtenus dans les ventes par les rejetons de cette famille atteignent-ils des moyennes considérables. A la vente de Milcote en 1860, le jeune taureau *Charmer Comedian* réalisa 2,250 francs, *Graceful* 2^e arrière-petite-fille de *Charmer* 3^e, fut vendue 8,250 francs à M. G. Fox, et *Griselda*, une autre génisse *Charmer*, fut adjugée au comte Faversham, à la vente de M. Coleman en 1876, au prix de 7,300 francs. La moyenne dans ces derniers temps n'a pas été au-dessous de 1800 francs. A cette vente de Milcote, 48 femelles de cette famille, y inclus les vieilles vaches et les tout jeunes veaux, réalisèrent une moyenne de 2000 francs. A la vente de M. Chaloner, deux vaches *Charmer* se sont vendues 15,600 francs, et à celle de M. Dudding, une vache et une génisse furent achetées par M. Hugh Aylmer au prix de 11,000 francs. Ces chiffres font voir en quelle estime les animaux de cette famille sont tenus parmi les éleveurs anglais.

De même que lord Spencer avait acheté *Sylph* dans le but d'en obtenir un taureau, M. Charles Knightley lui-même l'avait achetée dans le même but; seulement, il fut plus heureux, car il en obtint *Fawsley* (6004) du nom de sa résidence. A l'aide de ce taureau, il put infuser le sang de *Sylph* dans toutes ses autres familles, avec le meilleur effet. La famille de Lady, du troupeau de M. Torr, descend de *Sylph*. A la vente de ce troupeau, qui eut lieu après la mort de ce grand éleveur, les représentants de cette famille obtinrent une moyenne de près de 9000 francs. Le célèbre taureau de Jonas Webb *Usurer* (19035) était arrière-petit-fils de *Sylph*.

Comme il y a deux *Sylph*, il ne faut pas confondre la *Sylph* dont je viens de parler, avec celle de la tribu Booth des Mantalini, également célèbre, mais d'une lignée toute différente.

Une autre famille qui convient on ne peut pas mieux au climat chilien et aux prédilections des éleveurs de ce pays, c'est celle de

Princess par *Favourite* (252). Les branches de cette famille sont nombreuses, mais toutes sont remarquables par l'homogénéité du caractère qu'elles manifestent, c'est-à-dire celui de leur ancêtre maternelle, la célèbre vache *Princess*, laquelle peut être regardée comme le point de départ de toutes les familles les plus distinguées et les plus célèbres de la race Durham.

J'ai déjà raconté ailleurs¹ comment Bates était devenu acquéreur de *Belvédère*, le fondateur de ses meilleurs types, y inclus celui des *Duchesses*, car c'est avec ce taureau d'élite qu'il obtint son Duc de Northumberland en l'accouplant avec Duchesse 24^e, elle-même fille de *Belvédère*. Ce judicieux accouplement du père avec sa fille produisit le Duc de Northumberland (3646) auquel sont dues en grande partie les qualités distinctives de cette famille royale de la race Durham. Eh bien ! *Belvédère* (1706) avait pour troisième grand'mère *Princess*, une des vaches les plus célèbres de la race, et tous les éleveurs sont d'accord sur ce point, c'est que c'est à cette origine que *Belvédère* était redevable des grandes qualités qui fixèrent le choix de Bates, quand il l'aperçut pour la première fois par le trou de la serrure de l'étable où il était renfermé à clef, en l'absence de son éleveur M. Stephenson.

Princess était fille de *Favourite* (252) ; elle naquit chez M. R. Colling, et était sœur de père et de mère du taureau blanc de cet éleveur (151). La mère de *Princess* était fille du célèbre Hubback (319), et sa grand'mère était fille du taureau de M. G. Snowdon (612), lequel était père de Hubback. Il n'était donc guère possible de concentrer dans un produit, à un plus intime degré, le sang de cet illustre animal, que l'on considère à bon droit comme le fondateur de tout ce qu'il y a de plus parfait dans la race Durham. Ce système d'accouplement *in and in*, si judicieusement et si heureusement pratiqué par M. R. Colling, avec les animaux d'élite qu'il avait eus la sagacité de réunir dans son troupeau, fut continué dans les générations suivantes avec le même succès.

(La suite prochainement).

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

CONCOURS RÉGIONAL DE DAX

Le concours régional de la circonscription du Sud-Ouest a été ouvert cette année à Dax, du 29 avril au 8 mai, pour les départements des Landes, des Hautes-Pyrénées, des Basses-Pyrénées, de l'Ariège, de la Haute-Garonne, du Gers et de Lot-et-Garonne. Chaque année, c'est par cette région que s'ouvre la série des grands concours agricoles.

La petite ville de Dax, gracieusement assise sur les bords de l'Adour, est assurément l'un des centres de population les plus curieux à visiter de l'extrême Sud-Ouest. Son église du treizième siècle, les nombreuses richesses archéologiques trouvées sur son territoire, son ancien château, les restes de ses remparts, sont autant de souvenirs d'un passé plein d'intérêt, qui attestent l'ancienneté de son origine et le rôle considérable qu'elle a joué tant à l'époque gallo-romaine qu'au moyen âge. Elle possède, en outre, un établissement thermal dont les eaux utilisées avec succès, depuis un grand nombre d'années, à la guérison des douleurs anciennes, jouissent d'une réputation bien méritée.

Malgré son passé glorieux, malgré l'avantage d'être et d'avoir été depuis longtemps une ville d'eaux, Dax est restée un chef-lieu d'arrondissement et sa population ne s'élève pas aujourd'hui à plus de 10,000 habitants.

Dans de telles conditions, les ressources ont dû se trouver restreintes pour recevoir les nombreux visiteurs qu'attire toujours un concours régional. Il a fallu se contenter du moindre gîte et d'un coin de table, dùt-on s'y trouver gêné. Aussi, certaines personnes ne s'expliquaient-elles pas l'abandon du chef-lieu. Les habi-

1. *L'Étable*, manuel de zootechnie pratique, page 233.

tants de Mont-de-Marsan se l'expliquaient encore moins et dissimulaient même assez mal leur mécontentement à ce sujet.

En somme, eût-on été mieux au chef-lieu? Le chiffre de la population n'y est pas élevé, et les moyens de communication ne présentent pas de plus grandes facilités de transport.

Contrairement à une opinion généralement admise, les concours ne sont pas l'apanage exclusif des chefs-lieux de département. L'administration choisit, dans le département désigné pour cette grande réunion agricole, les villes d'accès facile, dont les municipalités votent les sommes les plus importantes et proposent les conditions les plus avantageuses pour l'installation d'un concours. C'est ainsi que la ville d'Aubenas, simple chef-lieu de canton de l'Arèche, les villes de Roanne, d'Annonay, de Compiègne, de Bergerac, de Saintes et la ville de Dax elle-même, à l'origine des concours régionaux, sont successivement devenues le siège d'une grande exposition agricole.

La municipalité de Dax, nous devons le constater tout d'abord, a voulu se montrer digne de l'honneur qui lui était fait. Pour cela, elle n'a reculé, on peut le dire, devant aucun sacrifice. L'espace manquait dans l'intérieur de la ville; elle n'a pas hésité à acheter un champ situé à une faible distance et l'a immédiatement mis à la disposition du commissaire général du concours. Une exposition industrielle, un concours international de musique, de nombreuses réjouissances publiques ont, en outre, été organisés par ses soins, comme dans les centres d'une plus grande importance.

De son côté, la société scientifique de Borda a pris l'initiative d'un congrès où ont été étudiées les questions d'archéologie, d'histoire, de géologie, de sciences naturelles et physiques qui intéressent plus particulièrement la région du Sud-Ouest.

Peu de contrées ont réalisé, depuis un demi-siècle, une transformation aussi complète que la région occupée par les landes de Gascogne. « Cette contrée, écrivait il y a quelques années M. Léonce de Lavergne, c'est le désert tel qu'on va le chercher au delà des mers avec son triste silence, sa végétation chétive et ses horizons infinis. Quand on le traverse, on n'aperçoit que des cabanes de bergers semées de loin en loin, et quelquefois, au milieu du troupeau dispersé, le pâtre monté sur de longues échasses qui se dessine seul dans l'immensité. »

Aujourd'hui, les plantations de pins maritimes ou de chênes-liège occupent plus de 200,000 hectares, et le voyageur aperçoit, semblables à des oasis à travers les massifs d'arbres, des champs de seigle, de maïs et de blé. Il ne retrouve plus sur les parties restées incultes le pittoresque pasteur des landes; le berger a fait place au résinier.

Les produits du pin maritime et leurs dérivés ont apporté les premières ressources à une population dans la misère. Et, conséquence toujours heureuse des lois de la production, les procédés culturaux ont pu être améliorés; les cultures mieux soignées ont donné par suite des récoltes deux fois plus abondantes.

De plus, les nombreuses racines des arbres ont formé une sorte de drainage naturel qui a assaini le pays, rendu autrefois insalubre par une humidité permanente du sol.

La population des Landes n'a pas tardé à ressentir l'influence heureuse de cette double amélioration. De 1801, époque du premier recensement, à 1876, elle s'est accrue de près de 80,000 habitants.

Il a été apporté cette année au programme du concours de Dax d'importantes modifications, comme à la plupart des autres concours régionaux.

La première consiste dans la suppression du jury et des prix réservés aux instruments et machines. Ces appareils, au nombre de 807 à Dax, ne figurent plus qu'à titre d'objets exposés. En compensation, le ministre de l'Agriculture doit ouvrir, nous a-t-on assuré, à l'avenir, des concours spéciaux, destinés à expérimenter ceux des divers engins agricoles qui pourront présenter un intérêt plus spécial.

La seconde modification a pour objet l'admission officielle de l'espèce chevaline dans les expositions régionales. Ces animaux n'avaient formé jus qu'à présent qu'une annexe indépendante du ministère de l'Agriculture, installée aux frais des municipalités et des Conseils généraux.

Pour la région du Sud-Ouest, cette nouvelle section comprenait quatre catégories, affectées à la race de Tarbes, à la race des Landes, aux chevaux de selle et de trait, aux juments mulassières et aux baudets.

L'ensemble de cette exposition constituait un effectif de 76 sujets répartis comme

il suit : race de Tarbes, 33 ; race des Landes, 15 ; chevaux de selle et de trait, 19 ; juments mulassières et baudets, 9

La race de Tarbes était assurément la partie la plus brillante de ce côté du concours. Cette race, remarquable aujourd'hui par la finesse et l'élégance des formes, est bien loin du type primitif. D'après les descriptions qui en ont été laissées, le cheval d'autrefois se distinguait par sa petite taille, par un corps épais, un dos bas, un avant-bras court, des jarrets coudés, des paturons longs et une tête légèrement busquée. Il était, en outre, sobre et d'une sûreté de pied à toute épreuve.

L'intervention du cheval arabe et du cheval anglais, jointe à un meilleur régime, a successivement modifié les défauts du type ancien. Non seulement le cheval d'aujourd'hui a acquis assez de taille pour servir à la remonte de la cavalerie légère ; mais il est encore estimé pour la selle, l'attelage de luxe et même sur les champs de course. Malheureusement, nous devons aussi le constater, la race actuelle, en gagnant des qualités nouvelles, a perdu, en partie, sa rusticité et sa sobriété primitives.

L'espèce bovine comprenait à Dax 264 animaux subdivisés en neuf catégories. Ici encore nous avons à signaler une innovation sur les concours précédents. Elle consiste dans la création d'une section spéciale pour la race des Landes proprement dite.

De couleur froment, bien prise dans ses membres, cette race sobre et énergique, connue sous le nom de race du Marensin, est précieuse pour le pays qu'elle habite. Aussi, n'est-ce que justice si l'on a ouvert, ou plutôt si l'on rétabli en sa faveur, une division qui existait avant 1875.

En raison de leur agilité, les bœufs et les vaches du Marensin sont choisis de préférence pour figurer dans les courses landaises, improprement appelées courses de taureaux. Contrairement à ce qui se passe en Espagne, l'animal n'est jamais sacrifié durant ces spectacles. L'homme se présente à lui désarmé, le provoque, l'attend de pied ferme et l'évite par un mouvement rapide, au moment où il va être atteint. Certains écarteres habiles (tel est le nom qu'on leur donne) ne cherchent même pas à éviter leur adversaire ; profitant du moment où celui-ci baisse la tête pour les frapper, ils posent le pied entre les deux cornes et le franchissent. La bête s'arrête alors stupéfaite ; mais bientôt irritée de sa méprise, elle s'élance avec une impétuosité plus grande encore sur celui qui a si bien su déjouer sa colère.

Malheureusement ce genre de divertissement, plein d'attrait pour les habitants des Landes, ne se termine pas toujours sans accidents.

L'espèce ovine formait à Dax un total de cinquante-deux béliers ou lots de trois brebis, classés, comme les années précédentes, en quatre catégories. C'est là un effectif de faible importance pour une contrée où l'élevage du mouton occupait autrefois une grande place dans la production locale.

Les recensements faits sur le bétail depuis une vingtaine d'années accusent effectivement une diminution notable des troupeaux. Un tel résultat est regrettable, tant au point de vue de l'élevage que par la perte des fumiers qui en devient la conséquence.

Le boisement des Landes, les réglementations de l'administration forestière au sujet des défens, ont amené, dit-on, cet état de chose. De notre côté, nous ajouterons le morcellement des propriétés. L'élevage du mouton traverse, en réalité, dans le Sud-Ouest comme partout, une crise. C'est une industrie qui semble devoir à peu près disparaître ou modifier ses conditions d'existence. Un type de métis, provenant de l'union des races indigènes et anglaises, semble seul pouvoir répondre aux exigences de la nouvelle situation économique. De tels animaux, en même temps rustiques et précoces, n'auraient, à notre avis, nullement à redouter l'influence du climat et supporteraient avec avantage les frais d'une alimentation plus abondante donnée à l'étable.

La section de l'espèce porcine était représentée par soixante-treize individus ; celle des animaux de basse-cour en renfermait soixante-douze. Ces deux divisions n'ont subi aucune modification et présentent la physionomie des années précédentes.

Enfin, des collections remarquables de produits agricoles de la région et de nombreux échantillons de vins et d'eaux-de-vie, justement renommées de l'Armagnac, complétaient l'ensemble de cette exposition.

Placé sous la direction de M. Malo, inspecteur général de l'agriculture, le concours de Dax a été organisé avec un ordre et un soin irréprochables. Ajoutons que M. le commissaire général a été secondé de la façon la plus parfaite par un personnel de commissaires pleins de zèle et d'activité.

La prime d'honneur du département des Landes a été attribuée au domaine de La Case, commune de Parlebosq, appartenant à M. de Guilloutet, député des Landes. M. de Guilloutet a concouru dans la première catégorie, c'est-à-dire celle des propriétaires exploitant leurs domaines directement. Il a présenté à la Commission chargée de la visite des propriétés une exploitation de 182 hectares, dont 90 sont en vignes parfaitement soignées et nivelées, ainsi qu'une installation de chais et d'appareils de distillerie qui ne laisse rien à désirer. Cet habile agriculteur possède, en outre, sur son domaine, une remarquable collection d'animaux de race bovine bazadaise avec lesquels il a obtenu trois prix d'ensemble et un nombre considérable de médailles dans les concours régionaux.

Le prochain numéro publiera la liste complète des divers lauréats du concours de Dax.

Louis BRUGUIÈRE.

LE QUEBRACHO BLANC (*Aspidosperma quebracho*).

Ce bel et grand arbre est fort répandu dans les rares bouquets de forêts placés le long des cours d'eau de l'Uruguay; ses fruits, qui sont abondants, sont très recherchés par les enfants et par le bétail. Son bois jaune clair, très dur, bien veiné, et à grain très fin, sert à faire des meubles superbes. Il sera donc une précieuse acquisition le jour où il sera introduit et maintenu dans les forêts de l'Algérie et du midi de la France.

Les fruits pèsent de 7 à 8 grammes, sont sphériques, jaune clair, ont l'odeur de beurre rance, et la saveur très douce.

Voici leurs éléments botaniques :

Epiderme coriace.....	23.61
Chair spongieuse.....	55.56
Noyaux.....	26.83
	<hr/>
	100.00

Bien mûrs, ils sont composés de :

Cire jaune, traces.....	
Albumine.....	0.16
Acide pectique.....	0.21
Acide tartrique.....	0.42
Gomme.....	0.20
Sucres.....	13.16
Fibrine.....	0.25
Ligneux.....	1.75
Noyaux. { Amande.....	11.43
{ Perisperme.....	5.77
Amidon.....	10.84
Eau.....	55.81
	<hr/>
	100.00

Les amandes pèsent fraîches 0 gram. 775, et sont formées de :

Albumine.....	0.10
Gomme.....	0.10
Fibrine.....	0.80
Sucres.....	3.90
Ligneux.....	34.60
Huile grasse.....	6.70
Amidon.....	48.70
Eau.....	3.20
Cendre.....	1.90
	<hr/>
	100.00

Une rondelle du tronc de cet arbre, de 30 centimètres de diamètre, se compose de :

Ecorce orange clair spongieuse.....	14
Ligneux.....	85
	<hr/>
	100

L'écorce est formée de :

Matière organique.....	49.80
Eau.....	45.40
Cendres.....	4.80
	<hr/>
	100.00

Cette écorce contient 7.57 pour 100 de tannin brun clair.

Sacc.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 10 mai 1882. — Présidence de M. Chevreul.

Le dépouillement de la correspondance signale un grand nombre de lettres de remerciements pour l'envoi de la brochure renfermant le compte rendu de la fête offerte par la Société à M. Chevreul le 5 mars dernier, à l'occasion du cinquantième anniversaire de son élection.

M. Dujonquay envoie diverses notes sur des insectes qui s'attaquent aux arbres de plantations faites à Dourdan (Seine-et-Oise), dans un jardin, depuis quelques années.

M. Huin fait hommage d'une brochure qu'il vient de publier sur ses observations relatives à la rusticité du ver à soie du chêne du Japon et sur une éducation bivoltine faite en 1880 du ver à soie du chêne de Chine.

M. Deciry envoie une petite traité d'apiculture pratique, pour la conduite des ruches et principalement de celles à cadres mobiles, qu'il a récemment publié sous le titre *La ruche de Cœuvres*.

La Société industrielle du nord de la France transmet le programme des concours qu'elle a ouverts pour 1882, et dont quelques-uns se rapportent principalement aux industries agricoles.

M. Barral fait une communication relative aux fêtes qui viennent d'avoir lieu à Aubenas en l'honneur d'Olivier de Serres et de M. Pasteur. Il insiste particulièrement sur le caractère de la réception qui a été faite à M. Pasteur par les populations rurales, qui ont parfaitement appris à comprendre les services rendus par la science à leur art; il montre combien cet accueil a été empreint d'enthousiasme, de reconnaissance et de respect de la part de toutes les classes de la société. M. Barral entre ensuite dans des détails sur les applications pratiques du grainage cellulaire qui se font aujourd'hui non seulement dans les véritables fabriques créées en vue de faire pour le commerce de la graine saine, mais encore chez les petits cultivateurs pour leur usage personnel et les éducations dans leurs chambrées; les éducateurs, et surtout les jeunes filles ont acquis une très grande habileté dans le maniement du microscope et des véritables ustensiles de laboratoire nécessaires pour l'étude de la graine. Cette année, les éducations de vers à soie qui en sont actuellement à leur troisième mue, donnent de très grandes espérances dans la plus grande partie des Cévennes. Si le total de la production de cocons n'atteint pas les proportions des récoltes qui ont précédé la maladie, la cause en est surtout dans ce qu'il y a insuffisance de feuilles, un grand nombre de mûriers ayant été arrachés. — M. de Retz ajoute quelques réflexions qui confirment les observations de M. Barral.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(13 MAI 1882)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles continuent, dans la plupart des départements, à être peu fréquentés. Les transactions sont restreintes. Les récoltes en terre continuent à se présenter dans de bonnes conditions.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument le 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.....	30.50	25.50	19.50	22.00
— Vire.....	30.25	»	22.70	24.00
<i>Côt.-du-Nord</i> . Pontreux	47.50	18.50	16.00	17.75
— Tréguier.....	27.75	19.50	15.80	18.00
<i>Finistère</i> . Morlaix.....	28.51	»	16.00	16.75
— Quimper.....	27.75	18.50	16.50	17.00
<i>Ille-et-Vilaine</i> . Rennes.....	28.50	»	18.25	18.00
— Redon.....	49.00	19.25	»	21.00
<i>Manche</i> . Avranches.....	30.25	»	21.25	24.50
— Pontorson.....	30.00	»	19.50	23.00
— Villedieu.....	31.00	20.50	20.25	22.25
<i>Mayenne</i> . Laval.....	28.75	»	»	»
— Château-Gontier.....	29.25	»	21.50	»
<i>Morbihan</i> . Hennebon.....	29.75	19.00	»	19.00
<i>Orne</i> . Bellême.....	30.50	19.75	20.00	19.50
— Vimoutiers.....	30.00	20.25	21.50	21.25
<i>Sarthe</i> . Le Mans.....	30.25	20.25	18.50	23.25
— Sablé.....	29.50	»	»	20.50
Prix moyens.....	29.39	20.10	19.09	20.42

2^e RÉGION. — NORD

<i>Aisne</i> . Soissons.....	29.70	19.65	21.00	19.70
— St-Quentin.....	30.00	20.00	22.00	19.50
— Villers-Cotterets.....	23.25	18.75	19.00	17.80
<i>Eure</i> . Evreux.....	30.00	18.50	24.25	18.25
— Conches.....	29.25	»	21.50	18.50
— Louvers.....	29.25	18.20	21.70	19.00
<i>Eure-et-Loir</i> . Chartres.....	30.25	»	19.75	19.00
— Anneau.....	29.10	19.65	22.00	19.00
— Nogent-le-Rotrou.....	30.25	»	21.65	21.50
<i>Nord</i> . Cambrai.....	29.00	19.00	21.00	18.25
— Douai.....	29.25	18.50	21.50	18.75
— Valenciennes.....	29.25	20.50	22.25	18.50
<i>Oise</i> . Beauvais.....	30.00	18.50	21.00	18.25
— Compiègne.....	29.75	19.75	»	19.00
— Noyon.....	30.00	19.75	»	19.50
<i>Pas-de-Calais</i> . Arras.....	29.50	20.00	2.25	18.50
— Doullens.....	29.00	18.50	20.50	17.80
<i>Seine-Paris</i>	30.75	19.25	22.50	21.00
<i>S.-et-Marne</i> . Melun.....	30.75	18.50	»	19.50
— Nemours.....	30.75	19.25	20.50	19.25
— Provins.....	30.00	19.75	21.75	19.50
<i>S.-et-Oise</i> . Etampes.....	31.00	»	20.50	19.25
— Pontoise.....	29.00	20.00	19.50	21.00
— Versailles.....	31.50	18.50	21.25	18.50
<i>Seine-Inférieure</i> . Rouen.....	28.95	18.00	21.35	22.35
— Fécamp.....	27.50	18.50	20.00	22.00
— Dieppe.....	29.00	19.25	»	20.00
<i>Somme</i> . Abbeville.....	28.25	19.00	21.00	19.00
— Péronne.....	29.00	18.75	»	18.50
— Roye.....	28.75	19.00	20.25	19.25
Prix moyens.....	29.27	19.38	21.40	19.18

3^e RÉGION. — NORD-EST.

<i>Ardennes</i> . Charleville.....	30.25	18.50	22.75	22.50
— Sedan.....	29.50	20.50	23.00	21.75
<i>Aube</i> . Troyes.....	30.50	20.75	21.50	19.25
— Méry-sur-Seine.....	30.00	20.80	21.00	18.75
— Nogent-sur-Seine.....	31.00	20.00	22.50	20.00
<i>Marne</i> . Châlons.....	31.25	20.50	23.25	19.50
— Ste-Menould.....	29.25	»	21.00	18.40
— Reims.....	29.75	20.50	21.75	20.00
<i>Hte-Marne</i> . Bourbonne.....	30.50	»	»	17.40
<i>Meurthe-et-Mos</i> . Nancy.....	31.00	20.00	»	18.50
— Lunéville.....	31.00	20.50	21.50	19.00
— Pont-à-Mousson.....	30.50	20.75	21.00	»
<i>Meuse</i> . Bar-le-Duc.....	30.00	19.25	22.00	19.00
— Verdun.....	30.75	20.25	21.00	18.75
<i>Haute-Saône</i> . Gray.....	31.00	19.50	»	19.00
— Vesoul.....	30.75	»	20.25	18.75
<i>Vooges</i> . Raon-Etape.....	31.00	20.25	»	18.00
— Epinal.....	31.50	20.50	»	19.00
Prix moyens.....	30.18	20.17	21.77	19.30

4^e RÉGION. — OUEST

<i>Charente</i> . Angoulême.....	30.50	20.75	22.00	22.50
— Ruffec.....	31.25	21.50	»	21.70
<i>Charente-Infér.</i> Marans.....	29.25	»	»	19.50
<i>Deux-Sèvres</i> . Niort.....	31.50	»	29.50	20.00
<i>Indre-et-Loire</i> . Bléré.....	29.50	18.75	21.50	19.50
— Château-Venault.....	30.25	19.00	22.00	19.25
<i>Loire-Inf.</i> Nantes.....	29.50	»	»	19.50
<i>M.-et-Loire</i> . Saumur.....	31.00	18.25	21.25	20.50
— Angers.....	30.50	20.25	21.00	20.25
<i>Vendée</i> . Luçon.....	29.50	»	20.75	18.85
— Fontenay-le-Comte.....	28.50	»	21.00	19.00
<i>Vienne</i> . Châtellera. It.....	29.25	20.00	20.50	19.50
— Poitiers.....	28.75	»	21.70	19.00
<i>Haute-Vienne</i> . Limoges.....	30.00	21.00	20.50	20.25
Prix moyens.....	29.86	19.81	21.15	19.24

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
<i>Allier</i> . Montluçon.....	29.00	19.00	20.50	21.00
— St-Pourçain.....	30.50	20.00	18.50	19.50
— Gannat.....	29.50	»	23.00	20.00
<i>Cher</i> . Bourges.....	28.75	»	21.00	18.50
— Gargay.....	30.25	20.50	22.25	19.00
— Aubigny.....	30.70	18.50	22.00	19.25
<i>Creuse</i> . Aubusson.....	29.00	19.25	»	21.00
<i>Indre</i> . Châteauroux.....	30.60	19.50	21.00	20.50
— Issoudun.....	30.25	20.75	20.50	19.25
— Vandonj.....	30.25	20.00	21.50	18.00
<i>Loiret</i> . Orléans.....	30.00	18.00	21.00	19.85
— Gen.....	29.50	19.50	21.25	18.00
— Patay.....	30.50	18.70	21.50	19.40
<i>L.-et-Cher</i> . Blois.....	31.00	18.20	21.50	20.25
— Montoire.....	29.50	18.85	22.25	18.50
<i>Nievre</i> . Nevers.....	30.50	»	»	19.00
— La Charité.....	30.00	19.75	20.75	19.00
<i>Yonne</i> . Briennon.....	30.25	19.00	21.00	20.00
— St-Florentin.....	30.50	»	21.25	18.75
— Sens.....	30.00	20.00	20.50	19.55
Prix moyens.....	30.11	18.96	21.68	19.72

6^e RÉGION. — EST.

<i>Ain</i> . Bourg.....	31.75	22.50	»	20.50
— Pont-de-Vaux.....	31.25	19.15	»	20.25
<i>Côte-d'Or</i> . Dijon.....	30.50	19.25	23.00	19.50
— Beaune.....	30.25	»	22.25	20.00
<i>Doubs</i> . Besançon.....	30.75	»	»	18.00
<i>Isère</i> . Grenoble.....	30.50	20.50	»	22.00
— Bourgoin.....	29.75	18.25	20.50	20.25
<i>Jura</i> . Dôle.....	31.00	20.00	22.25	20.50
<i>Loire</i> . Montbrison.....	29.50	20.00	22.00	18.50
<i>P.-de-Dôme</i> . Clermont-F.....	31.50	19.50	22.75	21.00
<i>Rhône</i> . Lyon.....	30.25	18.50	21.50	21.75
<i>Saône-et-Loire</i> . Chalons.....	30.45	21.40	21.00	21.00
— Autun.....	31.25	21.25	»	19.00
<i>Savoie</i> . Chambéry.....	32.00	»	»	21.50
<i>Hte-Savoie</i> . Annecy.....	31.50	20.50	21.50	21.50
Prix moyens.....	30.81	20.06	21.86	20.37

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

<i>Ariège</i> . Foix.....	30.75	21.00	»	23.00
— Pamiers.....	29.50	19.50	»	23.25
<i>Dordogne</i> . Bergerac.....	30.80	20.25	20.00	21.25
<i>Hte-Garonne</i> . Toulouse.....	31.25	20.50	20.75	22.50
— V. Hérac-Laur.....	30.70	20.50	20.50	22.00
<i>Gers</i> . Condom.....	31.25	»	»	22.00
— Eauze.....	31.50	»	»	24.00
— Mirande.....	30.85	»	»	23.50
<i>Gironde</i> . Bordeaux.....	30.50	21.50	19.00	19.25
— Lesparre.....	29.75	20.50	»	»
<i>Landes</i> . Dax.....	31.50	24.00	»	»
<i>Lot-et-Garonne</i> . Agen.....	30.50	21.50	»	22.50
— Nérac.....	31.75	22.50	»	22.25
<i>B.-Pyrenées</i> . Bayonne.....	32.50	21.75	20.25	21.50
<i>Htes-Pyrenées</i> . Tarbes.....	31.00	22.00	»	21.70
Prix moyens.....	31.00	21.30	20.10	22.20

8^e RÉGION. — SUD.

<i>Aude</i> . Carcassonne.....	31.50	20.75	20.50	22.25
<i>Aveyron</i> . Rodez.....	29.00	20.50	»	21.75
<i>Cantal</i> . Mauriac.....	27.00	24.30	»	28.50
<i>Corrèze</i> . Tulle.....	31.75	22.25	21.50	21.25
<i>Hérault</i> . Cette.....	32.25	»	»	»
— Béziers.....	31.00	21.25	22.00	22.50
<i>Lot</i> . Figeac.....	31.25	21.00	21.25	21.00
<i>Lozère</i> . Mende.....	29.25	21.50	22.25	20.50
— Florac.....	29.70	20.40	22.50	19.25
<i>Pyrenées-O.</i> Perpignan.....	31.90	22.60	28.00	26.65
<i>Tarn</i> . Castres.....	31.25	21.50	»	24.00
<i>Tarn-et-Gar.</i> Montauban.....	31.00	20.75	20.50	23.50
Prix Moyens.....	30.63	21.52	22.31	22.79

9^e RÉGION. — SUD-EST.

<i>Basses-Alpes</i> . Manosque.....	31.55	»	»	21.00
<i>Hautes-Alpes</i> . Briançon.....	31.25	21.00	20.50	21.25
<i>Alpes-Maritimes</i> . Cannes.....	31.50	22.25	»	21.75
<i>Artoche</i> . Privas.....	30.65	22.65	19.50	21.60
<i>B.-du-Rh.</i> Arles.....	32.00	»	19.50	22.50
<i>Drôme</i> . Valence.....	29.50	19.50	»	20.50
<i>Tard.</i> Nîmes.....	31.00	»	21.50	23.00
<i>Haute-Loire</i> . Le Puy.....	30.00	21.50	22.00	19.50
<i>Var</i> . Draguignan.....	31.50	»	21.50	21.25
<i>Vaucluse</i> . Carpentras.....	31.75	21.00	20.00	22.00
Prix moyens.....	31.47	21.31	20.64	21.93

Moy. de toute la France.....	30.33	20.29	21.11	20.57
— de la semaine précéden.....	30.12	20.10	21.08	20.58
Sur la semaine précéden.....	0.21	0.19	0.03	»
Hausse.....	»	»	»	0.01
Baisse.....	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orges. fr.	Avoines fr.
<i>Algérie.</i>	Alger } blé tendre....	32.00	"	"	"
	} blé dur.....	30.00	"	18 50	17.25
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27.00	"	19.80	20 30
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	29.50	21.85	26.75	21.00
—	Bruxelles.....	30 75	21 25	"	"
—	Liège.....	30.00	22.25	23.50	19 75
—	Namur.....	27.50	21.00	22.00	18.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	27.25	17 80	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29.50	26 00	24 00	19 25
<i>Alsace-Lorrain.</i>	Strasbourg.....	31.00	23 25	25.25	20 50
—	Metz.....	31.00	22.75	23.00	20.75
—	Mulhouse.....	31.00	21.50	24.00	21.50
<i>Allemagne;</i>	Berlin.....	28 60	19 25	"	"
—	Cologne.....	30.00	24 35	"	"
—	Hambourg.....	26 60	18 25	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32 25	23.50	22.50	23.00
<i>Italie.</i>	Milan.....	30.00	23.75	"	22.00
<i>Espagne</i>	Barcelone.....	29 00	20.50	18.80	18.50
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.25	18 00	17.50	17 50
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	26.75	17 50	17.00	16 75
<i>Russie.</i>	Saint-Pétersbourg...	25 50	18.25	"	14.00
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	28.50	"	"	"

Blés. — Les champs continuent à présenter un aspect plein de promesses; les pluies ont été assez abondantes, et elles ne l'ont pas été trop, de telle sorte que presque partout les cultivateurs se montrent satisfaits de la situation. Rarement, au milieu du printemps, on a eu à constater une situation aussi généralement bonne. Quant au commerce, il est dans la situation née de ces circonstances; les cultivateurs n'ont presque rien à vendre, et d'un autre côté la meunerie ne cherche pas à faire des approvisionnements importants. Les cours varient dans de faibles limites. — A la halle de *Paris*, le mercredi 10 mai, il n'y a eu que des ventes très restreintes; les prix étaient faibles principalement pour les sortes secondaires. On payait de 29 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; le prix moyen s'est fixé à 30 fr. 75, avec 25 centimes de baisse depuis huit jours. Sur le marché des blés à livrer, on payait par 100 kilog. : courant du mois, 30 fr. à 30 fr. 25; juin, 29 fr. 75; juillet et août, 28 fr. 75 quatre derniers mois; 27 fr. 50 à 27 75. — Au *Havre*, il y a peu d'offres en blés d'Amérique; les prix sont faiblement tenus; on paye de 27 fr. 50 à 29 fr. 75 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités. — A *Marseille*, les affaires sont assez calmes, et les prix offrent peu de variations. Les importations de la semaine ont été de 41,000 quintaux métriques. Les cours s'établissent comme il suit par 100 kilog. : Red-winter, 21 fr. à 31 fr. 50; Nicopoli, 27 fr.; Salonique tendre, 25 fr. à 26. — A *Londres*, les importations de blés étrangers se sont composées de 70,000 quintaux métriques depuis huit jours. Les ventes sont peu importantes, et les prix demeurent à peu près sans changements. On paye de 25 fr. 70 à 28 fr. 20 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les ventes sont peu importantes pour toutes les catégories, et les prix ne subissent pas de changements. En ce qui concerne les farines de consommation, il y a maintien des anciens cours. On cotait à la halle de Paris, le mercredi, 10 mai: marque de Corbeil, 65 fr.; marques de choix, 65 à 68 fr.; premières marques, 64 à 65 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 30 par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 41 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 3 mai, au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois, 63 fr.; juin, 63 fr. 25; juillet et août, 62 fr. 25; quatre derniers mois, 59 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. Les prix des gruaux restent de 50 à 61 fr. par 100 kilog.; pour les farines deuxièmes, on paie de 29 à 32 fr.

Seigles. — Très peu d'affaires, aux mêmes cours que précédemment, de 19 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — Les farines de seigle se vendent de 27 à 29 fr.

Orges. — Les offres sur les orges de brasserie sont très calmes; les prix demeurent sans changements importants. On paye à la halle de Paris de 21 fr. 50 à 23 fr. 50 par 100 kilog. pour les orges de brasserie, et de 18 à 20 fr. pour celles de mouture. — A *Londres*, il a été importé 23,000 quintaux d'orge depuis huit jours; les prix sont faibles de 18 fr. 55 à 21 fr. 30 par 100 kilog.

Malt. — Les malts d'orge se vendent comme précédemment, de 35 à 37 fr. par 100 kilog. ; ceux d'escourgeon valent de 30 à 34 fr.

Avoines. — Les ventes sont toujours peu importantes, mais les prix sont plus fermes. On paye à la halle de Paris de 20 fr. à 22 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations on été, durant la semaine, de 50,000 quintaux ; les prix ont tendance à la hausse ; on paye de 18 fr. 35 à 22 fr. 30 par 100 kilog.

Sarrasin. — Prix sans changements. On cote à la halle de Paris de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog.

Maïs. — Mêmes cours que précédemment dans le midi. Au Havre, les maïs exotiques valent 18 fr. à 18 fr. 50 par quintal métrique.

Issues. — Les prix sont toujours faibles à la halle de Paris. On cote par 100 kilog : gros son seul, 17 fr. 50 à 18 fr. ; son trois cases, 16 50 à 17 fr. ; sons fins, 15 fr. à 15 fr. 50 ; recoupettes, 15 fr. à 15 fr. 50 ; remoulages bis, 17 fr. à 18 fr. ; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

III. — Fourrages, graines fourragères.

Fourrages. — Les offres sont assez abondantes, mais les prix se maintiennent. On cote à Paris, par 1000 kilog : foin, 124 à 150 fr. ; luzerne, 130 à 142 fr. ; regain, 100 à 120 fr. ; paille de blé, 74 à 90 fr. ; paille de seigle, 78 à 90 fr. ; paille d'avoine, 64 à 80 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont peu importantes. Les maïs dent de cheval, pour fourrages, valent à la halle de Paris 27 fr. à 28 fr. par 100 kilog.

IV. — Fruits et légumes frais.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : cerises communes, le kilog., 1 fr. 20 à 1 fr. 30 ; fraises de châssis, le pot, 0 fr. 10 à 0 fr. 80 le panier 1 fr. à 2 fr. 50 pommes, le cent, 5 fr. à 110 fr. ; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 50 ; raisins communs, le kilog., 16 fr. à 20 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Bretagne le cent, 8 fr. à 28 fr. ; asperges aux petits pois, la botte, 1 fr. à 2 fr. 50 ; asperges communes, la botte, 1 fr. à 14 fr. ; carottes nouvelles, les 100 bottes, 70 fr. à 120 fr. ; carottes d'hiver, l'hectolitre, 5 fr. à 14 fr. ; carottes dechevaux, les 100 bottes, 15 fr. à 27 fr. ; choux nouveaux, le cent, 6 fr. à 22 fr. ; choux communs, le cent, 5 fr. à 30 fr. ; haricots verts, le kilog. 0 fr. 80 ; à 1 fr. 80 ; navets nouveaux, les 100 bottes, 50 fr. à 90 fr. ; navets de Freneuse, les 100 bottes, 30 fr. à 40 fr. ; navets de Freneuse, l'hectolitre, 6 fr. à 7 fr. ; oignons nouveaux, les 100 bottes, 75 fr. à 125 fr. ; oignons en grain, l'hectolitre, 14 fr. à 18 fr. ; panais communs, les 100 bottes, 10 fr. à 14 fr. ; poireaux communs, les 100 bottes, 10 fr. à 50 fr. ; pois verts, le sac, 50 fr. à 55 fr.

Pommes de terre. — Nouvelles, le panier, 5 fr. à 6 fr. ; Hollande nouvelle le litre 0 fr. 50 à 0 fr. 70 ; Hollande communes, l'hectolitre, 9 fr. à 12 fr. ; Hollande communes, le quintal, 12 fr. 85 ; à 17 fr. 14 ; jaunes communes, l'hectolitre, 6 fr. à 7 fr. ; jaunes communes, le quintal, 8 fr. 57 à 10 fr.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 5 fr. à 6 fr. ; appétits, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 ; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 ; cerfeuil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 40 ; champignons, le maniveau, 1 fr. à 1 fr. 60 ; chicorée frisée, le cent, 8 fr. à 19 fr. ; chicorée sauvage, le calais 0 fr. 25 à 0 fr. 45 ; cloux-fleurs de Bretagne, le cent, 12 fr. à 40 fr. ; choux de Bruxelles, le litre, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 ; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 ; concombres, le cent, 15 fr. à 65 fr. ; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 10 à 0 fr. 35 ; échalottes, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 65 ; épinards, le paquet, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 ; escarolle, le cent, 9 fr. à 17 fr. ; estragon, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 ; laitue, le cent, 7 fr. 20 à 12 fr. ; mâches, le calais, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 ; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 75 ; persil, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 35 ; pimprenelle, la botte, 0 fr. 15 ; à 0 fr. 20 ; pourpier, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 ; radis roses, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 ; romaine, la botte de 4 têtes, 0 fr. 40 ; à 0 fr. 80 ; romaine, la botte de 32 têtes, 2 fr. à 3 fr. 50 ; salsifis, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 ; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15.

V. — Vins, spiritueux, vi naigres, cidres

Vins — Jusqu'à ce que nous ayons franchi la période des brusques changements de température, comprise sous les noms de lune rousse, saints de glace, etc., les affaires continueront à se traîner en langueur. Le détenteur en prévision des gelées blanches, encore probables, se tient sur la réserve et ne veut consentir

aucune concession. Le commerce qui de son côté ne veut pas croire à de nouveaux sinistres, n'achète que strictement ce dont il a besoin et attend le beau temps définitif pour faire de nouvelles acquisitions en baisse et renforcer son stock, afin de pouvoir attendre sans encombre la récolte prochaine. Il résulte, de cet état de chose, un moment d'arrêt, qui va heureusement cesser dans quelques jours, c'est-à-dire le 17 de mai, époque à laquelle la lune rousse prend fin. Nous n'avons donc aujourd'hui rien à ajouter à nos dernières appréciations.

Spiriteux. — Peu d'affaires, mais une grande fermeté dans les cours, tel est le bilan de la semaine écoulée : le 3/6 bon goût disponible a éprouvé 1 fr. de hausse et le livrable a subi la même progression. Ainsi la huitaine précédente clôturait à 60 fr. pour faire successivement 60 fr. 25, 60 fr. 75 et clôturer à 61 fr. 50. Le livrable en juin est tenu à 61 fr. 75, juillet et août à 51 fr. 75 et les quatre derniers oscillent entre 57 fr. 50 et 57 fr. 75. Le stock continu à s'accroître, il est aujourd'hui de 14,700 pipes contre 7,851 en 1881. On constate une légère hausse à Lille où le disponible est bien tenu à 59 fr. 50. Quant aux marchés du Midi, ils ne varient pas et les cours sont nominaux sans affaires. — A Paris on cote 3/6 betteraves 1^{re} qualité, 90 degrés disponible, 62 fr. 25; juin, 62 fr.; quatre d'été, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; quatre derniers, 57 fr. 50.

Vinaigres. — A Bordeaux (Gironde), on cote le vinaigre garanti pur vin le tonneau de 4 barriques 370 fr., soit 40 fr. 50 l'hectolitre et le vinaigre d'alcool extra fin le tonneau : 6^e 210 fr.; 7^e 235 fr.; 8^e 255 fr.; 12^e 330 fr.

Citres. — Toujours même situation et même cours.

Raisins secs à boissons. — A Cette (Hérault), voici les cours du dernier marché. Les 100 kilos : Corinthe nouveau, 44 fr. à 45 fr.; Thyra, 35 fr. à 36 fr.; Thyra secondaire, 25 fr. à 30 fr.; Vouzla, 32 fr. à 40 fr.; Samos muscat, 21 fr. à 22 fr.; figues d'Espagne, 21 fr. à 22 fr.; caroubes de Chypre, 14 fr.; Mowra flower, 18 fr. à 20 fr. Les 3/6 de raisins secs 8^e valent 90 fr. l'hectolitre. Le vin de raisins secs à 15^e 26 fr. à 27 fr. Le vin de raisins secs 8^e 14 fr. à 15 francs.

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

Sucres. — Il y a toujours grande fermeté dans les prix pour toutes les sortes. On paye à Paris par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés, 61 fr.; les 99 degrés, 67 fr. 75; sucres blancs, 68 fr.; à Lille, sucres bruts, 59 fr.; à Valenciennes, sucres bruts, 59 fr. 50 à 60 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était à Paris, au 10 mai, de 696,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 18,000 sacs depuis huit jours. — Les raffinés valent de 110 à 111 fr. par quintal métrique à la consommation, et de 69 fr. à 72 fr. pour l'exportation. — Dans les ports, les affaires sont très calmes pour les sucres coloniaux.

Mélasses. — On paye à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 13 fr. 50; de raffinerie, 15 fr.

Fécules. — Les cours sont toujours très fermes. On cote à Paris 32 fr. 50 à 33 fr. par 100 kilog. pour les féculs premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. 50 pour celles de l'Oise.

Glucoses. — Les prix se maintiennent. On cote par 100 kilog. : sirop de froment, 52 à 54 fr.; sirop massé, 42 fr.; sirop liquide, 34 à 36 fr.

Houblons. — Les affaires sont nulles, et les cotes sont nominales.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux.*

Huiles. — Les ventes sont peu importantes, et les prix sont faibles. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 69 fr. 25; en tonnes, 71 fr. 25; épurée en tonnes, 79 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 59 fr. 50; en tonnes, 61 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Rouen, 70 fr.; Caen, 67 fr. 50; Arras, 73 à 76 fr.; et pour les autres sortes, lin, 66 fr.; pavot, 82 à 84 fr. Dans le Midi, les affaires sont assez actives sur les huiles d'olive; les prix demeurent sans changements.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont très restreintes. Les œillettes valent, par hectolitre, 30 fr. à 31 fr. 50 sur les marchés du Nord.

Tourteaux. — Les prix se maintiennent. On cote à Cambrai par quintal métrique : tourteaux d'œillette, 17 fr. 50; de colza, 17 fr. 50 à 19 fr.; de lin, 21 fr. à 22 fr. 50; de cameline, 19 fr. 50.

VIII. — *Textiles.*

Chanvres. — Les cours se maintiennent. On paye dans l'Anjou de 85 à 100 fr. par 100 kilog. pour les chanvres blancs.

Lins. — Dans le Pas-de-Calais, les lins de pays se vendent couramment 90 à 100 fr. par 100 kilog.

Laines. — Dans les ports, il y a toujours des ventes actives sur les laines coloniales, avec des prix fermes. Les demandes sont assez actives sur les laines de la nouvelle tonte dans le rayon de Paris; les prix sont assez bien tenus. On paye de 2 fr. à 2 fr. 10 par kilog. en suint pour les laines ordinaires. — En Provence, les laines nouvelles valent 2 fr. à 2 fr. 25.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Il y a hausse à Paris. On cote 91 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 68 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les ventes sont assez calmes, au Havre, où les saindoux d'Amérique sont payés 136 fr. à 137 fr. par 100 kilog.

X. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 276,448 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 80 à 3 fr. 98; petits beurres, 1 fr. 40 à 2 fr. 70; Gournay, 1 fr. 74 à 4 fr. 20; Isigny, 1 fr. 92 à 7 fr. 52.

Œufs. — Du 1^{er} au 6 mai, il a été vendu à la halle de Paris 7.228,999 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 78 fr. à 93 fr.; ordinaires, 52 fr. à 67 fr.; petits, 43 fr. à 49 fr.

XI. — *Chevaux, bétail, viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 3 et 6 mai, à Paris, on comptait 1,158 chevaux; sur ce nombre, 508 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	275	92	290 à 1.050 fr.
— de trait.....	313	101	285 à 1.250
— hors d'âge.....	406	151	30 à 1.080
— à l'enclerc.....	69	60	35 à 370
— de boucherie.....	104	104	25 à 110

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, à Paris, du jeudi 4 au mardi 9 mai :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 1 ^{er} mai.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'étranger.	En totalité.		1 ^{er} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	5,168	3,256	1,401	4,657	347	1.68	1.52	1.30	1.46
Vaches.....	1,041	507	454	954	235	1.58	1.40	1.18	1.30
Taureaux.....	314	268	34	302	396	1.45	1.30	1.18	1.27
Veaux.....	4,605	3,093	1,203	4,296	64	2.30	2.06	1.70	1.95
Moutons.....	42,763	22,285	16,036	39,321	20	2.04	1.88	1.72	1.81
Porcs gras....	5,496	2,253	3,115	5,398	83	1.52	1.46	1.42	1.46
— maigres.	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Les approvisionnements ont été encore très abondants, durant cette semaine, pour les principales catégories d'animaux, surtout pour les moutons : Les prix accusent un peu de faiblesse, mais ils restent stationnaires pour les veaux. Sur la plupart des marchés des départements, les cours sont très fermes. On paye : **Caen**, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 par 100 kilog. de viande net sur pied; vaches, 1 fr. 65 à 1 fr. 85; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. 20 à 3 fr. 40; — **Le Mans**, vaches, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; veaux, 1 fr. 65 à 1 fr. 75; moutons, 2 fr. à 2 fr. 10; agneaux, 2 fr. 15 à 2 fr. 25; — **Nantes**, bœuf, 0 fr. 84 par kilog. sur pied; veau, 0 fr. 95; mouton, 1 fr.; — **Orléans**, bœuf, 0 fr. 65 à 0 fr. 75; vaches, 0 fr. 63 à 0 fr. 73; veaux, 1 fr. 05 à 1 fr. 25; mouton, 0 fr. 76 à 0 fr. 94; porc, 0 fr. 90 à 1 fr.; — **Bordeaux**, bœufs, 0 fr. 68 à 0 fr. 88; vaches, 0 fr. 60 à 0 fr. 80; moutons, 0 fr. 88 à 1 fr. 08; — **Le Meubourg** (Eure), bœuf 1 fr. 60 à 1 fr. les 70; vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; veaux 2 fr. à 2 fr. 10; porcs, 1 fr. 45 à 1 fr. 55; moutons, 2 fr. à 2 fr. 10; vaches laitières et d'herbages, 200 fr. à 600 fr.; veaux nourrissons, 40 fr. à 80 fr.; porcs maigres, 45 fr.; à 83 fr.; moutons de remplacement, 30 fr. à 60 fr.; — **Nancy**, bœufs morts, 88 fr. à 93 fr. les 100 kilog. bruts; vaches, 75 fr. à 90 fr.; porcs, 72 fr. à 96 fr.; veaux vivants, 60 fr. à 70 fr.; moutons, 115 fr. à 125 fr.; — **Dijon**, bœuf, 1 fr. 56 à 1 fr. 70; vaches, 1 fr. 04 à 1 fr. 64; veaux (poids vivant), 0 fr. 84 à 1 fr. 04; moutons, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porcs (poids vivant), 1 fr. 06 à 1 fr. 14; — **Lyon**, bœufs, 68 fr. à 80 fr.; veau, 43 fr. à 53 fr.; mouton, 85 fr. à 100 fr.; — **Bourgoin**, bœuf, 64 fr. à 74 fr.; les 100 kilog. poids brut; vaches, 56 fr. à 66 fr.; moutons, 80 fr. à 90 fr.; veaux, 76 fr. à 86 fr.; porc, 104 fr. à 108 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 7 bœufs, 236 veaux 152 et moutons venant d'Amsterdam; 276

moutons d'Anvers; 108 bœufs de Baltimore; 8,645 moutons de Brème; 104 bœufs de Carril; 66 bœufs de Corunna; 1,757 moutons de Geestemunde; 122 bœufs, 34 veaux et 1 mouton de Gothembourg; 1,217 moutons d'Hambourg; 12 bœufs, 35 veaux et 430 moutons d'Harlingen; 836 bœufs de New-York; 150 bœufs d'Oporto; 84 bœufs, 153 veaux, 2,623 moutons et 47 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. : *Bœuf*, 1^{re} qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*, 1^{re} qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 2^e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10. — *Mouton*, 1^{re} qualité, 2 fr. 05 à 2 fr. 22; 2^e, 1 fr. 93 à 1 fr. 99; qualité inférieure, 1 fr. 70 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1^{re} qualité, 1 fr. 70 à 1 fr. 81, 2^e, 1 fr. 52 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 2 au 8 mai :

Prix du kilog. le 1 ^{er} mai.									
	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.			
Bœuf ou vache ..	225,307	1.16 à 2 00	1.02 à 1.76	0.84 à 1.36	1.50 à 3.10	0.30 à 1.10			
Veau.....	218,837	1.92 2.36	1.32 1.90	1.10 1.30	1 56 2.64	» »			
Mouton.....	65,642	1.72 1.96	1.36 1.80	0.90 1.44	1.70 3.40	» »			
Porc.....	45,550	Porc frais..... 1.30 à 1.64; salé, 0.00.							
555,336		Scit par jour..... 79,334 kilog.							

Les ventes ont été supérieures de 5000 kilog. à celles de la semaine précédente. Les prix se maintiennent pour toutes les catégories.

XII — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette au 11 Mai (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 77 à 81 fr.; 2^e, 71 à 76 fr.; poids vif, 53 à 57 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. 74	fr. 62	fr. 112	fr. 102	fr. 96	fr. 95	fr. 88	fr. 80

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 11 Mai*

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.....	2.132	360	1.72	1.55	1 3/4	1.25 à 1.76	1.76	1.53	1.30	1.24 1.74
Vaches.....	359	235	1.62	1.42	1.20	1.10 1.64	1.60	1.40	1.18	1.08 1.62
Taureaux.....	133	380	1.48	1.34	1.22	1.18 1.50	1.46	1.32	1.20	1.16 1.48
Veaux.....	1.690	162	79	2.35	2.10	1.80 1.60 2.45	»	»	»	»
Moutons.....	16.817	863	18	2.10	1.96	1.80 1.60 2.16	»	»	»	»
Porcs gras.....	3.580	83	1.58	1.52	1.48	1.36 1.64	»	»	»	»
— maigres.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les cours du plus grand nombre des denrées varient peu; il y a principalement grande fermeté sur les prix de la viande et des produits animaux.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Le marché continue à être lourd et difficile. Nos rentes conservent leurs cours, mais peut-être non sans beaucoup d'aide. Nos chemins de fer restent fermes.

Cours de la Bourse du 3 au 10 mai 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Chemins de fer français et étrangers :			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	83.70	83.85	83 85	Autrichien.	d° 710.00	720.00	715.00
Rente 3 0/0 amortis.....	83.85	84.10	84.00	Lombards.	d° 310.00	316.25	315.00
Rente 4 1/2 0/0.....	111.35	112.40	112.40	Romains.	d° 148.00	148.00	148.00
Rente 5 0/0.....	116.90	117.25	117.35	Nord de l'Espagne	d° 612 25	625.00	615 00
Banque de France.....	5495.00	5600.00	5590.00	Saragosse à Madrid.	d° 528 75	537.50	528.75
Comptoir d'escompte.....	1045.00	1050.00	1045.00	Portugais.	d° 655.00	650.00	657.50
Société générale.....	650.00	660.00	657.50	Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f.	d° 378 00	379.00	378.50
Crédit foncier.....	1450.00	1500.00	1495.00	Midi.	d° 375 00	376 50	376.50
Est.....	750.00	763.75	755.00	Nord.	d° 379.50	380.00	380.00
Midi.....	1290.00	1310.00	1310.00	Orléans.	d° 376.00	377.00	376.50
Nord.....	2120.00	2130.00	2125.00	Paris-Lyon-Méditer.	d° 373.00	374.00	373.00
Orléans.....	1280.00	1300.00	1293.00	Ouest.	d° 374.00	376.00	374.50
Ouest.....	865.00	810.00	805.00	Nord- Esp. priorité.	d° 340.00	344.00	344.00
Paris-Lyon-Méditerranée d°	1720.00	1790.00	1725.00	Lombards.	d° 280.00	289.00	283.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	394 00	395 00	395 00				
italien 5 0/0.....	89.85	90.00	90.00				

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (20 MAI 1882.)

La première série des concours régionaux. — Voyage du ministre de l'agriculture dans le Midi. — Visite au concours régional d'Avignon. — Situation des cultures en terre. — Nécrologie. — M. Dutertre. — M. Chenu-Lafitte. — Vote et promulgation des traités de commerce. — La question du vinage et du sucrage des vendanges à prix réduit. — Nouvelle proposition faite à la Chambre des députés. — Les dégrèvements en faveur de l'agriculture. — Propositions diverses relatives aux prestations. — Rapport de M. Jametel au Conseil général de la Somme. — Discussion et vœu du Comice agricole de Wassy. — Réduction des droits d'enregistrement pour les échanges de parcelles. — La révision et le renouvellement du cadastre. — Projet de loi sur la destruction des loups. — Encore une proposition sur la chasse. — Observations de M. Henneguy sur l'œuf d'hiver du phylloxera. — Rapport de M. Dumas sur le traitement des vignes phylloxérées dans le Gers. — Brochure du M. Terrel des Chênes. — L'antrachnose. — Effets du traitement préconisé par M. Bouchard. — La distillation des betteraves. — Lettre de M. Ernault sur un nouveau système de préparation des cossettes. — Concours du Comice agricole de Seine-et-Marne. — Concours de la race charolaise pure. — Les Annales agronomiques. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre. — Lettres de M. de Villiers de l'Isle-Adam et de M. Ravoux sur l'état des cultures dans la Sarthe et dans la Drôme. — Prochaine élection à la Société nationale d'agriculture.

I. — *La situation.*

La moitié des concours régionaux a maintenant eu lieu. Six concours ont eu leur siège à Aubenas, Dax, Avignon, Châteauroux, Auxerre et Nantes; la semaine prochaine se feront ceux d'Albi, de Draguignan et de Niort; il n'en restera plus que trois pour les semaines suivantes. Ils ont été précédés par celui de Constantine, en Algérie. Ces solennités ont démontré que les progrès de l'agriculture ne s'étaient pas arrêtés. L'amélioration du bétail surtout est continue. Les expositions de produits horticoles sont plus belles, plus variées, et l'innovation des concours scolaires spéciaux a été inaugurée d'une manière très heureuse. Les expositions d'instruments seules ont un peu faibli, ce qui tient certainement à la suppression de toute récompense pour cette partie des exhibitions, dans huit concours sur douze. Dans les concours de la prime d'honneur, on a remarqué partout un grand nombre de spécialités dignes d'être récompensées. Dans le plus grand nombre des concours, le nombre des visiteurs a été très considérable.

M. de Mahy, ministre de l'agriculture, accompagné de M. Tisserand, directeur de l'agriculture, et de M. Philippe, directeur du service hydraulique, a, à l'occasion des concours, entrepris un voyage agricole dans le Midi. Il s'est rendu d'abord à Avignon: il doit ensuite aller au concours de Draguignan. Outre les départements de Vaucluse et du Var, il a le projet de visiter ceux du Gard, de l'Hérault et des Bouches-du-Rhône. A Avignon, il lui a été fait une réception très chaleureuse. Les agriculteurs ont vu, avec une vive satisfaction, la création d'un ministère spécial de l'agriculture, et les visites que le titulaire de ce ministère vient faire chez eux, avec l'affabilité exquise qui le caractérise. Les hommes du gouvernement doivent, en effet, se mettre souvent en rapports avec les populations rurales, pour connaître leurs besoins et apprécier par eux-mêmes les réformes à faire, les travaux publics à entreprendre pour améliorer le sort des habitants de la campagne et rendre nos champs plus productifs. M. le ministre de l'agriculture verra certainement, dans la tournée qu'il fait, combien l'exécution de canaux, depuis trop longtemps projetée, est urgente pour rendre la prospérité à tous les pays viticoles, aussi bien qu'à ceux qui jusqu'à présent ont été plus particulièrement voués à la culture des céréales. En attendant, la situation des récoltes pour cette année continue à être satisfaisante. Il n'y a pas eu jusqu'à présent ni trop de

chaleur, ni trop d'humidité. On ne peut certainement pas prévoir les météores nuisibles qu'on doit toujours redouter; mais la végétation suit presque partout une marche régulière et normale.

II. — *Nécrologie.*

Une mort inattendue vient attrister cette semaine le monde agricole. C'est celle de notre confrère M. Dutertre, membre de la Société nationale d'agriculture dans la Section d'économie des animaux et directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon. Le 16 mai, à six heures du matin, il a été subitement frappé d'une attaque d'apoplexie; une demi-heure après, il n'existait plus. Ses obsèques se feront à Grignon au moment où paraîtra cette chronique, le vendredi 19 mai. Nous rendrons hommage à la mémoire de ce regretté confrère qui a été à la fois un agronome éminent, un homme de bien et un homme de cœur. Neveu des Yvart, il s'était voué particulièrement à l'étude des races ovines, et il passait avec raison pour être l'homme de France se connaissant le mieux en moutons. La mort le frappe dans la vigueur de l'âge, dans sa cinquante-quatrième année; c'est une grande perte pour l'agriculture et pour le pays.

C'est aussi avec un vif regret que nous apprenons la mort de M. Chenu-Lafitte, grand propriétaire et viticulteur au Bec-d'Ambès (Gironde), membre du conseil supérieur de l'agriculture. Il comptait au premier rang des plus habiles viticulteurs du Bordelais; il s'est notamment distingué, durant les dernières années, par les succès qu'il a obtenus dans la submersion de ses vignes pour lutter contre le phylloxera.

III. — *Les traités de commerce.*

Le Sénat a achevé la discussion de traités de commerce précédemment adoptés par la Chambre des députés. Ces traités viennent d'être promulgués. Ainsi s'est achevée la période de ces longues discussions dont le résultat final a été de démontrer que la France n'avait que gagné à l'adoption de ce système qui assure, pendant de longues années, la stabilité dans les transactions commerciales. Seul, le traité avec l'Angleterre n'a pas pu aboutir; mais ce n'est pas une raison pour désespérer du succès de nouvelles négociations dont la nécessité deviendra bientôt manifeste dans l'intérêt des deux pays.

IV. — *La question du vinage.*

Nos lecteurs connaissent le projet de loi sur le vinage à prix réduit qui a été soumis récemment à la Chambre des députés par M. le ministre des finances. La question du sucrage des vendanges à prix réduit est également soulevée. Comme il était facile de la prévoir, ce projet de loi a fait naître de vives discussions : le principal argument mis en avant contre son adoption, a été que celle-ci entraînerait la suppression du vin naturel et qu'aucun vin ne circulerait plus sans avoir été préalablement alcoolisé. Pour notre part, nous estimons qu'il y a là une grande exagération. Si l'on en excepte les vins de coupage en faveur desquels la nouvelle proposition est faite, l'immense majorité des vins français, sans parler même des grands crus, sont recherchés, non à raison de leur degré alcoolique, mais de leurs qualités propres que les consommateurs savent apprécier. D'ailleurs, il ne faut pas oublier que, en présence de la situation actuelle de la viticulture française, le vinage doit être plutôt

considéré comme une nécessité que comme un progrès réel ; ce n'est pas parce que les vins étrangers trouvent désormais un débouché facile en France que la question a été de nouveau soulevée ; elle est née surtout de la malheureuse insuffisance de nos vendanges. Quoi qu'il en soit, nous devons signaler une nouvelle proposition de loi due à plusieurs députés, et qui a pour but de soumettre les vins présentant une force alcoolique supérieure à 12 degrés au droit simple de consommation, d'entrée et d'octroi, pour la quantité d'alcool comprise entre 12 et 15 degrés, et au droit double pour la quantité comprise entre 15 et 21 degrés ; les vins présentant une force supérieure à 21 degrés seraient imposés comme alcool pur. Cette proposition a été renvoyée à la Commission du vinage.

V. — *Les dégrèvements en faveur de l'agriculture.*

La question des dégrèvements qui seraient le plus utiles pour l'agriculture continue à être agitée. Nous avons indiqué les vœux qui ont été émis, sur ce sujet, par plusieurs Conseils généraux dans leur dernière session ; nous devons insister aujourd'hui sur un rapport présenté par M. Jametel au Conseil général de la Somme sur l'importante question des prestations. Ce rapport, qui a été adopté par le Conseil, conclut au rejet des propositions faites d'une part, par MM. A. Dubost et de la Porte, et d'autre part par M. J.-C. Périer. Nos lecteurs connaissent la première de ces propositions. Quant à la seconde, elle a pour but à la fois de modifier le régime des voies de communication et l'assiette de l'impôt des prestations. Les chemins vicinaux de grande communication et ceux d'intérêt commun seraient classés parmi les chemins départementaux, et leur entretien serait mis à la charge des départements ; toutefois une partie des journées de prestation pourrait leur être attribuée, mais dans une proportion qui ne dépasserait pas le cinquième. Au point de vue de la répartition des prestations, les contribuables seraient divisés en quatre classes, d'après les cotes en principal des quatre contributions directes, savoir : au-dessous de 8 francs, de 8 à 20 francs, de 20 à 40 francs, au-dessus de 40 francs ; le nombre des journées augmentant pour chacune des classes ; toutefois leur produit ne pourrait devenir supérieur au produit actuel des prestations. Enfin, les communes ayant achevé le réseau de leurs chemins vicinaux seraient autorisées à employer une partie du produit des prestations à la création et à l'entretien des chemins ruraux. M. Jametel conclut, comme nous l'avons fait ici, qu'il faut se garder d'augmenter les charges des communes pour subvenir au réseau vicinal ; mais qu'il faut demander à l'État d'intervenir, par voie de subvention aux départements, pour prendre la place des communes et fournir l'équivalent des ressources prélevées jusqu'alors sur le fonds des prestations pour l'entretien des chemins de grande et moyenne communication, de telle sorte que ces ressources soient exclusivement réservées aux communes pour subvenir, sur leur territoire et suivant leurs besoins, à l'achèvement et à l'entretien du réseau vicinal et rural.

Le Conice agricole du canton de Wassy (Haute-Marne), a tenu, le 30 avril, une importante séance, dans laquelle la même question a été étudiée. Après un exposé fort intéressant, fait par M. Danelle-Bernardin, le Conseil a adopté le vœu suivant :

« La prestation est supprimée.

« Les centimes départementaux et communaux votés pour les routes départementales, les chemins de grande et de moyenne communication et les chemins vicinaux, continueront dans chaque département à être appliqués aux besoins de même nature.

« Le produit de la prestation dans chaque département sera arrêté au 31 décembre 1882.

« A partir du 1^{er} janvier 1884, une somme équivalente sera versée mensuellement par l'Etat dans les caisses départementales, pour être employée aux chemins de grande et de moyenne communication et aux chemins vicinaux ordinaires. Le classement de tous chemins vicinaux ne pourra plus, à l'avenir, s'effectuer que sur l'avis du Conseil général et l'approbation du ministre de l'intérieur.

« Les subventions pour dégradations extraordinaires sont maintenues.

« Les chemins ruraux restent à la charge des communes qui y pourvoient sans que l'autorité départementale ait à intervenir. »

Le Comice de Wassy a émis, ensuite, le vœu de la réduction des droits d'enregistrement sur les droits de mutation de la propriété non bâtie.

Il y a longtemps que la question de réduction des droits sur les immeubles ruraux non bâtis préoccupe les agriculteurs. Deux députés, MM. Girard et Jametel, ont pris l'initiative d'une proposition de loi ayant pour but de fixer à 1 franc le droit d'enregistrement et de transcription pour ces échanges. La Commission d'initiative parlementaire a conclu à la prise en considération de cette proposition, qui aurait pour effet de remédier au parcellement exagéré constaté dans un certain nombre de communes. La plupart des conditions précédemment imposées pour que les échanges puissent être faits à droits réduits, seraient supprimées; la seule qui serait maintenue est que les immeubles à échanger soient situés dans un même canton ou dans les cantons limitrophes; aucune limite ne serait apportée en ce qui concerne la contenance des parcelles. Toutefois, il n'y aurait lieu d'admettre la réduction à un pour 100 du droit perçu sur le montant de la soulte ou de la plus-value des échanges opérés, que lorsque ces soultes n'excéderaient pas le quart de la valeur de la moindre part. Il est certain que cette mesure sera extrêmement utile pour faire disparaître le parcellement exagéré qui oppose tant d'entraves à l'exécution régulière des travaux agricoles.

VI. — *Le cadastre.*

Soumise à diverses reprises à l'ancienne Chambre des députés, la question de la revision du cadastre qui n'avait pas reçu de solution, est reprise à nouveau. C'est ainsi que M. Mathé vient de renouveler la proposition qu'il avait faite en 1880. Nous rappelons que la principale objection faite à la confection d'un nouveau cadastre est dans la dépense considérable que cette opération exigeait. La proposition de M. Mathé a pour but de faire opérer une revision qui servirait, grâce à des compléments décennaux, de base sérieuse et authentique pour les mutations. Cette revision ne serait complète que pour les documents et plans qu'il serait impossible d'utiliser désormais. La revision ainsi effectuée coûterait sensiblement moins cher que le renouvellement; M. Mathé estime qu'elle pourrait être effectuée en quatre ou cinq ans, et qu'elle ne coûterait pas plus de 60 millions de francs.

VII. — *Destruction des loups.*

Voici encore une question qui n'a pas été résolue par la précédente

législation. Elle vient d'être reprise par le gouvernement. M. le ministre de l'agriculture a présenté à la Chambre des députés un projet de loi destiné à élever les primes allouées pour la destruction des loups, et qui seraient fixées comme il suit : 400 francs par tête de loup ou de louve non pleine, 450 francs par tête de louve pleine, 40 francs par tête de louveteau. La prime serait élevée à 200 francs lorsqu'il serait prouvé que l'animal s'est jeté sur des êtres humains. Le paiement des primes serait à la charge de l'État, l'enfouissement serait fait aux frais des communes, et la dépouille appartiendrait au chasseur.

VIII. — *La chasse.*

Il devient difficile de suivre toutes les propositions parlementaires relatives au droit de chasse. Toutefois en voici une nouvelle que nous devons signaler. Ses auteurs proposent de fixer à cinq mois la durée de la période annuelle d'ouverture de la chasse. Le prix du permis de chasse serait de 45 francs pour toute la durée de cette période; toutefois, on pourrait prendre un abonnement mensuel de 3 francs ou un timbre chasse de 10 centimes valable pour un jour, et portant la date du jour, du mois et de l'année où il aura été distribué. Toutefois, on oublie de nous dire comment ce timbre devra être porté ni comment il sera annulé.

IX. — *Le phylloxera.*

Dans sa séance du 8 mai, l'Académie des sciences a reçu communication d'une note de M. Hennequy, l'un de ses délégués, sur ses observations relatives à l'éclosion de l'œuf d'hiver dans le département de la Gironde. Il résulte des faits qu'il a constatés à La Tourate, près Bordeaux, chez M. Laliman, et à Langoiran, chez M. Delbruck, que l'éclosion a dû commencer dans le Bordelais durant les premiers jours du mois d'avril, quinze jours environ plus tard que dans le Languedoc. Il a observé des galles assez abondantes sur les jeunes feuilles de vignes américaines; mais jusqu'ici il n'en a pas trouvés sur les cépages français.

M. André, député de la Charente, et plusieurs de ses collègues, ont demandé à la Chambre des députés de nommer une commission de vingt-deux membres chargée d'étudier spécialement les questions relatives au phylloxera. La Commission d'initiative parlementaire a jugé, avec raison, que l'organisation administrative actuelle est suffisante pour mettre en lumière tous les faits intéressants qui se produisent, et qu'il n'y a pas lieu d'y ajouter un nouveau rouage qui ne pourrait que faire double emploi avec ceux qui existent déjà.

Dans un rapport adressé au préfet du Gers par M. Dumas, professeur d'agriculture à l'école normale, sur les travaux effectués dans le département pour la destruction du phylloxera, nous trouvons d'intéressants détails sur les résultats obtenus par le traitement au sulfure de carbone. Sur 120 hectares qui ont été traités curativement pendant la campagne actuelle, il n'a pas été dépensé plus de 250 à 300 francs par hectare. Les trous d'injection ont été réduits à 25,000 par hectare; la quantité de sulfure employée a été de 21 à 22 grammes par mètre carré. Quant aux résultats, ils ont été excellents; dans les parties traitées, on n'a plus découvert un seul phylloxera, et les ceps se sont trouvés dans les meilleures conditions pour profiter des engrais et reconstituer leurs racines. Sur 465 communes que compte le département, il y en

a 52 plus ou moins envahies. La formation des associations syndicales de défense y prend une extension croissante.

Parmi les communications faites au Congrès de Bordeaux, et qui ont été l'objet de publications spéciales, nous devons encore signaler une brochure de M. Terrel des Chênes, intitulée : *Le phylloxera, solution pratique, économique et financière de la question*. L'auteur défend cette idée que le salut de nos vignes ne peut être assuré que si le traitement des taches constatées se fait partout avec ensemble, et il demande que le traitement des vignes devienne obligatoire comme l'est l'échenillage dans toutes les circonstances ; il propose, en outre, la création d'institutions financières qui seraient chargées de l'organisation de la défense et de la reconstitution des vignes. En terminant, M. Terrel des Chênes reproduit une citation de Varron d'où il paraît résulter que la culture de la vigne en chaintres était connue des anciens et qu'elle donnait d'excellents résultats. Ce procédé de culture est aujourd'hui expérimenté dans beaucoup de localités, et tout fait espérer qu'il donnera partout d'excellents résultats.

X. — *L'antrachnose.*

M. Bouchard, secrétaire de la Société industrielle et agricole de Maine-et-Loire, vient de publier une nouvelle note sur la méthode qu'il emploie pour combattre l'antrachnose dans ses vignes, et qui consiste à laver les sarments, avant la fin de l'hiver, avec une solution formée par le mélange de 1 kilog. d'acide sulfurique du commerce et de 9 kilog. d'eau. Les souches ainsi traitées n'ont pas été atteintes à nouveau par la maladie, et elles ont donné des vendanges qui prouvent que ce lavage ne nuit en rien à leur production. M. Bouchard a reçu de la Société des agriculteurs de France une médaille d'argent grand module pour son premier mémoire sur l'antrachnose. Son procédé est simple, et il pourra être facilement et économiquement expérimenté par les vignerons.

XI. — *La distillation des betteraves.*

Nous appelons l'attention de tous les agriculteurs-distillateurs sur la lettre suivante de M. Ernault, distillateur dans Seine-et-Oise, sur un perfectionnement qu'il a apporté à l'extraction des jus de betteraves :

« Monsieur, je viens signaler à l'attention de MM. les distillateurs de betteraves, mes collègues, un perfectionnement très important et fort peu coûteux pour leur industrie.

« Je rappellerai d'abord le calcul théorique de la transformation du sucre en alcool que les distillateurs connaissent tous et qui sert de base à la distillation.

« D'après les travaux de M. Pasteur : sur 100 kilog. de sucre mis en fermentation, 5 kilog. donnent des produits inutiles au distillateur ; il reste donc 95 kilog. qui donnent moitié en acide carbonique inutile, et moitié environ ou 47 kilog. 5 en alcool à 100° non rectifiés.

« En ajoutant 1¼ ou 11.8 pour réduire le poids d'alcool en litres on arrive à 59 litres 3, dont il faut déduire 2 litres 9 pour perte en sucre restant dans les pulpes et dans les jus à la fin de la fermentation lorsque tout le travail est très bien fait.

« Le produit net qu'on devrait obtenir est donc de 56 litres 4 par 100 kilog. du sucre de la betterave.

« En pratique, chez moi ou dans les distilleries de mes confrères, depuis douze années que je m'occupe de distillation directement ou indirectement, je n'ai jamais vu obtenir que 40 litres d'alcool à 100° dans un travail continu pendant au moins un mois pour des betteraves à 10 pour 100 de sucre.

« Quelquefois, mais rarement, j'ai trouvé 45 litres, ce qui fait 11 litres de moins que le calcul ou 25 pour 100 de moins au minimum.

« Je n'ai jamais cessé pendant ces douze années de chercher d'où provenait cette énorme perte afin d'y remédier, et je n'avais pas encore rencontré de remède.

« La cause était bien, d'après moi, dans l'inégalité énorme de l'épaisseur des cossettes obtenues par les lames des coupe-racines à dents mais je n'avais trouvé aucun système correctif de ce défaut.

« Cécoupage donne, quoi qu'on fasse, des cossettes de 2 à 3 et 4 millimètres d'épaisseur, et même des semelles de 4 millimètres d'épaisseur sur 3 à 4 centimètres de largeur, avec des lames à dents de 1 centimètre de largeur réglées avec une saillie de 2 millimètres. Seulement je ne me rendais pas compte pourquoi ces lames produisaient cet effet si différent, et cette année j'ai fini par le trouver.

« Cela vient de la différence de grosseur, de dareté et surtout d'élasticité des différentes betteraves, et c'est pour cela qu'une expérience en petit n'a jamais pu être décisive. Il faut travailler au moins quinze jours et même un mois pour bien s'en rendre compte avec un mélange, tel qu'il est toujours dans la pratique, de betteraves de plusieurs grosseurs et densités.

« Cette année pendant les deux premiers mois de mon travail j'ai employé le coupe-racines à action directe du système Stephen David, et je suis arrivé à une très grande régularité de travail, ainsi qu'à un rendement très régulier de 45 litres avec des betteraves à 11 pour 100 de sucre, ce qui est faible et loin du calcul théorique.

« Ce coupe-racines, placé sur le macérateur même et se transportant, au moyen d'un petit chemin de fer circulaire, d'un macérateur sur l'autre à volonté, en le poussant simplement à la main, reçoit la betterave par une goulotte pivotante, de façon à suivre le coupe-racines dans ses déplacements ¹.

« Ce coupe-racines David fait les cossettes aussi bien que possible avec ses lames à dents de bouvet de un centimètre de largeur et on règle ces lames à volonté à l'épaisseur qu'on a choisie. J'ai mis 2 millimètres pour cette épaisseur.

« Les cossettes tombent directement dans le macérateur, avec le minimum possible de contact avec l'air, ce qui est une très bonne condition pour éviter l'altération des jus. De plus la cossette est parfaitement disposée en entonnoir, légèrement et régulièrement tassée, ce qui est encore une condition très importante pour éviter les tassements inégaux et par suite les chemins que la vinasse de déplacement se fraye dans les macérateurs faits d'autres façons, soit à la pelle, soit par goulottes inclinées ².

« L'emploi de ce coupe-racines m'a donc donné déjà un produit légèrement supérieur et surtout plus régulier; mais comme il ne remédiait pas au défaut des lames et qu'il donnait aussi des cossettes inégales d'épaisseur et des semelles, il n'a pas couvert l'énorme différence de 25 à 30 pour 100 entre le produit réel et le produit qu'on doit obtenir.

« J'ai donc dû continuer à chercher le remède pour les lames, persuadé toujours que c'étaient bien elles qui étaient cause de cette perte.

« En résumé, pendant ces deux mois avec ce coupe-racines et avec ma colonne Savalle, j'obtenais de très belles fermentations qui tombaient au degré de la vinasse et tout l'alcool que ces fermentations pouvaient donner, car je m'assurais très fréquemment que la colonne ne faisait aucune perte d'alcool. Le défaut ne pouvait provenir que du coupe-racines et de la macération subséquente. Les betteraves analysées contenaient 11 pour 100 de sucre.

Soit 1,000 k. betteraves à 11 pour 100 sucre.....	110 k. sucre.
à	56 pour 100 d'alcool.
Produit calculé.....	61 litres 6 d'alcool.
Produit réel.....	45 pendant les 2 mois.
Différence et perte.....	16 litres ou 30 p. 100.

1. Le petit chemin de fer sur lequel roule le coupe-racines est fixé sur des chevalets en bois qui sont simplement posés sur des dés en pierres ou ciment. Il n'y a aucun ébranlement pendant le passage des coupe-racines, comme on pourrait le craindre lorsqu'on n'a pas vu fonctionner ce système.

2. La cossette n'étant en contact avec l'air que pendant une ou deux minutes, cela permet de diminuer la dose d'acide employé et de supprimer l'acidulation simultané au cœpage indispensable avec l'ancien système.

Il suffit de mettre la dose entière d'acide dans la cuve à jus faible destiné à remplir le macérateur après le clouage complété. Cet acide se trouve réparti très uniformément dans toutes les cossettes, ce qui évite les quelques accidents causés au bétail par des parties de pulpes trop acidulées comme il y en avait toujours dans l'ancien travail.

« L'analyse des pulpes faite sur une moyenne établie avec le plus grand soin a confirmé cette perte considérable, et en détaillant cette pulpe on voyait des parties bien épuisées, c'étaient les plus minces, tandis que les cossettes épaisses étaient encore sucrées au centre malgré 20 à 22 hectolitres de coulage par 100 kilogrammes.

« Pendant le troisième mois, j'ai continué le travail de la même façon sans rien changer, à l'exception des lames que j'ai complétées au moyen de la contre-lame régulatrice du système David, et j'ai obtenu dès le premier jour et continuellement à la suite, des cossettes de la plus grande régularité en épaisseur, avec des betteraves de toutes les grosseurs et même avec des bouts de racines de 1 à 3 centimètres de diamètre.

« Le produit est arrivé comme je l'avais pensé à égaliser celui que le calcul indiquait :

Soit 1,000 k. betteraves à 11 pour 100 sucre.....	à	160 k. sucre.
		56 pour 100 d'alcool.
Produit calculé.....		61 litres 6.
Produit réel.....		60 litres 8.
	[Perte.....]	0 litre 8.

« C'est-à-dire le produit calculé, la différence ou perte étant insignifiante.

« Je préviens aussi les distillateurs que ces contre-lames sont peu coûteuses et peuvent s'appliquer à tous les coupe-racines.

« Agréez, etc.

P.-J. ERNAULT,

« Chevalier de la Légion d'honneur, propriétaire-cultivateur et distillateur à Demzy, par Dourdan (Seine-et-Oise). »

P.-S. — Je me mets à la disposition de mes confrères pour tous les renseignements qu'ils pourraient désirer par lettre et pour leur faire visiter ma distillerie où ils seront toujours les bienvenus.

Nous apprenons que la maison Savalle a étudié le système décrit dans la lettre qu'on vient de lire, et qu'elle se propose de l'appliquer dans les distilleries de betteraves qu'elle monte.

XII. — Concours du Comice de Seine-et-Marne.

Le concours du Comice agricole départemental de Seine-et-Marne se tiendra, cette année, comme nous l'avons annoncé, dans l'arrondissement de Fontainebleau. Il aura lieu le dimanche 4 juin, à Forges, sur les terres du domaine appartenant à M. Jules Guichard, et exploitées par M. Jules Crécy, régisseur. Nous avons indiqué le programme des primes de culture qui seront décernées. A côté de l'exposition d'animaux reproducteurs, il y en aura une de machines agricoles. En outre, un concours spécial de charrues, de faucheuses et de bineuses, aura lieu le 4^{er} juin ; dans chaque catégorie, trois primes consistant en médailles d'or et d'argent, pourront être décernées.

XIII. — Concours de race charolaise.

Un concours départemental de taureaux et de génisses de la race charolaise pure sera ouvert à Saint-Christophe-en-Brionnais, le 29 mai. Des médailles et des primes d'une valeur de 100 à 400 fr. seront décernées aux meilleurs animaux. On n'admettra à concourir que les taureaux et les génisses âgés de 1 à 2 ans, de race pure, nés et élevés dans le département de Saône-et-Loire. Les génisses concourront en deux sections : la première section comprendra les animaux au-dessus d'un an, n'ayant encore aucune dent d'adulte ; la seconde comprendra les animaux n'ayant que deux dents d'adulte. Les propriétaires de ces animaux devront justifier des conditions d'âge, de naissance et d'élevage dans le pays par des certificats qu'ils produiront au jury.

XIV. — Les Annales agronomiques.

Le premier fascicule pour l'année 1882 des *Annales agronomiques*

publiées sous la direction de M. Dehérain, vient de paraître. Il renferme plusieurs mémoires que nous devons signaler : un rapport de M. Duclaux sur les travaux exécutés en 1881 à la station laitière du Fau (Cantal), des recherches sur le développement du blé, par MM. Dehérain et Meyer; des herborisations agricoles en Algérie, par M. Boitel; une note de M. Pétermann, sur la valeur agricole de la laine dite dissoute; un travail de M. Andrews sur les différents modes de culture et de préparation du lin en Irlande et sur le continent; des recherches sur la culture et la décortication de la ramie en France, par M. Renouard; les résultats des cultures du champ d'expériences de Grignon en 1881, par M. Dehérain; des analyses de matières utilisées dans la préparation des composts, par M. Pétermann; une notice nécrologique sur M. Decaisne, par M. Dehérain; et parmi les travaux étrangers, une étude sur la fabrication du sucre de sorgho et d'imphy dans l'Amérique du Nord.

XV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les impressions que manifestent les notes de nos correspondants, sont toujours rassurantes. Voici la lettre que M. de Villiers de l'Isle-Adam nous adresse du Mans (Sarthe), à la date du 15 mai :

« L'hiver a été très sec mais peu rigoureux, en revanche le commencement du printemps a été froid et pluvieux, on commençait même à se plaindre de la persistance des pluies lorsque le temps s'est mis au beau.

« Les récoltes de toute nature donnent de belles espérances. »

Dans la note suivante, M. Ravoux donne des détails sur les premières récoltes fourragères dans le département de la Drôme et sur les éducations de vers à soie, à la date du 12 mai :

« Par suite du temps exceptionnel que nous avons eu, toutes les récoltes sont belles; nos céréales sont quelque peu envahies par les mauvaises herbes, mais elles ont belle apparence. Nos prairies naturelles sont très hautes et très fournies, ainsi que nos prairies artificielles que l'on coupe à grand train. Les champs de pommes de terre sont d'une verdure luxuriante et font espérer une abondante récolte. Nos arbres sont chargés de fruits; depuis une huitaine de jours, on commence à cueillir des cerises, mais à cause des pluies prolongées, elles ne sont pas encore très bonnes; celles qui sont plus tardives, seront bien meilleures.

« Vers le milieu du mois d'avril, nous avons eu deux ou trois nuits où la gelée a fait du mal aux noyers et aux amandiers qui se trouvent sur les hauteurs. Quelques pointes de luzerne ont été aussi endommagées; mais en définitive, le mal a été bien circonscrit.

« On a commencé à semer des haricots qui ont parfaitement bien levé; les fèves commenceront bientôt à donner des gousses prêtes à manger.

« En somme, les fortes chaleurs qui ont succédé aux pluies que nous avons eues pendant une quinzaine de jours, produisent un très bon effet sur les récoltes qui promettent toutes d'être bien abondantes.

« Les vers à soie n'ont pas souffert du temps humide; ils étaient jeunes et ne demandaient pas encore une grande quantité de feuilles; généralement, ils sont à la troisième mue; il n'y a pas encore la moindre plainte. Il est vrai que l'âge critique est encore éloigné, mais la feuille, cette année-ci, a pris un développement inaccoutumé. Les vers à soie la mangeront avec avidité. »

Le printemps s'achève sous des auspices favorables en France. Il n'en est pas de même partout; de tous les pays du monde civilisé, l'Amérique du Nord est celui qui, depuis quelques mois, a le plus souffert des intempéries; dans un certain nombre d'États, les blés d'hiver ont été gravement compromis surtout par l'humidité excessive, et ils n'ont été qu'incomplètement remplacés par des semailles exécutées au printemps.

XVI. — Prochaine élection à la Société nationale d'agriculture.

Dans le comité secret de sa séance du 17 mai, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport de la commission chargée de présenter une liste de candidats pour une place vacante dans la Section des membres associés hors cadre. Voici la liste des candidats présentés : en première ligne, M. Surell, ancien ingénieur en chef des ponts-et-chaussées ; en deuxième ligne, M. Armand Arlès-Dufour, président de Comice de Boufarik (Algérie), propriétaire agriculteur à Oued-el-Allong. — L'élection aura lieu dans la séance du 24 mai.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 17 mai 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le secrétaire perpétuel annonce la perte douloureuse que la Société vient de faire par la mort subite de M. Dutertre, membre de la Section d'économie des animaux.

M. le vicomte Charles de Hédouville envoie une note sur les plantations d'arbres résineux et autres, faites sur son domaine de Sommermont (Haute-Marne).

M. Nicolas, professeur d'agriculture dans la province d'Oran, envoie une notice descriptive sur son domaine de Guebar-bou-Aoun (Algérie), et six cartes agricoles du département d'Oran.

M. Deydier transmet une notice sur l'établissement de moulinage et de filature qu'il dirige à Aubenas.

M. de Meyer écrit à la Société pour lui proposer de lui faire connaître le résultat de ses expériences sur le progrès de l'agriculture, et de ses recherches sur la destruction du phylloxera.

M. Battanchon, agriculteur dans le Gers, envoie des feuilles de vignes attaquées par un parasite dont il ignore la nature. — Après examen, il est reconnu que ces feuilles sont attaquées par l'*Erineum*.

M. le Dr Chin-Gambert envoie une note sur la destruction du phylloxera par l'échaudage rendu obligatoire.

Parmi les ouvrages présents, il faut signaler : *Le bambou*, par feu Auguste Rivière et Charles Rivière, directeur du jardin du Hamma, près d'Alger ; — une brochure sur la flacherie par M. Durier ; — un traité d'agriculture et d'horticulture, par M. V. Hagot ; — une brochure de M. Billete sur la réforme des banques.

M. Dumas donne lecture du rapport qu'il a rédigé au nom de la commission spéciale sur le sucrage des vins avec réduction de droits. Ce rapport magistral, qui est écouté avec une religieuse attention, sera reproduit dans le *Journal*. Nous devons nous borner à en faire connaître les conclusions qui sont les suivantes : 1° Il y a lieu de favoriser le sucrage des vins ; 2° ce sucrage exige l'emploi du sucre cristallisé de canne ou de betterave ; 3° la dénaturation de ce sucre présente des difficultés qui ne permettent pas de recourir à cette pratique, en l'état de l'expérience acquise ; 4° une réduction du droit des sucres à 25 fr. nets par 100 kilog. permettrait au sucrage de prendre une grande extension, donnerait un nouvel élan à l'industrie sucrière et serait un grand bienfait pour la population tout entière, sans causer, dans ces limites, un dommage sensible au Trésor. — Ces conclusions sont adoptées à l'unanimité. M. Léon Say exprime ses remerciements à la

Société et à M. Dumas pour le concours qui lui est ainsi apporté pour la solution de cette grave question.

M. Chatin présente, de la part de MM. Péneau et Lecat, une étude géologique et agronomique du département du Cher.

Par suite de l'absence d'une formalité réglementaire, l'élection d'un membre associé dans la Section des cultures spéciales est ajournée.

Henry SAGNIER.

SITUATION AGRICOLE DANS LA GIRONDE

Le mois d'avril est, pour nos contrées, le mois qui, de la part de nos cultivateurs, donne ordinairement lieu aux appréhensions les plus nombreuses et les plus fondées. C'est surtout le mois où, sur notre zone de transition entre le climat du nord et celui du midi, que s'établissent les luttes des dernières influences de l'hiver et des premières, d'abord trop hésitantes, au printemps.

Cette année, toutes ces appréhensions nous les avons éprouvées, notamment dans la période du 9 au 11, période durant laquelle d'autres localités plus septentrionales que les nôtres ou moins abritées, ont été atteintes, soit dans leurs vignes, soit dans leurs productions fruitières, les arbres étant alors en pleine floraison.

Heureusement, le nombre et l'abondance des pluies que nous avons dues à avril ont contribué à nous garantir, durant la lune rousse, de ces nuits que leur clarté et leur transparence rendent si pompeuses, mais qui sont des conditions pour l'action des gelées.

En définitive, toutes les récoltes en terre sont encore dans un état satisfaisant : céréales, vignes, prairies, etc., et aussi dans un état de précocité assez marquée. Ici, faisons remarquer que cette dernière condition, malgré les dangers qui lui sont propres (car où n'y a-t-il pas des dangers?) peut assurer, de la part de nos vignes, le seul et bien précieux avantage qu'il nous soit, hélas! encore permis de pouvoir en espérer : la qualité, la supériorité du produit. Dès longtemps, effectivement, il a été reconnu que les grands vins, les vins qui ont fait époque, étaient le produit d'années hâtives : 1798, 1811, etc.

Auguste PETIT-LAFITTE.

LES DURHAMS AU CHILI. — II

LA FAMILLE DE CHARMER ET CELLE DE PRINCESS

La vache *Princess*, fille de *Favourite*, fut accouplée avec son père et produisit Anna Boleyn, par conséquent fille de son grand-père. Anna Boleyn, saillie par *Phenomenon* (491), lequel était lui-même fils de *Favourite*, et dont la grand'mère était aussi fille de *Hubback*, produisit *Angelina*, laquelle, saillie par *Young Wynyard* (2859), fils de *Princess*, c'est-à-dire par le produit de sa grand'mère, donna le jour à *Angelina 2^e*, mère de *Belvédère* par *Waterloo* (2816), lequel était son propre frère étant, lui aussi, fils d'*Angelina* par *Phenomenon* (491).

Voilà donc un exemple d'élevage *in and in*, aussi inusité et aussi extraordinaire qu'il a été fécond en résultats heureux, aussi bien réussis que l'éminent éleveur qui en eut la hardie initiative, pouvait les espérer. Bates, le continuateur de R. Colling, savait trop bien apprécier les heureux effets de ces alliances intimes, pour ne pas les poursuivre à son tour en usant des mêmes moyens, avec les éléments que la sagacité de son esprit pratique lui avait fait choisir dans une famille dont le sang riche et fécond se prêtait si heureusement à ces manipulations hardies et même téméraires, qui eussent répugné à des éleveurs moins habiles.

Bates, après qu'il eût fait l'acquisition de *Belvédère*, s'écria dans un accès d'enthousiasme : avec ce sang de *Princess* allié à celui de *Duchess*, je vais produire des Durhams, tels qu'on n'en aura jamais

vus de pareils ! Nous savons aujourd'hui à quel point il était dans le vrai, et avec quelle exactitude élatante sa prédiction s'est réalisée.

R. Colling vendit *Princess* à Sir H. Vane Tempest pour vingt mille francs, ce qui donne une idée de la valeur de cette célèbre vache ; car, à cette époque-là, une somme si considérable représenterait aujourd'hui un prix plus que décuplé.

Après la mort de Sir H. Vane Tempest, la marquise de Loudondery envoya *Princess* à Barmpton, résidence de R. Colling, pour la faire saillir par un de ses taureaux, Wellington (630), fils de Comet. Elle lui fit dire qu'elle était prête à lui payer la redevance qu'il jugerait à propos de demander. Robert Colling refusa net, en disant qu'il ne consentirait jamais à faire saillir par ses taureaux les vaches de *gentlemen*, et qu'il ne pouvait accéder à la requête de la comtesse. Le conducteur, devant un refus si catégorique, se retira ramenant sa vache ; mais il n'était pas encore loin, lorsque Robert Colling dépêcha son vacher pour le rejoindre, et le fit revenir en lui disant que s'il consentait à payer une redevance de dix guinées (265 francs), il consentirait à faire saillir sa vache par *Wellington*. Le vacher ajouta que, après le renvoi du conducteur, il avait observé à son maître qu'il ne se s'agissait pas ici d'une vache appartenant à un *Gentleman*, mais à une *Lady*, et que, par conséquent, il devait consentir à faire saillir *Princess*, pouvant le faire sans transgresser la règle qu'il s'était imposée. Lorsque le conducteur revint dans la cour de la ferme, Robert Colling lui dit : Je crois me rappeler que j'avais promis à Sir H. Vane que, s'il avait jamais besoin d'un taureau pour la vache que je lui avais vendue, j'en mettrais un à son service. C'est à cette équivoque si habilement formulée par le vacher de Robert Colling, que la race de Durham doit l'existence de Young Wynyard (2859).

À la vente qui eut lieu à *Wynyard*, résidence de Sir Henry Vane Tempest, après la mort de celui-ci, en 1813, sa veuve, la marquise d'Antrim, donna des instructions à son régisseur pour faire acheter *Princess* et sa petite-fille *Angelina*. *Wynyard* fut accouplé avec cette dernière et produisit Waterloo et Angelina 2^e, lesquels, comme je l'ai dit plus haut, produisirent à leur tour le fameux Belvédère.

Tous les descendants de ce groupe *in and in* ont conservé le type primitif de *Princess* et de *Favourite*. C'est ce qui explique la faveur continue que cette famille s'est acquise parmi les éleveurs anglais et américains, et les prix extraordinaires que ses représentants ont toujours obtenus dans les ventes, depuis la vache *Princess* jusqu'à nos jours.

D'après la version la plus autorisée, la famille de *Princess* remonte à une vache élevée par M. Stephenson de Kelton, en 1739. C'est donc bien certainement la plus ancienne origine certaine qu'on puisse assigner comme famille de la race Durham. C'est de cette vache qu'est aussi descendu le taureau Foljambe (963), double grand-père de *Favourite* (252), dont le père Bolingbroke (86) et la mère Phénix étaient fils et fille de Foljambe. Cette vache de Kelton de 1739 était contemporaine du taureau Studley (626), élevé par M. Sharter de Chilton. Ce taureau et cette vache Kelton sont les plus anciens Durhams auxquels on puisse remonter en ligne droite. Saillie par ce taureau de Studley, la vache Kelton donna naissance à une génisse, laquelle est connue sous le nom peu euphémique de *Tripes*, une des ancêtres de

Princess. On voit par là qu'il n'existe point de famille d'une origine plus reculée, ni plus estimée. Les anciens historiens de la race Durham ne parlent de *Princess* qu'avec un grand enthousiasme, et, je le répète, il n'existe point de souche qui ait exercé une influence plus puissante, et qui offre un exemple mieux réussi d'accouplements *in and in*, tels qu'on n'en voit dans aucune autre généalogie que celle de *Princess*. En effet, la grand'mère de *Princess*, fille de Hubback, saillie par Favourite, donna naissance à sa mère, laquelle, saillie par son père, donna naissance à *Princess*, laquelle, saillie par son grand-père, donna naissance à *Anna Boleyn*. Ainsi l'établissement final de la famille de *Princess* comme tête de ligne, résulte de trois accouplements du même taureau Favourite avec sa mère, sa fille et sa petite-fille.

Quelques-uns prétendent que la fameuse tribu des *Wild Eyes* de Robert Colling, plus tard adoptée et cultivée par Bates, remonte à la même origine que *Princess*. En effet, les taureaux ascendants de la généalogie des *Wild Eyes* sont les mêmes que dans le pedigree de *Princess*, à l'exception de *Punch* (531), qui fut introduit dans celui des *Wild Eyes*.

J'ai déjà nommé *Belvédère* comme remontant directement à *Princess*, et c'est d'une double alliance de *Belvédère*, que naquit le *Duke of Northumberland* (1949), lequel est reconnu, par tous les éleveurs, partisans du sang Booth, aussi bien que ceux qui tiennent au sang Bates, comme le plus bel animal qu'on ait jamais vu. Voilà encore un exemple bien réussi d'une alliance *in and in*, tant il est vrai qu'avec un sang aussi riche et aussi généreux que celui de *Princess*, on peut se permettre toutes les audaces en élevage. Il semble même que, à cette proximité de la source de ce sang généreux, les alliances consanguines sont celles qui ont donné les résultats les plus heureux. Le Duc d'Northumberland était fils de *Belvédère* et de Duchesse 34^e, laquelle était elle-même fille de *Belvédère* et de Duchesse 24^e.

C'est encore à *Princess* que remonte Waterloo (2816), fils de Young Wynyard (2859) et d'*Angelina* par *Phenomenon* (491), laquelle était petite-fille de *Princess*. Ce sont les filles de *Waterloo* qui ont fondé la famille célèbre connue sous le nom de leur père. C'est encore de *Princess* que descend *Earl of Dublin* (10178), lequel avait pour bisaïeul ce même *Waterloo* (2816), et pour mère une petite-fille d'*Angelina*, de sorte qu'il remonte des deux côtés en ligne directe à *Princess*. C'est ce taureau, *Earl of Dublin*, qui, introduit dans le troupeau de Fawsley, par Sir Charles Knightley, y a fondé les qualités laitières qui distinguent à un aussi haut degré les familles établies par cet éleveur émérite, telles que celle des *Charmer*, celle des *Walnut*, des *Hermione*, des *Primrose*, des *Purity*, des *Quickly*, l'une des plus grandes laitières connues, et qui compte parmi ses descendantes les meilleures vaches laitières du troupeau de Fawsley, telles que *Furbelow* par Little John (4232) et *Cold Cream* par *Earl of Dublin* (10178).

Un autre taureau célèbre remontant à *Princess*, c'est *Earl of Warwick* (11412), lequel a le même pedigree qu'*Earl of Dublin*. Ce taureau, allié à la vache Oxford 15^e, a fondé la famille aujourd'hui si renommée des Grandes Duchesses d'Oxford, établie à Holke par le Duc de Devonshire. Ce taureau *Earl of Warwick*, de même qu'*Earl of Dublin*, était un descendant direct de père et de mère de la vache *Princess*.

C'est aussi à *Princess* que remontent directement toutes les branches de la célèbre famille des *Gwynne*, dans laquelle j'ai choisi le taureau

Premier (43770) de mon propre troupeau, pour l'envoyer au Chili.

La vache *Princess* naquit en 1800. Comme on vient de le voir, ses descendants, tous empreints du même cachet de perfection qui a rendu cette vache si célèbre, se sont multipliés dans tous les grands troupeaux, et sont toujours recherchés par les éleveurs pour donner à leurs produits un caractère de distinction et de supériorité. C'est ainsi que Mason se servit de St-Albans (2584), taureau *Princess*, pour régénérer son troupeau. Matchem (2281), grand-père de *Mantalini*, laquelle a donné son nom à l'une des familles les plus estimées du sang Booth, était fils de St-Albans et remontait, par sa ligne maternelle, au même sang que *Princess*, c'est-à-dire à ses ancêtres *Foljambe* et *Hubback*. *Matchem* est aussi le père de la première vache Oxford, souche de la famille de ce nom et le sixième grand-père de *Double Butterfly* du colonel Towneley.

Mais ce n'est pas seulement en Angleterre que la renommée des familles *Princess* est appréciée et recherchée. Les Américains des États-Unis, dès l'année 1849, importèrent le taureau Duke of Cambridge (5941) et les génisses *Princess* 2^e, par Général Sale (8099), père d'Earl of Dublin, et l'un des premiers ascendants de la famille des *Red Rose*, descendant direct de *Princess*, par son père et par sa mère. Puis encore la génisse *Princess* 3^e, par Napier (6238), autre taureau *Princess* de la branche des *Red Rose*, et ensuite *Red Rose* 2^e, également fille de Napier. Cette dernière génisse, à son départ, était pleine d'*Earl of Chatham* (10176), autre taureau *Red Rose*; elle produisit dans sa nouvelle patrie la célèbre *Red Rose* 4^e. Deux ans plus tard, deux autres taureaux du même sang furent exportés de l'autre côté de l'Atlantique avec *Princess* 4^e, fille de Napier, et ces exportations continuèrent pendant plusieurs années, ce qui démontre l'estime que les éleveurs américains avaient conçue de cette illustre famille. Les descendants de *Princess* sont subdivisés en sept branches distinctes, toutes remontant à une souche commune. Le sang *Princess* a fait la gloire et l'ornement des troupeaux des Mason, des Towneley, des Booth, de Sir Charles Knightley, des Bates, du Duc de Devonshire, c'est-à-dire des plus grands éleveurs de la race Durham.

Toutes les familles les plus estimées de cette race vraiment royale, telles que les *Duchesses*, les *Oxford*, les *Red Rose*, les *Waterloo*, les *Wild Eyes*, les *Mantalini*, les *Bracelet*, les *Gwynne*, les *Charmer*, etc., etc., viennent de cette source précieuse dont l'origine se perd dans l'obscurité du passé. Plusieurs écrivains ne craignent pas d'en attribuer l'origine aux soins intelligents des moines bénédictins des vieilles et illustres abbayes, dont les ruines vénérables embellissent encore le riant paysage des belles vallées du Yorkshire. C'est sans doute aux efforts patients de ces religieux, conservateurs vigilants et zélés améliorateurs de la civilisation des âges dont ils gardaient les éléments avec tant de sollicitude contre la violence et la destruction de ces temps si troublés, que nous devons la race Durham. L'abbaye de Fountain entre autres, d'où dépendait le domaine de *Studley*, a, sans aucun doute, été le berceau de la famille de *Princess*; car c'est dans ce district et à *Studley* même que les *Pennyman* d'Ormsby, les Saint-Quintin de Serampton, les Milbanks de Barningham, aimaient à puiser les éléments améliorateurs de leurs troupeaux. C'est à Barningham, chez M. Milbanks, que Sharter choisit les progéniteurs du taureau de *Studley* (626), ainsi nommé parce que ses

ancêtres venaient de Studley. Du reste tout porte à croire qu'il devait y avoir à cette époque plusieurs taureaux *Studley* et que ce nom désigne plutôt une race qu'un individu.

Les *Princess* importés d'Angleterre en Amérique restèrent d'abord dans les provinces orientales des Etats-Unis, où leurs merveilleuses qualités laitières leur acquirent une grande faveur. Mais plus tard, ils pénétrèrent dans les riches prairies de l'Ouest, où ils sont appréciés tout autant pour leur aptitude à faire de la viande que pour leurs qualités laitières. Aussi toutes les fois qu'une vente de Durham a lieu dans laquelle se trouvent quelques sujets de cette famille, on voit accourir tous les éleveurs, et les enchères proclament assez haut que l'estime des Américains pour la famille des *Princess* est aussi vive que celle des éleveurs anglais. Tout récemment dans une vente à Chicago, quatre *Princess* réalisèrent une moyenne de près de 100,000 francs. Le prix le plus élevé fut de 140,000 francs. A la vente de M. Groom, dans le Kentucky, en 1875, cinq *Princess* se vendirent à des prix variant de 40,000 à 130,000 francs.

Je ne pouvais donc manquer, pour répondre à la confiance des éleveurs Chiliens, de choisir autant que les limites de prix me le permettaient, des reproducteurs du sang de *Princess*, et c'est ce que je me suis attaché à faire, ainsi qu'on le verra tout à l'heure.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

L'ATELIER AGRICOLE. — III

Deux croyances erronées ont particulièrement contribué à obscurcir les idées sur la théorie de la restitution intégrale.

Pendant longtemps, on a cru que l'on pouvait, avec le seul concours du fumier de ferme, non seulement maintenir les terres arables productives, mais même en augmenter la fertilité.

On pensait qu'il suffisait pour cela de réserver dans les assolements une place plus large aux plantes fourragères. L'abondance des fourrages permettant de nourrir un bétail plus nombreux, procurerait ainsi plus de fumier pour fumer copieusement les terres. Mais cette thèse n'est pas plus soutenable que celle du mouvement perpétuel pour un mécanicien, ou celle de la quadrature du cercle pour un géomètre. On s'imaginait, d'une part, que certaines plantes fourragères possédaient la faculté d'améliorer le sol qui les faisait vivre, et d'autre part, on croyait que le bétail était un producteur d'engrais.

D'abord, il n'y a pas de plantes véritablement améliorantes; toutes prennent dans la terre pour se développer largement une proportion plus ou moins grande de matières minérales. Le trèfle, la luzerne, le sainfoin qui sont encore placés au premier rang parmi les plantes qualifiées d'*améliorantes*, épuisent les couches souterraines par leurs larges racines pivotantes; puis, le défrichement de ces prairies temporaires s'effectue, on trouve bien la couche arable enrichie de toutes les substances contenues dans les racines et dans les débris tombés sur le sol pendant les récoltes, mais ces plantes ne font que l'office de *mineur dans le règne végétal*, elles extraient des couches souterraines du sous-sol des matières dont profitent les couches superficielles, soit directement par les résidus abandonnés, lors des récoltes, soit indirectement par les fumiers qu'elles ont concouru à former.

C'est précisément dans la terre arable ainsi enrichie que les céréales

déploient leurs racines; c'est pourquoi elles réussissent habituellement si bien quand elles succèdent aux plantes légumineuses. Toutefois, il n'y a pas là d'amélioration réelle, il n'y a qu'un simple déplacement de principes nutritifs. Tout ce que les couches superficielles ont gagné a été extrait des couches souterraines. Ce qui le prouve, c'est que ce déplacement ne peut se prolonger sans amener plus ou moins promptement un appauvrissement dans les couches inférieures. C'est un fait bien connu que les mêmes plantes à racines pivotantes, qui avaient d'abord prospéré, ne donnent plus successivement que des rendements graduellement décroissants quand on les ramène à de trop courts intervalles sur les mêmes champs.

L'appauvrissement du terrain devient surtout manifeste, quand les récoltes par l'intensité de la culture deviennent plus abondantes et plus riches : car les exportations prennent aussitôt de grandes proportions, et comme tous les éléments du sol fixés dans les denrées vendues sont entièrement perdus pour les terres de la ferme, l'épuisement suit la même progression.

Les partisans de l'amélioration continue et progressive par les cultures fourragères prétendent encore que les fumiers sont plus riches que les fourrages consommés et que le gain ainsi réalisé peut contrebalancer les pertes occasionnées par la vente des produits végétaux. Or, cela est encore matériellement impossible. Tout ce qui est fixé dans l'organisation des animaux pour accroître leur poids, tout ce qui est nécessaire pour alimenter leur vie, leur travail, leurs diverses sécrétions, est emprunté aux fourrages et ne peut, par conséquent, se trouver dans leurs déjections.

Aussi M. Boussingault a-t-il pu dire avec infiniment de justesse : « que le bétail n'est pas un producteur, mais un destructeur d'engrais, c'est-à-dire de matières fertilisantes. »

Par conséquent, « le bétail, pas plus que les plantes fourragères, n'améliore le sol, et si celles-ci l'épuisent directement, celui-là, indirectement, exerce la même influence. L'organisme animal ne peut rien créer, il ne se développe qu'avec le secours des matériaux que le sol fournit par l'intermédiaire des plantes. Les animaux, de même que les plantes, vivent aux dépens du sol. Elle n'est donc pas fondée cette opinion qui considère l'entretien d'un nombreux bétail, comme une marque certaine de prospérité. » (Fouquet.) Le fumier de ferme bien qu'il soit assurément l'engrais le plus complet, le plus efficace et le plus économique de tous ceux qu'on peut employer à la fertilisation des terres, ne renferme donc pas la totalité des matières minérales enlevées au sol par les plantes agricoles. Il ne peut, par conséquent, suffire pour assurer la restitution des éléments qui s'emportent de la ferme par les produits de vente. Or, il existe dans la nature des gisements puissants de phosphate de chaux, de potasse, de calcaires, de matières azotées auxquels on peut avoir recours pour rendre à la terre l'équivalent de ce qu'on lui prend.

C'est donc en dehors de la ferme qu'il faut aller chercher les moyens complémentaires de réparation, c'est conséquemment à l'importation qu'il faut absolument recourir, si le cultivateur veut maintenir sa production rémunératrice et, à plus forte raison, s'il veut accroître les bénéfices et les rendements de son exploitation. Les engrais sont les matières premières des récoltes; dans une terre profonde, leur dose

règle les produits de la végétation et les profits qu'on peut en retirer. Car, si dans quelques expériences spéciales, on a trouvé qu'au delà de certaines limites, les engrais employés à profusion ne produisaient pas de résultats suffisants pour couvrir ces prodigalités de fumure, c'était aussi que la profondeur de terre arable n'était pas proportionnelle à l'augmentation d'engrais ; autrement, il est évident, que si, par une culture active, on exporte beaucoup, on doit, en échange, importer beaucoup. Le bénéfice résultera alors non seulement d'une meilleure utilisation des forces naturelles et artificielles employées à la production agricole, mais aussi de l'incorporation dans la terre arable de matières fertilisantes, qui ont une valeur vénale moindre que celle des produits qu'elles développent, qu'elles concourent à rendre plus abondantes et plus riches. En conséquence, il est donc toujours nécessaire de compléter les fumiers de ferme par des engrais industriels, qui apportent aux terres, suivant leurs besoins, un supplément indispensable en acide phosphorique, en potasse, en chaux, en matières azotées, de manière que la terre végétale contienne toujours ces matières sans excès, mais en quantité suffisante pour subvenir aux exigences des plantes agricoles.

Le cultivateur ne peut se soustraire, sans faire fausse route, sans s'exposer à des insuccès ou à de folles dépenses, à la recherche de la composition de sa terre arable et des éléments qui lui font défaut, afin de pouvoir déterminer la nature et les proportions des engrais industriels qu'il doit joindre au fumier pour le compléter.

Pour cette recherche, il n'est pas, heureusement, nécessaire d'avoir recours à des analyses chimiques délicates et compliquées ; les cultivateurs peuvent suffisamment se renseigner sur ce point important au moyen de simples essais, toujours faciles à exécuter. A cet effet, dans une terre de nature régulièrement uniforme, on répand, suivant la méthode agronomique, sur quatre ou six parcelles de terre des engrais dits *analyseurs*, c'est-à-dire des engrais industriels d'une composition nettement déterminée. Toutes les parcelles étant traitées exactement de la même manière pour les engrais, il est évident que celles qui auront reçu les matières qui manquent au sol, et qui sont utiles à la plante cultivée, donneront des résultats qui serviront de guides sûrs pour le choix des engrais complémentaires, qu'il faut joindre au fumier de ferme. Les principes que la terre arable ne renferme pas en proportions suffisantes, doivent seuls lui être rendus ; mais cette restitution est indispensable pour la réussite des plantes agricoles, pour leur procurer cette vie large et prospère, sans laquelle pas de produits rémunérateurs.

La terre végétale ainsi améliorée, défoncée, bien ameublie, richement fumée, devient alors, mais alors seulement, un appareil d'une puissance productive dont nous ne connaissons pas les limites.

C'est ainsi que des agriculteurs d'élite sont arrivés à augmenter, d'une manière surprenante, le rendement de toutes leurs récoltes, et leurs succès corroborent notre thèse. Ces habiles praticiens, déjà nombreux et disséminés dans toute la France, sont les meilleurs initiateurs du progrès agricole. Bornons-nous à en citer un seul exemple. MM. Desprez père et fils, agriculteurs à Cappelle, par Templeuve (Nord), ont notamment trouvé les moyens d'obtenir des épis de blé plus nombreux et mieux garnis, tout en ne répandant que le minimum des

semences qui ait été encore employé. Ces excellents agriculteurs ensemencent chaque année une étendue de 250 hectares en froment semés à raison de 55 à 80 litres par hectare, qui leur donnent un rendement de 35 à 45 hectolitres de blé à l'hectare. Or, comme le prix de revient est le quotient de la somme des frais, divisé par le nombre d'hectolitres récoltés, il s'en suit, qu'avec ces rendements énormes, leur prix de revient s'abaisse jusqu'à 12 francs par hectolitre de grains marchands. Ces agriculteurs émérites qui doivent à leur succès une fortune opulente, ont, ce me semble, non seulement porté la culture du blé à sa perfection, mais ils ont assurément montré comment on pouvait par la science et par le travail, tout en poursuivant son intérêt direct, donner pleinement satisfaction à l'intérêt général, en prouvant qu'on pouvait à la fois ne pas redouter la concurrence étrangère, ni la hausse des salaires ruraux.

Conclusion. — En résumé, nous croyons que les faits exposés dans cette étude sont démonstratifs et péremptoires. Si le double mouvement qui se manifeste depuis quelques années à la surface du globe, c'est-à-dire, le peuplement de contrées neuves et l'entrée de contrées vieilles et isolées dans le mouvement de la civilisation, par suite de très grands progrès dans les moyens de transport, doit avoir pour conséquence la diminution de la valeur foncière et locative des terres arables, cette transformation n'amènera aucune diminution dans notre production nationale, au contraire, elle la stimulera, elle en accroîtra l'énergie, car le développement de la consommation générale assurera à notre agriculture progressive des prix plus élevés et plus réguliers, parce que les débouchés sont sur place, tandis que, pour les pays exportateurs de céréales, les débouchés sont lointains et que, par une baisse de prix, la culture s'arrêterait de produire bien avant que notre agriculture fût en péril.

La crise actuelle pourra causer des pertes, des déplacements dans les fortunes, mais elle ne sera pas sans avantages, si elle doit amener les cultivateurs à conduire leurs opérations agricoles plus en accord avec les principes scientifiques et industriels.

La culture des terres mal appropriées, engraisées par le fumier tout seul, a cessé de donner des résultats en rapport avec les charges qui grèvent les terres de nos vieux pays. Pour pouvoir lutter contre l'importation des blés étrangers, il est temps, il est grand temps que l'agriculture contemporaine, se renouvelle et prenne les allures de l'industrie manufacturière. Elle doit agrandir et perfectionner ses moyens de production, substituer à l'empirisme ignorant, des connaissances réelles, aux vieilles pratiques lentes et faibles des procédés rapides et puissants.

Les propriétaires ruraux, riches et moyens, doivent se faire agriculteurs, mais agriculteurs sérieux, pratiques, professionnels, prenant les mœurs de la vraie vie rurale, se pliant à ses nécessités mieux comprises. Dans cette vie laborieuse et rude, mais pleine de savoureux plaisirs, ils trouvent encore des gains à faire. Ils boiseront les terres ingrates, ils amélioreront celles qui sont susceptibles d'être défoncées économiquement, ils les fertiliseront largement avec le fumier de ferme, régulièrement enrichi par les engrais industriels. Ou bien encore, ils se feront les associés des paysans et le métayage renaîtra sous des formes plus variées et plus à l'avantage du colon partiaire.

Les propriétaires ruraux, absents ou indifférents, qui ne font que toucher le revenu de leurs domaines pour le dépenser à la ville, se trouveront, par la force des choses, graduellement éliminés ; car le morcellement des terres tend, chaque jour davantage, à réunir dans les mêmes mains l'exploitation et la propriété.

Les sociétés civilisées de notre vieille Europe s'avancent, on ne peut le contester, vers un état où il y aura une moins grande inégalité dans les conditions humaines. Non seulement on doit s'y résigner, comme à une évolution nécessaire, mais s'en réjouir comme d'une transformation heureuse, car si elle offre des inconvénients et des dangers, elle présentera certainement des avantages permanents, désirables. Alors, dans nos campagnes renouvelées, il y aura moins de dissemblance d'habitudes, moins d'inégalité dans les fortunes, moins d'écart entre l'oisiveté des uns et l'opiniâtre travail des autres. Ce sera un bien qui ne sera pas sans doute sans mélange ; mais cependant il permettra d'envisager le passé sans regret et l'avenir sans défiance, car il y aura enfin dans les champs plus de capitaux, dans la population plus d'instruction, plus de connaissances professionnelles et avec plus de progrès, plus de goût de progrès. Qui pourrait s'en plaindre ?

BOUSCASSE,

Professeur d'agriculture

à l'Ecole nationale de Grand-Jouan (Loire-Inférieure).

LE SYSTÈME DE RÉCOLTE NEILSON.

Dans son numéro du 28 janvier dernier, le *Journal de l'Agriculture* a publié la traduction d'un article du *Field* sur le système adopté par un habile agriculteur anglais, M. Neilson, pour la préservation des récoltes contre les intempéries. Un grand nombre de nos lecteurs nous ayant demandé des renseignements complémentaires, nous avons pris le parti de faire traduire une brochure publiée à Londres sous l'inspiration de M. Neilson, en vue de donner une description complète de sa méthode. C'est cette traduction que nous commençons aujourd'hui, avec les gravures explicatives nécessaires. Quelques parties reproduisent ce qui a été donné déjà ici ; mais nous les avons conservées pour faire comprendre plus complètement le texte.

De tout temps l'agriculture a subi d'immenses pertes par suite des mauvaises récoltes. L'humidité et les pluies continuelles au moment des moissons sont souvent la cause d'immenses richesses sacrifiées. Les agriculteurs seraient souvent trop heureux de payer une grosse prime, s'il pouvaient ainsi s'assurer contre les dommages que subissent leurs récoltes de blé et de foin, par suite du mauvais temps, lorsqu'ils sont obligés de les laisser séjourner dans les champs pendant des journées ou des semaines entières.

Heureusement, on a enfin découvert que le foin et le blé peuvent être récoltés dans d'aussi bonnes conditions par un temps pluvieux, que lorsque le soleil brille et que le ciel est pur. Naturellement, cette assertion excitera un étonnement considérable chez tous ceux qui n'ont jamais entendu parler du système de récolte Neilson ; mais le fait n'en est pas moins certain. Si des générations entières s'étaient appliquées plus attentivement aux études des lois de la nature, on aurait pu sauver d'immenses richesses agricoles et obvier ainsi à des pertes s'élevant fréquemment à plusieurs millions.

D'après cette méthode qui a ainsi surpris le monde, l'herbe se change d'elle-même en foin par la loi de cette action chimique qui fait que les légumes verts et autres substances de ce genre, mises

ensemble étant encore humides, fermentent et engendrent la chaleur, — la température cependant étant régularisée en tirant hors de la meule toute la vapeur ou toute la chaleur excessive dépassant un certain degré, cette chaleur étant constatée au moyen d'un thermomètre.

De cette façon l'herbe n'a pas besoin d'être séchée au soleil; mais lorsqu'elle sera légèrement fanée, elle se changera d'elle-même en foin d'aussi bonne qualité que celui fait par l'ancienne méthode dans les circonstances les plus favorables, et par conséquent de meilleure qualité que celui fait trop souvent par le mauvais temps.

La plupart des fermiers connaissent la puissance de cette force, qui, pendant la fenaison, si le foin n'a pas été suffisamment séché par le soleil et a été mis en tas avant d'être complètement sec, donne lieu à une fermentation excessive se terminant par la combustion spontanée de meules sur une grande échelle; mais cause encore la destruction dans les champs mêmes de beaucoup de fourrages précieux, où ils restent souvent jusqu'à moitié pourris, avant qu'une occasion favorable ne se présente de leur enlever l'humidité.

Dans les districts composés de basses terres, la récolte a été encore plus déplorable pendant les étés de 1879 et de 1881; une grande quantité d'herbe fut emportée par les inondations et il n'y eut que très peu de foin qui ne fut pas complètement gâté.

Grâce à la méthode Neilson, les agriculteurs peuvent maintenant espérer se préserver de ce malheur à tête d'hydre qui a si souvent perdu tant de leurs richesses.

Ce procédé est le résultat d'une longue série d'expériences faites avec une grande persévérance depuis 20 ans et plus par M. R. Neilson, de Halewood, près de Liverpool, qui occupe une ferme sur la propriété du comte de Derby. Depuis des années M. Neilson a pu serrer ses récoltes sans que la moindre avarie y ait été causée par le temps. Etant arrivé, à force d'améliorations continuelles, à rendre son procédé tout à fait pratique, il s'empressa alors de faire connaître ses expériences, afin que les personnes qui auraient le désir d'adopter ce système, puissent le faire sans courir les risques et les dépenses qui sont toujours inhérents à de telles innovations faites sur une grande échelle.

Cette méthode a d'autant plus de valeur qu'elle peut être appliquée au blé, à l'orge, à l'avoine, enfin à toutes espèces de récoltes; par conséquent dans une aussi mauvaise moisson de blé que celle de l'année dernière, on pourrait être certain d'éviter des calamités comme celles qui sont encore fraîches dans nos souvenirs: le blé germant de façon à diminuer le prix de ce produit de 10 à 45 francs par quarter (3 hectolitres environ); l'orge tellement tachée et lavée qu'elle ne put être employée pour la brasserie et ne valut plus que 37 fr. 50 ou 42 fr. 50 par quarter, au lieu de 47 fr. 50 ou 55 francs.

Il est si naturel de penser qu'on ne peut remédier aux grands maux que par de grands remèdes, que l'affaire n'en paraîtra que plus merveilleuse lorsqu'on saura que les moyens employés sont excessivement simples et n'entraînent que peu de dépenses; l'avance de fonds étant plus que couverte par l'économie de main-d'œuvre, comparative-ment à la méthode ordinaire de faire le foin.

Pour employer ce nouveau procédé, les meules doivent être construites avec un espace vide dans le centre, une sorte de tube d'air allant de la

base à mi-hauteur de la meule, à peu près. Au pied de ce tube d'air, un tuyau horizontal doit avoir été posé préalablement de façon à le faire communiquer avec un ventilateur-aspirateur placé à un endroit convenable en dehors de la meule.

Dès que l'on s'apercevra que la température est plus élevée qu'il n'est nécessaire, le ventilateur-aspirateur sera mis en mouvement, pompera hors de la cavité centrale, la vapeur et l'air chaud, pendant que l'air froid du dehors se précipitant sur tous les points de la meule pénétrera à travers le corps de celle-ci pour remplir le vide laissé vacant par l'air chaud et rafraîchir ainsi la masse entière par son passage vers la partie centrale. Au moyen de ce simple procédé, la chaleur sera parfaitement régularisée, de façon à ce que le fourrage mis en meules tout à fait vert, la fermentation ne pourra jamais être excessive et restera à un degré de modération suffisant pour enlever toute humidité au fourrage, sans lui ôter ni son arôme, ni aucune de ses précieuses qualités.

Au début de ses expériences, M. Neilson fit passer un courant d'air froid dans ses meules, et ce ne fut que plus tard qu'il substitua l'air chaud à l'air froid comme lui étant préférable. Ce premier moyen réussit assez bien, mais il n'est pas comparable au système plus perfectionné auquel il s'est arrêté, et qui est d'enlever la chaleur et l'humidité par aspiration.

Plus loin, dans cette brochure, nous donnons une description des premières expériences de M. Neilson. Ici nous allons décrire son procédé tel qu'il est pratiqué maintenant. Plusieurs adeptes de M. Neilson étendent le principe qui le fait agir, jusqu'à un point que son inventeur ne trouve pas prudent. Nous décrirons plus loin leurs expériences.

Manière de construire la meule. — Avant de construire la meule, des dispositions doivent être prises pour la communication du tube à air avec le ventilateur-aspirateur.

Dans ses premières expériences, M. Neilson employait pour faire communiquer son tube à air avec le ventilateur-aspirateur, un tuyau en bois carré, posé sur la surface du terrain; mais, à mesure qu'il étendit ses opérations, il trouva plus avantageux d'adopter des tuyaux en poterie, cimentés ensemble afin de les rendre impénétrables à l'air, et de les enterrer ainsi qu'il est décrit plus loin. A l'orifice du tuyau dans le milieu de la meule, se trouve une soupape ou plutôt une trappe glissante au moyen de laquelle l'ouverture peut être ouverte ou fermée à volonté. Cette soupape n'est pas absolument nécessaire avec des meules isolées, mais elle est indispensable quand les tuyaux de plusieurs meules sont reliés ensemble.

Pour construire la meule, on place d'abord dans le centre, sur la soupape, un sac rempli de paille, ou un panier rond, ou une gerbe de roseau, et on commence à élever la meule, c'est-à-dire à empiler l'herbe simplement flétrie, ou le fourrage humide, ou la récolte de grains. A mesure que la meule s'élève, le sac plein ou l'objet quelconque qui aura été posé dans le centre sur la soupape doit être élevé de temps en temps : le but qu'on se propose d'atteindre étant de former un tube d'air (d'à peu près 60 centimètres de diamètre) qui communique avec les tuyaux placés sous la meule lorsque la soupape sera ouverte. Cette ouverture ou ce tube d'air vertical fait dans le centre de

la meule, doit s'arrêter quand celle-ci n'est pas plus d'à moitié construite; M. Neilson dit même que le tiers de la hauteur est suffisant.

Si ce tube était plus haut, l'air extérieur serait attiré à travers cette couverture légère au lieu de l'être à travers les côtés épais de la meule et conséquemment ne rafraîchirait pas également toute celle-ci et n'aurait d'effet qu'aux endroits au travers desquels il passerait; or comme la partie inférieure de la meule est plus comprimée que la partie supérieure, vu le poids de la masse qu'elle supporte, l'air pénétrerait plus facilement en haut qu'en bas, même si l'épaisseur était égale. C'est une chose qu'il est donc nécessaire de se rappeler, parce que, quand l'air chaud et la vapeur sont retirés de la cavité centrale au moyen du ventilateur-aspirateur, l'air atmosphérique, afin de remplir

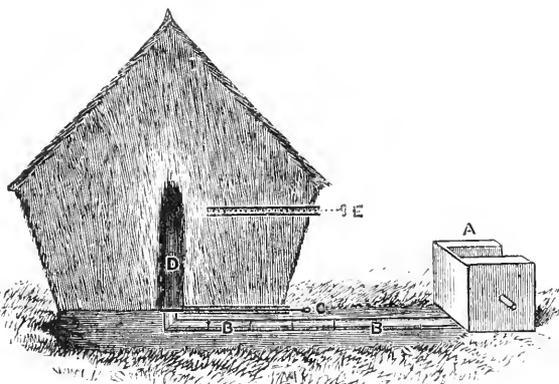


Fig. 24. — Meule préparée d'après le système Neilson.

les vides qui viennent d'être faits, passe naturellement à travers les points qui lui offrent le moins de résistance. Il est donc urgent que la masse soit au-dessus de la cavité centrale au moins aussi épaisse, sinon plus épaisse que celle qui l'entoure, afin que l'air soit attiré et puisse pénétrer également de tous côtés; autrement, une partie de la meule pourrait être surchauffée pendant que la température dans une autre partie serait suffisamment abaissée. Un défaut d'attention dans cette précaution pourrait donc amener la partie basse de la meule à être brunie ou moisie, tandis que la partie supérieure serait dans d'excellentes conditions.

Quand la meule est à moitié de sa hauteur, on pose horizontalement un tube d'à peu près 5 centimètres de diamètre, allant de l'extérieur vers le centre, mais se terminant à peu près à 30 centimètres du tube d'air.

Ce tube ainsi placé dans la meule est un point important, car c'est lui qui doit recevoir le thermomètre, alors qu'il s'agit de connaître la température exacte. M. Neilson a préféré le fer au bois pour la construction de ce tube, d'abord comme étant plus solide, ensuite comme étant meilleur conducteur de la chaleur et montrant plus facilement les variations de température. D'autres personnes néanmoins ont préféré une petite caisse en bois percée de trous pour laisser passer la chaleur; mais ce système n'est pas excellent, les trous laissant aussi passer les courants d'air.

Il vaut mieux que le bout intérieur de ce tube horizontal soit fermé, de façon à empêcher l'air de passer à travers; sans cela, si on pose ce

tube ouvert allant dans la cavité centrale de la meule ou si près que l'air extérieur puisse être attiré par là, lorsque le ventilateur-aspirateur sera mis en mouvement, le thermomètre n'enregistrera bientôt plus que l'air passant à travers ce tube et donnera ainsi une fausse idée de la température générale de la meule.

La fig. 24 représente la moitié d'une meule simple accompagnée de tous ses engins de travail. A est la boîte contenant le ventilateur-aspirateur; BB, le tuyau souterrain faisant communiquer le ventilateur-aspirateur avec le vide formé dans la meule; C, le manche pour ouvrir ou fermer la soupape placée à l'orifice du tuyau; D, l'espace vide dans la meule; et enfin E, le tube pour mettre le thermomètre, lequel thermomètre est attaché au bout d'une longue baguette.

Quoi qu'il n'y ait ici qu'une seule meule représentée, les tuyaux de plusieurs meules peuvent être reliés ensemble, et le même ventilateur peut servir pour toutes — la grandeur du ventilateur et la force le faisant marcher, variant suivant le travail qui lui est demandé. Nous n'avons donc pas jugé nécessaire de donner une gravure représentant le ventilateur mis en mouvement par une machine à vapeur, la force manuelle suffisant quelquefois et le principe étant le même dans l'un et l'autre cas.

Naturellement, il y a grand avantage à se servir de la machine à vapeur quand on le peut et à avoir un pouvoir aspirateur plus puissant; car, plus grande aura été la rapidité avec laquelle l'air chaud aura été retiré de la cavité intérieure, plus l'air froid du dehors se précipitera avec force sur tous les points de la meule et pénétrera de tous côtés pour remplir les vides laissés par l'air chaud. Cela aura d'autant plus d'importance que l'herbe aura été mise en meule plus humide; en pareille circonstance un aspirateur puissant mù par une machine à vapeur, opérera avec succès, alors que le travail manuel plus faible resterait sans effet.

Ceci est un des avantages d'exploiter le procédé Neilson en grand, tel que cela est pratiqué à la ferme de Halewood, où un grand nombre de meules sont reliées ensemble par une série de tuyaux aboutissant tous au même ventilateur-aspirateur mis en mouvement par une puissante machine à vapeur. Un autre avantage de cette manière d'agir est que toute la force peut être ainsi concentrée sur une seule meule, si cela est nécessaire, ou répartie entre toutes.

Lorsque les meules sont construites sur des supports, des tuyaux de grandeur voulue doivent être placés verticalement, de façon à faire communiquer le tuyau souterrain avec l'intérieur de la meule, et c'est à l'orifice de ce dernier tuyau que la soupape devra être placée, en prenant grand soin naturellement que le tout soit parfaitement cimenté, de façon à ce qu'aucun air ne puisse pénétrer dans les tuyaux excepté celui provenant de l'intérieur.

La forme de la meule peut être ronde ou carrée, à volonté; mais M. Neilson préfère de beaucoup la forme ronde, l'air pouvant pénétrer plus également sur tous les points. De même, une bonne grandeur pour l'application du procédé est une meule ayant 6 mètres environ de diamètre, ce qui donne 3 mètres du centre à l'extérieur.

Dans quelques parties de la Grande-Bretagne, on a l'habitude de faire de très longues meules; le système Neilson ne peut pas s'y adapter aussi facilement qu'aux meules rondes ou carrées. Néanmoins on

a prétendu que les meules peuvent être aussi longues qu'on le voudra. Dans ce cas un tube à air de la grandeur convenue devra courir tout du long sous les fondations de la meule, avec des bouches munies de soupapes de 3 en 3 mètres les unes des autres; au-dessus, des tubes à air devront être construits dans la meule même, munis de tubes à thermomètre placés horizontalement à moitié hauteur de la meule, toujours de 3 en 3 mètres. Quoi qu'il en soit, M. Neilson pense que la quantité d'air froid attirée du dehors ne serait pas en quantité suffisante pour régler la fermentation et empêcher la moisissure.

Dans ses propres champs, M. Neilson a placé ses meules sous un abri de 6 mètres de haut; elles sont distantes de 60 centimètres les unes des autres, afin de favoriser la libre circulation de l'air entre elles. Ces meules sont rondes.

(Traduction de M^{me} Jeanne JOLEAUD).

CONCOURS RÉGIONAL DE DAX

Voici la liste complète des récompenses décernées au concours régional de Dax, dont le compte rendu a paru dans notre dernier numéro.

Prix cultureux.

1^{re} Catégorie. — Propriétaires exploitant leurs domaines directement (un objet d'art et une somme de 2,000 fr.) : M. de Guilloutet, à Maisenneuve, commune de Parleboscq, canton de Gabarret, arrondissement de Mont-de-Marsan.

2^e Catégorie. — Prix non décerné.

3^e Catégorie. — Propriétaires exploitant leurs domaines par métayers (un objet d'art et une somme de 2,000 fr. à répartir entre les métayers) : M. le docteur Lassègue, à Pinou, commune et canton de Pouillon (arrondissement de Dax). — La somme de 2,000 fr. a été répartie, ainsi qu'il suit, entre les métayers : MM. Ducamp, à Ysabeau; Labastie, à Boupial; Badets, à Modèle; Garaux, à Désiré; Lagrola, à Maquet.

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. Jacques Pelau, métages, à Gabarret, commune de Pomarez, canton d'Amou (arrondissement de Saint-Sever).

Prime d'honneur consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr. — M. de Guilloutet, précité, lauréat du prix cultural de 1^{re} catégorie.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ (l'attribution de cette récompense exclut tout classement). — **Médailles d'or** : M. Basterrèche, propriétaire à Blandos, canton de Saint-Martin-de-Seignaux, arrondissement de Dax, pour la bonne installation de ses bâtiments ruraux; M. Broca-Perras, propriétaire à Puyo-le-Plan, canton de Villeneuve-de Marsan, arrondissement de Mont-de-Marsan, pour le nombre et le bon état de son bétail; M. René Didelin, propriétaire à Aire-sur-Adour, arrondissement de Saint-Sever, pour la bonne fabrication de ses vins; M. le comte de Galard, propriétaire à Audignon, canton et arrondissement de Saint-Sever, pour sa grande plantation de vignes; M. Henry de Laborde, propriétaire à Montfort, arrondissement de Dax, pour sa belle culture de plantes sarclées; M. Lartigue, propriétaire à Saint-Paul-les-Dax, pour dessèchement de marais convertis en terres et prés.

Médailles d'argent (grand module) : M. Biron, propriétaire à Lit-et-Mixe, canton de Castets, arrondissement de Dax, pour son apiculture; Mme Estelle Guilhou, propriétaire à Samadet, canton de Geaune, arrondissement de Saint-Sever, pour sa plantation de vignes; M. Jean Lafitte, métayer à Saint-Justin, canton de Roquefort, arrondissement de Mont-de-Marsan, pour l'importance et le bon choix de son bétail; M. François Lavigne, métayer à Castelnau-Chalosse, canton d'Amou, arrondissement de Saint-Sever, pour culture de terrains abrupts; M. Jean-Baptiste Lavigne, propriétaire à Benesse-Marenne, canton de Saint-Vincent-de-Tyrosse, arrondissement de Dax, pour la bonne disposition de ses écuries ou étables; M. François Lesgourgues, métayer à Saint-Paul-les-Dax, canton et arrondissement de Dax, pour son excellente culture du maïs.

Médailles d'argent : M. Pierre Puyo, métayer à Lourquen, canton de Monfort, arrondissement de Dax, pour son bon travail comme métayer; M. Etienne Larrière, métayer à Lourquen, canton de Monfort, arrondissement de Dax, pour son bon travail comme métayer.

PRIX D'IRRIGATION DES HAUTES-PYRÉNÉES. — **1^{re} Catégorie.** — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terres arrosées : 1^{er} prix, les neuf syndicats réunis de la vallée de Campan; 2^e, le syndicat du canal des eaux de la Gespe; les 700 francs appartiennent au syndicat, et la médaille d'argent est attribuée au président, M. Berrens, propriétaire à Horgues, canton de Tarbes-Sud; 3^e, M. Camille d'Oice, propriétaire à Larreule, canton de Maubourguet, arrondissement de Tarbes).

2^e Catégorie. — Propriétés ayant 6 hectares et au-dessous soumis à l'irrigation. — 1^{er} prix, M. Jean Pierre Duprat, propriétaire à Pinas, canton de Lannemezan, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre; 2^e, M. Pomès, propriétaire et maire à Luc, canton de Tournay, arrondissement de Tarbes; 3^e, M. de Currière, propriétaires à Salles-Adour, canton de Tarbes-Sud; 4^e, M. Jean Ousten, propriétaire à Aragnouet, canton de Vieille-Aure, arrondissement de Bagnères.

Médaille d'or, M. L. Arman de Bernède, propriétaire à Hères, canton de Castelnau-Rivière-Basse, arrondissement de Tarbes, pour sa dérivation de l'Adour et l'établissement d'un barrage bien conçu.

Médailles d'argent (grand module) : M. J.-J. Morère, propriétaire à Campan, section de la Soube

arrondissement de Bagnères, pour les travaux intelligents qu'il a exécutés sur 5 hectares de prairies : M. Gélamur, propriétaire à Ciac, canton de Rabastens, arrondissement de Tarbes, pour la bonne direction qu'il a imprimée à l'organisation et aux travaux du syndicat de Bayren.

Récompenses aux agents des domaines qui ont obtenu des prix cultureaux. — 1^{re} Catégorie. — Domaine de Maisonneuve, exploitée par M. de Guillaudet. Méailles d'argent à MM. Joseph Dorbes, régisseur; Thomas Pourquier, labourer; Eloi Labat, surveillant des cultures. — Médailles de bronze à MM. Jean Dusqué, chef ouvrier; Pierre Candel, valet de ferme. — 4^e Catégorie. — Domaine de Gabarret, divisé par M. Pehau père. Médailles d'argent à MM. Augustin Pehau fils aîné; Justin Pehau jeune.

Animaux reproducteurs. — Espèce chevaline.

1^{re} Catégorie. — Race de Tarbes. — Mâles. — 1^{re} Section. — Poulains de 3 ans. — Pas de prix décernés. — 2^e Section. — Étalons de 4 ans et au-dessus. — Pas d'animaux présentés. — Femelles. — 1^{re} Section. — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Duffau, à Horgues (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Fourcade-Lary, à Velle-Maur (Hautes-Pyrénées). — 2^e Section. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. Barrère, à Hiis (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Clérissé, à Hastings (Landes); 3^e, M. Laplassotte, à Prechac-Navarrenx (Basses-Pyrénées).

Prix d'ensemble. — Ce prix qui consiste en une grande médaille d'or, a été décerné M. Fourcade-Lary.

2^e Catégorie. — Race landaise. — Mâles. — 1^{re} Section. — Poulains de 3 ans. — Pas d'animaux présentés. — 2^e Section. — Étalons de 3 ans et au-dessus. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; 3^e, M. Lincontan, à Clermont (Landes). — Femelles. — 1^{re} Section. — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Dubosq, à Saubrigues (Landes); 2^e, M. Dubois, à Saubrigues (Landes); prix supplémentaires, M. Lagarde, à Mimbase (Landes); Mlle Darmanier, à Pouillon (Landes). — 2^e Section. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. de Ravignan, à Saint-Laurent-de-Gosse (Landes); 2^e, M. Lucq, à Saint-Vincent-de-Paul (Landes); 3^e, M. Barraille, à Pommarès (Landes); prix supplémentaire, M. Lassegue, à Pouillon (Landes).

3^e Catégorie. — Animaux propres à la selle et au trait, non compris dans les catégories suivantes. — Mâles. — 1^{re} Section. — Poulains de 3 ans. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés. — 2^e Section. — Étalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; 3^e, M. Cazaux, à Donzacq (Landes); prix supplémentaire, M. Dubarry, à Oléac-Dessus (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1^{re} Section. — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Cazenave, à Mazères-Lezons (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Montauzé, à Orthévielle (Landes). — 2^e Section. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. Fourcade-Lary; 2^e, M. Faton de Favernay, à Saint-Sever (Landes); 3^e, non décerné.

4^e Catégorie. — Juments mulassières de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; 3^e, M. Guillé, à Vielle-Adour (Hautes-Pyrénées); 4^e, non décerné.

Prix d'honneur. — Ce prix qui consiste en un objet d'art, n'a pas été décerné.

Espèce asine.

Catégorie unique. — Baudets de 3 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. Bourdette, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées); 2^e, non décerné; 3^e, M. Ressequet, à Puydarrieux (Hautes-Pyrénées); 4^e, M. Bordenave, à Arros (Basses-Pyrénées).

Espèce bovine.

1^{re} Catégorie. — Race marine. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. le Deschault de Monredon, à Castelnau (Landes); 2^e, non décerné. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Robert de Laborde, à Montfort (Landes); 2^e, M. Dèhès, à Sort (Landes).

2^e Catégorie. — Races béarnaise, bas-que et analogues. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Lascassies, à Idron (Basses-Pyrénées); 2^e, M. Pierre Pedalohore, à Artiguelouve (Basses-Pyrénées); 3^e, M. Auguste Durand, à Bougarber (Basses-Pyrénées); 4^e, M. Louis Luhit, à Artigneloive (Basses-Pyrénées); prix supplémentaire, M. Louis Marrassau, à Saint-Faust (Basses-Pyrénées). Mention honorable, M. Barrailh, à Arros (Basses-Pyrénées). — Mâles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, Mme Raymond Ravie, à Mirepeix (Basses-Pyrénées); 2^e, M. Jean Lascassies; 3^e, M. Jean Lauga, à Morlaas (Basses-Pyrénées). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. de Laborde-Noguez, à Ustaritz (Basses-Pyrénées); rappel de 2^e, M. Jean Lascassies, à Idron (Basses-Pyrénées); 2^e, M. Léon de Dufourc, à Mont (Basses-Pyrénées); 3^e, M. Louis Luhit; 4^e, M. Pierre Lascassies, à Idron.

3^e Catégorie. — Race d'Urt. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, MM. de Laborde-Noguez; 2^e, M. Faton de Favernay, à Saint-Sever (Landes); 3^e, M. Lacrolet, à Glos (Casses-Pyrénées); 4^e, M. Pierre Vergez, à Hastings (Landes). — Prix supplémentaire, M. Sourrigues, à Momuy (Landes). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 ou 2 ans. — 1^{er} prix, M. Faton de Favernay; 2^e, M. de Laborde-Noguez; 3^e, non décerné. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou laitières. — 1^{er} prix, M. de Laborde-Noguez; 2^e, M. Faton de Favernay; 3^e, M. Le comte de Galari, à Audignon (Landes). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. de Laborde-Noguez; 2^e, M. Faton de Favernay; 3^e, M. Pommarès; à Mauléon-Licharre (Basses-Pyrénées). — Prix supplémentaires, M. Dufourc; M. le baron de Clay, à Amou (Landes).

4^e Catégorie. — Races des vallées d'Aures et de Saint-Girons. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Félix Ribes, à Arrean (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Cyprien Porte, à Ozon (Hautes-Pyrénées). — Prix supplémentaire, M. Guillaume Bajau, à Toulouse (Haute-Garonne). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Cyprien Porte; 2^e, M. Guillaume Bajau. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Cyprien Porte; 2^e, M. Félix Ribes. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou laitières. — 1^{er} prix, M. Cyprien Porte; 2^e, M. Guillaume Bajau.

Prix d'ensemble. Les 1^{re}, 2^e, 3^e, et 4^e Catégories. — Ce prix qui consiste en un objet d'art a été décerné à M. Faton de Favernay.

5^e Catégorie. — Race de lourdes. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean-Marie Tournaire, à Camian (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Jean Grazide, à Bazet (Hautes-Pyrénées); 3^e, M. Omer Milhès, à Monères (Hautes-Pyrénées). — Prix supplémentaire, M. Jean Baptiste Pambran, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Grazide; 2^e, M. Omer Milhès. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans,

pleines ou à lait. — 1^{er} prix; non décarné; 2^e, M. Omer Mailhes. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Jean Grazide; 2^e, M. Omer Mailhes; 3^e, M. Léon de Dufourcq, à Mont (Basses-Pyrénées).

6^e Catégorie. — Races gasconne et carolaise. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Dominique Daumingue, à l'Isle-en-Jourdain (Gers); 2^e, M. Laurent Lurde, à Charlaas (Haute-Garonne); 3^e, M. Laurent Faulon, à Puydarrieux (Hautes-Pyrénées); 4^e, M. Paul Respaud, à Saint-Martin de-Caralp (Ariège). — Prix supplémentaires, MM. Achille Lahille, à Samatan (Gers); Jean Darolles, à l'Isle-en-Jourdain (Gers); M. Lucien Recurt, à Pouy (Haute-Garonne). — Femelles. — 1^{er} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean-Pierre Solle, à Sarremezan (Haute-Garonne); 2^e, M. de Gélas, directeur de la ferme-école de Larivière (Gers); 3^e, M. Achille Lahille. — Prix supplémentaire, M. Laurent Lurde. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Augustin Foulon, à Betbèze (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Laurent Lurde; 3^e, M. Achille Lahille. — Prix supplémentaires, MM. Dabrin, à Preignan (Gers); M. Jean-Pierre Solle. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Achille Lahille; 2^e, Edouard Dilhal, à Sainte-Marie (Gers); 3^e, M. Laurent Lurde. — Prix supplémentaires, MM. Augustin Faulon; Darbrin. — Mentions très honorables, MM. Laurent Dario, à Samatan (Gers); Jean-Pierre Solle.

7^e Catégorie. — Race garonnaise. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, Pierre Riffaud, à Marmande (Lot-et-Garonne); 2^e, M. Guillaume Courrèges, à Couthures (Lot-et-Garonne); 3^e, M. Arnaud Olivier, à Juzix (Lot-et-Garonne); 4^e, M. le comte Albert d'Auber de Peyrelongue, à Marmande (Lot-et-Garonne). — Prix supplémentaire, M. Merle de Massonneau, à Nérac (Lot-et-Garonne). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, Merle de Massonneau; 2^e, M. Guillaume Courrèges; 3^e, M. Arnaud Olivier. — 2^e Section. — Génisses de 2 et 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{re} prix, M. Merle de Massonneau; 2^e, M. Guillaume Courrèges; 3^e, M. Arnaud Olivier. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — Rappel de 1^{re} prix, M. Arnaud Olivier; 1^{re} prix, M. Merle de Massonneau; 2^e, M. Pierre Riffaud; 3^e, M. Arnaud Olivier.

8^e Catégorie. — Race bazadaise. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. de Guilloutet, à Parleboscq (Landes); rappel du 2^e, M. Sourigues; 2^e, M. Arnaud Olivier; 3^e, M. Joseph Dorbes, à Parleboscq (Landes); 4^e, M. Sourigues. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. de Guilloutet; 2^e, M. Arnaud Fabe, à Pont-du Casse (Lot-et-Garonne). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. de Guilloutet; 2^e, M. Arnaud Fabe. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. de Guilloutet; 2^e, M. Sourigues; 3^e, M. Omer-Mailhes.

9^e Catégorie. — Races laitières françaises ou étrangères pures, à l'exclusion de toutes les races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, non décarné; 2^e, M. Bajau; 3^e, non décarné. — Femelles. — Vaches en lait âgées de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, Mlle de Gauban du Mont, à Lezat (Ariège); 2^e, M. Guillaume Bajau; 3^e, M. Ducourau, à Saint-Paul-lès-Dax (Landes).

Prix d'ensemble des 5^e, 6^e, 7^e, 8^e et 9^e catégories. — Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. de Guilloutet, précité, pour les animaux de la race bazadaise, présentés sous les numéros 292, 295, 304, 309, 316.

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Joseph Lièbre, à Ville-neuve-du-Paréage (Gers); 2^e, M. le baron de Lafage, à Beaumont (Haute-Garonne). — Prix supplémentaire, M. Cabarrou-Houchet, à Bagnères (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1^{er} prix, M. le baron de Lafage; 2^e, M. Joseph Lièbre. — Prix supplémentaire, M. de Gélas, directeur de la ferme-école de Larivière (Gers).

2^e Catégorie. — Races françaises diverses. — 1^{re} Sous-catégorie. — Races des plaines. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Joseph Lièbre; 2^e, M. le baron de Lafage; 3^e, M. Jean Laporte, à Aurenans (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1^{er} prix, M. le baron de Lafage; 2^e, M. Joseph Lièbre; 3^e, M. Jean Laporte. — 2^e Sous-catégorie. — Races des Montagnes. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Labiste-Passabet, à Balriros (Basses-Pyrénées); 2^e, M. Solle, à Sarremezan (Haute-Garonne); 3^e, M. Gabarrou-Houchet. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Jean Davancens, à Pardies (Basses-Pyrénées); 2^e, M. Solle; 3^e, M. Cabarrou-Houchet.

3^e Catégorie. — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1^{er} prix, M. de Gélas; 2^e, M. Jean Larrieu, à Monflanquin (Lot-et-Garonne); — 3^e, M. de Lacorde-Noguez, à Ustaritz (Basses-Pyrénées). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Martinet, à Monflanquin (Lot-et-Garonne); 2^e et 3^e, non décernés.

4^e Catégorie. — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. de Gélas; 2^e, M. le baron de Lafage. — Prix supplémentaire, M. Cabarrou-Houchet. — Femelles. — 1^{er} prix, M. de Gélas; 2^e, M. de Laborde-Noguez.

Prix d'ensemble. — Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. le baron de Lafage.

Espèce porcine.

1^{re} Catégorie. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Léon Larousse, à Nay (Basses-Pyrénées); 2^e, M. Fourcade-Lary, à Vielle-Adour (Hautes-Pyrénées); 3^e, M. Jean Pène, à Hix (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1^{er} prix, M. le comte de Galard, à Audignon (Landes); 2^e, M. Fabien Castet, à Pau (Basses-Pyrénées); 3^e, M. Léon Larousse.

2^e Catégorie. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Campagnolle, à Bordères (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Jean-Marie Bérôt, à Momères (Hautes-Pyrénées); 3^e, Mlle de Gauban du Mont, à Lezat (Ariège). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Campagnolle; 2^e, M. Jean Vedère, à Momères (Basses-Pyrénées); 3^e, M. Jean-Marie Bérôt.

3^e Catégorie. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — Prix unique, M. Jean Serp, à Momères (Hautes-Pyrénées); Mention très honorable, M. Fourcade-Lary. — Femelles. — 1^{er} prix, M. François Lansac, à Momères (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Fabien Castet, 3^e, Mlle de Gauban du Mont.

Prix d'ensemble. — Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à Mlle de Gauban du Mont.

Animaux de basse-cour.

Les premiers prix consistent en une médaille d'argent, et les autres en une médaille de bronze.

1^{re} Catégorie. — Coqs et poules. — 1^{re} Section. — Race gasconne. — 1^{er} prix, M. Omer Mailhes, à Momères (Hautes-Pyrénées); 2^e, M. Dutrey-Lassus, à Courrensans (Gers); 3^e et 4^e, non décernés.

— 2^e Section. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Joseph Baptiste, à Morcenx (Landes); — Mme la comtesse de Barbotan, à Maslacq (Basses-Pyrénées); 3^e, M. Dutrey-Lassus. — 3^e Section. 2^e, Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, M. Dutrey-Lassus; 2^e, M. Paul Darrigan, à Dax (Landes). — 4^e Section. — Croisements divers. — 1^{er} prix, M. le docteur Lassègue, à Pouillon (Landes); 2^e M. Dominique Baraille, à Pomarez (Landes).

2^e Catégorie. — 1^{er} prix, Mme Ulysse Laborde, à Montclar-Cazaubon (Gers); 2^e, Mlle Blanche Campet, à Dax (Landes).

3^e Catégorie. — Oies. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Dutrey-Lassus; 3^e, non décerné.

4^e Catégorie. — Canards. — 1^{er} prix, M. Dutrey-Lassus; 2^e, Mlle Elisabeth Dumas, à Dax (Landes); 3^e et 4^e, non décernés.

5^e Catégorie. — Pintades. — 1^{er} prix, M. Dutrey-Lassus; 2^e, non décerné.

6^e Catégorie. — Pigeons. — 1^{er} prix, M. Dutrey-Lassus; 2^e, M. Léopold Cazaulx, à Dax (Landes).

7^e Catégorie. — Lapins et léporides. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés.

Prix d'ensemble. — Non décerné.

Serviteurs primés.

1^{re} Espèce chevaline. — Médailles d'argent, à MM. Vital Lapcyre, palefrenier chez M. Faton de Favernay; Arnaud Nusbielle, chez M. Dubois. — Espèces bovine, ovine et porcine. — Médailles d'argent, à MM. Jean Cazalis, vacher chez M. de Guilloutet; Mathieu Lapeyre, vacher chez M. Faton de Favernay; Jean Launet, vacher chez M. Merle de Massonneau; Benoît Marc, berger chez M. le baron de Lafage; Arnaud Laborde, vacher chez M. de Laborde-Noguez. — Médailles de bronze, à MM. Gabriel Dumestre, vacher chez M. Grazide; Paul Duclos, vacher chez M. Porte; Arnaud Lassacassies, vacher chez M. Lascassies; P. Rouceau, vacher chez M. Gélais; Jean-Marie Marqués, porcher chez Mlle de Gaubau Du Mont; Baptiste Buron, porcher chez M. Campanolle; Joseph Bourloy, berger chez M. Joseph Lière; Balutet, vacher chez M. Olivier.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

1^{re} Catégorie. — Produits provenant de la culture du pin maritime. — 1^{re} Section. — Bois, échalas, traverses, douves, etc. — Médaille d'or, non décernée. — Médaille d'argent, non décernée. — Médaille de bronze, non décernée. — 2^e Section. — Résines brutes. — Médaille d'or, non décernée. — Médaille d'argent, M. Labaye aimé, à Benquet. — Médaille de bronze, non décernée. — 3^e Section. — Produits de la distillation des résines (colophane, es-ence.) — Médaille d'or, MM. P. Dive et G. de Lostalot, à Mont-de-Marsan (Landes). — Médaille d'argent, non décernée. — Médaille de bronze, non décernée. — 4^e Section. — Matières extractives propres à l'éclairage. — Médaille d'or, non décernée. — Médaille d'argent, non décernée. — Médaille de bronze, non décernée.

2^e Catégorie. — Liège en planche. — Médaille d'or, M. Capgrand-Mothes, à Meylan (Lot-et-Garonne). — Médaille d'argent, non décernée. — Médaille de bronze, non décernée.

3^e Catégorie. — Produits des fruitières des Pyrénées. — Médaille d'or, non décernée. — Médaille d'argent, non décernée. — Médaille de bronze, non décernée.

4^e Catégorie. — Vins blancs des Landes et de Chalosse, Piquepoul d'Armagnac (récoltes de 1880 et de 1881). — Médaille d'or, M. Charles Lacouture, à Dume (Landes). — Médaille d'argent, M. Henri de Laborde. — Médaille de bronze, M. Mestre de Laroque, à Dax (Landes).

5^e Catégorie. — Eau-de-vie d'Armagnac. — Médaille d'or, M. Jean-Baptiste Sansey, à Castelnau d'Auzan (Gers). — Médaille d'argent, M. Victor Ducung, à Bethazer (Landes). — Médaille de bronze, M. Alcide Lalaude, à Hagetmau (Landes). — Mentions très honorables. M. le comte d'Abadie de Barrau, à Castex (Gers); Mme la comtesse de Barbotan, à Malsac (Basses-Pyrénées).

6^e Catégorie. — Expositions scolaires. — 1^{re} Section. — Matériel d'enseignement agricole. collections, dessins, objets de cours, etc. — Médaille d'or, M. Duru, à Bordeaux (Gironde). — Médaille d'argent, non décernée. — Médaille de bronze, MM. Pierre Landry et Jean-Baptiste Haristoy, à Dax (Landes). — 2^e Section. — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole, présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. — Médaille d'or, non décernée. — Médaille d'argent, non décernée. — Médaille de bronze, non décernée.

7^e Catégorie. — Expositions collectives faites pour les administrations publiques, les sociétés et Comices agricoles et horticoles. — Médaille d'or, à la Société d'agriculture, sciences et arts des Landes. — Médaille d'argent, non décernée. — Médailles de bronze, non décernées.

Produits divers.

Médaille d'or, M. Biron, à Lit-et-Mixe (Landes), pour son exposition d'apiculture; M. Didelin, à Aire (Landes), pour ses vins rouges; M. Léon de Dufoucq, à Mont (Basses-Pyrénées), pour l'ensemble de ses produits agricoles; M. Faton de Favernay, à Saint-Sever (Landes), pour l'ensemble de ses produits végétaux; M. le comte de Gallard, à Audignon (Landes), pour ses produits végétaux; M. Lartigue à Saint-Paul-lès-Dax (Landes), pour son maïs ensilé; M. Lalanne, à Dax (Landes), pour ses produits maraichers. — Médaille d'argent, MM. Bernettes et Desclaux, à Capbreton (Landes), pour leurs produits ostréicoles; Bernard Cazaux, à Dozacq (Landes), pour plants de tabac; Emile Claverie, à Cazères-sur-l'Adour (Landes), pour ses vins rouges; Alfred Dieuzeide, à Montpezat (Basses-Pyrénées), pour son vin rouge; Edmond Laborde, à Saint-Médard (Basses-Pyrénées), pour ses lins teillés; Henry de Laborde, pour ses vins rouges; Alcide Lalaude, pour ses vins rouges; Joseph Lière, à Villeneuve-du-Parcéage (Ariège), pour ses toisons; Merlauge frères, à Moissac (Tarn-et-Garonne), pour leurs liqueurs; Mestre de Laroque, pour son vin blanc vieux; Louis Montaut, à Mirande (Gers), pour ses vins rouges; Pierre-Gustave de Saint-Martin, à Soustons (Landes), pour son vin rouge; Société agricole, rue Vivienne, 42, à Paris, pour ses tourteaux de cocotier servant à l'alimentation du bétail. — Médaille de bronze, MM. le comte d'Abadie de Barrau, pour sa ramie; François Candau, à Siest (Landes), pour ses navets; le baron de Claye, à Amou (Landes), pour son vin rouge; Pierre-Célestin Dimulle, à Poyartin (Landes), pour ses vins; Emile Jarno, à Dax (Landes), pour ses huîtres de Marennes; Jean-Pierre Janin, à Pau, pour sa liqueur hygiénique; Jean Kœlin, à Magron (Landes), pour son miel; Lartigue, pour son fromage; le docteur Lassègue, à Pouillon (Landes), pour ses vins rouges et blancs; Charles Lacouture, pour son maïs; Pierre Lorreyte, à Pouillon (Landes), pour ses vins; Benoît Marc, à Baumont (Haute-Garonne), pour sa toison; Paulino de Serra, à Ustaritz (Basses-Pyrénées), pour ses cocons de vers à soie de chène; Prosper Pelletier, à Dozacq (Landes), pour ses choux-fleurs; de Saint-Martin, à Capbreton (Landes), pour ses huîtres d'Ossegor; Henri Talobre, à Dax (Landes), pour ses asperges; — Mentions honorables, MM. Pierre-Célestin Dimulle, pour ses vins; Pierre Lorreyte, pour ses vins.

POMPE D'ÉPUISEMENT ET D'IRRIGATION

Les expériences sur les appareils d'élévation de l'eau, qui viennent d'être organisés à Paris par la Société des agriculteurs de France, ont mis en évidence la valeur d'une pompe d'épuisement et d'irrigation construite par M. Cumming, ingénieur à Orléans, bien connu depuis de nombreuses années par ses remarquables machines agricoles. Cette pompe qui a parfaitement fonctionné dans les essais, a d'ailleurs déjà eu la sanction de plusieurs opérations importantes dans le département du Loiret.

L'appareil, représenté par la figure 25, a été établi spécialement dans le but de faciliter les travaux hydrauliques, l'assèchement des mines et carrières, ainsi que les irrigations. Il se compose de deux corps de pompe fixés sur un châssis en bois, et dont les pistons sont mus par deux bielles attelées à un arbre à deux plateaux; un second arbre reçoit sur un volant la courroie de commande et transmet le mouvement au premier au moyen d'un engrenage. La pompe est à

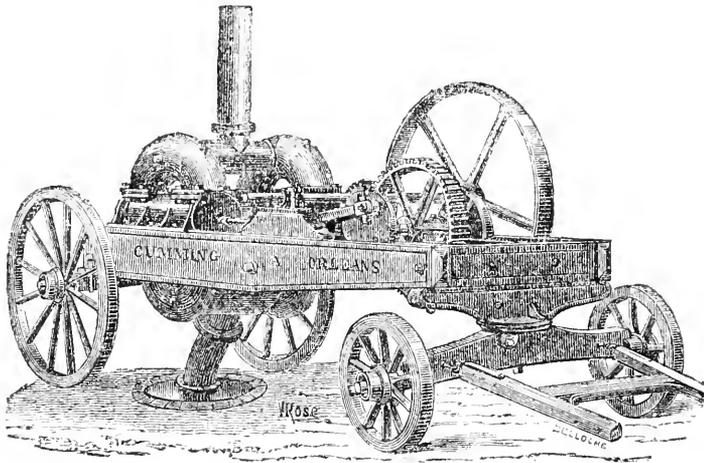


Fig. 25. — Pompe d'épuisement et d'irrigation système Cumming

double effet; l'aspiration et le refoulement se font au moyen de soupapes d'un grand diamètre, de sorte que l'on peut aspirer des eaux contenant des corps étrangers sans compromettre le jeu de l'instrument. Les aspirations des deux corps de pompe sont réunies par une disposition spéciale. Un tuyau de fonte horizontal s'assemble à frottement dans chaque culotte, de sorte que, sans défaire le joint, il peut fournir dans tous les sens et permettre ainsi d'aller prendre l'eau suivant une direction quelconque; une disposition toute semblable est appliquée au refoulement.

Le débit ordinaire de la pompe est de 1 mètre à 4 mètre 30, en donnant au piston une vitesse qui ne dépasse pas 25 centimètres par seconde.

Tout le système est monté sur quatre roues, et peut par conséquent se transporter très facilement. Comme cette pompe fonctionne sur les roues et qu'elle est à double effet, elle présente cet avantage que si la hauteur à laquelle les eaux doivent être élevées devient un peu con-

sidérable, on est pas obligé de déplacer le moteur et d'établir de relais, ce qui entraîne des frais considérables. Et alors même que la hauteur est faible, il y a encore économie au point de vue de la force motrice dépensée, puisque dans les machines qui ne sont qu'à simple effet, le moteur a à vaincre pendant la moitié du temps sans utilité toutes les résistances passives de la machine.

Quant au travail nécessaire pour l'épuisement, il ressort des renseignements suivants : Pour un débit de 1 mètre cube et une différence de niveau de 3^m, la force nécessaire est d'un cheval; pour le même débit, mais la différence de niveau étant de 6^m, il faut deux chevaux; lorsque la différence de niveau atteint 10^m, la force nécessaire est celle de 3 chevaux-vapeur.

Henry SAGNIER.

LE CRÉDIT AGRICOLE. — V

Moyens de surmonter les difficultés qui paraissent s'opposer à son institution.— *Projet.*

On a pu reconnaître par l'examen des difficultés qui semblent s'opposer à l'institution du Crédit agricole personnel, le seul qui soit digne d'un grand effort national, qu'elles sont loin d'être insurmontables et qu'elles n'ont été le plus souvent que des prétextes dont l'indifférence a pu se servir, tandis que la spéculation faisait miroiter aux yeux des capitalistes ses fallacieuses promesses et les détournait ainsi d'un but qu'il faut absolument poursuivre et atteindre.

Mais puisqu'aujourd'hui l'attention publique se tourne enfin vers l'agriculture, puisqu'il est impossible de nier que la première des industries doit avoir dans la main les mêmes moyens d'action que toutes les autres, voyons comment on pourra réaliser ce desideratum de l'heure présente et accomplir enfin un progrès aussi nécessaire au bien-être des populations urbaines qu'à la tranquillité des populations rurales.

Le Crédit agricole personnel peut si bien être institué que lorsqu'en 1877 nous proposâmes, à la maison L., de Nancy, ayant une succursale à Lunéville, de l'y établir, immédiatement et par écrit, elle offrit de prêter aux agriculteurs au taux de la Banque de France (c'était alors, je crois, 2 1/2 pour 100 plus 1 quart de commission), d'après le système que nous avons développé, c'est-à-dire moyennant un dépôt de titres donnés en garantie par les fondateurs de la Société qui était libre de demander pour elle un supplément d'intérêt.

Messieurs les directeurs des succursales de Nancy et d'Epinal offraient aussi leurs bons offices, s'engageant à prêter au taux de l'escompte, jusqu'à concurrence de la valeur totale des titres déposés dans leurs caisses, sans exiger d'autres signatures que celles d'un cultivateur et du directeur de la banque agricole qui se serait constituée.

Il n'est pas douteux que si d'autres occupations ne nous avaient alors détourné de ce but spécial, nous aurions réuni assez d'hommes de bonne volonté pour mener à bonne fin cette entreprise et démontrer, en dotant les départements des Vosges et de Meurthe-et-Moselle d'institutions locales qui se seraient ensuite répandues ailleurs, que les difficultés ont été exagérées considérablement.

Il est clair que des démonstrations au moyen d'applications particulières pouvaient alors être utiles; mais puisque Paris est appelé en toute

chose à donner le premier élan et que le privilège de la Banque de France est la base la plus solide sur laquelle on doit s'appuyer pour ne pas faire payer trop cher l'argent à l'agriculture, il y aurait peut-être avantagé à créer une Société puissante, déclarée d'utilité publique, qui rayonnerait sur toute la France, et cela dans le plus bref délai possible.

Il ne faut pas perdre de vue que, d'un côté, l'on ne peut demander de bien gros intérêts, à l'agriculture, tandis que de l'autre, on ne saurait lui prêter à si bon marché qu'elle excite la jalousie d'industries rivales et que les risques dont il faudra toujours tenir compte ne soient largement couverts.

Reprenons un instant le système proposé aux banques départementales et approuvé par elles pour en induire ce qui pourra être fait à Paris.

Ce système consistait à faire surtout des prêts au moment des travaux et à s'appuyer sur les jugements d'un Conseil agricole en même temps que sur le privilège de la Banque de France. Grâce au dépôt de titres donnés en garantie à ce grand établissement, le chômage des capitaux n'était pas à craindre, puisque les titres rapportaient toujours un intérêt et que l'on pouvait ainsi restreindre les affaires à volonté, diminuer l'importance des prêts à l'automne et juger facilement les emprunteurs, suivant la manière dont ils exécutaient leurs remboursements.

Mais il ne faut pas perdre de vue que le privilège de la Banque de France devant expirer en 1897, l'Etat peut le proroger au delà moyennant quelque grand service rendu au pays.

On doit aussi se souvenir que le Crédit foncier est le véritable héritier du Crédit agricole dont il a liquidé les affaires en perdant douze ou quinze millions.

Pour que l'agriculture fût immédiatement dotée de l'institution qu'elle réclame, il faudrait que l'Etat, en échange d'une prorogation du privilège de la Banque de France, exigeât au profit du Crédit foncier ou de tout autre grande association des prêts d'abord peu importants, mais progressifs au taux le plus bas possible, soit 1 1/2 ou 2 pour 100. Les particuliers recevant ensuite l'argent qu'ils emprunteraient à 4 ou 5 pour 100, non seulement les risques seraient largement garantis, mais il y aurait à coup sûr un bénéfice assez important à réaliser.

La loi du 28 juillet 1860 approuvait la convention passée entre l'Etat et les fondateurs du Crédit agricole, stipulant au profit de cette Société une subvention qui pouvait être portée pendant cinq années à quatre cent mille francs par an.

Mais toute subvention deviendrait inutile et l'avantage serait bien plus considérable pour l'institution désirée, si en échange d'une prorogation de privilège, la Banque de France lui avançait des fonds à un taux restreint dans la plus large mesure possible et contre des garanties analogues à celles dont il a été question plus haut, dépôt de titres accompagné de signatures d'un représentant de la Société et d'un cultivateur.

Alors seulement notre grand établissement de Crédit, autrefois créé sans que l'on s'inquiétât des intérêts de l'agriculture française, pourrait se dire complet et parfait. Il deviendrait le véritable soutien du commerce comme de toutes les industries nationales, et la prorogation de son

privilege pourrait être, périodiquement sans doute, mais indéfiniment renouvelée.

Telles sont les idées principales d'après lesquelles nous sommes convaincu que le Crédit agricole personnel pourrait être institué sans risques. Si l'on a bien compris que la solution du problème repose sur le privilege de la Banque de France, et l'application du système sur le bon fonctionnement de conseils de surveillance agricoles, établis auprès de chaque succursale, il nous semble que les objections devront toutes tomber et faire place à une preuve d'intérêt réel accordée à nos cultivateurs, qui certes la méritent bien.

Pourtant, il faut le dire, dans les questions de ce genre, il y a une chose qui domine tout, c'est l'examen du profit que peut réaliser l'exploitant du sol; c'est le côté pratique vers lequel se tournent avant tout les regards du capitaliste, toujours disposé à se défier de la terre. Nous nous appliquerons à démontrer que l'industrie dont nous défendons les intérêts peut être aussi lucrative que toute autre et les Conseils dont nous avons parlé seront les sûrs garants du succès de la Société réclamée.

Il faut que l'agriculture se relève. Il faut qu'elle progresse et elle ne pourra le faire qu'avec l'institution du Crédit agricole personnel.

Ce n'est pas au bétail, ce n'est pas à la chose qu'il faut prêter; c'est à l'homme entouré de sa famille et des garanties réelles qu'il présente. Que cet homme soit enfin connu, apprécié, et la civilisation nouvelle lui ouvrira les bras en le reconnaissant pour son appui le plus ferme et le plus sûr.

E. DUROSELLE.

Monsieur le directeur, je crois devoir ajouter quelques lignes à mes conclusions sur le Crédit agricole.

Le 4 mai, j'ai eu l'honneur de causer longuement de mon projet avec M. le Ministre de l'agriculture qui m'a engagé à le faire connaître par tous les moyens possibles, et avec M. Levêque, sous-gouverneur du Crédit foncier, qui m'a assuré que les prêts pourraient être faits à 4 pour 100 d'après mon système.

Je crois devoir insister d'autant plus que, pour nos agriculteurs de l'Est, le Crédit mobilier ne sera jamais que le mont-de-piété de l'agriculture, que les bons cultivateurs laisseront aux mauvais et qu'il sera le discrédit, mais non pas le Crédit agricole.

Je vous prie d'agréer, etc.

E. DUROSELLE.

LA PRIME D'HONNEUR

DU DÉPARTEMENT DE L'ARDÈCHE.

La Commission chargée d'apprécier les mérites des agriculteurs admis à concourir pour la prime d'honneur, les prix culturaux, les médailles de spécialité et les prix d'irrigation dans le département de l'Ardeche, a rempli une mission aussi attrayante que sérieuse.

Dans ce Vivarais si varié, si pittoresque, tout lui offrait un vif intérêt: le souvenir du grand nom d'Olivier de Serres y est si vivant, que le père de l'agriculture française y semble presque un contemporain; la plus riche des industries rurales, la sériciculture, cruellement atteinte depuis 1834, s'y relève victorieusement, grâce aux belles découvertes d'un savant illustre dont le nom a été justement acclamé dans la fête d'hier et qui, il y a quelque jours à peine, rendait à l'agriculture un nouvel et inappréciable service en la dotant d'un préservatif certain contre une des plus meurtrières maladies du bétail; si les vignes françaises, dont l'Ardeche était justement fière, disparaissent peu à peu sous les attaques du phylloxera, de sérieuses études ont été faites pour les remplacer par les cépages américains et les résultats dont nous avons été témoins nous remplissent d'espérance.

Sans doute, à la vue des fléaux qui ont frappé les vignes et les vers à soie, quelques-uns se sont laissés aller au découragement et ont abandonné les cam-

pagnes; mais ce mouvement vers les villes s'arrête déjà, et la confiance renaît de toutes parts.

Comment en serait-il autrement dans un pays où l'énergie s'unit à l'intelligence pour opérer les plus heureuses transformations, et où les récompenses les plus élevées, loin de refroidir l'ardeur de ceux qui les ont obtenues, sont regardées par eux comme un motif de plus pour travailler encore et pour mener à bien de nouvelles entreprises agricoles?

Un bel exemple de cette féconde activité nous est donné par M. Régis Rouveure, lauréat de la prime d'honneur en 1873. Il n'a pas cru que ce fût assez de maintenir la propriété primée à la hauteur à laquelle il l'avait placée et, pour ajouter un nouveau titre à ceux qu'il avait déjà acquis à l'estime des agriculteurs, il a appliqué à son domaine de l'Aume la méthode sûre à l'aide de laquelle il avait fait de celui de Beauregard un modèle justement cité.

La propriété de l'Aume, située sur la commune de Saint-Alban-d'Ay, canton de Satillien, arrondissement de Tournon, a une superficie de 91 hectares. M. Rouveure l'a achetée en 1872, et n'a pas perdu un instant pour se mettre à l'œuvre.

Les bâtiments d'exploitation étaient insuffisants : il en a fait construire de nouveaux sur des plans qui révèlent un praticien consommé. Les étables sont vastes et bien aérées : tout y est heureusement disposé pour l'hygiène, pour l'économie de la main d'œuvre, pour la récolte des purins, etc. ; elles sont surmontées de vastes greniers à foin, auxquels les charrettes accèdent par une rampe habilement ménagée. A portée des étables et à l'exposition du nord, une plate-forme, très bien établie sur une fosse à purin voûtée, reçoit les fumiers, qui sont l'objet de soins intelligents ; plus loin, une autre plate-forme est réservée à la confection des composts destinés aux prairies. Les celliers, les greniers à blé, la laiterie, les hangars servant à abriter un matériel agricole complet, la porcherie, sont également des modèles de constructions rurales.

Sur cette propriété, qui ne nourrissait, en 1872, que 22 têtes de gros bétail, on en entretient aujourd'hui plus de 50. Les bœufs de travail sont bien choisis et appartiennent à la race d'Aubrac; les vaches, de race tarentaise, ont généralement une bonne conformation et sont, comme les bœufs, en très bon état. C'est que M. Rouveure n'a rien négligé pour amener ses 20 hectares d'anciennes prairies à la meilleure production possible, et qu'il y a ajouté 24 hectares de prairies nouvelles créées par lui sur des landes ou sur des terres labourables.

L'ordre parfait qui a présidé à la construction des bâtiments se retrouve aussi dans les cultures. Elles occupent 35 hectares : les terres sont soumises à un assolement régulier, les céréales alternant avec les plantes sarclées et les fourrages, de façon à ce que le trible ne revienne que tous les six ans. Les betteraves, les pommes de terre, les céréales sont propres, vigoureuses, et justifient bien les rendements annoncés : 25 hectolitres à l'hectare pour les blés, et 40,000 kilog. pour les betteraves.

8 hectares de bois, 4 hectares de vignes en bon rapport, où le phylloxera vient malheureusement de se montrer, complètent ce bel ensemble dû à un habile organisateur, auquel n'a échappé aucun détail, et qui a su, en neuf ans, doubler le produit net et augmenter notablement la valeur des fonds.

M. Rouveure, à raison même de sa qualité d'ancien lauréat de la prime d'honneur, ne peut être admis à briguer de nouveau cette haute récompense. Le jury n'a donc pas eu à comparer ses mérites avec ceux des autres concurrents ; mais il a été heureux de lui accorder un *rappel de prime d'honneur* pour son exploitation de Beauregard et une *médaille d'or grand module pour les bâtiments édifiés sur le domaine de l'Aume*. Pour mieux marquer encore la valeur de ces bâtiments, si dignes de fixer l'attention par leur agencement, leur simplicité et leur bonne tenue, pour les signaler comme d'excellents modèles, il a prié M. le ministre de l'agriculture de remplacer cette médaille par un *objet d'art*. Ce vœu a été favorablement accueilli, et M. Rouveure reçoit ainsi une récompense exceptionnelle pour ses remarquables travaux.

Un autre lauréat du concours de 1873, M. Poudevignes, a tenu également à honneur de remettre sous les yeux du jury le domaine primé il y a neuf ans.

Fermier de son père par bail authentique depuis 1864, il exploite avec intelligence et profit la petite propriété des Vernades, dont la superficie est de 10 hectares, et qui dépend de la commune de Rozières, canton de Joyeuse. La culture générale est bonne ; mais ce qui a surtout attiré notre attention, ce sont les vignes américaines qui ont remplacé les vignes françaises détruites par le phylloxera depuis le

dernier concours. Aux premières plantations, remontant à sept ans, le concurrent en ajoute chaque année de nouvelles; elles comprennent principalement des *Clintons*, taillés à long bois; il serait difficile de voir une végétation plus vigoureuse, une production plus abondante.

Le *Jacquez* a autant de vigueur, mais il donne moins de fruits; des cépages français, greffés sur *Riparia* ou sur *Clinton*, complètent ce petit vignoble d'environ trois hectares. Il ne sera en plein rapport sur toute son étendue que dans quelques années; mais les vins déjà récoltés ne laissent aucun doute sur le succès de l'opération; la qualité est bonne, et le rendement très rémunérateur.

Une pépinière de 50 ares fournit aux plantations annuelles et permet de tirer un important bénéfice de la vente des plants.

En reconstituant en si peu de temps son vignoble perdu, M. Poudevignes a fait preuve d'une intelligente initiative qui ne sera certainement pas sans profit pour la contrée; le jury est heureux de lui décerner une *médaille d'or grand module pour ses vignes américaines*.

Après avoir mis sous vos yeux les nouveaux progrès réalisés depuis 1873 par les lauréats de votre dernier concours régional, je dois vous entretenir des travaux qui ont été soumis pour la première fois à l'examen du jury.

La commission, au nom de laquelle j'ai l'honneur de parler, a eu une double tâche à remplir, un double concours à juger : le *concours d'irrigation* et le *concours pour la prime d'honneur, les prix cultureux et les prix de spécialité*. Cela m'amène à diviser ce compte rendu en deux parties correspondant à ces deux concours.

I. CONCOURS D'IRRIGATION. — Les concours d'irrigation ne datent que de quelques années; restreints d'abord à un petit nombre de départements, ils ont mis en lumière tant de faits nouveaux, leur utilité a été si clairement démontrée, qu'ils tendent à se généraliser. L'Ardeche, avec ses nombreux cours d'eau, était naturellement désignée pour un concours de ce genre; M. le ministre a bien voulu le lui accorder. Ce concours, aux termes de l'arrêté ministériel, comprend deux catégories: la première est réservée aux propriétés contenant plus de six hectares de terres arrosées; dans la deuxième figurent les propriétés ayant six hectares ou moins de six hectares soumis à l'irrigation.

Dans les deux catégories, les prix ont été sérieusement disputés; de grands efforts ont été faits pour l'utilisation des eaux à l'arrosage des terres, et les résultats obtenus ont une importance dont le jury a été vivement frappé. Je vais essayer de traduire ses impressions, en commençant par les concurrents dont les prairies arrosées ne dépassent pas six hectares.

1^{re}. — IRRIGATIONS. 2^e catégorie. — Parmi les six concurrents de cette catégorie, M. le Dr *Joseph Maurin*, de Viviers, n'a pas encore mis à exécution les plans qu'il a conçus; quant à M. *Paul Maurin*, il a fait, dans son petit enclos des Vans, des travaux d'agrément, qui ont pu, dans une certaine mesure, augmenter sa récolte de foin: mais ces travaux ne nous ont pas paru de nature à motiver l'attribution d'une récompense.

La propriété de M. *Jacques Eyraud* est située au hameau du Chabron, commune de Péreyre, à peu de distance de la cascade du Ray-Pic, sur les deux rives du Bourges où elle déverse ses eaux. Au prix d'un travail long et pénible, ce concurrent a transformé en prairie deux hectares de landes, après les avoir débarrassées des roches granitiques dont elles étaient couvertes; les prés des deux rives ont été reliés par un pont en maçonnerie, et les eaux du torrent y ont été amenées par un canal creusé presque partout dans le roc.

Le Chabron est presque inaccessible, et pour peindre les difficultés que M. Eyraud a eu à surmonter, il me suffira de dire que les transports ne peuvent s'y faire qu'à dos d'homme. Aussi le jury a-t-il voulu reconnaître ses efforts en lui décernant le 4^e prix de la 2^e catégorie des irrigations.

M. *Frédéric Vabre* a acheté, en 1872, sa petite propriété de Basse-Polon, dépendant de la commune de Saint-Maurice en Chalancon, commune de Vernoux, arrondissement de Tournon. La vigne y prospérait alors, mais l'invasion phylloxérique n'a pas tardé à obliger le nouveau propriétaire à la remplacer par d'autres cultures. A 270 mètres du centre d'exploitation sort d'un rocher escarpé une source donnant, en temps de sécheresse, un litre d'eau par minute. Cette source, M. Vabre l'a détournée, au moyen d'un barrage cimenté, de sa direction primitive, et il l'a conduite, par des tuyaux en poterie, dans un bassin de 550 hectolitres. De là, elle se déverse dans deux bassins plus petits pour aller irriguer un très bon pré de 69 ares récemment créé sur l'emplacement d'une vigne détruite.

D'autres vignes pourront facilement être converties de même en prairies, et les eaux qui se perdaient, il y a quelques années, se trouveront alors complètement utilisées. L'opération est très avantageuse, et le bénéfice qu'en a retiré M. Vabre, lui a inspiré le projet de l'étendre à une plus grande surface. « Je sais bien, dit-il à la fin de son mémoire, qu'il me reste beaucoup à faire; mais mes ressources ne m'ont pas permis d'aller aussi vite que je l'aurais voulu. » Pour être ralenti dans sa marche par le défaut de capitaux, il n'en poursuivra pas moins son œuvre, nous en sommes assurés, car ce qui reste à faire est loin d'offrir les difficultés de ce qui est déjà réalisé; le travail effectué présente d'ailleurs un excellent et fructueux résultat : le jury attribue à M. Vabre le 3^e prix de la 2^e catégorie des irrigations.

La petite propriété de M. Antoine Leynaud, à Boutèyres, commune de La Souche, a une superficie de 4 hectares. C'était, il y a quelques années, une mauvaise châtaigneraie, couverte de roches granitiques. Le propriétaire a eu l'excellente idée d'y amener les eaux d'un ruisseau voisin et il n'a reculé devant aucune difficulté pour mettre son projet à exécution : un canal de dérivation d'une longueur de plus d'un kilomètre a été construit par lui dans un rocher escarpé; le terrain a été profondément défoncé, débarrassé des pierres qui l'encombrent et l'on voit aujourd'hui, à la place de la châtaigneraie presque improductive, une belle prairie, très bien irriguée par les eaux du Lignon, qui y arrivent en abondance.

Le jury se plaît à reconnaître l'intelligence et l'esprit de suite dont a fait preuve M. Leynaud dans cette intéressante création, et il lui décerne le 2^e prix de la 2^e catégorie.

M. Jean Roume fait du colmatage et de l'irrigation sur ses prairies de Cocuzac, commune de Lagorce, canton de Vallon.

L'opération du colmatage est fort bien entendue : les eaux bourbeuses d'un torrent, le Paraloup, dont le lit est creusé au milieu de terres labourables assez déclives, sont amenées sur les parcelles à colmater; celles-ci sont entourées d'une petite digue munie d'empellements servant à l'entrée de l'eau et à sa sortie après le dépôt du limon, à la suite des grandes pluies. Les colmatages successifs, dont les premiers remontent à 8 ans, ont élevé sensiblement la surface du terrain et lui ont permis de s'engazonner. Ce travail, très rémunérateur, emprunte une nouvelle importance à la mauvaise nature du sol sur lequel il a été accompli : ce sol consiste en effet uniquement en une mince couche de gravier recouvrant des galets, comme il est facile de s'en rendre compte en jetant un coup d'œil sur les propriétés environnantes, situées, comme les prés de M. Roume, sur les bords de l'Èbre.

Le long de ce ruisseau a été ouvert, en partie dans le rocher, un canal de plus d'un mètre de large et de 1700 mètres de long, qui reçoit en même temps les eaux de sources abondantes et permet d'irriguer près de 6 hectares. Les prairies de création ancienne présentent l'aspect le plus satisfaisant au double point de vue du nivellement et de la végétation.

M. Roume a su tirer un excellent parti de la situation où il s'est trouvé placé, et il a compris l'avantage que lui offrait l'irrigation par immersion sur l'arrosement par ruissellement, dans un terrain à surface presque horizontale, que le soleil a bientôt desséché.

Il y a là vraiment un exemple à signaler au pays : aussi la Commission a-t-elle décerné à M. Roume le 1^{er} prix de la 2^e catégorie des irrigations.

§ 2. IRRIGATIONS. 1^{re} Catégorie. — Quatre propriétaires ont présenté au concours des prairies arrosées sur une étendue de plus de 6 hectares.

Celles de M. Calixte Riffard ont une superficie de 6 hectares 50 : elles sont situées au Pont-d'Ozenne, commune de Saint-Etienne-de-Serres, canton de Privas et occupent un sol granitique. Les eaux qui les arrosent proviennent d'un ruisseau et d'un certain nombre de sources conduites, après bien des difficultés vaincues, dans un bassin dominant la propriété.

La composition de l'herbe de ces prairies, de récente création, est excellente, et leur état indique une bonne entente de ce genre de culture : le jury accorde à M. Riffard une mention très honorable.

Il n'y a guère plus de 3 kilomètres de Saint-Laurent-du-Pape à Gilzac et Bruzac, mais combien l'accès de cette commune est difficile ! Le chemin qui y conduit a une pente excessive et longe de profonds précipices, dans un pays désert et sauvage, dominé par les sombres ruines du château de Pierre-Gourde. — C'est dans cette commune de Bruzac, située au sommet des falaises du Rhône, que se trouve la propriété du Petit-Garay, dont la contenance est de 91 hectares.

Lorsque M. *François Garayt* la recueillit en 1853 dans la succession de son père, elle comprenait 45 hectares de bois et 5 hectares de pâtures ; le reste ne produisait presque rien. Les pentes sont trop rapides pour permettre de faire de la culture proprement dite, et la seule manière d'utiliser ce sol tourmenté est d'y créer, suivant la situation, des prairies ou des bois. M. Garayt l'a très bien compris et depuis près de 30 ans, il a dirigé tous ses efforts de ce côté : 15 hectares de bois ont été créés par lui ; les anciens pacages sont devenus de bonnes prairies, auxquelles il a ajouté 7 hectares de prairies nouvelles, conquises sur des landes stériles, et donnant aujourd'hui une herbe de bonne qualité. Toutes ces prairies peuvent être arrosées pendant une grande partie de l'année par les eaux provenant de petits ruisseaux ou de diverses sources, recueillies au moyen de nombreux barrages. Les arrosages d'été ne sont pas, il est vrai, aussi fréquents qu'on pourrait le désirer ; peut-être pourrait-on aussi demander au concurrent une comptabilité mieux tenue et un bétail mieux soigné. Mais on ne saurait méconnaître qu'il a tiré un excellent parti d'une situation difficile, et l'aspect riant de sa propriété fait un heureux contraste avec la stérilité des propriétés voisines. — Le jury lui décerne le 3^e prix de la 2^e catégorie.

En 1857, M. *le comte de la Majorie* acheta, dans la commune de Roiffieux, canton d'Annonay, arrondissement de Tournon, le domaine des Gaudras, dont les 44 hectares se divisaient alors en 8 hectares de terres labourables, 5 de bois, 11 de mauvaises pâtures et 20 de landes. Il ne tarda pas à y faire quelques améliorations de détail ; mais ses principaux travaux ne remontent pas au delà de 1863 ; c'est en effet depuis cette époque seulement qu'il habite les Gaudras. Dès son arrivée sur place, il se rendit parfaitement compte des besoins de sa propriété et étudia les ressources dont il pouvait disposer pour en accroître la production.

Le résultat de cette étude fut un plan très bien conçu et exécuté avec l'ardeur que M. de la Majorie sait mettre dans ses entreprises : il résolut de boiser les hauteurs dénudées, de faire de bons prés de ses mauvais pacages et de créer de nouvelles prairies sur quelques friches situées dans une position favorable.

Le but a été atteint : on ne voit plus aux Gaudras de ces landes qui déparent les propriétés voisines ; la plus grande partie (18 hectares) forme aujourd'hui des bois pleins de vigueur, composés surtout de chênes et de pins de diverses variétés, que le concurrent a semés ou plantés à différentes époques : le reste a fait place à des prairies ; les anciens prés, nivelés avec le plus grand soin et pourvus d'un excellent système d'irrigation, ont été complètement transformés et permettent d'entretenir 25 têtes de gros bétail.

Les eaux qui servent à les arroser proviennent en partie de sources, en partie d'un ruisseau. Ces dernières ne sont pas très abondantes ; néanmoins, grâce à l'habileté avec laquelle elles ont été réunies dans plusieurs réservoirs, au moyen de dérivations bien entendues ; grâce à l'économie qui préside à leur distribution dans des rigoles de niveau étagées les unes au-dessous des autres et permettant de les reprendre de distance en distance, elles suffisent non seulement aux irrigations d'automne, d'hiver et de printemps ; mais elles permettent même d'arroser une zone tous les jours pendant les grandes sécheresses de l'été.

M. de la Majorie met autant de soin à surveiller l'emploi de ses eaux qu'il a mis d'activité à faire exécuter le plan dressé par lui pour les amener dans ses prés et, à la manière dont il dirige en personne ses irrigations, on comprend qu'il a la conscience d'avoir fait une œuvre utile, en créant 18 hectares de bois sur des landes improductives et en portant à 14 hectares de bonnes prairies les mauvais pacages et les friches qu'il a trouvés aux Gaudras.

Tel a été aussi le sentiment de la Commission, qui lui décerne le 2^e prix de la 1^{re} catégorie des irrigations.

Pierre DUFOUR,
Rapporteur de la Commission.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(20 MAI 1882)

I. — Situation générale.

Les transactions continuent à présenter beaucoup de calme sur la plupart des marchés agricoles. Comme précédemment, ceux-ci sont très peu fréquentés par les agriculteurs.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument le 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.	Org. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé.....	30.50	25.25	19.50	22.00
— Caen.....	30.00	»	»	»
Côt.-du-Nord. Dinan.....	29.25	»	17.00	18.25
— Tréguier.....	27.75	21.00	16.50	18.00
Finistère. Morlaix.....	27.75	20.00	15.25	17.50
— Quimper.....	27.50	19.00	16.50	17.00
Ile-et-Vilaine. Rennes.....	28.50	»	18.25	18.00
— Redon.....	29.00	19.50	»	20.75
Manche. Avranches.....	30.00	»	21.00	24.00
— Pontorson.....	30.00	»	19.25	22.50
— Villedieu.....	30.00	20.25	20.50	22.00
Meyenne. Laval.....	28.75	»	»	»
— Château-Gontier.....	29.25	»	21.00	»
Morbihan. Hennebont.....	30.50	19.00	»	20.00
Orne. Flers.....	30.50	18.75	21.00	19.25
— Vimoutiers.....	30.00	20.25	21.00	20.50
Sarthe. Le Mans.....	30.00	20.85	20.50	21.25
— Sablé.....	19.50	»	»	20.50
Prix moyens.....	29.41	20.32	19.36	20.18

2^e RÉGION. — NORD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons.....	29.60	20.00	20.50	19.50
— St-Quentin.....	29.00	20.00	»	19.50
— Villers-Cotterets.....	29.25	18.75	19.00	18.00
Eure. Eperux.....	30.00	18.25	20.75	18.50
— Gonches.....	29.25	»	22.00	18.50
— Louviers.....	30.00	18.50	21.50	19.00
Eure-et-Loir. Chartres.....	30.75	19.00	21.00	19.50
— Anneau.....	29.00	19.65	22.00	19.25
— Nogent-le-Roi.....	32.00	»	20.60	21.75
Nord. Cambrai.....	29.00	19.00	21.25	18.00
— Douai.....	29.20	19.75	21.50	19.00
— Valenciennes.....	29.25	20.50	22.00	18.50
Oise. Beauvais.....	29.50	18.50	21.00	18.25
— Compiègne.....	29.75	20.00	»	19.00
— Senlis.....	29.25	19.00	»	18.25
Pas-de-Calais. Arras.....	29.50	20.25	22.00	18.50
— Doullens.....	28.25	18.50	20.00	18.00
Seine-Paris. Paris.....	30.85	19.25	21.00	21.00
— St-Martin. Meaux.....	30.75	19.00	»	19.50
— Dammartin.....	28.75	»	»	19.00
— Provins.....	29.80	19.75	21.00	19.50
Seine-Inf. Angerville.....	30.00	20.75	20.75	19.00
— Pontose.....	29.00	19.25	19.50	21.00
— Versailles.....	31.50	18.50	21.00	19.75
Seine-Inf. Rouen.....	28.55	18.00	21.60	22.25
— Fécamp.....	27.75	18.50	20.00	21.50
— Dieppe.....	29.00	19.25	»	20.00
Seine. Abbeville.....	28.10	18.50	»	18.00
— Peronne.....	29.10	19.00	»	18.50
— Roye.....	28.50	18.75	20.00	19.00
Prix moyens.....	29.29	19.27	21.35	19.21

3^e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Charleville.....	31.00	19.00	22.50	22.25
— Sedan.....	29.50	20.25	23.00	21.50
Aube. Troyes.....	30.25	20.50	21.00	19.50
— Mery-sur-Seine.....	30.00	20.25	21.00	18.75
— Nogent-sur-Seine.....	30.75	20.25	23.00	20.00
Marne. Châlons.....	29.75	20.00	23.75	19.75
— Epernay.....	29.00	18.50	19.75	19.80
— Reims.....	29.50	19.75	21.25	20.50
Hte-Marne. Bourbonne.....	30.50	»	»	18.00
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	30.50	20.50	20.00	18.75
— Lunéville.....	31.00	20.50	20.75	19.00
— Toul.....	30.00	»	21.50	18.25
Meuse. Bar-le-Duc.....	30.00	»	21.25	19.00
— Verdun.....	30.50	20.25	21.00	18.85
Haute-Saône. Gray.....	30.75	19.75	20.50	19.25
— Vesoul.....	30.00	»	20.25	19.00
Vosges. Charmes.....	30.00	19.00	18.00	16.75
— Epinal.....	31.25	20.50	»	19.00
Prix moyens.....	30.00	19.92	21.19	19.57

4^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême.....	30.25	20.75	21.50	21.25
— Ruffec.....	31.00	21.25	»	21.50
Charente-Inf. Marans.....	29.25	»	»	20.00
Deux-Sevres. Niort.....	31.50	»	20.50	20.00
Indre-et-Loire. Blere.....	29.50	18.00	21.00	19.00
— Tours.....	30.00	»	19.75	19.50
Loire-Inf. Nantes.....	29.50	18.00	»	19.50
— M.-et-Loire. Angers.....	28.50	»	»	19.50
— Saumur.....	29.50	19.50	22.00	19.75
Vendée. Layon.....	28.25	»	20.50	18.80
— Fontenay-le-Comte.....	28.25	»	21.00	19.00
Vienne. Châtellera II.....	29.50	19.50	22.00	20.00
— Poitiers.....	29.80	»	21.50	19.00
Haute-Vienne. Limoges.....	29.75	18.00	20.80	20.75
Prix moyens.....	29.64	19.28	21.00	19.90

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Allier. Monluçon.....	29.25	19.00	20.50	21.00
— Gannat.....	29.50	»	22.50	20.00
— St-Pourçain.....	31.00	20.00	24.00	19.30
Cher. Bourges.....	28.75	18.00	20.00	18.25
— Viez.....	30.75	21.50	22.50	19.20
— St-Amand.....	29.25	20.00	21.50	20.00
Creuse. Aubusson.....	29.00	19.50	»	21.00
Indre. Châteauneuf.....	29.50	»	22.75	20.50
— Issoudun.....	30.00	19.50	22.50	19.00
— La Châtre.....	29.75	18.25	21.25	19.25
Loiret. Orléans.....	30.50	»	»	»
— Glen.....	30.00	18.50	»	19.00
— Montargis.....	29.25	19.25	20.50	19.50
L.-et-Cher. Blois.....	31.00	18.00	22.75	19.50
— Montoire.....	30.00	19.00	22.50	18.75
Nievre. Nevers.....	30.50	»	22.50	»
— La Charité.....	29.75	20.00	21.80	19.25
Yonne. Brienne.....	30.75	19.25	»	19.50
— St-Florentin.....	30.75	»	21.00	18.50
— Sens.....	30.25	20.00	20.50	19.75
Prix moyens.....	29.95	19.21	22.12	19.64

6^e RÉGION. — EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg.....	31.25	19.00	»	21.00
— Pont-de-Vaux.....	31.25	19.75	»	20.50
Côte-d'Or. Dijon.....	30.50	19.50	20.50	19.25
— Beaune.....	30.50	20.25	21.00	20.25
Doubs. Besançon.....	31.00	»	»	18.25
— Isere. Grenoble.....	30.50	20.50	»	21.00
— Bourgoin.....	30.00	18.25	20.25	20.50
Jura. Dôle.....	30.75	19.75	21.00	19.25
Loire. Montbrison.....	29.75	20.00	21.81	18.50
P.-et-Dôme. Clermont-F.....	31.50	18.50	21.75	»
Rhône. Lyon.....	31.00	19.25	21.50	20.50
Saône-et-Loire. Chalon.....	31.25	20.00	21.00	20.00
— Autun.....	31.25	20.25	»	19.00
Savoie. Chambéry.....	32.00	»	»	22.25
Hte-Savoie. Annecy.....	31.00	20.75	20.50	22.50
Prix moyens.....	30.90	19.67	21.31	20.26

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Ariège. Foix.....	29.50	20.00	»	23.00
— Pamiers.....	28.50	19.80	»	24.00
Dordogne. Bergerac.....	30.50	20.25	20.00	22.10
Hte-Garonne. Toulouse.....	31.25	20.50	20.50	22.75
— Villefranche-Laur.....	30.50	20.50	20.00	22.25
Gers. Condom.....	31.25	»	»	24.00
— Eauze.....	31.75	»	»	23.50
— Mirande.....	30.80	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux.....	30.25	21.50	19.00	19.50
— La Réole.....	29.50	22.00	»	»
Landes. Dax.....	32.50	21.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	30.25	21.00	»	22.50
— Nérac.....	31.25	22.50	»	24.00
B.-Pyrenées. Bayonne.....	32.25	22.00	20.50	21.25
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	31.00	21.75	»	21.50
Prix moyens.....	30.73	21.21	20.00	22.32

8^e RÉGION. — SUD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Aude. Carcassonne.....	31.25	20.50	20.25	22.00
Aveyron. Rodez.....	28.50	20.50	»	21.20
Cantal. Mauriac.....	28.65	24.30	»	28.50
Correze. Tulle.....	31.50	22.00	21.25	21.50
Hérault. Cette.....	32.00	»	»	18.00
— Béziers.....	31.50	21.25	21.75	22.00
Lot. Figeac.....	31.25	20.75	21.25	21.00
Lozere. Mende.....	29.25	21.50	22.00	20.50
— Florac.....	29.70	20.40	23.50	19.35
Pyrenées-Or. Perpignan.....	31.90	22.60	28.00	26.65
Tarn. Castres.....	31.50	21.00	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban.....	30.75	20.75	20.50	23.50
Prix moyens.....	30.57	21.40	22.18	22.30

9^e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Org. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque.....	31.55	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon.....	31.25	21.00	20.50	21.25
Alpes-Maritimes. Cannes.....	31.50	22.50	»	21.50
Ardèche. Privas.....	30.35	22.50	19.40	22.00
B.-du-Rhône. Arles.....	31.75	»	19.50	22.25
Drôme. Valence.....	29.75	19.50	»	20.50
Gard. Nîmes.....	31.50	»	21.50	23.00
Haute-Loire. Le Puy.....	30.50	21.25	24.00	19.50
Var. Draguignan.....	32.25	»	»	20.00
Vaucluse. Carpentras.....	31.75	20.75	20.25	21.50
Prix moyens.....	31.21	21.26	20.52	21.23
Moy. de toute la France.....	30.21	20.17	21.00	20.51
— de la semaine preced.	30.33	20.29	21.11	20.57
Sur la semaine Hausse.....	»	»	»	»
precedente. Baisse.....	0.13	0.12	0.11	0.66

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
<i>Algérie.</i>	Alger) blé tendre....	32.25	"	"	"
	blé dur.....	30.00	"	18 25	17.50
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27 50	"	20.00	20 25
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	29 00	22 00	27.00	21 00
	Bruxelles.....	30 75	20 85	"	20.00
—	Liège.....	30.00	22 25	23 50	19 25
—	Namur.....	28 00	21 25	22 00	18.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	25.15	17 40	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29 00	26 00	24 25	19 00
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	31.00	23 25	25.25	20 25
	Metz.....	31.00	23 00	23.50	20 75
—	Mulhouse.....	32.50	23 25	24.40	22.25
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	28 50	18 75	"	"
	Cologne.....	30 00	24 35	"	"
—	Hambourg.....	26 60	18 10	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32 25	"	"	23 50
<i>Italie.</i>	Turin.....	30.50	23.50	24.25	19 50
<i>Espagne</i>	Barcelone.....	29.00	20 50	19.00	18.50
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.00	17 50	17 00	17 25
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	"	16 75	15.50	16 50
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	25 50	18.25	"	14.00
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	27.85	"	"	"

Blés. — Les avis qui nous sont encore parvenus cette semaine expriment les mêmes sentiments que durant les semaines précédentes; les blés en terre présentent les plus belles apparences, et leur végétation permet d'espérer une abondante récolte. La seule chose que l'on redoute actuellement est la verse, produite par un excès de vitalité. Les accidents qui peuvent désormais survenir ne pourront d'ailleurs être que locaux. Le commerce est au plus grand calme; les apports sur les marchés sont très restreints, les offres des cultivateurs sont presque nulles. D'un autre côté, les acheteurs ne cherchent pas des affaires considérables. — A la halle de Paris, le mercredi 17 mai, les affaires ont été très lentes; les prix ne varient que peu. On cotait de 29 fr. 75 à 32 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; le prix moyen s'est fixé à 30 fr. 85. — Sur le marché des blés à livrer, on payait par 100 kilog. courant du mois, 30 fr.; juin, 29 fr. 75 à 30 fr.; juillet et août, 28 fr. 50 à 28 fr. 75; quatre derniers mois 27 fr. 25 à 27 fr. 50. — Au Havre, les ventes sont toujours peu importantes sur les blés d'Amérique; on cote de 28 fr. 50 à 30 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — A Marseille, les affaires ont été calmes, durant la semaine, mais les prix se maintiennent. Les arrivages de la semaine ont été de 135,000 quintaux; le stock est, dans les docks, de 199,000 quintaux. On paye par 100 kilog.: Red-winter, 32 fr. 50 à 32 fr. 75; Pologne, 28 fr. 75 à 29 fr. 50; Azima Azoff, 25 fr. 25 à 26 fr.; Ghirka, 26 fr. à 28 fr. 50. — A Londres, les importations de blés étrangers ont été de 116,000 quintaux métriques. Les ventes sont assez lentes, mais les prix demeurent stationnaires. On cote de 25 fr. 70 à 28 fr. 20 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Pour toutes les sortes, les ventes sont peu importantes, et les prix se maintiennent. En ce qui concerne les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi, 17 mai: marque de Corbeil, 65 fr.; marques de choix, 65 à 68 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 50 par 100 kilog. ou en moyenne 41 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 17 mai, au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 63 fr.; juin, 63 fr.; juillet et août, 62 fr.; quatre derniers mois, 58 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. Les prix demeurent fixés pour les gruaux de 50 à 61 fr. par 100 kilog. et pour les farines deuxièmes, on paye de 29 à 32 fr.

Seigles. — Les ventes sont toujours peu importantes. On paye à la halle de Paris de 19 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Les prix des farines de seigle se maintiennent de 27 à 29 fr.

Orges. — Il y a une grande fermeté dans les prix. A la halle de Paris les orges de brasserie valent de 22 fr. à 24 fr. par 100 kilog.; celles de mouture, de 18 à 20 fr. — Les prix sont en hausse sur les escourgeons, de 23 à 24 fr. — A Londres, les importations ont été de 30,000 quintaux d'orge depuis huit jours; les prix se fixent de 18 fr. 35 à 21 fr. 30.

Malt. — Prix très soutenus de 35 à 37 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et de 32 à 35 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Mêmes prix que précédemment, avec des ventes peu importantes. On paye à la halle de Paris de 20 fr. à 22 fr. par 100 kilog. — A Londres, les importations de la semaine ont été de 96,000 quintaux; les cours se fixent de 18 fr. 35 à 22 fr. 30 par quintal métrique.

Sarrasin. — Les prix varient peu. On cote à Paris de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Les ventes sont restreintes sur les marchés du Midi aux mêmes cours que précédemment. Les maïs d'Amérique valent, au Havre, comme précédemment, 18 fr. à 18 fr. 50 par quintal métrique.

Issus. — Les cours sont faibles pour les diverses sortes. On cote par quintal métrique à Paris : gros son seul, 17 fr. à 17 fr. 50; son trois cases, 16 fr.; sons fins, 15 fr. à 15 fr. 50; recoupettes, 15 fr. à 15 fr. 50; remoulages *bis*, 17 fr. à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 20 fr.

III. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres

Vins. — La situation vinicole n'a pas sensiblement varié, seulement depuis que les accidents climatiques ne paraissent plus à redouter, une réaction semble vouloir se produire, dans des conditions qui nous paraissent normales. Expliquons-nous : La spéculation a forcément disparu de nos marchés, il ne reste plus en présence que le commerce sérieux qui n'achète strictement, qu'en raison de la demande et, il faut le dire celle-ci est toujours active, n'en déplaise à certains pessimistes. Il en résulte un courant régulier, qui ne satisfait pas toujours les gens d'affaires. Les chais de nos vignobles ne sont pas encore dépourvus de vin et peuvent répondre à toutes les exigences. D'autre part le stock des vins étrangers est encore considérable, et la fabrication des vins de raisins secs continue à se faire sur une large échelle. De cet ensemble de faits, il résulte que le vin ne manque pas, et que le commerce n'éprouve aucune difficulté à s'approvisionner et par suite aucun embarras à satisfaire aux besoins de sa clientèle, puisqu'il a par devers lui les vins indigènes, les vins exotiques et les vins de fabrication. Il résulte de cet état de chose, pour la production française un calme relatif dans les affaires. calme qui aura, croyons-nous, comme conséquence une réaction dans les cours. Ceux-ci, s'il ne survient pas d'accidents fléchiront et fléchiront d'autant plus qu'on approchera de la vendange. Si ce n'est pas un fléchissement ce sera au moins des concessions, résultant d'une entente raisonnée entre vendeurs et acheteurs. Déjà de plusieurs départements, il nous arrive des nouvelles de baisse, ou bien des retours aux prix pratiqués avant les gelées du 11 et 12 avril et tout nous porte à croire que ce mouvement s'accroîtra.

Spiritueux. — Malgré des affaires restreintes, la hausse a encore fait de nouveaux progrès, particulièrement sur le livrable. Voici, en effet, le mouvement de la semaine pour le mois de mai : Clôture précédente, 61 fr. 50; lundi, 61 fr. 75; mardi, 62 fr. 75; mercredi, 62 fr. 50; jeudi, 62 fr. 75; vendredi, 62 fr. 25 et samedi, 62 fr. 50. Juin a fait 63 fr. et est redescendu à 62 fr.; juillet et août ont clôturé à 61 fr. 25 et les quatre derniers mois sont restés au cours de 57 fr. 50 à 57 fr. En attendant le stock continue à s'accroître, il atteint aujourd'hui le chiffre imposant de 14,725 pipes, contre 7,50 l'an dernier à la même date, soit une différence de 7,175 pipes, ce qui est relativement considérable. Le marché de Lille ne varie pas, l'alcool betterave disponible reste au prix de 59 fr. 50 l'hectolitre. Le Midi maintient ses prix sans affaires. On cote à Cette 105 fr. à 108 fr.; à Béziers, 103 fr.; à Nîmes, 100 fr.; à Pézenas, 102 fr. Les marchés allemands accusent une légère baisse. — A Paris, on cote 3/6 betteraves 1^{re} qualité, 90 degrés disponible, 61 fr. 75; juin, 61 fr. 75 à 62 fr.; juillet-août, 61 fr. à 61 fr. 25; quatre derniers, 57 fr. à 57 fr. 25.

Vinaigres. — A Orléans (Loiret), on cote vinaigre nouveau de vin nouveau 38 fr. à 40 fr. l'hectolitre logé; vinaigre nouveau de vin vieux 43 fr. à 45 fr.; vinaigre vieux 50 fr. à 60 fr.

Cidres. — Rien de nouveau sur cet article. Pendant le mois de mars dernier, il a été introduit dans Paris 12,691 hectolitres 97 litres de cidre.

Raisins secs. — A Marseille, les cours sont encore moins élevés qu'à Cette, on cote : Corinthe, 41 fr. 50 à 44 fr.; Thyra, 31 fr. à 35 fr.; Chesmé, 38 fr. à 40 fr.; Caramanie, 35 fr. à 36 fr.; Scala, 32 fr. à 33 fr.; Vourla supérieur, 38 fr. à 40 fr.; Beglerjes, 27 fr. à 29 fr. Le tout par 100 kilog.

IV. — Graines oléagineuses, tourteaux.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont assez calmes. On cote par hectolitre à Arras : graine d'aillette, 29 fr. à 31 fr. 75 ; de lin, 19 fr. 50 à 20 fr. 50.

Tourteaux. — Les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye à Cambrai par 100 kilog. : tourteaux d'aillette, 16 fr. à 16 fr. 50 ; de colza, 17 fr. 50 à 19 fr. ; de lin, 21 fr. à 22 fr. 50 ; de cameline, 19 fr. On cote à Marseille pour 100 kilog. : tourteaux de lin, 16 fr. 50 ; sésame noir, 12 fr. ; sésame blancs, 12 fr. 25 ; arachides en coque, 9 fr. ; arachides décortiquées, 13 fr. 25 ; cotons d'Alexandrie, 11 fr. 50 ; copras, 13 fr. 25 ; palmistes naturels, 8 fr. 50 ; ravisson, 9 fr. 25 ; colza, 12 fr. ; pavots, 11 fr. 50. Les ventes continuent d'ailleurs à être peu importantes.

Noirs. — On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 32 fr. à 34 fr. par 100 kilog. ; noir vieux grains, 10 fr. à 12 fr. ; noir d'engrais, 2 fr. à 2 fr. 10.

V. — Textiles. — Suifs.

Chanvres. — Les ventes sont actives dans l'Ouest, avec maintien des anciens cours.

Lins. — On paye toujours dans le Pas-de-Calais, 90 à 100 fr. par quintal métrique pour les lins de pays.

Laines. — Les affaires commencent à présenter une certaine activité pour la vente des laines de la nouvelle sorte. Les prix pratiqués jusqu'ici se maintiennent dans les limites de ceux de l'année précédente. Dans la Beauce, on cote actuellement 1 fr. 70 à 2 fr. 10 par kilog. en suint. Dans la Brie, les cours accusent plus de fermeté ; on cote de 2 à 2.20 par kilog. en suint.

Suifs. — Les prix sont en hausse. On paye à Paris 94 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie et 70 fr. 50 pour les suifs en branches.

VI. — Beurres. — Œufs. — Fromages.

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris 252,415 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. 1 fr. 50 à 3 fr. 80 ; petits-beurres, 1 fr. 50 à 2 fr. 84 ; Gournay, 1 fr. 80 à 4 fr. 72 ; Isigny, 1 fr. 98 à 7 fr. 40.

Œufs. — Du 8 au 13 mai, il a été vendu à la halle de Paris 6,753,508 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 78 fr. à 89 fr. ; ordinaires, 52 fr. à 68 fr. ; petits, 44 fr. à 48 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 17.50 ; Montlhéry, 15 fr. ; — par cent, Livarot, 61 fr. 50 ; Mont-Dore, 17 fr. ; Neufchatel, 12 fr. 50 ; divers, 30 fr. 50 ; — par 100 kilog., Gruyère, 127 fr.

VII. — Chevaux, bétail, viande.

Chevaux. — Aux marchés des 10 et 13 mai, on comptait à Paris, 1,112 chevaux ; sur ce nombre, 400 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	229	70	275 à 1,070 fr.
— de trait.....	320	73	300 à 1,150
— hors d'âge.....	398	92	25 à 1,025
— à l'enchère.....	67	67	50 à 390
— de boucherie.....	98	98	25 à 180

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 11 au mardi 16 mai :

	Vendus				Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 15 mai.			Prix moyen.
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'étranger.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,768	3,283	1,418	4,701	337	1.74	1.58	1.38	1.56
Vaches.....	836	509	301	810	231	1.66	1.48	1.28	1.45
Taureaux.....	302	261	37	298	396	1.48	1.33	1.26	1.36
Veaux.....	4,881	3,186	1,365	4,551	74	2.35	2.10	1.80	2.02
Moutons.....	38,384	26,703	9,889	36,593	19	2.05	1.86	1.74	1.86
Porcs gras.....	5,675	2,366	3,182	5,548	81	1.50	1.44	1.40	1.45
— maigres.....	9	4	4	4	25	1.80	•	•	1.80

Les apports sur le marché de Villette ont été bien moins nombreux que durant la semaine précédente. Les ventes ont été faciles pour toutes les sortes d'animaux, et sur toutes les catégories c'est de la hausse que nous devons signaler. — Sur les marchés des départements, on cote suivant les sortes : — *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70 par kilog. de viande net sur pied ; vaches, 1 fr. 55 ; à 1 fr. 65 ; veau, 1 fr. 62 à 1 fr. 72 ; monton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15 ; agneaux, 2 fr. 10 à 2 fr. 20 ; *Caen*, bœuf, 1 fr. 75 à 1 fr. 95 ; vaches, 1 fr. 80 à 1 fr. 85 ; veaux, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; moutons, 1 fr. 80 à 2 fr. ; porc, 1 fr. 25 à 1 fr. 45 ;

— *Nantes* bœuf, 0 fr. 82 par kilog. brut sur pied; veau, 0 fr. 95; mouton, 0 fr. 95; — *Orléans*, bœuf, 62 fr. à 72 fr.; vaches, 60 fr. à 70 fr.; veau, 100 fr. à 125 fr.; mouton, 77 fr. à 95; porc, 85 fr. à 95 fr. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 56 à 1 fr. 70; taureau, 1 fr. 22 à 1 fr. 32; vaches, 1 fr. 08 à 1 fr. 64; veaux (poids vivant), 0 fr. 84 à 1 fr. 02; moutons, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. à 1 fr. 10; — *Charolles*, bœuf, 80 fr. à 88 fr. par 100 kilog. sur pied; vache, 70 fr. à 72 fr.; veau, 80 fr. à 84 fr.; mouton, 85 fr. à 90 fr.; porcs gras, 90 fr. à 100 fr. — *Lyon*, bœuf, 75 fr. à 86 fr.; veau (poids vil), 52 fr. à 60 fr.; mouton, 85 fr. à 95 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 64 fr. à 74 fr.; vaches, 56 fr. à 66 fr.; moutons, 80 fr. à 90 fr. porc, 104 fr. à 108 fr.; veau, 82 fr. à 92 fr.; — *Privas*, bœuf, 1 fr. 53; vache, 1 fr. 37; veau, 1 fr. 70; moutons, 1 fr. 71; porc, 1 fr. 71; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 45; vache, 1 fr. 05 à 1 fr. 37; moutons, 1 fr. 80 à 1 fr. 92; brebis, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; agneaux de lait, 0 fr. 87 à 0 fr. 92.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 4 bœufs, 173 veaux et 130 moutons venant d'Amsterdam; 353 moutons d'Anvers; 48 bœufs de Boulogne; 9,705 moutons de Brême; 1,132 moutons de Geestemunde; 58 bœufs et 31 moutons de Gothenbourg; 112 moutons d'Hambourg; 2 bœufs, 45 moutons et 11 porcs d'Harlingen; 400 bœufs de New-York; 150 bœufs d'Oporto; 118 bœufs, 643 veaux, 3,526 moutons et 18 porcs de Rotterdam; 112 bœufs de Vigo. Prix du kilog.: *Bœuf*, 1^{re} qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*, 1^{re} qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 22; 2^e, 1 fr. 87 à 2 fr. 10. — *Mouton*, 1^{re} qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1^{re} qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 87; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 9 au 15 mai :

kilog	Prix du kilog. le 15 mai.				
	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix	Basse boucherie.
Bœuf ou vache ..	215,556	1.14 à 2 00	1.04 à 1.70	0.86 à 1.30	1.70 à 2 30
Veau.....	225,866	1.82 2.26	1.42 1.80	1.16 1.40	1 60 2 60
Mouton.....	54,457	1.72 2.10	1.32 1.80	0 90 1.40	1.80 4 00
Porc.....	33,473	Porc frais....		1 26 à 1 70; salé, 1.58.	
529,352	Scit par jour.....		75 622 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 4.000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les cours se maintiennent avec fermeté.

VIII. — Marché de la Villette du jeudi 18 mai.

A raison des nécessités du tirage, à cause de la fête de l'Ascension, nous ne pouvons donner les derniers cours du marché de la Villette.

IX. — Résumé.

Pour la plupart des denrées agricoles, et principalement les produits animaux, les prix accusent une grande fermeté durant cette semaine. . . . A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Légère réaction à nos fonds publics : le 3 0/0 à 83,70 perd 0,15; le 5 0/0 à 117,20 perd également 0,15. Amélioration à nos Sociétés de crédit; faiblesse à nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 10 au 17 mai 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :	Plus	Plus	Dernier	Valeurs diverses :	Plus	Plus	Dernier
	bas	haut.	cours.		as.	haut.	cours.
Rente 3 0/0.....	83 60	83.90	83 70	Créd. fonc. obl. 500 4 0/0	508 25	510.00	508.00
Rente 3 0/0 amortis.....	83 90	84 20	84.10	d° d° d° 3 0/0	515 00	550 00	547.50
Rente 4 1/2 0/0.....	111.50	112.30	112 30	d° obl. c ^o 500 3 0/0	443.50	455 00	455.00
Rente 5 0/0.....	117.00	117.30	117.20	Bque de Paris act. 500....	123 50	1220.00	1220.00
Banque de France.....	5540.00	5600.00	5600.00	Credit ind. et com. 500....	735.00	745.00	735.00
Comptoir d'escompte.....	1030.00	1050.00	1045.00	Depôts et cptes cts. 500....	7 3 25	716.25	716.25
Société générale.....	650.00	655.00	659.50	Credit lyonnais.....d°	750.00	755 00	755.00
Credit foncier.....	1490.00	1560.00	1560.00	Cred. mobilier.....d°	570 00	58 00	577.50
Est.....Actions d°	752.50	760.00	752.50	Cie parisienne du gaz 250	1592.50	163 00	1630.00
Midi.....d°	1280.00	1310.00	1280.00	Cie gener. transatl.....500	530.00	550.00	540.00
Nord.....d°	2110.00	2150 00	2110.00	Messag. maritimes.....d°	760.00	775.00	770.00
Orléans.....d°	1290.00	1300.00	1290.00	Canal de Suez.....d°	2740.00	2750 00	2745.00
Ouest.....d°	805.00	810.00	805 00	d° délégation.....d°	1260 00	1275 00	1265.00
Paris-Lyon-Méditerranée d°	1710.00	1730.00	1715.00	d° obl. 5 0/0.....d°	539 00	560.00	560.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	394 00	395.00	395.00	Créd. fonc. Autrich.....500	82 00	830 00	827.00
Italien 5 0/0	89.60	90.00	89.60	Créd. mob. Espagnol.....	480 00	510 00	505.00
				Créd. fonc. Russe.....	371.00	378.00	377.00

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

Visite du ministre de l'agriculture dans les départements méridionaux. — Nécessité de la construction de canaux d'arrosage. — La lutte contre le phylloxera. — Election de M. Surell comme membre associé de la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — M. Daurel. — Exposition annuelle de la Société nationale d'horticulture à Paris. — Son grand succès. — Exposition d'horticulture à Versailles. — Expériences de MM. Arloing, Cornévin et Thomas sur la vaccination du charbon symptomatique. — Expériences de vaccination contre le sang de rate à Montdidier, à Montpellier, à Angoulême. — Excursion annuelle des élèves de Grignon. — L'antracnose ponctuée. — Note de M. Coste. — Les vignes tubéreuses de la Cochinchine. — Concours spécial de la race de Salers. — Concours départemental du Pas-de-Calais. — Concours départemental de la Vienne. — Concours agricole à Louhans. — Publication du premier volume pour 1882 du Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — La part de la France à l'exposition internationale de Buenos-Ayres. — Erratum. — Nouvelles de l'état des récoltes. — Les gelées des 16 et 17 mai. — Leurs effets sur les vignes dans le Midi.

Draguignan, le 5 mai 1882.

I. — *Voyage du ministre de l'agriculture.*

De quoi parler, quand on est dans le Midi en ce moment, si ce n'est du voyage de M. le ministre de l'agriculture? Il vient de visiter successivement les départements de Vaucluse, du Gard, du Var, des Bouches-du-Rhône, de l'Hérault, et il se rend dans celui du Tarn. Deux questions surtout lui sont incessamment présentées : la construction de canaux et la destruction du phylloxera.

L'eau est l'urgente nécessité de tous ces pays, et M. de Mahy a entendu plusieurs fois se manifester la profonde surprise que causent aux agriculteurs les lenteurs apportées à la construction du canal dérivé du Rhône. Il a visité les grandes plantations de vignes américaines de Mme la duchesse de Fitz-James, à Bénazet; l'École nationale d'agriculture de Montpellier, en pleine prospérité; les vignes du cap Pinède régénérées par le sulfure de carbone sous la direction de M. Marion, et d'où sont sorties tant d'études fécondes pour la défense des vignes; les plantations de vignes dans les terrains sableux d'Aigues-Mortes et de la Camargue. Partout M. le ministre de l'agriculture a été accueilli avec respect et empressement; partout il a, de son côté, donné des preuves de son dévouement aux grands intérêts qu'il est chargé de représenter au sein des pouvoirs publics. Ce voyage ne peut manquer d'être réellement fécond.

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

Dans sa séance du 24 mai, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé dans la Section hors cadre. Sur votants 42, M. Surell a été élu par 31 suffrages, contre 8 donnés à M. Armand Arlès-Dufour. Ingénieur en chef des ponts et chaussées en retraite, M. Surell s'est fait connaître, depuis près d'un demi-siècle, par des travaux d'une valeur magistrale sur les torrents et le reboisement des montagnes; son ouvrage classique sur les torrents des Alpes a été le point de départ des travaux de reboisement entrepris en France depuis vingt-cinq ans.

III. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Daurel, beau-père de notre éminent confrère M. Henri Marès. Il s'est éteint à Maraussan, le 15 mai après une longue agonie. Il s'était entièrement livré à l'agriculture, après avoir pris, en 1867, sa retraite de magistrat. Viticulteur distingué, il a su conserver jusqu'à présent, malgré les difficultés que

créé le phylloxera, un grand cru de vin muscat qu'il possédait à Cajouls et à Maraussan.

IV. — *Exposition de la Société nationale d'horticulture.*

La grande exposition annuelle de la Société nationale et centrale d'horticulture de France est actuellement ouverte à Paris. Elle constitue certainement la plus belle manifestation de ce genre que l'on ait vue jusqu'ici en France; son organisation fait le plus grand honneur à l'éminent président de la Société, M. Alphonse Lavallée, ainsi qu'à tous les exposants. Les horticulteurs français ont su montrer que, lorsqu'ils ont à leur disposition le cadre nécessaire, ils ne se montrent pas inférieurs à leurs rivaux d'Angleterre et de Belgique. La salle du palais formant le centre de l'exposition, les tentes qui l'entourent, réunissent des collections de plantes fleuries, d'arbres et d'arbustes indigènes et exotiques, de légumes, de fruits, etc., que les nombreux visiteurs ne cessent d'admirer. L'exposition sera ouverte jusqu'au 30 mai; tous les amateurs des beaux produits de l'horticulture ne laisseront pas fermer ses portes sans lui avoir consacré quelques heures.

V. — *Exposition d'horticulture à Versailles.*

L'exposition annuelle de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise vient d'avoir lieu dans le parc de Versailles; elle a eu le même succès que les années précédentes, grâce à l'habile organisation présidée par M. Hardy, secrétaire général de la Société. On a surtout beaucoup admiré les lots d'arbres fruitiers forcés, de légumes de primeur et de saison, exposés hors concours par l'École nationale d'horticulture de Versailles. Le grand prix d'honneur, consistant en un vase de Sèvres, a été décerné à M. Moser, horticulteur à Versailles. Les autres principales récompenses ont été attribuées à M. Duval, horticulteur à Versailles; à M. Poirier, à Versailles, dont l'exposition comprenait notamment de très belles variétés de roses; à M. Girardin-Collas, horticulteur à Argenteuil; à M. Lionnet, au château de Jouy-en-Josas, qui exposait surtout des plantes de serre chaude.

VI. — *Vaccinations contre le charbon symptomatique.*

On voit qu'en même temps que M. Pasteur découvrait un procédé de vaccination contre le sang de rate ou fièvre charbonneuse, MM. Arloing, Cornevin et Thomas en trouvaient un contre une maladie longtemps confondue avec la fièvre charbonneuse, mais que ce expérimentateurs ont montré être toute différente; nous voulons parler du charbon symptomatique ou charbon à tumeurs. Nos lecteurs savent, par la relation que le *Journal de l'agriculture* a donnée des expériences de Chaumont, que ce procédé a fait ses preuves d'une façon indiscutable. Aussi se répand-il. Nous apprenons que le Comice agricole de Gex vient de prier MM. Arloing et Cornevin de vouloir bien vacciner quelques troupeaux de bêtes bovines avant la mortée dans les alpages, car en ces dernières années, les pertes en gros bétail par le charbon symptomatique ont été assez considérables dans la région. D'autre part, la Société d'encouragement à l'agriculture de la Haute-Saône, à la suite d'un vote du Conseil général, a décidé d'appeler aussi les trois expérimentateurs à Vesoul pour une démonstration semblable à celle que le Conseil général de la Haute-Marne fit faire l'an dernier à Chaumont.

A l'étranger, on se préoccupe de cette vaccination. L'Italie l'a essayée et la Russie vient d'envoyer près des professeurs lyonnais deux membres de l'Université de Saint-Petersbourg pour s'initier à la connaissance du microbe spécifique et au manuel opératoire de la vaccination.

VII. — *Les expériences de vaccination charbonneuse.*

De nouvelles expériences de vaccination des moutons contre le sang de rate, suivant la méthode de M. Pasteur, ont encore été faites durant cette semaine. Les associations agricoles rivalisent de zèle pour propager la nouvelle méthode. C'est ainsi que des expériences de cette nature viennent d'être exécutées, d'une part par les soins du Comice agricole de Montdidier (Somme) ; d'autre part, à l'école nationale d'agriculture de Montpellier. — Nous devons insister, d'une manière spéciale, sur les expériences auxquelles s'est livrée la Société d'agriculture de la Charente, présidée par M. Eugène de Thiac. Ces expériences ont été faites, le 15 mai, sous la direction de M. Roux, l'un des collaborateurs de M. Pasteur ; sur vingt moutons achetés pour servir aux essais, treize ont été inoculés avec le virus atténué, et sept ont été laissés comme témoins ; le 29 mai aura lieu la deuxième inoculation avec un virus moins atténué ; quinze jours après, tous les moutons recevront une inoculation de virus très virulent, qui devra entraîner la mort des moutons témoins, en laissant les autres indemnes. Ces expériences ont été l'occasion d'une fête agricole, dans laquelle il a été rendu hommage aux services rendus par la science à l'agriculture.

VIII. — *Excursion agricole annuelle de élèves de Grignon.*

Le deuil qui a frappé l'École de Grignon a retardé de quelques jours l'excursion agricole que font chaque année les élèves de seconde année, sous la direction de quelques-uns de leurs professeurs ; ils sont partis dimanche dernier pour visiter quelques cantons de la Suisse. Après une courte station dans le Châtillonnais, pour voir les mérinos précoces de MM. Maître et Japiot-Coton, ils traverseront successivement les cantons de Neuchâtel, de Fribourg, de Berne, de Lucerne, de Lausanne, et de Genève. Ils auront ainsi l'occasion de voir sur place toutes les variétés bovines de la Suisse, et d'étudier toutes les opérations auxquelles elles donnent lieu : l'élevage dans le canton de Neuchâtel et dans les montagnes du Simmenthal ; la production laitière avec les diverses industries qui en dérivent (fabrication des fromages par les particuliers ou les associations laitières, fabrication de lait condensé, etc.) sur divers autres points du pays. Ils espèrent même pouvoir, si le temps qui leur est assigné le permet, visiter quelques vignes du canton de Vaud. L'excursion est dirigée par MM. les professeurs Dubost, Millot, Mussat et Sanson.

IX. — *Questions viticoles.*

Le *Messager du Midi* nous apporte le compte rendu d'intéressantes observations faites sur un champignon qui attaque la vigne, et qu'on appelle l'antracnose ponctuée. On lira avec intérêt un résumé des réflexions présentées sur ce sujet, par M. le docteur Coste, à la Société d'agriculture de l'Hérault :

« Dans les deux dernières séances de la Société d'agriculture de l'Hérault, le docteur U. Coste a attiré l'attention de la Société sur un petit champignon qui,

dans une localité voisine de Montpellier, amène l'affaiblissement et la mort des cépages, plus particulièrement des Riparias et des Solonis, en se fixant tout d'abord sur les parties supérieures de la souche.

« Ce champignon ne serait autre que « l'Antrachnose ponctuée » observée par Féliz Dunal et Esprit Fabre, en 1853, sur les Carignanés et les Clairettes. Il se rapprocherait aussi du *Phoma uvicola* (Berkeley), du *Sphoceloma ampelinum* (de Bary), du *Vajolo* ou *Picchiola* des Italiens, du *Schwarze brenner* des Allemands et surtout du *Black rot* des Américains.

« Il se présente sur les coursons, le bois d'un an, sous l'aspect de petits points noirs plus ou moins nombreux. Plus tard, à la fin du mois d'avril ou bien dès les premiers jours du mois de mai, on l'aperçoit sur les jeunes sarments sous forme de points et de taches noires. Les feuilles et les grains de raisins n'en sont pas non plus exempts. Les boutures venant directement d'Amérique portent aussi de nombreuses traces de ce champignon.

« Les racines et les radicules des souches malades sont bien conservées ; leur tissu fibro-vasculaire n'est nullement altéré.

« Le docteur Coste, aidé de M. Guinard, si compétent en micrographie, a pu suivre les ramifications de l'être cryptogamique dans les cellules de toutes les parties de l'écorce et s'expliquer ainsi comment arrivent le dépérissement et la mort des souches.

« Tous les cépages français et américains, sous des formes diverses, sont actuellement affectés de cette maladie parasitaire. Le mal a déjà fait des progrès considérables. La mortification des tissus marche des parties supérieures vers la tige et les racines.

« Divers moyens ont été proposés, soit pour détruire le parasite, soit pour ralentir son développement. Voici les conseils qui sont donnés par M. Coste : Greffer immédiatement en plants français les souches américaines dont la végétation laisse à désirer ; en automne, tailler la vigne, vite enlever les sarments et bien badigeonner ensuite les parties extérieures des souches avec une solution concentrée de sulfate de fer (1 kilog. de vitriol vert pour 2 litres d'eau) ; au printemps c'est-à-dire actuellement, et pendant l'été, répandre fréquemment sur les souches un mélange de soufre et de chaux.

« Ces prescriptions ne doivent pas être négligées ; elles sont susceptibles de conjurer le danger. Les agriculteurs étant avertis peuvent certainement ralentir et arrêter même la marche du parasite. »

MM. Vilmorin-Andrieux et Cie viennent de publier une nouvelle lettre qu'ils ont reçue de M. Martin, jardinier-chef du gouvernement à Saïgon, sur la vigne de Cochinchine à racines tubéreuses. Cette lettre confirme les affirmations précédentes sur la possibilité de faire du vin avec les raisins venus sous le climat de la Cochinchine, mais elle est loin de résoudre la question de la possibilité de la culture de cette vigne en France. MM. Vilmorin ajoutent que, à leur avis, il n'est pas probable que la culture de la vigne de Cochinchine puisse être tentée avec succès sous le climat du centre et du nord de la France, et que c'est seulement dans la partie la plus chaude et la plus abritée du midi, en Algérie, en Italie, en Espagne, que les essais pourront avoir quelque chance de réussite. C'est ce qui confirme complètement les réserves que nous n'avons cessé de faire tant sur la culture en France des vignes de Cochinchine que sur celles des vignes du Soudan.

X. — Concours de la race de Salers.

Dans sa prochaine session, au mois de février 1883, la Société des agriculteurs de France décernera un prix agronomique au plus beau troupeau de la race bovine de Salers. Des prix supplémentaires, consistant en une médaille d'or, quatre médailles d'argent et quatre médailles de bronze, pourront être également décernés. Pour concourir, les troupeaux devront être composés au moins : de six vaches laitières, sans que ce minimum puisse être inférieur au cinquième

des vaches laitières de la vacherie; d'un taureau; de quatre génisses, dont deux de deux ans et deux d'un an. La Société centrale d'agriculture du Cantal est chargée de former le jury qui ira visiter les animaux dans le courant du mois d'octobre. Les personnes qui désireront concourir doivent adresser directement leurs demandes à M. L. Maisonobe, vice-président de la Société d'agriculture du Cantal, à Aurillac, avant le 1^{er} août 1882.

XI. — *Concours départemental du Pas-de-Calais.*

Le concours départemental agricole du Pas-de-Calais, pour 1882, dont l'organisation a été confié à la Société d'agriculture de Boulogne, se tiendra à Calais les 8 et 9 juillet. Il comprendra les animaux reproducteurs et les instruments aratoires. Pour l'espèce chevaline, la race boulonnaise sera seule admise à concourir; dans les espèces bovine, ovine et porcine, toutes les races et tous les croisements seront admis. — Pour les instruments d'intérieur et d'extérieur de ferme, tous les cultivateurs, constructeurs ou dépositaires, quelle que soit leur résidence, seront admis au concours. Une somme de 1000 francs sera distribuée en primes et en médailles d'or, d'argent, de vermeil ou de bronze : 1^o aux cultivateurs du département pour les plus belles collections d'instruments employés par eux dans leurs fermes respectives, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, et amenés au concours; 2^o aux mêmes cultivateurs qui, depuis moins de deux ans, ont introduit, les premiers, dans leurs cantons respectifs, des instruments perfectionnés d'une utilité reconnue et présentés au concours; 3^o aux exposants, cultivateurs, constructeurs ou dépositaires de tous pays.

XII. — *Concours départemental dans la Vienne.*

Le concours départemental, organisé dans la Vienne, par la Société d'agriculture de Poitiers, se tiendra, en 1882, dans cette ville. Les agriculteurs de tout l'arrondissement pourront concourir pour plusieurs primes départementales, savoir : une prime de 500 francs pour l'exploitation qui, comparée aux autres domaines ruraux, sera la mieux dirigée, et aura réalisé les améliorations les plus utiles; trois primes pour l'assolement le plus rationnel, les cultures fourragères, l'introduction de meilleures conditions pour le logement des métayers et de leurs animaux; deux primes pour les plus belles plantations de vignes; des médailles et récompenses pour les instituteurs qui auront répandu avec le plus de succès, dans leurs écoles, des connaissances élémentaires d'agriculture.

XIII. — *Société royale d'agriculture en Angleterre.*

Nous recevons le 18^e volume du journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre qui forme le premier volume de l'année 1882. Il contient les articles suivants : 1^o sur la quantité et la composition de l'eau de pluie et des eaux de drainage recueillies à Rothamsted, par MM. J.-B. Lawes, Gilbert et Warington; — 2^o sur la culture des légumes et des arbres fruitiers, par M. Charles Whitehead; — 3^o les volailles de la ferme, par M. W.-J. Pope; — 4^o sur des plantes bonnes à l'alimentation des animaux, généralement peu cultivées, par M. Joseph Darby; — 5^o les associations amicales, etc., par M. J.-J. Stratton; — 6^o une ferme en association en Hollande, par M. H.-M. Jenkins; — 7^o sur les prairies naturelles et artificielles, et leur influence sur

l'économie agricole, par M. H. Joulie; — 8° sur le fromage de lard, par M. X.-A. Villard; — 9° sur la création de prairies permanentes, par M. C. de Laune-Faunce de Laune; — 40° rapport sur l'exposition et les essais de lieuses avec ficelles, à Derby, par M. J. Coleman; — 41° rapport sur les expériences agricoles faites à Woburn sous les auspices de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, par M. A. Voelker; — 42° expériences sur les champs cultivés avec les engrais phosphatés, solubles ou finement pulvérisés, par M. A. Voelker; — 44° rapport annuel du chimiste consultant pour 1881; — 45° sur le *Vibrio triticum* ou *Tylenchus tritici* (maladie du blé), par M. W. Carruthers; — 46° notice sur feu Edward Bowly, par M. Wrighton; — 47° notice sur feu Thomas Aveling, par M. H.-M. Jenkins; — 48° rapport annuel du botaniste consultant pour 1881, par M. W. Carruthers; — 49° rapport du botaniste consultant sur la création de prairies permanentes; — 20° création de prairies permanentes sur des terres argileuses, par M. C. Randell.

XIV. — *Exposition internationale de Buenos-Ayres.*

Nous avons annoncé qu'une exposition internationale s'ouvrirait à Buenos-Ayres en 1882, et qu'une large place y serait faite aux industries agricoles. Les matières brutes et les machines construites en France, pouvant être utilisées par l'industrie locale, étaient seules admises. Cette exposition est aujourd'hui en pleine activité, et d'après les nouvelles que nous recevons, la section française est une des plus intéressantes. Parmi les principaux exposants, nous devons signaler: la Société de Fives-Lille, pour les sucreries; la Société française de matériel agricole, pour les batteuses et les locomobiles à vapeur; M. Paupier, pour ses bascules agricoles; M. Beaume, pour ses pompes; M. Decauville pour son chemin de fer portatif; M. Boulet, pour ses machines à vapeur verticales. Les exposants français ont déjà reçu la récompense de leurs efforts; non-seulement tout ce qui est exposé est vendu, mais de nombreuses commandes ont été faites pour un grand nombre d'autres machines ou appareils. Nous tenons à citer cet exemple, afin de bien prouver que nos industries agricoles soutiennent avec honneur leur légitime réputation.

XV. — *Erratum.*

Dans la note de M. Chevreul sur la transformation des principes immédiats des œufs en incubation, insérée dans le *Journal* du 13 mai (page 248), le dernier membre de phrase du deuxième alinéa doit être rétabli comme il suit. Au lieu de: « comme dans le mémoire, etc. » il faut lire: « *comme on peut le voir dans le mémoire, etc.* »

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Le temps chaud qui règne presque partout, avec quelques orages intermittents, continue à être favorable pour la plupart des cultures. On coupe les premiers fourrages qui ont beaucoup profité des pluies du mois d'avril. La floraison des céréales va commencer, ainsi que celle des vignes. La sécheresse qui régnait dans le Sud-Est a pris fin, et des pluies abondantes sont tombées. Malheureusement, d'après une note que nous transmet M. Henri Marès, des gelées se sont produites le 16 et le 17 mai, et elles ont endommagé les vignobles des plaines de l'Hérault, de l'Orb et du Gard, qui résistent encore au phylloxera, et

qui promettaient de donner cette année une récolte importante. La production des fourrages est partout meilleure que dans les années précédentes.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 24 mai 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le secrétaire perpétuel rend compte des obsèques de M. Dutertre, et présente le discours qu'il a prononcé sur la tombe, au nom de la Société.

M. Bazin, correspondant de la Société envoie quelques observations relatives aux effets des derniers hivers sur les arbres, et sur les dégâts de la chenille appelée *Tortrix viridana*.

MM. Arloing, Cornevin et Thomas adressent une note sur la conservation et la destruction du microbe du charbon symptomatique. Renvoi à la Section d'économie des animaux.

M. Maxime Cornu fait hommage du portrait de M. Brongniart, ancien membre de la Société.

M. Brown envoie le compte rendu du congrès de l'ensilage tenu à New-York au mois de janvier 1882; — M. Barouille, le bulletin du Comice agricole de Château-Gontier; — M. Jacquinot, un traité de la législation sur le phylloxera et le doryphora.

M. Pinta fait hommage de touffes de blé, afin de montrer les bons résultats obtenus par la méthode qu'il préconise.

M. Jacquemart donne lecture d'une note sur les avantages que présenterait l'adoption d'une taxe unique de 25 fr. par 100 kilog. Sur les sucres la demande de M. Dumas, cette note est renvoyée à la Commission chargée de l'étude du sucrage des vendanges.

M. Prillieux fait une communication sur un champignon qui a attaqué les haricots en Algérie. Ce champignon est une forme de pezize qui fait aussi des ravages sur les topinambours et le maïs en France. M. Prillieux conseille de détruire par le feu tous les débris des plantes attaquées, afin de s'opposer à la dissémination du champignon nuisible. — M. Chevreul présente quelques observations sur la nécessité de répéter les expériences dans des circonstances variées, d'après ce principe qu'une seule expérience non contrôlée n'est qu'une observation.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la Section hors cadre. M. Surell est élu.

Henry SAGNIER.

JURISPRUDENCE AGRICOLE

RÉPONSE AUX QUESTIONS POSÉES.

On nous pose la question suivante :

Les propriétaires riverains d'un chemin rural ayant élevé le long de ce chemin un mur de clôture, on demande si la bande de terrain d'une largeur quelconque qu'ils ont laissée entre le mur et le chemin pour faciliter l'accès de leurs héritages ou pour toute autre cause devient par cette sorte d'abandon la propriété de la commune et tombe dans le domaine public ?

Il est aujourd'hui certain, la jurisprudence étant désormais fixée en ce sens, que les chemins ruraux ne sont pour les communes aux-

quelles ils appartiennent que des propriétés privées dont les limites et le régime en général sont réglés par le droit commun de même que les fonds des particuliers. Ainsi, par exemple, le sol d'un chemin rural peut être prescrit contrairement à ce qui a lieu pour les routes nationales, départementales et vicinales, lesquelles sont protégées par une imprescriptibilité absolue.

On ne peut donc parler de *domaine public* en matière de chemin rural.

S'il s'élève une contestation entre la commune et le propriétaire riverain sur la délimitation du sol du chemin et de la propriété riveraine, elle doit être tranchée par les tribunaux civils d'après les lois ordinaires.

Quant à la prescription, elle peut être invoquée, mais aussi suivant les règles du code civil.

On voit donc que la réponse à la question posée ne peut être l'objet d'aucune hésitation : la bande de terrain laissée hors de l'enclos continue à appartenir au propriétaire riverain.

Il faudrait, pour qu'elle fût devenue la propriété de la commune, que le sol du chemin l'eût usurpée et que cette usurpation se fût continuée pendant le laps de temps requis pour la prescription.

Quant à la question de savoir à quels caractères généraux on peut, à défaut d'un plan d'alignement et de tableaux de classement, distinguer une rue d'un chemin rural, nous répondrons à notre correspondant qu'elle est beaucoup moins facile à résoudre.

Les plans d'alignement ne sont dressés que pour les grandes routes (nationales et départementales), pour les chemins vicinaux, pour les rues des villes et bourgs, en un mot, pour les voies *publiques* seulement. Les chemins ruraux, chemins qui constituent la propriété privée des communes, n'y sont pas soumis. En tous cas, l'alignement n'étant qu'une servitude pour les riverains de la voie publique et une conséquence de la nature du chemin, l'absence de plans d'alignement ne peut permettre de considérer une voie donnée comme un chemin rural.

D'autre part, aucun acte administratif n'est nécessaire pour qu'une voie soit comprise parmi les *voies publiques*, parmi les *rues* des villes, bourgs et villages. Par suite, l'absence seule d'arrêté de classement ne permet pas d'affirmer que la voie soit un chemin rural.

On voit par là que la distinction à faire entre les chemins ruraux et les rues, très importante puisque les premiers sont du domaine privé de la commune, exempts de la servitude d'alignement, et que les secondes sont au contraire du domaine public et soumises à l'alignement, est en réalité *a priori* très délicate.

On peut seulement remarquer et les décisions de jurisprudence, malgré leur incertitude, le permettent, en définitive, on peut remarquer que les rues sont toutes les voies pratiquées à l'intérieur de la portion agglomérée des villes, bourgs et villages.

La question se ramène donc à l'appréciation d'un fait : la voie est-elle à l'intérieur de la portion agglomérée ?

Bien entendu, le doute ne peut exister pour les rues qui font suite à de grandes routes ou à des chemins vicinaux de grande communication : elles sont sous le même régime que les voies qui les empruntent.

LE SUCRAGE DES VINS AVEC RÉDUCTION DE DROITS ¹

La Société d'agriculture s'est occupée, il y a peu de jours, de la question du vinage des vins, et, donnant son approbation au rapport de notre collègue, M. de Luçay, elle en a adopté les conclusions.

En remerciant la Société, à l'occasion de l'envoi de ce travail, M. le ministre des finances, qui le trouve plein de faits et de documents, et qui considère l'adoption de ses conclusions par la Société comme étant de nature à influencer sur les décisions du Parlement, lui demande maintenant son avis sur la question du sucrage des vins, dans les conditions énoncées au projet de loi émané de l'initiative parlementaire.

Déjà, en 1879, on avait proposé à la Chambre des députés de réduire à 40 francs par 100 kilog. le droit des sucres employés au vinage des vins à la cuve avant ou pendant la fermentation.

Le projet actuel ajoute à cette première disposition la condition suivante : ces sucres seront préalablement dénaturés, soit dans les fabriques, soit dans les entrepôts. Il laisse à un règlement d'administration publique le soin de déterminer les conditions de cette dénaturation.

Les auteurs de la proposition font remarquer que les conditions d'infériorité faites à la viticulture française par les conventions conclues avec l'Espagne et l'Italie, ayant déterminé le gouvernement à proposer de réduire à 25 francs par hectolitre, en principal et décimes, le droit sur l'alcool pur versé sur les vins, il est naturel, dans l'intérêt des départements vinicoles, d'étendre cette faveur au sucrage qui constitue une des formes du vinage.

Ils font remarquer encore que le fisc en perdrait rien à l'adoption de cette mesure, le sucre affecté au vinage ne se confondant pas avec celui qui passe dans la consommation usuelle, dont la marche ascensionnelle ne serait pas troublée.

Ils ajoutent que le sucrage constitue un procédé connu, apprécié des viticulteurs, entrant déjà dans les manipulations de nos vendanges pour deux millions d'hectolitres de vin; qu'en lui fournissant des moyens d'étendre ses applications, on viendra en aide à des pays gravement atteints dans leurs forces productives par le phylloxera; enfin, qu'en augmentant dans une large proportion la consommation du sucre pour cet objet, on sera tout à la fois utile aux départements méridionaux, producteurs de vin, aux départements du Nord et même du Centre, producteurs de sucre, et aux consommateurs de vin, dans l'ensemble du pays.

La Commission chargée d'examiner ce projet de loi s'est livrée à une discussion très attentive des principes scientifiques, culturaux ou économiques qui s'y trouvent engagés, et elle vient vous rendre compte du résultat de ses délibérations.

Comparaison du sucrage et du vinage. — Lorsqu'on admettait que la fermentation du sucre avait pour résultat de le convertir en alcool et en acide carbonique seulement, le vinage pouvait paraître l'opération

1. Rapport présenté à la Société nationale d'agriculture dans la séance du 17 mai 1882 au nom d'une Commission spéciale, composée de MM. Chevreul, Dumas, Barra', Lavallée, Passy, de Parieu, Josseau, Baudrillart, Léon Say, Marie, d'Esterno, de Luçay, Gaston Bazille, Bertin, Bouchardat, Boussingault, Raoul Duval, Jacquemart, Muret, Peligot, Teissereac de Bort.

la plus appropriée à l'amélioration du titre des vins, d'autant plus qu'en augmentant leur richesse en alcool, on diminuait leur acidité par la précipitation de la crème de tartre en excès. Depuis que les recherches d'un grand nombre de chimistes, et spécialement celles de M. Isidore Pierre, ont fait connaître les composés éthérés toxiques, variables avec les circonstances : alcool amylique, éther acétique, aldéhyde, qui se manifestent au cours des fermentations alcooliques ; depuis que M. Pasteur a reconnu, parmi les produits de la fermentation du sucre, la présence de deux substances exerçant une action très appréciable sur la saveur du vin, l'acide succinique et la glycérine, on n'est plus autorisé à envisager l'addition de l'alcool pur au vin comme ayant les mêmes effets qu'une production d'alcool correspondante, obtenue par la fermentation du moût. Le vinage peut être bien considéré comme une pratique devenue nécessaire ; mais le sucrage mérite, dans les limites où il serait sage de le maintenir, le titre de pratique bienfaisante.

En effet, qu'une année froide ait laissé la vendange pauvre en matière sucrée, tout en lui fournissant les autres matériaux servant de base à la composition du vin, qui ne comprend l'utilité de l'intervention du sucre pour rétablir la composition normale d'un moût de qualité moyenne ? De même, n'est-il pas évident que, par une addition d'eau sucrée sur les mares, on peut déterminer une nouvelle fermentation, capable de mettre à profit des sels, des matières tannantes, extractives ou colorantes, que ceux-ci contiennent encore, et qui fourniront, à l'aide des produits de la fermentation du sucre, un vin acceptable dans la consommation courante !

A côté de l'usage légitime, sans doute il y a l'abus. Séduit par la présence d'une quantité de matière colorante capable de donner à une troisième cuvée les apparences du vin, on a conseillé d'y avoir recours et quelques vigneronns semblent avoir mis cet avis en pratique. Mais il sera toujours facile de prévenir l'abus du procédé et de soumettre le commerce des vins à une surveillance capable de préserver le consommateur de l'intervention de ces piquettes n'ayant plus du vin que l'alcool et la couleur.

Le sucrage légitime, tel que nous l'avons défini, constitue une opération honnête, avouable et praticable au grand jour ; le sucrage exagéré ne serait plus qu'une fraude tombant sous le coup de l'article 423 du code pénal, relatif à la tromperie sur la nature de la marchandise vendue.

Sans doute, il existe entre les vins naturels de crus différents, d'années diverses et de cépages variés, des modifications larges de composition, et l'analyse chimique pourrait laisser parfois les experts et les tribunaux incertains ; mais il arriverait souvent aussi que les excès du sucrage ou ceux du vinage, car les mêmes abus peuvent s'y produire, motiveraient des condamnations et la destruction des liquides suspectés. Quelques exemples suffiraient pour rendre des fraudeurs moins hardis et pour éclairer les propriétaires de bonne foi.

Quelle espèce de sucre convient-il d'employer au sucrage ? — Assurément, quand on sait que tous les raisins contiennent du sucre de raisin et non du sucre de cannes, l'idée qui se présente naturellement à l'esprit, c'est que, pour sucrer les vins trop pauvres en sucre, il faut les enrichir en sucre de raisin. Aussi, n'y a-t-il pas lieu de s'étonner

qu'un des plus habiles manufacturiers de notre pays, Mollerat, voulant assurer jadis l'application étendue du sucrage des vins proposé par Chaptal, aiteu la pensée de l'effectuer au moyen du sucre de fécule. Il avait, à cette intention, monté sur une grande échelle la fabrication de ce sucre, et il l'obtenait dans un état de pureté qui paraissait à tous les chimistes véritablement parfaite et très remarquable. Mais, combien il faut être réservé et prudent, lorsqu'il s'agit de produits organiques alimentaires, destinés à être conservés et à subir les actions lentes du temps! Les vins sucrés par le sucre de fécule ou les glucoses ont amené des mécomptes fâcheux. Peu à peu, la finesse de leur saveur s'est perdue; une amertume appréciable s'est manifestée et le commerce a frappé les vins glucosés d'une dépréciation dont cette pratique ne s'est pas relevée.

Pour rester dans le vrai, il est juste de dire ici que la question n'a peut-être pas attiré suffisamment l'attention du commerce ou celle des chimistes.

En effet, le sucre de raisin nécessaire pour renfoncer les moûts faibles, pourrait être obtenu pour la voie du commerce, si dans les pays où la vigne abonde encore et où la fabrication du vin n'est pas l'objet de transactions actives, on se contentait de concentrer les moûts et d'en fabriquer des moscouades, qui apporteraient à nos vins faibles tous les éléments dont ils manquent, sucre, tartre, sels, matières extractives, etc.

N'est-ce pas ce genre d'importation du reste qui, sous la forme particulière de raisins secs, s'effectue aujourd'hui sur une échelle relativement considérable atteignant 60 millions de kilogrammes par an, comme l'indique le tableau suivant :

Raisins secs importés en kilogrammes.

Pays	1881	1880	1879
Angleterre.....	2,817,479	7,719,190	5,491,050
Espagne.....	4,532,066	4,247,156	5,210,323
Turquie.....	37,322,870	34,220,210	21,389,890
Autres pays.....	23,265,576	32,403,414	13,917,532
	<u>67,934,991</u>	<u>78,289,970</u>	<u>50,008,795</u>

Personne n'admettrait, d'un autre côté, qu'il fût au-dessus des forces de la chimie actuelle, d'obtenir un sucre de raisin débarrassé des impuretés capables d'altérer le goût des vins et de leur communiquer l'amertume signalée par tous les vigneron qui ont fait usage des glucoses commerciaux. Mais, tout en considérant ce problème comme abordable et soluble, nous ne pouvons conseiller à personne de s'appliquer à sa poursuite. Les prix de revient du glucose et du sucre de cannes sont trop rapprochés, quand on ne tient pas compte des droits, pour qu'on puisse espérer que la fabrication d'un glucose pur puisse lutter avec celle du sucre de cannes dans leur application au sucrage des vins.

Il faut donc en revenir au procédé conseillé par Chaptal. L'emploi du sucre de cannes a d'ailleurs fait ses preuves. Il est déjà mis en usage sur une échelle étendue, et si son intervention pour l'amélioration de nos vins n'est pas plus considérable, c'est que les droits dont le sucre de cannes est chargé viennent diminuer dans une large mesure les avantages résultant de son emploi.

C'est donc par des motifs sérieux, conformes aux doctrines les plus

saines de la science et confirmés par une pratique irréfutable, que la viticulture réclame l'usage à prix réduit du sucre de cannes ou de betteraves, de ce sucre cristallisé qui, en ajoutant au vin l'alcool, la glycérine, l'acide succinique et quelques produits éthers agréables de la fermentation, n'y fait rien intervenir qui puisse en altérer l'usage salubre, le bouquet ou la saveur.

Comment réduire le prix du sucre cristallisé? — Les auteurs du projet de la loi relatif au sucrage des vins, n'ont pas hésité à proposer la dénaturation du sucre cristallisé, comme moyen d'en assurer l'usage à prix réduit, en faveur des vigneron. Le sucre ainsi dénaturé, ne pouvant plus rentrer dans la consommation usuelle, serait livré à la viticulture en payant un droit fixe et unique de 40 fr. par 100 kilog.

On a élevé diverses objections au sujet de cette dénaturation du sucre.

L'administration des finances considère comme plus difficile de suivre le sucre jusque chez les producteurs de vin que lorsqu'il s'agit de l'alcool. L'emploi du sucre dénaturé et converti en sucre incristallisable pour le sucrage, lui paraît d'ailleurs conduire à l'emploi direct ou détourné du glucose.

Il est certain que, dans une question aussi délicate, il ne suffit pas de dire que le sucre de cannes introduit dans les moûts et y rencontrant des ferments et des acides, y éprouve bientôt l'intervention qu'il doit toujours subir d'ailleurs avant de fermenter. Cela ne suffit pas pour démontrer que ces réactions se passant dans le moût même, pourront être remplacées par des opérations analogues effectuées préalablement sur le sucre destiné au sucrage. Nous savons par une expérience répétée et par des résultats authentiques que les moûts soumis au sucrage donnent des vins tout à fait comparables aux vins naturels. Nous ne savons pas ce qu'il en serait si on opérait le sucrage avec des sucres dénaturés, c'est-à-dire intervertis. Dire dans la loi qu'on autorise le sucrage avec des sucres dénaturés, et qu'un règlement d'administration publique déterminera le mode de dénaturation à mettre en usage, c'est poser à l'administration un problème qu'il n'appartient à personne de résoudre sans y mettre le temps. Nous savons ce que deviennent les vins sucrés au glucose après deux ou trois années de garde; leur qualité s'altère peu à peu. Nous savons ce que deviennent les vins sucrés au sucre de cannes après le même laps de temps; leur qualité s'améliore, quand on n'a pas abusé du procédé pour faire des vins fraudés. Nous ne savons pas ce que produirait le sucre dénaturé introduit dans les moûts. Quel chimiste voudrait garantir que le temps n'amènera pas des effets imprévus de l'emploi de ce sucre et de celui des agents employés à la dénaturation! Avant d'accepter la responsabilité d'un avis sur un moyen quelconque de dénaturation, toute commission compétente réclamerait probablement la faculté de faire des expériences et de les prolonger pendant trois ans avant de se prononcer. Les avantages qu'on se promet du procédé, se trouveront donc bien compromis. Et, cependant, comment faire disparaître des doutes, qu'aucune expérience qu'on puisse citer ne permet d'écarter? En effet, les vigneron qui ont procédé au sucrage, n'ont employé jusqu'ici que du glucose ou du sucre de cannes; dans le premier cas, ils s'en sont mal trouvés; dans le second, ils se sont servis du sucre de cannes

dans sa forme commerciale et nul ne s'est avisé, à quoi bon, en effet, de lui faire éprouver la dénaturation avant de s'en servir.

Nous n'avons donc absolument aucune donnée pratique sur les résultats que l'emploi du sucre dénaturé, introduit dans les moûts, produirait sur les vins après deux ou trois ans de tonneau ou de bouteille.

Ce que les auteurs du projet de loi cherchent, d'ailleurs, c'est l'amélioration du sort des petits propriétaires de vigne du Midi, que la détresse causée par l'invasion du phylloxera frappe à la fois dans leurs intérêts, comme producteurs de vins pour la vente et comme consommateurs. Quand on sait quelle place considérable et saine la consommation du vin occupait jadis dans l'hygiène de la population ouvrière du Midi, on est frappé de l'affaiblissement qu'elle éprouve dans ses moyens de subsistance, par l'impossibilité où elle est aujourd'hui de continuer l'usage du vin. Mais, nous le craignons, le but des auteurs du projet ne serait pas atteint. Sans doute, un procédé convenable de dénaturation étant donné, les grands propriétaires qui voudraient s'en servir trouveraient le moyen de remplir les formalités nécessaires et de s'assurer, à l'heure dite, le concours des agents du fisc. Pour les petits propriétaires, disséminés sur toute la surface d'une contrée vinicole, ceux au profit desquels il y aurait lieu surtout d'organiser le sucrage, comme moyen de leur fournir, après la première cuvée destinée à la vente, une seconde ou même une troisième cuvée de consommation, ceux-là seraient bien empêchés de bénéficier de la faveur qui leur serait offerte.

Il n'en est pas, en effet, du sucrage comme du vinage; ce dernier s'effectuant sur le vin fait, permet au propriétaire et à l'administration de choisir leur moment; le sucrage ne peut être opéré que dans la cuve à fermentation et pendant le peu de jours consacrés à celle-ci. Toutes les cuves d'une contrée fermentant à la fois, les agents du fisc seraient dans l'impuissance d'exercer chez tous les petits propriétaires épars, s'il s'agissait de suivre le sucre jusqu'à la cuve. On serait donc obligé de livrer à ces propriétaires un sucre dénaturé par les soins de l'administration, ou bien de faire dénaturer par le propriétaire, sous les yeux des agents et au chef-lieu de la commune, les sucres destinés au sucrage. Mais, nous ne saurions trop le répéter, autant la responsabilité de l'administration est faible quand il s'agit de sucre versé en nature sous les yeux des agents dans la cuve en fermentation, autant elle serait difficile à supporter s'il agissait de sucres dénaturés d'avance, conservés plus ou moins longtemps, exposés à l'action de l'air et employés à bonifier les vins. Dans le premier cas, tout est sûr; dans le second, tout demeure incertain. Les grands propriétaires employant le sucre en nature n'auraient rien à redouter; les petits propriétaires, forcés de recourir aux sucres dénaturés, auraient seuls des risques à courir. Tel n'a pas été, certainement le but poursuivi par les auteurs du projet de loi.

Baisse générale des droits sur les sucres. — On est amené, par les considérations qui précèdent, à se demander s'il ne serait pas plus avantageux, pour mettre le sucre de canne à la portée des vigneron, de procéder au profit de tous les consommateurs, par un abaissement général du droit, au lieu de réclamer une réduction spéciale de ce droit en faveur du sucrage.

Pour être efficace, cette baisse, il est vrai, devrait être importante,

et nous supposons qu'il serait nécessaire de ramener le droit à 25 francs nets, par 100 kilogram.

Il n'est pas nécessaire d'insister pour faire comprendre que cette réduction serait avantageuse au consommateur, qu'elle profiterait aux producteurs des colonies, aux fabricants de sucre de betteraves, à l'agriculture du nord et du centre de la France, aux constructeurs des machines et appareils nécessaires à la fabrication du sucre indigène ou colonial, et qu'elle deviendrait ainsi l'occasion d'un mouvement considérable d'impulsion pour l'esprit d'entreprise, d'excitation pour le travail national et de progrès pour le bien-être et même pour la santé des familles laborieuses. Le bénéfice spécial qu'en retireraient les vigneronns serait donc accompagné d'autres et plus grands bénéfices, dont nous n'avons énuméré même qu'une partie.

Indépendamment de l'intérêt vinicole, examinons donc, à un point de vue général, si cette réduction large du droit qui pèse sur le sucre est nécessaire, si elle est possible.

La réduction du droit sur les sucres est possible. — Pour en apprécier la convenance, nous n'avons pas besoin de recourir à des raisonnements compliqués, d'invoquer les lois de la physiologie et d'exposer les doctrines, généralement acceptées, sur le rôle des aliments de diverse nature entrant dans le régime habituel de l'homme. Non ! Il suffit de comparer les divers peuples entre eux et de s'assurer si la consommation du sucre ne s'élève pas constamment à mesure que la civilisation fait des progrès, que l'aisance augmente, que les besoins de bien-être se répandent et que le prix du sucre s'abaisse.

Il n'en est pas du sucre comme du sel; la consommation de ce dernier est limitée. Dans les familles anglaises, on n'en consomme pas plus, bien qu'il soit exempt de droit, que dans les familles françaises. Le sel est un condiment dont l'estomac peut avoir besoin comme stimulant et dont il réclame impérieusement une certaine dose, mais dont il repousse avec dégoût des quantités trop élevées. Le sucre est un aliment; c'est un aliment dont personne ne peut se passer, et dont on peut doubler, tripler, quadrupler même la consommation constatée actuellement en France, sans dépasser la proportion acceptée en Angleterre ou en d'autres pays.

Le tableau suivant montre, en effet, que la consommation du sucre, par an et par tête, varie depuis 4 kilogram. pour la Turquie jusqu'à près de 30 pour l'Angleterre, et peut s'élever à 50 en Australie et jusqu'à 60 dans l'intérieur des fabriques de sucre.

La France avant l'abaissement du droit effectué en 1881, se trouvait placée au cinquième rang. On avait, en effet, l'Angleterre (29.3), la Suisse (9.9), la Suède (8.8), les Pays-Bas (8.4), la France (7.3); puis l'Allemagne, la Belgique et le Danemark (6.5); la Russie, l'Italie, l'Espagne, le Portugal et la Grèce (3.0); enfin, la Turquie (4.0). Aujourd'hui, la France est remontée au second rang (10.0).

Consommation moyenne du sucre dans les États de l'Europe.

États.	Tonnes.	Kilog. par tête.
Grande-Bretagne.....	900,000	29.350
France avant 1881.....	265,000	7.350
Allemagne.....	280,000	6.500
Russie.....	250,000	3.080
Autriche-Hongrie.....	200,000	5.550
Italie.....	50,000	3.250
Espagne.....	50,000	3.030

Pays-Bas.....	30,000	8.400
Suède.....	36,000	8.800
Norvège.....	10,000	5.550
Turquie.....	25,000	6.550
Belgique.....	35,001	6.500
Portugal.....	20,000	3.400
Danemark.....	2,000	6.150
Suisse.....	25,000	9.900
Grèce.....	5,000	3.400
Total pour l'Europe.....	2,233,000	7.300
Etats-Unis.....	80,000	16.600

Depuis dix ans, cette consommation semblait stationnaire. Si elle progressait, elle le faisait avec une lenteur prouvant qu'au prix moyen réalisé le sucre avait atteint toutes les couches de population capables de le faire entrer dans leur hygiène et que pour en aborder de nouvelles, non moins dignes d'intérêt, il fallait procéder à un abaissement de droit d'une importance sensible. On en jugera par le tableau suivant :

Consommation du sucre en France.

Années.	Kilog.
1871.....	287,978,000
1872.....	185,437,000
1873.....	251,976,000
1874.....	231,191,000
1875.....	258,247,000
1876.....	266,384,000
1877.....	269,407,000
1878.....	271,351,800
1879.....	276,320,900
1880.....	
1881.....	374,000,000

Ce tableau prouve que la consommation qui s'était arrêtée avant l'abaissement du droit, s'est élevée d'un saut de près de 100,000,000 kilog. en sus de son ancienne moyenne. C'est un indice de ce que produirait une nouvelle réduction ; car une partie importante de la population souffre encore dans une certaine mesure par l'impossibilité où se trouvent les familles pauvres de prendre part à la consommation du sucre ; d'un autre côté, les fabriques de sucre indigène ou colonial ne trouvent pas toujours dans notre pays le placement assuré de leurs produits et sont souvent gênées pour leur exportation dans les autres contrées, par des concurrences commerciales, des conditions douanières ou des mesures législatives très compliquées et dont il serait inutile de nous occuper ici.

Les tableaux suivants desquels on a déduit les chiffres de la consommation du sucre en France, énoncés dans le tableau précédent, nous font voir que la fabrication du sucre indigène dépassait notre consommation et qu'elle n'aurait plus laissé place à l'intervention des sucres coloniaux ou étrangers, si l'industrie du raffinage, par sa puissance et son habileté, n'était parvenue à maintenir un grand courant d'exportation à nos sucres raffinés.

Années.	Sucres exotiques importés		Sucre indigène soumis aux droits.	A déduire sucres raffines exportés (Quantités en sucre brut):
	des colonies françaises.	de l'étranger.		
	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.
1871.....	77,646,000	79,689,000	228,988,000	93,335,000
1872.....	75,389,000	90,675,000	198,352,000	178,977,000
1873.....	80,985,000	95,208,000	270,071,000	194,288,000
1874.....	80,833,000	78,041,000	304,342,000	232,025,000
1875.....	93,552,000	111,947,000	323,035,000	269,337,000
1876.....	86,863,000	92,420,000	321,132,900	254,228,000
1877.....	64,476,800	102,858,000	251,358,600	198,295,000
1878.....	89,603,900	78,011,900	319,778,000	216,051,000
1879.....	87,921,100	69,815,000	307,661,300	189,076,000

Production du sucre indigène en kilogrammes.

Années.	Quantités de sucre		Droits perçus.
	fabriques. Kilog.	Acquittées. Kilog.	
1871.	336,249,000	179,102,000	87 millions de francs.
1872.	375,597,000	89,700,000	59 —
1873.	410,727,000	153,718,000	103 —
1874.	431,912,000	151,546,000	105 —
1875.	473,007,000	169,311,009	117 —
1876.	328,990,000	177,969,000	124 —
1877.	345,316,000	130,593,000	91 —
1878.	426,499,000	162,849,880	112 —
1879.	321,548,000	182,500,000	125 —
1880.	286,619,000	159,688,000	88 —

Il est à remarquer que, tandis qu'il était impossible à nos fabricants de sucre de betteraves de placer en France la totalité de leurs produits, sous le bénéfice des dispositions des traités en vigueur, nous recevions 92,800,000 kilog. de sucre de betteraves étranger.

La consommation du sucre a été, pendant bien des années, fixée vers 400 millions de kilog. pour la France. N'est-il pas digne de remarque qu'elle ait pu, par le seul effet de l'abaissement du droit, s'élever en une seule année d'une quantité presque égale ? Une nouvelle réduction, atteignant des couches plus profondes de la population et donnant satisfaction à des besoins plus universels, serait suivie d'un accroissement plus rapide et plus considérable encore. La perte éprouvée par le fisc serait douteuse et limitée ; les jouissances assurées aux consommateurs seraient comparativement bien supérieures.

Mais nous ne voulons envisager, pour le moment, que le côté fiscal de la mesure, et nous demeurons convaincus que l'augmentation de la consommation domestique du sucre, celle du café et du chocolat, celle du sucre pour le sucrage des vins, et l'essor donné à la confiserie et à l'emploi des aliments sucrés sous toutes les formes, dédommageraient bientôt le Trésor du sacrifice momentanément consenti par lui.

L'abaissement du droit des sucres est donc possible ; il est facile de démontrer qu'il est nécessaire.

Nécessité de l'abaissement du droit des sucres. — Cette nécessité n'est que trop évidente. La vigne est exposée désormais à des malheurs tout autres et bien plus graves que ceux dont elle souffrait quand, protégée par des communications rares et lentes, elle avait seulement affaire à ses ennemis naturels : gelées, pluies ou sécheresses intempestives, insectes propres au pays. Aujourd'hui, des communications multipliées et accélérées lui ont apporté de loin l'oïdium, le phylloxera, le mildew, et ces trois fléaux se sont abattus sur elle, en moins de trente années, portés par des voies rapides. Il faut au vigneron des armes nouvelles pour cette situation nouvelle, sous peine de voir disparaître la récolte et l'usage du vin, et celle de l'alcool en prendre la place.

Tandis que la consommation du sucre restait stationnaire, comment n'être pas effrayé de la rapidité avec laquelle s'élevait la consommation de l'alcool. Prenons la ville de Paris, comme exemple : tandis que la consommation du vin y restait à peu près fixe à $\frac{1}{4}$ millions d'hectolitres, celle de l'alcool y passait en dix années de 60,000 hectolitres à 432,000 ; elle avait donc plus que doublé ; comme le prouve le tableau suivant :

Alcool pur, absinthe et liqueurs consommées à Paris, alcools dénaturés non compris.

Années.	Hectolitres.
1872.....	59,659
1873.....	90,160
1874.....	89,687
1875.....	103,600
1876.....	106,549
1877.....	107,492
1878.....	123,111
1879.....	125,112
1880.....	132,145

Quand on réfléchit à quelle somme de désordres cérébraux, de malheurs domestiques, de débauches, de délits et de crimes, d'infirmités incurables, de morts prématurées et de vices héréditaires correspond cet accroissement de la consommation de l'alcool, base des jouissances de cabaret, on n'en est que plus disposé à favoriser par le bas prix du sucre, l'extension des boissons chaudes et celle des mets sucrés, base des jouissances de famille.

Il n'est pas contestable que l'abus des boissons alcooliques constitue l'un des plus grands dangers pour les nations modernes et que cet abus a pris des proportions redoutables depuis le commencement du siècle. Il y a soixante ans, ce mal était inconnu dans la plus grande partie de la France; aujourd'hui, il est peu de départements qui aient échappé à son invasion. Le prix élevé du vin contribue malheureusement à l'extension du fléau. Dans les départements méridionaux, par exemple, le vin était autrefois consommé de préférence à toute autre boisson alcoolique. Cette consommation se réduit tous les jours, et celle de l'alcool en prend la place. Voici les relevés faits pour les deux villes principales de l'Hérault et du Gard. Ils montrent que la consommation du vin s'y est réduite en huit années de plus du tiers et encore n'avons-nous pas les chiffres correspondant aux trois dernières années.

Consommation en vins à Montpellier et à Nîmes de 1871 à 1878 inclusivement.

Années.	Montpellier.	Nîmes.
	Consommation totale.	Consommation totale.
	Hectolitres.	Hectolitres.
1871.....	111,565	75,459
1872.....	112,565	82,991
1873.....	100,246	76,912
1874.....	76,658	69,034
1875.....	101,715	100,034
1876.....	94,231	96,201
1877.....	74,275	70,807
1878.....	70,941	63,395

La baisse générale du droit sur les sucres permettant d'accroître la production de vin, dans une proportion qu'on peut estimer raisonnablement au tiers ou à la moitié du produit de la récolte normale, en rendrait l'usage aux populations des pays de vignobles et viendrait compenser dans une certaine mesure les pertes dues à la présence du phylloxera. Ces pertes sont considérables.

En dix années nos récoltes se sont réduites de 60 millions d'hectolitres à 30 millions, et si l'énergie des vigneron, heureusement réveillée par l'action persévérante de l'administration, n'était venue défendre les vignes encore sur pied et préparer la reconstitution des vignes disparues, le dommage ne se serait pas arrêté à ces chiffres déjà cruellement éloquent, puisqu'ils représentent 300 ou 400 mil-

lions de perte annuelle, et pour la santé publique ou le bien-être des familles, un incalculable dommage.

Production du vin en France, depuis 1870.

Années.	Hectolitres.
1870.....	54,535,000
1871.....	59,025,680
1872.....	54,920,181
1873.....	36,000,000
1874.....	69,937,266
1875.....	78,202,088
1876.....	44,306,172
1877.....	55,273,193
1878.....	50,636,968
1879.....	25,806,233
1880.....	29,677,000
1881.....	34,139,000

Cet affaiblissement des forces productives de notre pays explique la rapide augmentation de l'importation des vins que l'Espagne et l'Italie nous fournissent, et qui est passée en trois ans de 3 millions d'hectolitres à près de 8 millions.

Commerce du vin (Espagne et Italie).

Vins ordinaires.		1881.	1880.	1879.
		Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
En fûts ou en cercle.	Espagne.....	5,639,483	5,036,945	2,232,846
	Italie.....	1,552,299	1,502,377	522,336
	Autres pays.....	506,878	473,946	83,236
		<hr/>	<hr/>	<hr/>
En bouteilles.....		3,182	2,501	2,262
Vins de liqueurs.				
— en fût ou cercle.....		13,448	123,885	106,447
— en bouteilles.....		1,124	920	983
Total général.....		<hr/>	<hr/>	<hr/>
		8,836,084	7,220,574	2,948,110

Tout indique, malgré cet accroissement rapide, que les importations des vins d'Espagne et d'Italie ne s'arrêteront pas à ces chiffres et que le courant commercial, né des circonstances fâcheuses où se trouvent nos départements les plus riches autrefois en vignes de grand rapport, ne cesserait pas, même au cas où leur ancienne prospérité reprendrait son cours. Il est donc urgent de leur assurer des conditions favorables de lutte.

Mais les pays vinicoles ne seraient pas seuls à bénéficier de l'abaissement du droit des sucres. Toutes les parties de la France agricole en profiteraient. Nos fruits, dont la consommation en nature constitue déjà une ressource si précieuse pour l'alimentation publique, convertis en conserves, en marmelades, en confitures, en gelées, y prendraient une part plus large encore. On augmenterait ainsi les jouissances et le bien-être des familles. On généraliserait un commerce dont quelques départements se sont fait un privilège. On fournirait aux femmes une main-d'œuvre appropriée à leurs forces ou à leurs habitudes en réalisant de très grands profits.

Il y aurait donc, dans une réduction du droit des sucres à 25 francs, l'avantage de donner satisfaction à la fois : aux vigneron, pour l'amélioration de leurs vins ; aux agriculteurs en général, pour un emploi plus lucratif de leurs récoltes en fruits ; aux producteurs de sucre colonial ou indigène, pour le placement de leurs récoltes ; aux constructeurs de machines, pour le développement ou la création de nouveaux engins ou de nouvelles usines ; à la population tout entière, et sur-

tout à la classe la moins favorisée, appelée à aborder ou à prendre une plus large part à la consommation du sucre et à celle du vin.

La betterave, dont la racine pivotante va chercher sa nourriture dans les profondeurs du sol, dont le sarclage purifie les terres, qui les prépare à fournir d'abondantes récoltes en blé, tout en donnant les pulpes nécessaires à l'engrais du bétail et à la production de la viande, constitue un moyen si puissant de progrès cultural, qu'on peut considérer comme le procédé le plus sûr de venir en aide à l'agriculture française celui qui consisterait à élever à 600 ou 700 millions de kilog. notre consommation annuelle de sucre.

Le sucre n'est pas un objet de luxe que les délicats seuls aiment à voir figurer sur leur table ; c'est un aliment dont la participation à notre nourriture est justifiée dans tous les pays, par les conditions dans lesquelles la nature nous a placés ou par les circonstances que la civilisation a fait naître. Quel est l'homme qui ne fasse pas entrer à dessein ou sans le savoir, le sucre dans son alimentation ? Le lait qu'il a sucé dans sa première enfance, les fruits sucrés dont il fait un si large usage, jusqu'au pain qui l'alimente pendant sa vie, et qui se convertit si facilement en sucre dans les organes digestifs, tout dans son régime l'invite à considérer la matière sucrée comme une partie nécessaire de sa nourriture. Comment ne pas reconnaître que, de toutes les substances saccharines connues, c'est le sucre de canne qui est l'objet de la préférence universelle, qui s'accommode le mieux aux satisfactions de notre palais et aux besoins de notre estomac ? Il est beaucoup d'aliments dont on se lasse ; le pain et le sucre de canne résistent seuls, pour ainsi dire, à l'épreuve d'un usage journalier.

De même qu'il est d'une bonne politique d'épargner au blé, à la farine et au pain, toute redevance fiscale, de même, n'hésitons pas à le dire, toute redevance exagérée imposée au sucre de canne est un contre-sens économique, moral et social. S'il est vrai qu'à mesure que la richesse d'un pays s'élève, la consommation du sucre augmente, il ne l'est pas moins que le droit prélevé sur les sucres doit s'abaisser et même disparaître avec les progrès de la civilisation.

L'Angleterre nous a montré le chemin. Après avoir abaissé successivement le droit des sucres, elle l'a supprimé, se conformant à la généreuse politique de la vie à bon marché inaugurée par M. Peel ! Lorsque, rompant avec d'anciennes traditions, il consacrait la libre introduction des matières alimentaires dans son pays, il en espérait un grand résultat, mais combien ses espérances ont été dépassées ! L'ouvrier de Londres ne dépense pas plus, dépense même moins pour sa nourriture que l'ouvrier de Paris. En moins de vingt années, les populations exsangues et anémiques qu'une hygiène insuffisante avait produites ont fait place, en quelque sorte, à une race nouvelle au teint généreux et coloré.

De toutes les mesures provoquées par M. Peel dans sa longue carrière, il n'en est aucune qui ait plus contribué à faire bénir sa mémoire, à la rendre chère aux familles laborieuses, à consolider la constitution et le trône au service desquels il avait voué sa noble vie.

Ce serait mal connaître les intérêts de l'agriculture et les sentiments d'un éminent ministre des finances par qui nous sommes consultés, que de les supposer contraires ou même indifférents à la poursuite du but élevé offert à notre exemple et à nos méditations par l'illustre homme d'Etat anglais.

En conséquence des diverses considérations qu'on vient de résumer, la Commission est d'avis de répondre aux demandes formulées par M. le ministre des finances dans sa lettre du 31 mars 1882 :

1° Qu'il y a lieu de favoriser le sucrage des vins;

2° Que ce sucrage exige l'emploi du sucre cristallisé de la canne ou de la betterave;

3° Que la dénaturation de ce sucre présente des difficultés qui ne permettent pas de recourir à cette pratique, en l'état de l'expérience acquise.

4° Qu'une réduction du droit des sucres à 25 francs nets par 100 kilogrammes permettrait au sucrage de prendre une grande extension, donnerait un nouvel élan à l'industrie sucrière et serait un grand bienfait pour la population tout entière, sans causer, dans ces limites, un dommage sensible au Trésor¹.

J.-B. DUMAS,

Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences,
vice-président de la Société nationale d'agriculture.

LE SYSTÈME DE RÉCOLTE NEILSON. — II²

Tuyaux souterrains pour le passage de l'air. — Le conduit souterrain qui mène à l'endroit où se trouve le ventilateur-aspirateur doit avoir son ouverture dans le centre du support de la meule ou de ses fondations. Sur cette ouverture on placera une soupape, une sorte de trappe glissante pouvant s'ouvrir ou se fermer à volonté au moyen d'une longue baguette en fer, agissant à travers une caisse en bois ou un tube de fer placé sous le support de la meule ou sous ses fondations et aboutissant au dehors. Ce couvercle sera adapté à un cadre en fer, enchâssé lui-même dans un ouvrage en briques cimentées. M. Neilson a choisi les briques cimentées comme offrant le terrain le plus uni pour y placer le sac qui doit servir à former le tube à air.

Les fig. 26 et 27 représentent la soupape ouverte et fermée. A est l'orifice du tuyau qui aboutit au pied du tube à air dans le centre de la meule; B la trappe s'ouvrant ou se fermant suivant que le manche est tiré ou poussé. La baguette, naturellement, devra être assez grande pour sortir de la meule.

En général, tous les agriculteurs qui ont adopté ce système et ont formé des passages souterrains pour l'air ont choisi des tuyaux en poterie de 23 centimètres de diamètre, qui, lorsqu'ils sont posés, peuvent être cimentés aux joints et rendus ainsi tout à fait impénétrables à l'air. Des tuyaux en bois, en zinc ou en n'importe quelle autre substance, pourraient être également employés, pourvu que la condition suivante soit exactement remplie : avoir un canal conducteur parfaitement impénétrable à l'air qui aille du centre de la meule au ventilateur. Selon M. Neilson, il ne faut attacher aucune importance à la profondeur à laquelle les tuyaux doivent être enterrés, pourvu qu'ils soient à l'abri de toutes avaries. Ces canaux peuvent être courts ou longs et suivre n'importe quelle direction, du moment qu'ils partent du centre de la meule et qu'ils se trouvent en communication directe avec le ventilateur.

Lorsque plusieurs meules construites en ligne droite sont placées sur un canal commun, il faut veiller à ce que les soupapes soient

1. Ces conclusions, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité. La Société décide ensuite que le Rapport de M. Dumas sera adressé à M. le ministre de l'agriculture, en même temps qu'à M. le ministre des finances.

2. Voir le *Journal* du 20 mai, page 299 de ce volume.

fermées, excepté dans celle ou celles sur lesquelles on veut agir.

Quand de longues rangées de meules ont plusieurs sections de canaux souterrains, des soupapes telles que les emploie M. Neilson pourraient couper la communication avec telle ou telle section, pour n'être ouvertes que lorsque le thermomètre démontrerait qu'une ou plusieurs meules de cette section ont besoin d'aspiration.

Si les meules ne se trouvent pas exactement sur une même ligne, on peut quand même faire aboutir leurs tuyaux souterrains à un canal commun. Si elles se trouvent à des distances considérables les unes des autres, le ventilateur-aspirateur peut agir sur chacune d'elles séparément, en le plaçant tout près de la meule et le mettant en communication directe avec le tuyau à air, qui dans ce cas n'a besoin d'aboutir que juste hors de la meule.

Le ventilateur de M. Neilson est placé près de la cage de sa machine

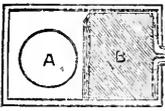


Fig. 26. — Soupape du tuyau souterrain ouverte.

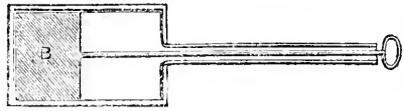


Fig. 27. — Soupape fermée.

à vapeur, prêt à fonctionner. Aussi, souvent M. Neilson le fait-il marcher pour montrer à ses visiteurs la force de l'aspiration.

Pour donner à l'auteur de cette brochure une démonstration plus complète, M. Neilson eut la bonté de faire allumer du feu dans une grille qu'il fit placer sur la soupape d'une meule distante de 250 mètres de l'endroit où se trouvait le ventilateur. Bien qu'à une pareille distance, presque instantanément, aussitôt que la courroie eût été posée sur la roue et que la soupape eût été ouverte, le ventilateur-aspirateur se mit à vomir, en nuages épais, une grande quantité de fumée, et cela pendant tout le temps de la combustion.

A Halewood, la grande étendue de ces tuyaux souterrains pour le passage de l'air, et le fait qu'il y en a trois sections, aboutissant toutes à un même canal lorsqu'ils approchent du ventilateur, jette une nouvelle lumière sur ce sujet, et démontre combien ce système est pratique lorsqu'il est exploité sur une large échelle.

A l'endroit où le feu dont je viens de parler fut allumé, se trouvent quarante fondations prêtes à recevoir des meules munies chacune d'une ouverture dans le centre et d'une soupape. Elles sont placées sur deux rangées, et à l'endroit où les tuyaux souterrains communiquent avec le canal principal, il y a des soupapes, pouvant s'ouvrir ou se fermer facilement. A moitié distance du ventilateur se trouve encore une autre rangée de meules dont les tuyaux souterrains sont organisés de même façon, c'est-à-dire avec des soupapes à leurs points de jonction avec le canal principal.

L'utilité de ces dernières soupapes est de pouvoir empêcher toute communication avec une ou plusieurs sections lorsqu'aucune de leurs meules n'a besoin d'aspiration. La force du ventilateur peut donc être concentrée sur trois ou quatre meules et les rafraîchir en même temps, à quelque distance qu'elles soient les unes des autres.

M. Knowles exploite ce procédé dans une cour de ferme couverte, une sorte de grange allemande, dans le milieu de laquelle il a établi une longue ligne de tuyaux souterrains. De chaque côté se trouve une

rangée de meules, que des tuyaux transversaux partant du centre de chacune d'elles reliaient au canal central et mettent en communication avec le ventilateur placé à l'un des bouts du canal central.

M. Webb explique ainsi sa façon de procéder : Ma grange est couverte en fer ; elle a 32 mètres de long sur 9 mètres de large. Elle est divisée en huit compartiments qui doivent contenir autant de meules ; un intervalle de 45 centimètres est laissé entre chacune d'elles. Dans le centre de la grange, à une profondeur d'à peu près 60 centimètres, est enterré un tuyau de drainage de 20 centimètres et dans le centre de chaque compartiment se trouve un petit tuyau de cheminée construit en briques dont l'orifice est recouvert d'une soupape en fer s'ouvrant et se fermant au moyen d'une baguette placée sur le côté, dans une caisse en bois. La cheminée faite au-dessus de la soupape doit être menée jusqu'au bord du toit de la grange, avant qu'elle ne soit recouverte. Le ventilateur est placé à l'extrémité de l'axe central. Dans chaque compartiment, des thermomètres sont placés dans des caisses en bois de 1^m50 de long, à une hauteur de 1^m80 au-dessus du sol.

Le ventilateur-aspirateur. — M. Neilson, M. Knowles et M. Norris se servent tous trois du même modèle de ventilateur désigné originairement par le premier de ces agriculteurs.

Le ventilateur est renfermé dans une forte caisse faite de planches de sapin de 2 centimètres et demi d'épaisseur. Les dimensions de cette caisse sont d'à peu près 1^m20 de long, 1^m05 de large et 1^m65 de haut. Les ailes qui forment le ventilateur lui-même ont 60 centimètres de long sur 23 centimètres de large. Il y en a six qui sont fixées au centre sur un arbre traversant horizontalement la boîte et reposant sur des coussinets à chaque extrémité. Cet arbre doit sortir suffisamment pour qu'une roue en fer de 20 centimètres de diamètre puisse être adaptée à l'un ou à l'autre des pivots pour pouvoir y placer la courroie conductrice.

M. Norris emploie, pour faire fonctionner ce ventilateur à une très grande vitesse, le même cheval qui sert, dans sa ferme, au travail quotidien du hachage de la paille. Mais il y a tout lieu de penser que, vu la petitesse du ventilateur, si l'on fixait sur les côtés des roues dentées multipliant la vitesse, comme cela existe dans les meilleures machines à battre, deux hommes suffiraient à le faire tourner avec assez de rapidité pour opérer sur une seule meule.

Quant à M. Neilson, comme il possède une longueur de tuyaux souterrains de 250 mètres, et qu'il opère souvent sur plusieurs meules à la fois, il a placé son ventilateur près de sa machine à vapeur, afin de le faire fonctionner au moyen de cette dernière avec une plus grande rapidité.

Il faut indiquer maintenant comment le travail se fait.

L'intérieur de la boîte n'est pas entièrement occupé par le ventilateur. Celle-ci (fig. 28) est divisée de façon à former de chaque côté deux chambres à air AA de 48 centimètres de large, dont la paroi intérieure est munie d'une ouverture circulaire correspondant à la circonférence intérieure du ventilateur. Ces chambres latérales communiquent avec un troisième compartiment inférieur BB, dans lequel s'ouvre l'extrémité du tuyau qui vient de la meule. Lorsque le ventilateur tourne rapidement, l'air est aspiré par les ouvertures latérales avec une telle force, qu'un grand courant se forme dans le comparti-

ment inférieur et dans les tuyaux souterrains partant du centre de la meule. Chez M. Norris, lorsqu'il fait fonctionner son ventilateur, l'aspiration est assez forte pour que la vapeur sorte en nuages épais, et que le fond de la boîte se couvre d'eau condensée jusqu'à une hauteur de plus de 2 centimètres.

On peut supprimer, si on le veut, le compartiment inférieur; mais dans ce cas, il faut pratiquer des ouvertures au bas des chambres latérales. M. Norris vient de faire construire un ventilateur semblable qu'il a l'intention de poser sur de petites voûtes en briques, dans lesquelles déboucheront les tuyaux souterrains, au lieu d'arriver dans le compartiment inférieur comme dans la fig. 28.

Bien des personnes préféreront probablement ce dernier appareil, comme étant de plus petite dimension et plus facile à transporter.

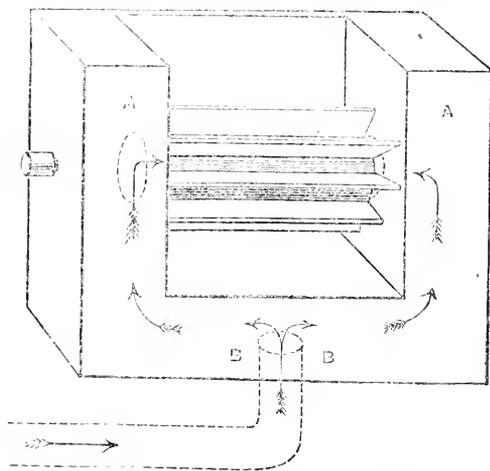


Fig. 28. — Coupe du ventilateur-aspirateur.

Chaque rangée de meules devant avoir, dans ce cas, une petite voûte semblable sur laquelle le ventilateur puisse être posé, la seule chose importante est d'avoir en terre, à l'endroit où on doit placer la caisse, une ouverture complètement impénétrable à l'air. Même un trou creusé en terre pourrait suffire temporairement, ainsi qu'il est arrivé l'automne dernier chez M. Norris lorsqu'il fit une expérience préliminaire. Des ventilateurs établis d'après le principe que nous venons de décrire, ont été construits pour M. Norris et plusieurs agriculteurs par M. Walker, ingénieur à Tithby, près de Nottingham; plusieurs autres personnes qui ont adopté le système de M. Neilson ont aussi trouvé des ventilateurs-aspirateurs chez MM. Thwaites frères, Vulcan-works, à Bradford.

Régularisation de la température. — Quand du fourrage ou une récolte de grains sont mis en meules à moitié humides, la fermentation se fait rapidement, engendre la chaleur de telle façon que la combustion spontanée ou l'incendie éclate promptement. Mais, l'agriculteur qui a fait tous ses préparatifs, selon le système Neilson, regarde avec calme la vapeur qui s'échappe du toit de ses meules, ne se laissant guider que par les indications que lui donne son thermomètre. Celui-ci, comme il a été déjà indiqué, peut se glisser facilement dans le tube qui a été placé dans la meule en la construisant; lorsqu'on le retire, il révèle au premier coup d'œil le point exact de la température au cœur même de la meule.

D'après M. Knowles, une meule de foin a besoin d'aspiration lorsque sa température atteint 38 degrés centigrades. D'après M. Webb, à partir de 27 degrés, une meule de blé a besoin d'être soigneusement surveillée.

M. Neilson a beaucoup plus d'expérience sur le point qui nous occupe, que MM. Norris et Webb, ces deux derniers n'ayant adopté ce système que l'année dernière, tandis que M. Neilson s'en occupe depuis plus de vingt ans et a fait de nombreuses expériences sur ce sujet. Il a même été jusqu'à sacrifier une meule entière de foin afin de connaître la température exacte que le foin peut atteindre avant de prendre feu. Le degré auquel il arriva avant la combustion fut à peu près de 149. Néanmoins, il pense qu'on ne doit pas permettre à la température d'atteindre un degré assez élevé sans se servir du ventilateur. Il préfère, au contraire, commencer à opérer sur ses meules de foin lorsque le thermomètre marque plus de 27, et abaisser la température de ses meules de blé aussitôt que le thermomètre dépasse 21.

Quand on constate que la température d'une meule a besoin d'être abaissée, il faut ouvrir la soupape et mettre en mouvement le ventilateur. Aussitôt des preuves de l'influence bienfaisante de celui-ci se font sentir, ce dernier vomissant des nuages de vapeur. A mesure que l'air chaud et la vapeur sont aspirés, l'air plus froid du dehors se précipite naturellement sur tous les points de la meule, et passe à travers la toiture comme à travers les côtés. De cette façon toute la masse se trouve rafraîchie, et l'opérateur peut choisir lui-même le degré de température auquel il veut s'arrêter.

Aucune règle définie ne peut être donnée sur le temps pendant lequel le ventilateur doit opérer; il faut savoir tenir compte des circonstances. Dans certains cas, un quart d'heure peut suffire, tandis que dans d'autres une heure ou plus peut être employée selon la condition de la meule, la force dont on se sert, etc.

Un agriculteur qui a suivi la marche du procédé, l'année dernière, chez M. Knowles, a vu abaisser la température d'une meule de foin de 54 degrés à 32 en quarante minutes. Quant à savoir si une meule aurait besoin de l'action du ventilateur une fois par jour, ou tous les deux jours, pendant une quinzaine ou plus, cela doit dépendre entièrement de son état, qu'il sera facile de constater au moyen du thermomètre, rapporteur sûr et fidèle.

Les meules faites de récoltes humides ou de foin simplement fané demandent naturellement une action plus fréquente et un temps plus long que le foin mis en tas dans de meilleures conditions. Comme il est exposé plus loin, dans une lettre de M. Neilson, publiée dans cette brochure, quand il élève une meule dans des conditions très humides, il fait marcher son ventilateur le jour même et répète ce procédé de jour en jour, aussi longtemps qu'il le considère nécessaire pour abaisser la température de cette meule.

M. Knowles a trouvé nécessaire, l'année dernière, de faire fonctionner son ventilateur $3/4$ d'heure chaque jour jusqu'à ce qu'il fût maître de la chaleur.

On a demandé s'il était nécessaire de surveiller les meules et s'il fallait quelquefois faire travailler le ventilateur pendant la nuit? Cela n'est pas probable, à moins que les meules n'aient été négligées pendant le jour. Lorsque la température a été suffisamment abaissée avant la nuit,

il y a peu ou pas de probabilité pour qu'un accroissement soudain de température mette les meules en danger de prendre feu du soir au matin. Enfin si l'agriculteur observe avec soin les indications fournies par son thermomètre, il verra bien lui-même s'il est nécessaire que son ventilateur fonctionne une ou deux fois par jour, ou plusieurs fois par semaine. S'il ne prend pas les précautions indiquées, aucune règle possible ne pourra lui être donnée pour remédier à sa négligence.

Traduction de Mme Jeanne JOLEAUD.

OBSÈQUES DE M. DUTERTRE

Mourir en n'emportant que des regrets, être accompagné jusqu'à sa dernière demeure par toute une population dans laquelle tous les rangs de la société sont unis dans une même douleur sincère, telle est la plus belle fin d'un homme de bien. C'est ce spectacle véritablement grandiose qu'ont donné, le vendredi 19 mai, les obsèques de M. Dutertre. Dans le long convoi qui suivait le char funèbre à travers les belles allées du parc de Grignon, pas un cœur qui ne fût oppressé, par un œil qui restât sec. De toutes parts, les cultivateurs étaient accourus rendre les derniers devoirs à celui qui fut pour tous un ami.

Le deuil était conduit par Mme Dutertre, qui avait tenu à suivre jusqu'au bout cette funèbre cérémonie, et par M. Dehérais. Les cordons du poêle étaient tenus par MM. Lembezat, délégué par M. le ministre de l'agriculture pour le remplacer; Maze, député de Seine-et-Oise; Barral, secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture; Signard, chef de division au ministère de l'agriculture. Le cercueil disparaissait sous les fleurs et les couronnes, au milieu desquelles on remarquait une grande couronne d'immortelles envoyée par les élèves de l'École nationale d'agriculture de Montpellier.

La Société nationale d'agriculture était en outre représentée par MM. Bignon, Eugène Marie, Pluchet, Tassy, Laverrière; l'Institut agronomique, par son directeur M. Risler; l'École nationale de Grand-Jouan, par son directeur M. F. Vassillière; l'École vétérinaire d'Alfort, par son directeur, M. Goubaux; l'administration de l'agriculture, par M. Challot, chef de division au ministère; Philippar, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture; Fléchet, Simon, chefs de bureau, etc.; le Comice de Seine-et-Oise, par son président, M. Henri Besnard. Parmi les agriculteurs présents, nous devons enfin citer MM. Gilbert (de Videville), Dumont, Lelong, Petit (de Champagne), etc. Le corps enseignant de l'École, tous les fonctionnaires, marchaient en tête du cortège.

Après le service religieux célébré dans la chapelle de l'École, le convoi s'est dirigé vers le cimetière de Thiverval. Les élèves de l'École ont tenu à honneur de porter le corps de leur bien-aimé directeur depuis l'entrée du cimetière jusqu'à sa dernière demeure. Au bord de la tombe, cinq discours ont été prononcés : par M. Didier, au nom des élèves de l'École; par M. Dubost, au nom des professeurs; par M. Barral, au nom de la Société nationale d'agriculture; par M. Maze, au nom de la députation de Seine-et-Oise; par M. Lembezat, au nom du ministre de l'agriculture. C'est au milieu d'une indescriptible émotion que s'est terminée cette cérémonie qui laissera un souvenir ineffaçable à Grignon.

Henry SAGNIER.

I. — Discours prononcé par M. Didier, au nom des élèves de l'école
Messieurs,

Les élèves de l'École m'ont confié l'honneur plein d'amertume de prononcer quelques mots sur la tombe de notre cher directeur.

Nous ne sommes pas seuls à pleurer la mort d'un chef aimé et respecté, enlevé à ses élèves dans la plénitude de sa force et la maturité de son talent. Il y a quelques mois à peine, un homme de cœur et de dévouement, M. C. St-Pierre, succombait à Montpellier d'une façon aussi étonnante, regretté, je dirai même, pleuré par ses élèves. Ceux-ci sachant combien étaient dures ces épreuves, combien était douloureuse cette séparation, ont tenu à nous envoyer l'assurance de leur sympathie dans nos malheurs. Je tiens à mon tour à les remercier ici de ce témoignage d'affection et de délicate solidarité. Il peut nous distraire un instant de notre douleur, il ne peut nous faire oublier ce que nous venons de perdre.

De la vie de notre directeur je ne vous dirai rien. Des voix plus autorisées que la mienne vous la feront connaître. Mais de ses rapports avec les élèves, de sa bienveillance, de sa justice nous pouvons parler; car nous le voyions tous les jours à l'œuvre et, chaque jour aussi, nous apprenions à le mieux connaître, c'est-à-dire à l'aimer davantage.

Quand nous nous sentions en faute, nous étions inquiets, car nous connaissions sa vigilance et son respect pour la discipline. Mais quand nous avions un service à lui demander, un conseil, un appui à chercher, oh! alors, messieurs, nous allions le trouver sans crainte. Il nous recevait toujours avec sa cordialité simple et paternelle. Nous nous retirions heureux, satisfaits sans doute du service rendu, mais bien plus encore de la façon dont il avait su nous le rendre.

Il s'associait à nos succès, nous gourmandait de nos faiblesses — et pourquoi ne pas le dire? — il nous punissait de nos fautes.

Mais avec tant de justice!

Nous sentions si bien qu'il ne le faisait qu'à regret, que c'était contre nous-mêmes que nous étions irrités en comprenant la peine que nous lui avions causée.

Ai-je besoin de vous dire, messieurs, qu'il était sans cesse présent à nos exercices, veillant à notre bien-être comme à nos études, toujours soucieux de tout ce qui pouvait nous intéresser, nous, les élèves de cette école qu'il aimait, et dont il se faisait un devoir d'assurer la prospérité.

Aussi nous voulons fixer les traits de notre cher et regretté directeur, pour que ceux qui viendront ici après nous puissent connaître à leur tour celui que nous pleurons aujourd'hui.

Pour nous son souvenir durera et nous accompagnera partout comme celui d'un ami dévoué, trop tôt enlevé. Mais la mort, en nous l'arrachant, ne nous a pas tout pris. Il nous reste la plus belle chose qu'un homme puisse laisser à ceux qui lui survivent : l'exemple d'une vie toute de devoir, de dévouement et de bonté.

II. — Discours prononcé par M. Dubost, au nom des Professeurs.

Messieurs,

Au nom du corps enseignant de Grignon, au nom de tous les fonctionnaires et employés de l'École, je viens rendre un dernier hommage.

à celui qui fut à notre tête pendant douze ans et qu'une mort aussi soudaine que prématurée vient de nous ravir.

Ce que fut M. Dutertre dans ses relations, dans ses amitiés, dans le monde, au dehors en un mot, ce qu'il fut comme homme et comme citoyen, d'autres vous le diront. Laissez-moi vous rappeler ce qu'il fut avec nous comme chef, ce que fut le directeur pour tous ceux qui, à des titres divers, ont été appelés à collaborer avec lui.

Esprit libéral et tolérant, il avait tout à la fois la franchise de ses opinions et le respect de celles d'autrui. Très pénétré de la dignité de l'enseignement, il ne songea jamais à l'enfermer dans les limites étroites de la tradition. Il admettait sans peine que le domaine de la vérité n'est pas immuable, que chaque génération a le devoir de l'étendre pour le transmettre à celle qui suit comme un patrimoine agrandi et amélioré, et qu'enfin l'indépendance d'esprit du professeur est la condition même du bien qu'il peut faire et des services qu'il est appelé à rendre.

Ses rapports avec nous devenaient chaque jour plus empreints de cordialité et d'intimité. C'était comme une véritable camaraderie fondée sur l'estime que nous avions pour lui, sur la confiance qu'il avait en nous. Le lien qui nous unissait ainsi avec une force croissante, c'est le dévouement absolu aux intérêts de l'École, et la communauté des efforts pour en assurer la prospérité.

Il avait aussi pour nos élèves l'amour d'un père pour ses enfants. La bonté de son cœur n'avait d'égale que la fermeté de son caractère, et il possédait au suprême degré l'art de conduire les jeunes gens en leur inspirant le respect et l'affection. Il ne les perdait point de vue quand l'heure était venue de quitter l'école, après l'achèvement de leurs études : il leur prêtait encore son appui dans la recherche d'une situation ou dans la poursuite d'une carrière. La droiture de son caractère, sa gaieté, son entrain, non moins que la justesse de son esprit, lui avaient assuré des relations et une influence qu'il mettait sous réserve au service de nos anciens élèves, et l'on pourrait dire, en se servant d'une locution familière qu'il se plaisait lui-même à employer, que son cabinet était parfois un véritable bureau de placement.

M. Dutertre était le chef aimé de la grande famille Grignonnaise. La famille Grignonnaise ! La mère n'en était pas absente, mère aussi bonne que gracieuse, aussi élevée par l'esprit que grande par le cœur. Que de jeunes gens, privés des joies de la famille, ont retrouvé un foyer dans la maison du directeur, une mère vigilante dans sa sainte et vénérée compagnie ! Combien ont reçu, dans le cours de quelque maladie, les soins de ce dévouement maternel qui ne recule devant rien ! Combien nous avons tous ressenti la douce influence de cette femme de bien dans toute la force du terme, qui n'a jamais voulu que le bien et qui a toujours su l'accomplir.

Si l'École de Grignon est aujourd'hui en pleine prospérité, si sa réputation grandit, si son domaine, qui lui a été restitué, se couvre de récoltes si verdoyantes, c'est en grande partie à notre regretté directeur que nous le devons. Sa part dans l'œuvre accomplie est très considérable, et le corps enseignant de l'École lui rend publiquement cette justice. Suivant son désir, il reposera dans ce modeste cimetière qu'un mur sépare à peine du domaine qu'il a tant contribué à nous faire rendre. Il restera ainsi au milieu de nous, et nous puiserons dans son souvenir une force et un exemple.

III. — Discours prononcé par M. J.-A. Barral,
au nom de la Société nationale d'agriculture.

La consternation a été presque indescriptible lorsque tout d'un coup ce bruit se répandit : Une attaque d'apoplexie vient d'enlever M. Dutertre en quelques minutes. Ce fut une profonde douleur, non seulement parmi ses parents et ses amis les plus intimes, mais encore parmi ses confrères, ses élèves, ceux qui le secondaient ou le servaient, parmi les cultivateurs ses voisins et, de proche en proche, parmi les agriculteurs de tous les pays. Il avait un cœur si bon, une âme si généreuse et si dévouée qu'il s'emparait aussitôt de tous ceux qui entraient en communication avec lui. Il était l'homme auquel on s'attache par l'effet d'une sorte d'attraction vers un foyer où les affections se concentrent. Durant les jours qui ont précédé l'heure cruelle qui l'a anéanti, il se montrait si plein de vie, si rayonnant d'espoir, si rempli de projets pour l'avenir, après avoir été par deux fois courbé par de douloureux accidents, que cette nouvelle sonnait comme un glas funèbre : *Dutertre est mort*, ne pouvait être crue. Il fallait qu'on le répâtât pour qu'il y fût enfin ajouté foi. Et encore aujourd'hui, après avoir suivi le cortège funèbre qui nous a conduits au bord de cette tombe prête à se refermer, nous nous disons que le malheur qui est si fatalement vrai, eût dû être impossible. Un homme si essentiellement bon eût mérité une longue vie, bienfait non pas pour lui peut-être, mais pour l'agriculture et pour cette école dont il a grandi la renommée et assuré la prospérité.

Charles-Florent Dutertre était né à Boulogne, dans le Pas-de-Calais, le 26 juillet 1828; son père était pharmacien dans cette ville, il avait épousé la sœur d'Auguste Yvart.

Il fut élevé au lycée de Boulogne et y fit de bonnes études; il devint de bonne heure bachelier ès lettres. Mais, neveu des Yvart et appartenant ainsi à une famille dont l'illustration était due à l'agriculture et à l'élevage du bétail, il avait compris que c'était pour lui un devoir de se livrer à des études complètes sur les choses rurales. Il entre à Grignon dont il devient un des élèves les plus distingués. Cela ne pouvait encore lui suffire. Il se fait régisseur intéressé du domaine de Charentonneau, près d'Alfort, et il suit comme élève libre, jusque vers la fin de 1852, les cours de l'École vétérinaire.

Notre ancien confrère, Auguste Yvart, lui avait communiqué ses profondes connaissances sur les animaux domestiques et particulièrement sur ceux de l'espèce ovine. Il est des choses qu'on n'apprend pas dans les écoles, ni même dans les fermes. Il faut avoir des aptitudes particulières pour y devenir un maître; il faut aussi avoir été initié par un maître à la méthode expérimentale appliquée à l'étude de l'économie animale. Cela était particulièrement vrai dans un temps où la zootechnie n'avait pas encore trouvé son formulaire scientifique et n'avait ni vérifié ni même établi les lois de la reproduction des qualités du bétail. Dutertre avait le coup d'œil, il eut rapidement la science. Déjà dans les soins qu'il avait donnés au troupeau dishley-mérinos de Charentonneau, il avait montré une grande sûreté de jugement dans la solution de toutes les questions relatives à l'élevage. Aussi était-il appelé, dès le 17 octobre 1852, à diriger la bergerie nationale de Mont-

cavrel ; il éleva très haut la réputation du troupeau qu'il y forma, et son autorité ne fit que s'accroître, en devenant universelle, lorsque, en 1859, il eut à créer la bergerie du Haut-Tingry qu'il dirigea jusqu'en 1871, c'est-à-dire jusqu'au moment où il fut désigné pour prendre à l'école d'agriculture de Grignon la succession des deux Bella.

Il était bien digne de remplir ce nouveau poste. Vous tous, vous l'avez vu à l'œuvre, et vous avez apprécié à la fois sa bonté et sa fermeté dans la conduite des jeunes gens, difficiles à mener quand le tact manque chez les chefs, toujours sensibles aux bons procédés, aux sentiments de justice, et aimant, en fin de compte, à obéir à celui qui sait bien commander et qui a donné les preuves d'une autorité fondée sur la science et l'expérience. Dutertre, d'ailleurs, eut toujours l'excellent esprit de montrer aux élèves son propre respect pour ses prédécesseurs. En donnant des marques de piété envers la mémoire d'Auguste Bella, le fondateur de Grignon, et des preuves d'affection à François Bella, le second directeur de l'École, il savait rendre justice au passé et assurer à son propre gouvernement de la jeunesse un succès qui, tous les ans, s'accroissait pour le grand avantage de l'agriculture française. Beaucoup, quand ils arrivent au pouvoir, ne cherchent qu'à innover, en courant le risque de tout compromettre ; Dutertre a eu le mérite de continuer en améliorant.

La République sut apprécier le directeur de Grignon. Il fut successivement inspecteur général adjoint de l'agriculture en 1864, chevalier de la Légion d'honneur en 1869, inspecteur général de l'agriculture et des bergeries de l'Etat en 1875. Il fut d'ailleurs envoyé comme membre de jurys, en Angleterre, en Autriche, dans les diverses expositions internationales de bétail où l'appelait la grande notoriété attachée à son nom.

La Société nationale d'agriculture, au nom de laquelle je paye à sa mémoire en ce moment un tribut de profonds regrets, l'avait nommé correspondant en 1863 ; elle l'a appelé en 1880 à remplir une place de membre associé national vacante dans la Section d'économie des animaux, pour rendre hommage à ses connaissances exceptionnelles dans cette branche spéciale de l'activité agricole. La Société d'encouragement pour l'industrie nationale l'avait élu en 1876 membre de son Conseil d'administration dans le Comité d'agriculture. Plusieurs gouvernements étrangers et un grand nombre d'associations agricoles de tous les pays lui avaient envoyé des témoignages d'estime et de reconnaissance pour les services qu'il rendait sans cesse et aux hommes et aux choses de l'agriculture.

Quelle merveilleuse et féconde activité il déployait dans l'accomplissement de ses nombreux devoirs ! Mais combien surtout il manifestait la promptitude de son intelligence et la solidité de ses connaissances, lorsqu'il était au milieu des béliers ou des brebis, les palpant, les mesurant, les jugeant avec précision jusque dans leurs générations futures, et annonçant les résultats qu'on en obtiendrait ; l'avenir venait plus tard vérifier ses prédictions. Dutertre, revêtu d'un long tablier blanc, de ses mains maniant un bélier et disant sa valeur, c'est un tableau que n'oublieront jamais ceux qui l'ont rencontré dans des bergeries ou dans les nombreux concours où l'on estimait ses avis à un haut degré. Tous les éleveurs recherchaient ses appréciations pour y trouver des guides certains.

J'ai eu le bonheur de connaître Dutertre dès ses débuts dans la vie agricole. Durant plus de trente années, je l'ai vu à l'œuvre. Je ne suis que l'écho de l'opinion unanime des cultivateurs en proclamant la droiture, la générosité, la loyauté et même la bravoure chevaleresque de son caractère. Il n'hésitait pas à se compromettre au besoin pour servir la vérité et la liberté dans laquelle la vérité ne peut s'asseoir. Et en même temps, comme il était affectueux pour ses amis, pour les siens, pour tous ceux qui l'approchaient ! Nous le pleurons, et la douleur de tous sera peut-être, nous en avons le plus sincère désir, une consolation suprême pour sa digne campagne qu'il associait à ses travaux, à ses aspirations vers le bien, et qui le secondait avec tant de charme et de dévouement.

De tout ce passé heureux, dont on était en droit d'espérer un long prolongement, il ne reste plus, hélas ! que le souvenir. Sans doute, ce souvenir vivra dans cette école, berceau de nombreuses générations de cultivateurs reconnaissants envers un maître aimé. Mais la mort, toujours dure, a été cette fois trop dure et trop cruelle ; elle a frappé sans avertir. Nos adieux courent inutiles à travers les airs, emportés par le vent. Il était là, il n'est plus. Néant du bonheur, néant des jouissances de ce monde. Faut-il ajouter encore, néant de la science ! Je ne puis m'y résoudre, et je dis à l'ami qui est parti : tout n'est pas néant, puisque tu as fait le bien pendant ta vie et puisque tu as cherché la science. Adieu donc, cher confrère et ami, quel que soit le secret du rôle de l'humanité sur cette terre et dans l'infini de l'univers.

IV. — Discours prononcé par M. H. Maze, député de Seine-et-Oise, au nom de la Députation du département.

Madame, Messieurs,

La députation de Seine-et-Oise ne peut rester silencieuse devant cette tombe, si prématurément ouverte, qui reçoit l'un des plus vaillants serviteurs du département et du pays ; j'apporte ici l'expression profondément sentie de sa douleur et de ses regrets. Nous aimions tous Dutertre ; nous le regardions comme un de nos meilleurs et de nos plus dévoués collaborateurs ; il nous avait rendu dans les directions les plus variées des services considérables ; nous étions certains de le trouver toujours prêt à nous en rendre encore ; nous comptions sur lui pour notre grande fête agricole de 1882 comme pour la dernière dont les échos de Grignon redisent encore le charme et l'éclat. En un jour, en un instant, voilà ces liens si doux et de chères espérances brisés ; mais la mort, surtout la mort d'un vaillant comme celui qui repose là, ne doit pas être seulement une occasion de regrets et de larmes ; il faut y chercher les fortifiants exemples, les hautes et sereines consolations.

Dutertre était un homme laborieux entre tous et d'une activité infatigable ; au collège où il prit le goût des lettres qu'il sut garder, à Grignon où il fut votre modèle comme élève, Jeunes gens, avant d'y revenir comme votre chef, à Alfort où il se remit volontairement sur les bancs, à la bergerie de Montcavrel qu'il sut transformer, à celle de Haut-Tingry qu'il a créée, dans l'inspection générale, dans les expositions et les Comices, dans tant d'œuvres où sa compétence et aussi sa bienveillance le faisaient appeler, Dutertre portait un élan, une ardeur, une énergie qui ne se démentirent jamais ; mais c'est surtout ici qu'il déploya pendant douze années ces qualités éminentes ;

cette grande maison s'était comme incarnée en lui ; ses intérêts, ses besoins n'eurent jamais de plus éloquent, de plus constant, de plus intrépide défenseur ; il aimait ses collaborateurs de sa parole et de sa pensée ; il les tenait sans cesse groupés autour de lui en un faisceau aussi brillant que solide, formé par l'intelligence et par l'affection ; nul détail ne lui échappait ; parmi tant de jeunes gens qui passèrent sous sa direction, il n'y en a pas un qu'il n'ait bien connu, exhorté, maintenu ou ramené dans la droite voie, soutenu de ses conseils et de son puissant patronage au sortir de l'école ou même dans la vie. Il avait horreur de l'inaction ; c'était pour lui la plus dure des souffrances morales que de se voir arrêté par la maladie, par quelque accident ; il aurait pu dire comme un illustre enfant de Seine-et-Oise : « Le repos est une peine pour moi ! » Il est mort au travail, à son poste, en soldat ; le 15 mai, il avait fait pour les cultures de l'École une longue tournée ; le 16, levé le premier comme d'habitude, il donnait, vers cinq heures du matin, ses ordres de service, et à cinq heures et demie il n'était plus ; sa dernière pensée avait été à sa chère École, au devoir ; il n'eût pas choisi d'autre mort ; il méritait de finir ainsi !

Ce travailleur était le plus désintéressé des hommes. Ah ! il savait compter pour l'État ; il lui laisse ce beau domaine transformé, embelli, agrandi même, car il y a desséché un vaste espace qui accroîtra sa richesse ; mais pour lui, pour ses intérêts, il ne comptait pas ; on l'a vu refuser une augmentation de traitement pour réserver à l'École le crédit qu'on destinait au directeur ; sa maison, sa table étaient ouvertes à ses collaborateurs, à ses amis, aux visiteurs distingués que la France et l'Europe lui envoyaient sans cesse ; nulle misère, nulle infortune ne le trouva jamais insensible ; beaucoup le croyaient riche ; il était, qu'on le sache bien, sans aucune fortune et il semblait cependant ne vouloir rien réserver pour lui des avantages de sa situation. Il n'eût jamais qu'une crainte, celle-là généreuse et que j'appellerai civique ; sa modestie lui faisait redouter de ne pas pouvoir répondre toujours aux nécessités si diverses, aux obligations si lourdes de ses fonctions ; victime, il y a quelques mois, d'un douloureux accident qui fut la véritable origine de sa fin et qui devait miner ce tempérament robuste, il s'effecla ; des scrupules excessifs, à coup sûr, mais singulièrement honorables, l'assaillirent ; je les ai connus par la chère compagne de sa vie ; qu'elle me permette d'en révéler ici la noble et simple expression échappée à l'intimité la plus profonde, mais par conséquent d'autant plus belle, et qui suffirait à peindre cette nature si droite, si élevée, si pleine de patriotisme : « *Quand on est fonctionnaire et qu'on ne peut plus rendre à l'État des services suffisants, il faut être le premier à le dire et s'en aller.* » Je souhaite à la France, à la République, beaucoup de serviteurs capables de parler ainsi et d'agir comme l'eût fait Dutertre s'il n'eût retrouvé la plénitude de la santé, de l'activité, de la gaieté même à la veille de la mort.

Louer dans notre ami l'activité, le travail, le désintéressement, c'est rendre à sa mémoire un bien simple et bien légitime hommage ; mais cet hommage serait trop incomplet si nous ne rappelions en finissant ce qui fut comme la marque de sa vie tout entière, je veux dire sa bonté. Dutertre était *bon* dans le sens le plus élevé de ce mot ; il avait cette bonté supérieure qui n'exclut ni la fermeté ni même la sévérité,

mais qui les accompagne et les tempère; il savait se faire aimer même de ceux que sa justice devait atteindre. On la sentait, cette bonté, dans tous ses actes et dans toute sa personne; elle éclatait dans ses attitudes, dans son loyal et fin regard, dans son aimable et bienveillant sourire; la mort même ne put l'effacer de sa physionomie; dans son cercueil il en garde la trace; c'est comme le trait essentiel de sa vie d'ici-bas qui s'est gravé sur ses restes glacés au moment de passer à l'éternité! Qu'il y entre sans crainte dans cette éternité, quelle qu'elle soit! Une morte subite ne l'effrayait pas et il était en droit de ne point la redouter; ce juste, ce vaillant pouvait, à toute heure, aller comparaître devant le juge suprême. Il a fait son œuvre ici-bas; il y laisse un nom honoré, des générations qu'il a formées; il s'en va pleuré de tous ceux qui l'ont connu, et la terre lui sera légère sous ces ombrages de Thiverval, au milieu de cette nature qu'il aimait, près de sa chère école dont son nom est inséparable; ce n'est pas lui que je plains!

Ceux qu'il faut plaindre, c'est vous, Jeunes gens, qui perdez un tel chef, un tel appui; c'est cette grande maison à la tête de laquelle il ne sera pas aisément remplacé; ce sont ses collaborateurs et ses amis: c'est cette famille en larmes; c'est vous surtout, Madame, noble et digne compagne de cette vie si bien remplie! J'entends encore les longues acclamations qui saluaient, à Grignon même, dans une fête mémorable, vos deux noms unis, et vous voilà veuve! Devant ce deuil, à cette heure solennelle, nous vous devons à vous aussi l'hommage public de notre reconnaissance. Vous avez été, pendant vingt-huit ans et, dans Seine-et-Oise, pendant douze ans, la collaboratrice assidue de Dutertre; à Montcavrel, à Haut-Tingry, à Grignon, vous avez servi l'État près de lui avec une élévation d'idées, une largeur d'âme, un dévouement au-dessus de tout éloge; rien de bien, rien de bon ne s'est fait par notre ami que vous n'en ayez été la confidente et souvent l'inspiratrice; il faut le rappeler en ce jour. Nous le rappellerons aussi, — j'en prends l'engagement, — nous le rappellerons aux pouvoirs publics. L'État saura employer cette belle intelligence, cette âme de feu, cette expérience consommée de l'enfance et de la jeunesse; en les mettant à profit, il récompensera dignement les services de Dutertre, son dévouement au pays et, j'ajoute, à la République; car cet homme rare en tous sens était un républicain de la veille.

CONCOURS RÉGIONAL DE CHATEAURoux

Si le concours régional qui vient de se tenir à Châteauroux pour la région du centre, n'a pas attiré une affluence de visiteurs aussi considérable que celle que l'on était en droit d'espérer, ce n'est pas qu'il n'ait pas été, dans toutes ses parties, aussi intéressant, aussi instructif que n'importe laquelle de ces grandes solennités agricoles. Il a d'ailleurs été favorisé par un temps magnifique, ainsi que les fêtes hippiques, horticoles, industrielles, etc., organisées pour lui faire cortège. Pourquoi cette abstention, je dirai plus, cette indifférence des cultivateurs? Il a été impossible d'en trouver la cause; mais nous devons constater le fait, en le regrettant vivement. Les opérations du concours ont d'ailleurs été habilement dirigées par M. Lembezat, inspecteur général de l'agriculture, assisté de commissaires actifs et expérimentés.

La région comprend, comme on sait, les départements de l'Allier, du Cher, de l'Indre, d'Indre-et-Loire, de Loir-et-Cher, du Loiret et de la Nièvre; la plupart sont des centres d'élevage très importants et en pleine et légitime prospérité. L'exposition du bétail a bien soutenu la grande réputation des étables de la région; c'est ce que va démontrer le rapide exposé des diverses parties du concours.

La section chevaline était, pour une première fois, très bien représentée; elle comprenait une quarantaine d'animaux répartis en trois catégories: race percheronne, races de gros trait, races propres à la selle et au trait léger. Cette dernière était la mieux partagée, principalement pour les juments; la plupart des bêtes de demi-sang étaient d'excellente conformation. C'est à une jument de cette section exposée par M. Peyret-Pommeroux, éleveur à Montgivray (Indre), que le prix d'honneur a été décerné. Plusieurs agriculteurs avaient exposé des animaux de la variété nivernaise à robe noire ou bai brun que la Société d'agriculture de la Nièvre travaille à fixer et à transformer; MM. Elie Larzat, Corne, Valéry-Masquelier présentaient des juments de cette variété qui ont, à juste titre, appelé l'attention.

Les catégories de la race charolaise et de la race durham, avec leurs croisements, formaient les trois quarts de l'exposition bovine. L'une et l'autre étaient très intéressantes, à la fois pour la qualité et pour le nombre des sujets exposés. — Les éleveurs des trois départements de l'Allier, du Cher et de la Nièvre, étaient en grande majorité pour la première catégorie: tous avaient envoyé des animaux de choix, aussi la tâche du jury a dû être souvent difficile. Quand nous aurons cité, parmi les principaux exposants, MM. Bourdeau, de Bouillé, Joyon, Mary-Lépine, Bignon, le vicomte de Saint-Vallier, Corne, etc., on comprendra cette affirmation. Le prix d'ensemble a été attribué à M. le vicomte de Saint-Vallier, éleveur à Limon (Nièvre), pour une très belle collection de magnifiques animaux. Toutefois nous devons ajouter que le concours de Nevers fait prime dans cette région, et que l'ensemble des animaux qui figuraient au concours régional de Châteauroux était loin de s'approcher de ce que montre chaque année, le concours de la Société départementale de la Nièvre; c'est un fait qui a été déjà plusieurs fois constaté, et dont les causes n'échapperont à aucun de ceux qui connaissent les conditions de l'élevage dans ce pays. — En ce qui concerne la race durham, il y avait une très belle réunion d'animaux: mais aucun nouveau nom ne se révèle parmi les célèbres éleveurs de cette race dans la région. C'est toujours entre MM. Tierzonnier, Larzat, Auclerc, Salvat, de Montlaur, Signoret, Massé, etc., que la lutte s'engage. Elle est très vive; on en verra les résultats à la liste des prix; mais nous devons signaler particulièrement un taureau de trois ans exposé par M. Salvat, éleveur à Nozieux (Loir-et-Cher); le jury lui a décerné le premier prix de sa catégorie. M. Constant Auclerc, d'Allichamps (Cher), auquel le prix d'ensemble est attribué, expose surtout des femelles tout à fait remarquables. — La catégorie des croisements durham ne renferme qu'une dizaine de durham-charolais; les plus remarquables sont ceux de M. Bignon et de M. Auclerc. — Mais dans toutes ces catégories, comme dans la plupart de celles du concours, de même que d'une manière générale dans tous les concours régionaux, la mise à point des animaux est poussée à l'extrême et se transforme en un engraissement exagéré. Il y a longtemps que l'on proteste contre ces habitudes qui ont pour effet de rendre une partie des animaux impropres à la reproduction. Quoique ces protestations soient restées inutiles, il est bon de les renouveler, et de ne pas cesser de faire entrer la voix de la raison. La faute en est certainement aux habitudes des exposants, mais les jurys ne sont pas exempts de responsabilité. Il est désagréable d'entendre de simples paysans s'écrier, comme nous l'avons entendu à Châteauroux. « Bel animal, mais à quoi peut-il être bon? — A aller demain à la boucherie. » Disqualifier les animaux garnis d'un trop bel embonpoint, devrait être la première mesure prise par le jury; il en a le droit, mais il n'en use pas. Sévère avec raison pour les fausses déclarations, il ne devrait pas l'être moins dans le cas qui nous occupe ici.

Les autres races bovines n'étaient pas moins bien représentées, sinon par le nombre, du moins par la qualité. Il y avait de très belles vaches normandes, exposées par MM. Poulain, Juglard, Boyenal; M. Noblet, éleveur à Châteaurenard (Loiret), exposait une vache hollandaise, âgée de cinq ans et demi, qui a remporté tous les suffrages. Dans les races de travail, on remarquait surtout les animaux de race parthenaise exposés par M. Thimel, lauréat de la prime d'honneur. Quelques beaux limousins figuraient aussi au concours; mais c'est à Niort que cette race si remarquable brillera de tout son éclat.

L'exposition des races ovines ne comprenait pas moins de 170 lots; elle peut se diviser en deux parties distinctes: d'une part, les races anglaises; d'autre part, celles du pays. En ce qui concerne les races anglaises, la lutte a été des plus vives entre les southdowns de MM. de Bouillé, Colas, Teisserenc de Bort, Valéry-Mas-

quelier, et les dishley de MM. Massé, Noblet, Signoret, Tiersonnier. Le prix d'ensemble a été attribué par le jury au très beau lot de M. de Bouillé. Mais les éleveurs de dishley ont eu leur revanche; le prix Aultmann, consistant en un objet d'art offert par la Société des agriculteurs de France, a été décerné par la délégation de cette Société, à M. Massé. — Quant aux races françaises, il y a peu de choses à en dire. Des lots de race berrichonne, assez remarquables, surtout pour les femelles, étaient exposés par MM. Jauvin, Fugand, Damourette, Petit. Peu nombreuse, l'exposition de la race de la Charmoise était aussi bien réussie, surtout entre les mains de MM. Guyot de Villeneuve et Galloux. Enfin quelques croisements southdowns-berrichons doivent être signalés.

Rarement on a vu une plus belle réunion des races porcines. Une soixantaine de lots rivalisaient de valeur. Les races françaises étaient surtout représentées par des craonnais; quant aux anglaises; la plupart des individus appartenaient à la grande race yorkshire, désignée soit par son nom réel, soit par des appellations diverses. C'était, en somme, un très bel ensemble. MM. Lefebvre, Thimel, Boyenval, Gohin, Noblet, parmi les éleveurs de la région, et MM. de la Massardière, Teisserenc de Bort parmi ceux de la région voisine, ont remporté les principales récompenses. Le prix d'ensemble a été attribué à un éleveur bien connu de nos lecteurs, M. Boyenval, à Sainte-Geneviève-des-Bois (Loiret).

L'exposition des animaux de basse-cour était intéressante. Elle a été l'occasion d'un très beau succès pour Mlle Auclerc, à Allichamps (Cher), fille d'un des plus habiles éleveurs de ce beau département.

Il y a peu de choses à dire de l'exposition des produits; elle ne présentait que la plupart des produits qu'on voit ordinairement dans ces solennités. Nous ne dirons rien non plus du concours de la prime d'honneur, sur lequel il sera revenu ici. Toutefois, nous devons regretter, ainsi que l'a fait M. Lembezat dans le discours prononcé à la distribution des récompenses, qu'un plus grand nombre de concurrents ne se soient pas présentés.

L'exposition des machines avait été séparée du reste du concours régional, dont elle était distante de plusieurs centaines de mètres; aussi a-t-elle été un peu délaissée. Elle était néanmoins intéressante. Parmi les principaux exposants, il faut citer, pour les locomobiles et les batteuses, MM. Brouhot, Merlin, Cumming, la Société française de matériel agricole, M. Lanz; pour les faucheuses et moissonneuses, MM. Decker et Moi, Osborne, Waite-Burnell; pour les trieurs, MM. Marot, Clerf, Pernollet, Presson; pour les semoirs, MM. Smyth, Ben-Reid, Liot; pour les presseurs, MM. Mabile, Samain; pour les pompes, MM. David, Noël, Sauzay; pour les herses, M. Puzenat, etc.; pour les couveuses, M. Voitelier et M. Frémond; pour les clôtures, M. Louet. M. Hidien, constructeur à Châteauroux, exposait de très belles collections de machines sur lesquelles nous aurons à revenir bientôt. La vente d'instruments aux enchères publiques organisée par la Société d'agriculture de l'Indre s'est faite le 13 mai; elle a porté sur 44 instruments qui ont été adjugés à des prix variant de 70 à 84 pour 100 du prix réel de vente. A cette occasion, la Société des agriculteurs de France a décerné à la Société de l'Indre, sur le rapport de M. Blanchemain, son objet d'art spécial.

L'exposition d'horticulture, d'arboriculture et de culture maraîchère, qui avait été organisée avec beaucoup de goût sur le champ de foire, a été l'occasion de plusieurs fêtes très réussies.

La distribution des récompenses a eu lieu le lundi 15 mai. Deux discours intéressants ont été prononcés par M. Lembezat et par le préfet du département. Les lauréats ont été proclamés après la lecture d'un extrait du rapport sur la prime d'honneur, dû à M. Franc, professeur départemental du Cher. Le soir, un grand banquet a été offert aux exposants dans un des ateliers de M. Hidien, que celui-ci avait gracieusement prêté, et qui avait été orné avec beaucoup de goût; ce banquet a été l'occasion d'une véritable ovation faite, par ses compatriotes, à l'habile ingénieur-constructeur.

Henry SAGNIER.

BANQUET DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

La Société nationale et centrale d'horticulture de France dont la splendide exposition a été ouverte le 23 mai, a offert la veille, dans son hôtel de la rue de Grenelle, un banquet aux membres du jury. Ce banquet auquel assistaient près de deux cents personnes, a été présidé par M. Léon Say, ministre des finances, qui avait à sa droite M. Che-

vreul, président de la Société nationale d'agriculture. Un toast a été porté au Président de la République et à M. Léon Say par M. A. Lavallée, président de la Société. — M. Léon Say a répondu :

« Monsieur le président, Messieurs, permettez-moi de vous remercier d'avoir porté un toast au Président de la République. Vous ne pouvez douter de la sollicitude de M. Grévy pour tout ce qui concerne l'horticulture, et particulièrement pour les intérêts de votre Société. Je dois vous remercier également de la façon dont vous avez accueilli le toast que M. Lavallée m'a porté à moi-même.

« Votre président a raison de dire que je poursuis en ce moment la recherche des moyens de venir en aide à notre agriculture, qui a tant souffert depuis quelques années ; mais mes études se divisent en deux parties. Je dois chercher d'abord ce que j'appelle la base d'opérations des dégrèvements de l'avenir en préparant des ressources et en arrêtant à l'avance la forme qu'ils doivent prendre. Pour agir dans ce sens, nous devons préparer le terrain sur lequel il nous faudra agir, et ce qui fait l'objet de mes préoccupations les plus constantes, c'est de nous défendre contre des augmentations de dépenses qui tendraient à entamer le budget. Il ne faut pas changer notre pièce de 20 francs pour en dépenser au hasard la menue monnaie. Nous avons besoin de faire une grosse réserve qui nous permette de dégrever l'agriculture dans une proportion efficace. Nous éprouvons des difficultés à nous défendre contre les augmentations de dépenses et les diminutions de recettes.

« Nous voulons en un mot faire des économies pour les employer au profit de l'agriculture et de l'horticulture, qui est, je puis le dire sans métaphore, le bouquet de l'agriculture.

« Avec quelle satisfaction dois-je constater les progrès incessants de l'horticulture française que votre président a si hautement qualifiée tout à l'heure, en l'appelant une science et un art. Oui, vous êtes des savants, des savants qui avez dérobé à la nature une partie de ses secrets. Vous êtes devenus ainsi, pour employer une expression dont on se servait à côté de moi, des fabricants de plantes et de fleurs. J'ajoute des fabricants d'objet d'art. Vous avez pu par votre persévérance pénétrer, comme je le disais, les secrets de la nature. Vous êtes devenus des créateurs. Vous êtes également des artistes qui ne donnez l'existence à vos produits que sous certaines conditions de couleur et de forme qui correspondent à vos sentiments artistiques. Et l'on admire d'autant plus vos travaux admirables que non seulement vous êtes artistes, mais encore des artistes moralisateurs.

« Je ne connais rien de plus moralisateur, en effet, qu'd'apporter au public, au peuple, des jouissances si saines et si bonnes. Les populations qui autrefois ne voyaient dans le Paris luxueux que des œuvres d'architecture et dont ils ne jouissent que de loin, se plaisent aujourd'hui au milieu des beautés dont vous avez rempli nos jardins et nos parcs. Elles sont désormais familiarisées avec certaines plantes dont on avait peut-être entendu parler, avec d'autres aussi dont on ne connaissait pas même l'existence et qui sont nos plus belles plantes d'ornement. Vous avez trouvé, messieurs, les conditions d'acclimatation de ces plantes qui ornent nos palais. Combien! on vous doit de remerciements à vous, qui procurez des jouissances pures à la société et développez ainsi les sentiments les meilleurs ! Vous êtes donc bien, comme je l'ai déjà dit, des savants, des artistes, des moralisateurs. Je ne saurais dire de vous tout ce que j'en pense, mais j'en pense énormément de bien. »

Ces paroles ont été accueillies par de vifs et fréquents applaudissements. Divers autres toasts ont été portés, notamment à la ville de Paris par M. Duvivier, secrétaire général de la Société, puis à la Société par les deux membres du jury anglais et belge, MM. Veitch et Pynaert. La soirée s'est terminée après une intéressante allocution à l'adresse des horticulteurs, par le doyen des savants de France, le vénérable M. Chevreul.

J. DE PRADEL.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(27 MAI 1882)

I. — Situation générale.

Les affaires sont toujours peu importantes sur la plupart des marchés agricoles. Les offres des cultivateurs se maintiennent dans des limites très-restreintes.

II. — Les grains et les farines.

Les tableaux suivants résument le 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.
Calvados. Condé.....	30.50	25.25	19.50	22.40
— Vire.....	30.25	»	21.19	24.50
Côt.-du-Nord. Pontreux	28.25	18.50	15.20	18.25
— Dinan.....	28.55	»	17.00	18.40
Finistère. Morlaix.....	28.00	20.00	15.50	17.25
— Quimper.....	27.50	19.00	16.50	17.25
Ile-et-Vilaine. Rennes.....	28.75	»	18.50	18.00
— Redon.....	29.00	19.25	»	20.50
Manche. Avranches.....	30.00	»	21.00	23.50
— Pontorson.....	30.00	»	19.75	22.50
Villedieu.....	30.00	20.50	20.25	22.80
Moyenne. Laval.....	29.00	22.50	21.00	22.00
— Château-Gontier.....	29.25	»	21.00	»
Morbihan. Hennebont.....	30.25	19.00	»	20.25
Orne. Alençon.....	30.50	22.25	20.50	20.00
— Sées.....	30.50	19.50	20.75	19.25
Sarthe. Le Mans.....	29.75	18.75	17.80	22.25
— Sablé.....	29.75	»	22.00	21.50
Prix moyens.....	29.43	20.40	19.23	20.60

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Soissons.....	29.60	19.35	»	19.55
— St-Quentin.....	29.00	20.00	»	19.50
— Château-Thierry.....	29.25	18.80	»	19.00
Eure. Bernay.....	29.00	19.00	20.50	20.00
— Pacy.....	29.00	19.00	21.50	18.50
— Damville.....	29.50	18.00	22.25	19.00
Eure-et-Loir. Chartres.....	30.50	»	21.00	19.50
— Auneau.....	29.00	19.60	22.00	20.00
— Nogent-le-Rotrou.....	31.90	»	20.60	21.80
Nord. Cambrai.....	28.75	19.00	21.00	18.25
— Douai.....	29.50	19.75	21.25	19.00
— Valenciennes.....	29.25	20.50	22.40	19.50
Oise. Beauvais.....	29.50	18.50	21.50	18.25
— Compiègne.....	28.50	19.50	»	19.40
— Noyon.....	30.00	19.50	»	19.75
Pas-de-Calais. Arras.....	29.50	20.25	22.00	19.75
— Doullens.....	29.00	18.50	21.00	17.50
Seine Paris.....	30.85	19.35	22.75	21.00
S.-et-Marne. Melun.....	30.50	19.25	19.50	19.50
— Meaux.....	29.50	»	»	20.00
— Dammartin.....	28.75	18.50	»	19.00
S.-et-Oise. Bourdan.....	30.50	20.50	20.25	19.50
— Pontoise.....	29.00	21.25	20.00	19.25
— Versailles.....	30.50	18.50	21.00	19.75
Seine-Inférieure. Rouen	29.05	18.00	21.25	22.30
— Fécamp.....	27.50	19.50	19.00	19.50
— Dieppe.....	29.00	19.25	»	20.00
Somme. Abbeville.....	28.40	18.50	»	18.00
— Péronne.....	28.25	»	»	18.50
— Roye.....	28.00	18.80	20.25	19.00
Prix moyens.....	29.14	19.30	21.17	19.56

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	30.00	19.00	21.75	19.25
— Sedan.....	29.50	20.25	23.00	21.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	29.25	»	20.00	20.50
— Mery-sur-Seine.....	30.00	20.50	21.00	18.80
— Troyes.....	30.25	21.00	22.50	18.75
Marne. Chalons.....	30.15	20.25	23.00	19.50
— Ste-Menehould.....	29.00	»	21.00	18.75
— Reims.....	29.45	20.15	21.50	19.50
Hte-Marne. Bourbonne.....	30.50	»	»	18.25
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	30.50	20.50	20.50	18.75
— Lunéville.....	31.00	20.50	»	18.00
— Toul.....	30.40	»	21.25	18.70
Meuse. Bar-le-Duc.....	29.75	»	21.50	19.00
— Verdun.....	30.00	20.00	21.60	19.00
Haute-Saône. Gray.....	30.25	19.50	»	18.75
— Vesoul.....	30.50	»	20.50	19.25
Vosges. Epinal.....	31.75	20.25	»	19.00
— Raon-l'Étape.....	31.50	20.50	»	18.80
Prix moyens.....	30.70	20.20	21.45	19.10

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême.....	30.50	21.00	21.25	22.00
— Ruffec.....	31.00	20.75	»	21.50
Charente-Inf. Marans.....	29.25	»	»	20.00
Deux-Sevres. Niort.....	30.50	»	20.25	20.00
Indre-et-Loire. Bléré.....	29.25	18.50	21.25	19.50
— Château-Renault.....	30.00	19.00	20.50	20.00
Loire-Inf. Nantes.....	29.50	18.00	»	19.25
M.-et-Loire. Angers.....	28.50	»	»	19.50
— Saumur.....	30.00	18.50	20.75	20.25
Vendée. Luçon.....	29.00	»	20.25	19.50
— Fontenay-le-Cte.....	28.25	»	21.00	19.00
Vienne. Châtellera lt.....	29.00	19.25	21.75	19.25
— Loudun.....	29.50	»	22.25	19.50
Haute-Vienne. Limoges.....	29.75	18.00	21.00	20.50
Prix moyens.....	29.57	19.12	21.02	20.60

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Allier. Moulins.....	30.75	19.00	»	20.25
— St-Pourçain.....	31.00	20.00	24.00	20.00
— Gannat.....	30.50	»	22.00	21.60
Cher. Bourges.....	28.50	18.50	21.75	19.00
— St-Amand.....	29.50	20.00	22.00	20.00
— Vierzon.....	30.50	21.00	21.75	19.50
Creuse. Aubusson.....	29.25	19.75	»	20.50
Indre. Châteauroux.....	29.50	»	21.50	20.75
— Issoudun.....	30.00	19.25	22.00	19.00
— Valençay.....	30.30	20.50	22.25	18.25
Loiret. Orléans.....	30.25	»	»	»
— Montargis.....	29.25	18.75	20.50	19.50
— Gien.....	29.50	18.50	»	19.00
L.-et-Cher. Blois.....	30.50	18.00	21.00	20.75
— Montoire.....	29.75	19.00	22.50	19.50
Nievre. Nevers.....	30.50	»	22.25	»
— La Charité.....	29.50	20.00	21.50	19.50
Yonne. Briennon.....	31.00	19.25	21.60	20.50
— St-Florentin.....	30.50	»	21.75	18.50
— Sens.....	30.25	20.00	20.50	19.00
Prix moyens.....	30.07	19.36	22.16	19.58

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	31.75	»	»	20.25
— Pont-de-Vaux.....	31.25	19.40	»	20.50
Côte-d'Or. Dijon.....	30.50	19.00	22.50	20.00
— Beaune.....	30.25	20.50	22.00	20.50
Doubs. Besançon.....	31.25	»	»	18.50
Isère. Grenoble.....	30.50	20.50	»	22.50
— Bourgoin.....	30.60	18.75	20.25	20.50
Jura. Dôle.....	30.75	20.60	21.50	19.50
Loire. Montbrison.....	29.80	20.00	21.75	19.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.....	31.25	19.25	21.50	»
Rhône. Lyon.....	31.40	19.25	»	19.75
Saône-et-Loire. Autun.....	31.25	20.25	»	19.00
— Chalons-sur-Saône.....	31.75	20.00	23.50	20.75
Savoie. Chambéry.....	31.75	21.00	»	»
Hte-Savoie. Annecy.....	31.00	20.25	20.50	22.00
Prix moyens.....	30.93	19.85	21.70	20.98

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Foix.....	30.50	21.00	»	22.75
— Pamiers.....	29.75	19.50	»	24.00
Dordogne. Bergerac.....	30.50	20.50	20.00	21.75
Hte-Garonne. Toulouse.....	30.50	20.50	20.25	22.60
— Villefranche-Laur.....	30.25	20.60	20.50	22.50
Gers. Condom.....	31.25	»	»	22.00
— Eauze.....	31.50	»	»	23.50
— Mirande.....	31.50	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux.....	30.50	21.75	19.00	21.00
— La Réole.....	29.75	22.00	»	»
Landes. Dax.....	32.50	23.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	31.00	21.00	»	22.50
— Nérac.....	31.25	21.75	»	22.00
B.-Pyrenées. Bayonne.....	32.00	21.80	20.50	21.25
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	31.00	22.00	»	21.50
Prix moyens.....	30.91	21.25	20.05	22.36

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.....	31.00	20.50	20.25	22.60
Aveyron. Rodez.....	28.75	20.25	»	21.00
Cantal. Mauriac.....	28.65	24.30	»	28.50
Correze. Lubersac.....	31.00	21.75	21.00	20.75
Hérault. Montpellier.....	31.75	»	»	23.00
— Béziers.....	32.25	21.00	21.50	22.00
Lot. Figeac.....	31.00	20.40	21.25	21.00
Lozere. Mende.....	29.25	21.50	22.00	20.50
— Florac.....	29.70	20.40	22.50	19.35
Pyrenées-Or. Perpignan.....	31.90	22.60	28.00	26.65
Tarn. Albi.....	30.50	21.50	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban.....	31.00	20.50	19.75	22.50
Prix Moyens.....	30.44	21.34	22.03	22.16

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	31.45	»	»	17.50
Hautes-Alpes. Briançon.....	31.50	20.50	20.25	21.00
Alpes-Maritimes. Cannes.....	31.50	22.25	»	21.50
Ardeche. Privas.....	30.35	22.55	19.40	22.00
B.-du-Rhône. Arles.....	32.75	»	20.50	23.50
Drôme. Romans.....	29.00	18.00	»	20.50
Gard. Alais.....	32.25	»	»	»
Haute-Loire. Brioude.....	19.70	21.30	22.50	19.00
Var. Draguignan.....	32.25	»	»	20.50
Vaucluse. Avignon.....	31.25	21.60	19.50	22.00
Prix moyens.....	31.25	20.96	20.43	20.83

Moy. de toute la France	30.21	20.19	21.02	20.62
— de la semaine preced.	30.20	20.17	21.00	20.51
Sur la semaine Hausse.	0.01	0.02	0.02	0.11
precedente. Baisse.	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
<i>Algérie.</i>	Alger	blé tendre.... 32.00	»	»	»
		blé dur..... 30.25	»	18.25	17.50
<i>Angleterres.</i>	Londres.....	27.10	»	20.25	20.00
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	29.00	22.25	27.00	21.00
—	Bruxelles.....	30.45	20.85	»	»
—	Liège.....	30.25	21.75	23.50	19.25
—	Namur.....	28.00	20.50	22.00	18.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	24.50	17.80	»	»
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29.50	26.00	24.00	19.00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	31.00	23.50	25.25	20.25
—	Metz.....	31.00	23.00	24.00	20.75
—	Mulhouse.....	32.25	23.00	24.25	22.25
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	28.35	19.50	»	»
—	Cologne.....	30.60	24.35	»	»
—	Hambourg.....	26.75	18.35	»	»
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32.25	»	»	23.00
<i>Italie.</i>	Turin.....	30.50	23.25	24.00	19.75
<i>Espagne</i>	Barcelone.....	29.25	20.50	19.60	18.80
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	27.00	17.25	16.75	17.00
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	26.00	16.75	15.50	14.50
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg.....	25.50	18.00	»	14.20
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	28.85	»	»	»

Blés. — Les marchés aux blés sont toujours très calmes : très peu d'offres surtout de la part des cultivateurs, prix sans changements, tel est le résumé de la situation. D'autre part, la situation des champs est toujours bonne; la floraison va commencer; jus-juici les circonstances atmosphériques paraissent devoir favoriser cette importante phase de la végétation. — A la halle de Paris, le mercredi 24 mai, il n'y a eu, comme précédemment, que des affaires très calmes; les prix demeurent sans changements. On paye de 29 fr. 75 à 32 fr. par 100 kilog., le prix moyen se fixe à 30 fr. 85, comme le mercredi précédent. — Au marché des blés à livrer, les prix sont fermes. On cote par 100 kilog. courant du mois, 30 fr. à 30 fr. 25; juin, 30 fr.; juillet et août, 28 fr. 75; quatre derniers mois 27 fr. 25 à 27 fr. 50. — Au Havre, les prix, pour les blés d'Amérique, sont ceux de la semaine précédente; on cote par 100 kilog., de 28 fr. 50 à 30 fr. suivant les qualités. — A Marseille, les transactions accusent plus d'activité; les arrivages de la semaine ont été de 60,000 quintaux; le stock est descendu, dans les docks, à 184,000 quintaux. Au dernier jour, on cotait par 100 kilog.: Pologne, 28 fr. à 29 fr. 50; Azima Sébastopol, 28 fr. 25 à 28 fr. 50; Ghirka, 28 fr. à 28 fr. 50; Taganroh, 28 fr. à 28 fr. 25; Richelle blanche, 31 fr. 50. — A Londres, les arrivages de la semaine dernière ont été de 86,000 quintaux. Les transactions sont calmes, mais les prix se maintiennent. On cote de 27 fr. 75 à 28 fr. 25 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Mêmes cours que précédemment, avec des ventes limitées aux besoins de la consommation courante. On paye pour les farines de consommation, à la halle de Paris : marque D, 65 fr.; marques de choix, 65 à 68 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 20 par 100 kilog. ou en moyenne 41 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les cours se fixent comme il suit à Paris le mercredi 24 mai : farines neuf-marques, courant du mois, 63 fr.; juin, 62 fr. 75 à 63 fr.; juillet et août, 62 fr. 25; quatre derniers mois, 58 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les cours sont très fermes pour les farines deuxième, qui sont vendues de 29 fr. à 34 fr. par 100 kilog. et pour les gruaux que l'on cote de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Les affaires sont calmes, mais les prix très fermes à la halle de Paris. On paye de 19 fr. 25 à 19 fr. 50 par 100 kilog. les farines se payent toujours de 27 à 29 fr.

Orges. — Mêmes prix que précédemment pour les orges de brasserie, elles se payent, avec une grande fermeté, de 22 fr. à 24 fr. par 100 kilog.; Les escourgeons, valent de 23 fr. 50 à 24 fr. — A Londres, les importations d'orges étrangères ont été de 25,000 quintaux depuis huit jours. On cote de 18 fr. 55 à 21 fr. 35. par quintal métrique.

Malt. — Les prix se maintiennent. On paye à Paris par 100 kilog.: malt d'orge, 35 à 37 fr. par quintal métrique; malt d'escourgeon 32 à 35 fr.

Avoines. — Mêmes cours que précédemment. On cote à Paris par 100 kilog. de 20 fr. à 22 fr. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, on a importé

depuis huit jours, 97,000 quintaux d'avoines étrangères; les prix ont tendance à la baisse, et s'établissent de 18 fr. 85 à 22 fr. 30 par quintal métrique.

Sarrasin. — Les prix sont faibles. On cote à la halle de Paris, de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog.

Maïs. — Les offres sont restreintes, et les prix accusent une grande fermeté. On cote à Paris 19 fr. à 19 fr. 50 par 100 kilog. pour les maïs exotiques.

Issus. — Trois cours de la halle de Paris: gros son seul, 17 fr. à 17 fr. 50; son trois cases, 16 fr. à 16 fr. 50; sons fins, 15 fr. à 15 fr. 50; recoupettes, 15 fr. à 15 fr. 50; remoulages, 17 fr. à 20 fr.; suivant la qualité.

III. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres

Vins — Au moment où l'on croyait ne plus avoir à craindre les gelées, voilà le Midi vient d'être désastreusement frappé. L'Aude et particulièrement l'Hérault, ce malheureux département déjà si cruellement éprouvé par le phylloxera, viennent d'avoir une notable quantité de leurs vignes, surtout celles situées dans les bas fonds, grillées par un abaissement subit de la température, qui s'est produit dans les journées du 17 et 18 mai. Les plaintes sont très vives, mais comme toujours, il faut faire la part des exagérations de la première heure et les correspondances sont jusqu'à présent tellement hésitantes, que nous sommes obligés de remettre jusqu'à plus amples informations le bilan exact de la situation dans ces deux départements. Heureusement que les nouvelles qui nous arrivent des autres contrées viticoles sont des plus rassurantes et que partout ailleurs la gelée qui a sévi dans ces deux journées, n'a occasionné aucune perte appréciable. Cette localisation du sinistre a eu pour effet, de ne déterminer aucune hausse dans les cours et on affirme même que le mal est si circonscrit que les tendances à des concessions réciproques n'en seront pas arrêtées. A ce point de vue les nouvelles que nous recevons des Charentes, du Bordelais, de la Gascogne, du Languedoc, du Beaujolais, de l'Auvergne, de la Bourgogne et de la Basse-Bourgogne ne laissent aucun doute à cet égard.

Spiritueux. — A la hausse a succédé la baisse et le marché continue à être des moins animé. On attribue ce calme des affaires à l'importance du stock qui augmente de jour en jour et qui est aujourd'hui de 15,225 pipes contre 7,625, l'an dernier à pareille date. Voici le mouvement qui s'est produit pendant la semaine sur le livrable pour le mois courant: Début 62 fr. 50 puis successivement 62 fr. 25, 62 fr., 61 fr. 75, et en clôture 61 fr. 50, soit une baisse de 1 fr. Le livrable en juin est tombé à 61 fr. 25, juillet-août à 61 fr., seuls les quatre derniers mois se sont maintenus de 57 fr. à 57 fr. 25. A Lille on continue à coter le 3/6 nord disponible 90 degrés, l'hectolitre à 59 fr. 50 en entrepôt. Sur les marchés du Midi les prix sont sans changement: A Cote on cote l'alcool de vin disponible 115 fr. à 108 fr.; à Nîmes, 100 fr.; à Béziers, 103 fr.; à Pézenas, 102 fr. — A Paris, on cote 3/6 betteraves, 1^{re} qualité, 90 degrés disponible 61 fr.; juin 60 fr. 75 à 61 fr.; juillet-août 60 fr. 75 à 61 fr.; quatre derniers 57 fr. à 57 fr. 25.

Vinaigres. — A Dijon (Côte-d'Or), on paye le vinaigre de Bourgogne rouge et blanc, l'hectolitre nu, 14 francs.

Cidres. — On craint que le froid n'ait contrarié la végétation des poiriers à cidres. Les cours sont de plus en plus fermes. On cote à Vimoutiers (Orne), les cidres tirés à clair, 16 à 18 fr. l'hectolitre, et les eaux-de-vie de cidre, de cette année 200 fr. à 225 fr. l'hectolitre.

Raisins secs à boissons. — Le nouvel impôt de 6 fr. par 100 kilog, en vigueur depuis le 16 a eu pour effet une hausse de 3 fr. On annonce que le gouvernement français sur les observations du gouvernement turc consentirait à abaisser les droits d'entrée en France à 2 fr. les 100 kilogrammes.

IV. — Sucres. — Mélasses. — Féculs. — Glucoses. — Houblons.

Sucres. — Les affaires sont peu actives; mais les prix accusent pour les diverses sortes, une grande fermeté. On paye à Paris par 100 kilog.: sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 61 fr.; les 99 degrés, 67 fr. 50; sucres blancs n° 3, 67 fr. 50 à 67 fr. 75. Les sucres sont cotés sur les marchés des départements: à Lille, sucres bruts, 59 fr. 75 à 60 fr.; à Péronne, 60 fr.; à Valenciennes, 59 fr. 75 à 60 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris, était au 24 mai, de 673,000 sacs pour les sucres indigènes. — Les raffinés se vendent facilement de 110 à 112 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 69 fr. à 72 fr. pour l'exportation. — Dans les ports, prix fermes, avec transactions calmes pour les sucres coloniaux.

Mélasses. — Les cours accusent beaucoup de fermeté. On paye à Paris par 100 kilog.: mélasses de fabrique, 13 fr. 50; de raffinerie, 15 fr.

Fécules. — Les prix continuent à accuser une grande fermeté. Les fécules premières du rayon valent, à Paris, 32 fr. 50 à 33 fr. par 100 kilog.; à Compiègne, celles de l'Oise sont vendues 31 fr. 50.

Glucoses et amidons. — Peu d'affaires, avec maintien des anciens cours.

Houblons. — Les ventes sont à peu près nulles dans tous les centres de production. La végétation des houblonnières se présente dans d'excellentes conditions; pour le moment, tout fait présager une abondante récolte.

V. — *Textiles.*

Chauvres. — Les prix se maintiennent, avec une grande fermeté, dans l'ouest, de 75 fr. à 90 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Les affaires sur les laines de la nouvelle tonte sont assez actives. Les prix continuent à être à peu près ceux de la précédente campagne. Dans la Beauce, les prix sont ceux que nous avons indiqués, de 1 fr. 80 à 2 fr. 10 par kilog. en suint; dans la Brie, on cote de 2 à 2 fr. 25.

Suifs. — Les prix demeurent sans changements. On cote à Paris 94 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 70 fr. 50 pour les suifs en branches.

VI. — *Beurres. — Œufs. — Fourrages. — Volailles.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine à la halle de Paris 268,517 kilog. de beurres. Au dernier jour, on cotait par kilog. : en demi-kilog. 2 fr. 55 à 3 fr. 74; petits beurres, 1 fr. 30 à 2 fr. 86; Gournay, 1 fr. 80 à 4 fr. 72; Isigny, 1 fr. 78 à 7 fr. 40.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 17 fr. 50; Montlhéry, 15 fr. par cent; Livarot, 57 fr.; Mont-Dore, 17 fr.; Neufchâtel, 12 fr. 50; divers, 31 fr. 50; par 100 kilog., Gruyère, 122 fr.

Sur les marchés des départements, on paye : *Louen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette sur pied; vaches, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; veaux, 1 fr. 65 à 2 fr.; moutons, 2 fr. 10 à 2 fr. 30; porcs, 1 fr. 30 à 1 fr. 45; — *Amiens*, vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 75; veaux, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; porcs, 1 fr. 30 à 1 fr. 40; — *Le Mans*, vaches, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; veaux, 1 fr. 65 à 1 fr. 75; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; agneaux, 2 fr. 10 à 2 fr. 20; vaches laitières et pour herbages, 250 à 350 fr.; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 80 à 0 fr. 85 par kilog. brut sur pied; veaux, 1 fr. 02; moutons, 1 fr.; — *Orléans*, bœuf, 0 fr. 62 à 0 fr. 72; vaches, 0 fr. 60 à 0 fr. 70; veaux, 0 fr. 95 à 1 fr. 15; moutons, 0 fr. 80 à 0 fr. 96; porcs, 0 fr. 90 à 1 fr.; — *Laval*, bœuf, 1 fr. 90; vaches, 1 fr. 90; moutons, 2 fr. 10; veaux, 1 fr. 90; porcs, 2 fr.; — *Bordeaux*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 90; vaches, 0 fr. 60 à 0 fr. 80; veaux, 0 fr. 85 à 1 fr. 05; moutons, 0 fr. 85 à 1 fr. 05; agneaux, 12 à 20 fr. la pièce; — *Verdun*, bœuf, 1 fr. 60; vaches et taureaux, 1 fr. 20; veaux, 1 fr. 90; moutons, 2 fr.; porcs, 1 fr. 30; — *Lyon*, bœuf, 70 à 85 fr. les 50 kilog. poids net; veaux (poids vif), 50 à 57 fr.; moutons, 80 à 95 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 64 à 74 fr. les 100 kilog. bruts; vaches, 56 à 66 fr.; moutons, 80 à 90 fr.; veaux, 82 à 92 fr.; porcs, 104 à 108 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 3 bœufs, 24 veaux et 47 moutons venant d'Amsterdam; 36 bœufs de Boulogne; 6,062 moutons de Brème; 102 bœufs de Gothembourg; 704 moutons d'Hambourg; 20 bœufs, 23 veaux et 688 moutons d'Harlingen; 32 bœufs, 37 veaux et 22 porcs du Havre; 483 bœufs d'Oporto; 121 bœufs, 93 veaux, 2,270 moutons et 11 porcs de Rotterdam. — Prix du kilog. : *Bœuf*, 1^{re} qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58. — *Veau*, 1^{re} qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 28; 2^e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Mouton*, 1^{re} qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 22; 2^e, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93. — *Porc*, 1^{re} qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 87; 2^e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75.

VII. — *Chevaux, bétail, viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 17 et 20 mai, on comptait à Paris, 1,080 chevaux; sur ce nombre, 400 ont été vendus comme il suit :

	Anciens.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	315	72	300 à 1.125 fr.
— de trait.....	260	51	300 à 1.200
— hors d'âge.....	361	133	25 à 1.080
— à l'enclère.....	60	60	35 à 480
— de boucherie.....	84	84	22 à 130

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 18 au mardi 23 mai :

	Aménagés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 22 mai.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	5,750	3,353	1,796	5,149	340	1.70	1.55	1.35	1.51
Vaches.....	1,123	625	431	1,056	230	1.62	1.42	1.24	1.37
Taureaux.....	343	475	40	515	396	1.44	1.34	1.20	1.31
Veaux.....	5,918	2,995	1,505	4,500	71	2.26	2.00	1.70	1.93
Moutons.....	37,242	26,140	9,732	35,872	19	2.12	1.94	1.84	1.92
Porcs gras.....	4,964	2,195	2,769	4,964	82	1.60	1.54	1.50	1.53
— maigres.....	8		2	2	25	1.70			1.70

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 16 au 22 mai :

Prix du kilog. le 22 mai.

	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Porcs.	Basse-boucherie.
Bœuf ou vache.....	224,817	1.08 à 1.96	0.98 à 1.65	0.85 à 1.30	1.76 à 3.35	0.30 à 1.10
Veau.....	243,852	1.82 2.26	1.52 1.80	1.20 1.50	1.66 2.56	» »
Mouton.....	52,886	1.62 2.10	1.32 1.70	1.00 1.40	1.60 3.86	» »
Porc.....	36,542	Porc frais.....		1.20 à 1.64 ;	salé,	
	529,352	Scit par jour..... 79,728 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 4.000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont fermes pour toutes les sortes.

VIII. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 52 Mai (par 50 kilog.)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 76 à 80 fr.; 2^e, 70 à 75 fr.; poids vif, 52 à 56 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.
78	110	98	70	103	93	62	97	86

IX. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 25 Mai.

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.....	2 451	206	360	1.79	1.56	1.36	1.30 à 1.80	1.68	1.54	1.34	1.30 à 1.78
Vaches.....	483	35	230	1.62	1.42	1.24	1.04 1.66	1.60	1.40	1.25	1.05 1.65
Taureaux.....	127	5	390	1.46	1.36	1.24	1.20 1.50	1.45	1.35	1.25	1.20 1.50
Veaux.....	1,562	221	75	2.26	2.00	1.70	1.50 2.36	»	»	»	» »
Moutons.....	17 932	»	19	2.12	1.92	1.85	1.66 2.20	»	»	»	» »
Porcs gras.....	4 650	224	82	1.50	1.44	1.38	1.32 1.54	»	»	»	» »
— maigres.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	» »

Vente assez active sur toutes les espèces.

X. — Résumé.

Grande fermeté dans les prix des céréales et de la plupart des denrées agricoles, surtout des produits animaux, tel est le bilan de la semaine. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Cours de la Bourse du 17 au 24 mai 1882 (au comptant).

Nos fonds publics conservent leurs cours : le 3 0/0 à 83,70, le 5 0/0 à 116,50 coupon détaché. Nos Sociétés de crédit sont faibles : la retraite de M. Léon Say, si elle s'effectue, au moment où la situation est déjà très tendue, ne peut que leur être préjudiciable : nos chemins de fer restent fermes.

Principales valeurs françaises :				Fonds publics et Emprunts français et étrangers.			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	83.70	83.90	83.70	Obligations du Trésor			
Rente 3 0/0 amortis.....	83.80	84.20	83.80	remb. à 500.4 0/0.	513.09	515.70	513.00
Rente 4 1/2 0/0.....	111.50	111.70	111.50	Consolidés angl. 3 0/0.	102.1/2	102.1/2	102.1/2
Rente 5 0/0.....	116.50	117.22	116.50	5 0/0 autrichien.....	66.00	66.1/4	66.1/4
Banque de France.....	5450.00	5600.00	5450.00	4 0/0 belge.....	104.75	104.90	104.50
Comptoir d'escompte.....	1035.00	1043.70	1035.00	6 0/0 égyptien.....	355.00	362.50	360.00
Société générale.....	645.00	655.00	645.00	3 0/0 espagnol, extér.	27.60	28.1/8	28.1/8
Credit foncier.....	1510.00	1560.00	1510.00	5 0/0 Etats Unis.....	119.1/2	119.3/4	119.1/4
Est..... Actions d ^e	752.50	765.00	752.50	Honduras, obl. 300.....	»	»	»
Midi..... d ^e	1280.00	1295.00	1280.00	Tabacs ital., obl. 500.....	510.00	512.50	510.00
Nord..... d ^e	2105.00	2130.00	2110.00	6 0/0 péruvien.....	12.00	12.00	12.00
Orléans..... d ^e	1290.00	1310.00	1300.00	5 0/0 russe.....	85.00	89.50	85.00
Ouest..... d ^e	800.00	805.00	800.00	5 0/0 turc.....	13.30	13.45	13.40
Paris-Lyon-Méditerranée d ^e	1685.00	1710.00	1700.00	5 0/0 roumain.....	88.00	89.00	88.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0.....	394.50	395.00	395.00	Bordeaux, 100, 3 0/0.....	102.50	104.00	102.50
Italian 5 0/0.....	89.90	90.70	90.70	Lille, 100, 3 0/0.....	101.00	102.00	101.00

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

La suite des concours régionaux agricoles. — Excursions du ministre de l'agriculture dans le Nord et dans l'Ouest. — Résultats du congrès viticole de Draguignan. — Ardeur dans la replantation des vignes. — Effet produit par le rapport de M. Dumas sur la réduction de l'impôt du sucre. — Lettre de M. le ministre de l'agriculture à M. Lorentz, directeur des forêts, sur le rôle des agents de l'administration forestière. — Election de M. Demontzey comme correspondant de l'Académie des sciences. — Projet de monument à élever sur la tombe de M. Dutertre. — Lettre de M. Dalifol. — Nécrologie. — M. le D^r Schneider, M. Delalonde, M. Alexis Lépère. — Visite des élèves de l'Institut agronomique à l'établissement d'élevage de M. Lemoine, à Crosne. — La coulure de la vigne. — Note de M. Glady sur le pincement des sarments. — Expériences de vaccinations charbonneuses à Vesoul. — Recherches de M. Lichtenstein sur l'écllosion du phylloxera ailé. — Les semis de vignes américaines dans les contrées indemnes. — Nouvelles des éducations de vers à soie. — Pisciculture. — Mesures adoptées en Belgique. — Enquête ordonnée en Suisse sur les moyens de protéger les poissons et de repeupler les eaux. — Date et lieu du concours du Comice agricole de Seine-et-Oise en 1882. — Concours de la Société d'agriculture de Bath et de l'Ouest de l'Angleterre. — Prochain concours du Comice de Montdidier (Somme).

Saint-Quentin, le 1^{er} juin 1882.

I. — *Les solennités agricoles.*

Les concours régionaux continuent à occuper les agriculteurs. De celui de Draguignan où avait lieu, en même temps, un congrès viticole, nous voici au concours de Saint-Quentin où se tient un congrès sucrier. Partout les cultivateurs s'occupent maintenant de leurs intérêts et les discutent, en montrant qu'ils ont étudié les conditions économiques de la production. D'un autre côté, les membres du Gouvernement et du Parlement viennent se mêler aux assemblées rurales, avec cette intuition qu'il n'est plus possible à ceux qui dirigent l'État, de ne pas se préoccuper avec sollicitude de tout ce qui concerne la prospérité des campagnes. C'est ainsi qu'à peine M. le ministre de l'agriculture est-il revenu de son voyage dans le Midi, il est sollicité de se rendre dans le Nord et dans l'Ouest. Nous avons été vivement frappé à Draguignan de tout ce qui a été dit de la question du phylloxera et des moyens de reconstituer les vignobles. D'une part, ceux dont les vignes anciennes n'ont pas encore succombé aux atteintes du fléau sont venus exposer les succès qu'ils ont obtenus par l'emploi du sulfure de carbone et de la submersion. D'autre part, les viticulteurs qui avaient vu périr leurs cépages se sont mis résolument à replanter, en ayant recours aux vignes américaines. Ces derniers étant plus nombreux, les partisans des cépages américains se sont aussi trouvés en plus grand nombre à Draguignan. Mais l'immense majorité d'entre eux reconnaît qu'il faut avoir recours au greffage, en d'autres termes, que les cépages américains ne sont, pour l'immense majorité, bons qu'à porter des cépages français, si l'on veut conserver l'excellence de nos vins. Il faut donc continuer à cultiver avec soin toutes nos vignes françaises, afin de pourvoir à l'énorme consommation de greffons qui va être nécessaire pour les nouveaux vignobles actuellement en création dans le Midi. Il y a, d'ailleurs, ceci de remarquable, c'est que les vignes nouvelles auront une étendue beaucoup plus considérable que celles qui ont disparu. Le haut prix des vins a pour conséquence naturelle de donner une activité extraordinaire à toutes les plantations, et l'on peut affirmer que désormais le vignoble français est plutôt en voie d'accroissement que de diminution. Le très beau rapport de M. Dumas sur la nécessité de réduire à 25 francs l'impôt du sucre produit d'ailleurs partout, dans le monde agricole, une grande sensation. Il est avidement lu et commenté. Devant l'avenir qu'il soulève, la plupart des questions relatives au régime des sucres s'effacent.

Si le parti conseillé par la Société nationale d'agriculture est adopté par le Gouvernement, beaucoup de difficultés disparaîtront, et la crise dans laquelle, depuis quelque temps, se débat la sucrerie, sera terminée de la manière la plus heureuse.

Les agriculteurs savent parfaitement qu'il n'est pas possible de supprimer l'impôt des boissons, comme quelques-uns l'ont demandé, et ils se regardent comme ayant reçu une grande satisfaction si, d'une part dans le nord, la culture de la betterave peut prendre une nouvelle extension, si d'autre part dans le midi, on peut employer le sucre à la cuve pour perfectionner les vins, si partout les boissons sucrées peuvent en dans le régime des cultivateurs. Il faut espérer aussi que le rapport de M. Dumas aura la vertu d'ouvrir les yeux du laboratoire municipal de Paris, et de faire renoncer à des prétentions analytiques qui ont fait beaucoup de mal et à notre viticulture et au commerce de la France; nous en avons, dans nos voyages, recueilli plus d'une preuve. Il serait important que, dans toutes les sphères gouvernementales, en bas comme en haut, on connût davantage l'économie rurale.

II. — *Le service forestier.*

Le *Journal officiel* du 31 mai publie la lettre suivante adressée par M. le ministre de l'agriculture à M. Lorentz, directeur des forêts, sur les réformes apportées dans l'administration forestière et sur la conduite que doivent tenir les agents de ce service au point de vue politique et au point de vue professionnel :

« Mon cher directeur, parmi les objets qui intéressent la prospérité du pays, aucun ne réclame à un plus haut degré que les forêts non seulement l'attention, mais l'action directe de l'Etat. L'Etat a seul assez de puissance et assez de durée pour organiser le domaine forestier, lui assigner son véritable rôle, sa véritable fonction, et en retirer l'ensemble des avantages qu'il peut produire au point de vue de l'intérêt général

« Le gouvernement de la République ne pouvait donc pas oublier les forêts dans les réformes administratives devenues indispensables.

« Avant son avènement, les forêts étaient confondues dans les régies financières; il lui a semblé que là elles n'étaient pas à leur place. Le but que l'Etat doit poursuivre, en matière de forêts, n'est pas seulement de procurer au Trésor des recettes plus ou moins prochaines. Sans doute, le côté fiscal n'est pas à dédaigner, mais ce qui importe beaucoup plus, c'est la production et la préparation de matériaux nécessaires à l'outillage national; ce qui importe surtout, c'est le maintien, l'amélioration, l'agrandissement du domaine forestier, en raison de l'influence des forêts sur le climat, le régime des eaux, la conservation et la restauration des montagnes, l'extinction des torrents, toutes choses qui par leurs rapports étroits avec les intérêts agricoles, ont déterminé le gouvernement à ranger les forêts dans les attributions du ministère de l'agriculture.

« Les effets de cette seconde mesure, qui ne remonte qu'à 1878, ne se sont pas fait attendre. Dès l'année qui l'a suivie, l'administration centrale des forêts a été réorganisée; — un corps d'inspecteurs généraux choisis parmi les agents forestiers a été institué pour remplacer, sous le rapport technique, les inspecteurs généraux des finances; — le budget a été sensiblement augmenté; — une loi nouvelle, soigneusement élaborée et destinée à mener à bonne fin la grande œuvre de la conservation et de la restauration des terrains en montagne a été votée et promulguée; — les commissions d'aménagement, dont la guerre avait suspendu les travaux viennent d'être reconstituées et j'espère qu'elles ne tarderont pas à mettre le Gouvernement à même de donner pleine satisfaction aux intérêts du pays comme au vœu du code forestier en réglant en futaie l'exploitation des bois domaniaux, car l'expérience a démontré que c'est par cette méthode que les forêts donnent les produits tout à la fois les plus considérables et les plus utiles. — De plus, un règlement d'administration publique pour la mise à l'exécution de la loi du 4 avril dernier est en ce moment soumis au conseil d'Etat, et dès qu'il aura été adopté,

le service du reboisement va prendre un plus large, plus régulier et plus énergique essor. Enfin, mon cher directeur, vous avez achevé de me convaincre que l'organisation actuelle du service actif de l'administration forestière laissait beaucoup à désirer, et j'ai décidé qu'il serait pris des dispositions pour mieux utiliser et mieux récompenser à l'avenir les aptitudes et les efforts des agents de tous ordres attachés à ce service.

« En présence de ces mesures, il me semblerait impossible que le moindre doute pût subsister sur la sollicitude du gouvernement de la République pour le domaine forestier et pour ceux qui contribuent à sa gestion. — Ces mesures comportent des conséquences qui agrandiront encore l'action du corps forestier, en agrandissant sa mission, et il ne dépendra pas de moi qu'elles ne sortent bientôt leur plein et entier effet.

« Mais pour que mes intentions aient le résultat que j'en espère, il me faut le concours dévoué et sans réserve de tous les hommes, distingués à tant de titres, qui font partie de l'administration dont je tiens à grand honneur d'être le chef.

« Je ne crois pas que ceux qui ont étudié l'histoire de l'administration française et qui apprécient les services rendus au pays par les fonctionnaires publics au milieu de tant d'épreuves depuis le commencement de ce siècle, songent à les accuser d'avoir voulu ou de vouloir, sauf de rares exceptions, créer par leurs opinions politiques des embarras au gouvernement établi. En ce qui concerne les agents forestiers, formés pour la plupart à une école où ils ont appris à devenir fonctionnaires éclairés autant que bons patriotes, il n'est pas douteux que le sentiment de leurs obligations professionnelles ne doive suffire pour les garder de tout mauvais vouloir envers le Gouvernement dont ils sont les subordonnés.

« Cependant je ne puis vous dissimuler, mon cher directeur, que des plaintes assez nombreuses et assez précises pour retenir mon attention me sont parvenues de divers côtés, au sujet des opinions politiques de certains agents supérieurs des forêts et que l'idée qu'on paraît s'en être faite pourrait contrarier le succès de l'œuvre dont je poursuis la réalisation.

« Je n'ignore pas que nos collaborateurs, ayant pour mission de sauvegarder les intérêts généraux du pays contre des prétentions, des convoitises d'autant plus ardentes, que fort souvent elles sont inspirées par le besoin, par la nécessité de subvenir aux exigences de la vie, sont exposés, plus que d'autres fonctionnaires, à se créer des inimitiés; je n'ignore pas qu'ayant à gérer les biens patrimoniaux de plus de onze mille communes, qui, peut-être, ne se préoccupent pas toujours assez des générations futures, ils courent le risque d'exciter certains mécontentements. Je sais aussi, et cela est à leur honneur, que la perspective de ce risque et de ces inimitiés ne les arrête pas dans l'accomplissement de leurs devoirs, et que, plus d'une fois, ils ont sacrifié leur position plutôt que d'accéder à des prétentions illégitimes et fâcheuses pour la conservation des forêts.

« Je sais tout cela et j'accorde une part à l'erreur, à l'injustice, et parfois même à l'indignité des mobiles qui ont pu dicter quelques-unes des plaintes dont il s'agit. Mais il n'en reste pas moins vrai, indéniable, qu'un certain nombre d'agents forestiers ont tenu une conduite, qui, au point de vue politique, ne pouvait être que mal interprétée, et devenait dès lors reprehensible.

« J'appelle donc, mon cher directeur, toute votre attention, toute votre sollicitude sur ce point, non moins que sur les principes de doctrine forestière que je tiens à faire prévaloir. Je désire que vos subordonnés soient également fidèles à leurs obligations professionnelles et au respect au dévouement que le gouvernement de la République a le droit de réclamer de tous ses fonctionnaires.

« Nos collaborateurs doivent, par leur attitude correcte et par leur bienveillance, leur affabilité, leur courtoisie envers le public (choses parfaitement compatibles avec la rigueur des principes, l'indépendance du caractère et la probité professionnelle) ne donner aucune prise aux méfiances dont quelques-uns d'entre eux ont été l'objet.

« Je suis heureux, au surplus, de pouvoir affirmer hautement que la majorité, la grande majorité de nos forestiers est à l'abri de tout reproche, et je me résume en disant à tous ce que j'ai voulu quand je vous ai appelé à la direction des forêts : j'ai voulu être, avec vous, le continuateur de Lorentz et de Parade, pour ne citer que nos illustres morts; j'ai voulu, par le choix d'un forestier et d'un républicain tel que vous, montrer clairement les règles de conduite dont nos agents doivent constamment s'inspirer au point de vue politique aussi bien qu'au point de vue professionnel.

« Veuillez agréer, etc.

Le ministre de l'Agriculture, DE MARY. »

Les pensées exprimées dans cette lettre trouveront une approbation unanime. Le corps forestier, chargé, par la loi de 1882 sur le reboisement, d'un nouveau travail de grande utilité nationale, sera certainement à la hauteur de sa tâche.

III. — Election à l'Académie des sciences.

Dans sa séance du 22 mai, l'Académie des sciences a procédé à l'élection d'un correspondant dans la Section d'économie rurale, en remplacement de M. Isidore Pierre. Au premier tout de scrutin, le nombre des votants étant de 44, M. Demontzey, conservateur des forêts, a été élu par 40 suffrages contre 3 donnés à M. Baillet et 1 à M. Grandeau. M. Demontzey est un de nos plus éminents forestiers. Son grand ouvrage sur les travaux de reboisement et de gazonnement des montagnes est l'œuvre la plus importante qui ait été publiée sur ces entreprises d'une si grande utilité pour l'agriculture et pour le pays tout entier.

IV. — Monument à la mémoire de M. Dutertre.

Les élèves de l'école nationale d'agriculture de Grignon et l'association amicale des anciens élèves ont pris l'initiative d'élever un monument à la mémoire de M. Dutertre, dont la perte a causé une si profonde émotion parmi les agriculteurs de toute la France. Voici la lettre adressée sur ce sujet à tous les membres de l'association amicale des anciens élèves :

Paris, le 28 mai 1882.

« Monsieur et cher camarade, notre école vient de faire une grande perte en la personne de son directeur M. Dutertre, décédé à Grignon, le 16 mai courant.

« Le jour de ses obsèques, qui ont eu lieu le vendredi 19 du même mois, deux vœux ont été généreusement et spontanément émis, le premier par les élèves actuels de l'école, et le second, par un groupe de membres de notre association amicale, savoir :

« 1° Faire exécuter, pour être placé dans l'école, un buste de M. Dutertre.

« 2° Elever au cimetière de Thiverval un monument funèbre sur la tombe de notre regretté directeur.

« De plus, l'éminent statuaire M. Millet s'est mis gracieusement à notre disposition pour l'exécution du buste.

« Notre Conseil d'administration s'est réuni le 24 mai courant, pour délibérer sur ces diverses propositions, qu'il a adoptées à l'unanimité dans leur ensemble.

« Il a décidé en conséquence qu'un appel allait être immédiatement fait à tous les élèves de l'école, anciens et nouveaux, ainsi qu'aux fonctionnaires de l'établissement et amis, en vue de poursuivre la réalisation de ce double projet.

« Enfin, il a nommé pour sa mise à exécution, un comité composé de six membres, dont deux choisis parmi les élèves actuels de l'école, et quatre au sein de notre Conseil d'administration.

« C'est au nom de ce comité, dont on m'a fait l'honneur de me confier la présidence, que je viens solliciter votre généreux concours, et vous informer que les souscriptions devront être adressées, avant le 25 juin prochain, à M. Thannberger, trésorier de l'association, à Grignon, par Neauphle-le-Château (Seine-et-Oise).

« Veuillez agréer, etc.

Le président du Comité,

« DALIFOL. »

Cet appel sera entendu non seulement par les anciens élèves de Grignon qui ont conservé un véritable culte pour la mémoire de leur directeur, mais par tous ceux qui avaient pu apprécier les rares qualités de l'agronome éminent qui n'est plus.

V. — Nécrologie.

Le *Journal de l'agriculture* vient de faire une perte sensible par la mort d'un de ses meilleurs correspondants, M. le docteur Félix

Schneider, décédé à Thionville (Lorraine), le 24 mai, dans sa 57^e année. Nos lecteurs ont apprécié pendant longtemps son talent, son esprit, non moins que son patriotisme. Attaché à la Lorraine par ses liens de famille, M. Schneider était resté sur la brèche jusqu'au dernier jour ; il lutta avec énergie pour conserver au vieux Comice de Thionville qu'il présidait avec éclat, son caractère libéral et français. C'est un agronome éminent et un cœur élevé que perd la malheureuse Lorraine.

C'est avec regret que nous annonçons la mort de M. Delalonde, décédé le 24 mai, à l'âge de 29 ans. Il s'était adonné avec succès à l'étude des questions relatives à la production et au commerce du lait, et il avait été l'un des fondateurs de la Société pour l'encouragement de l'industrie laitière, dont il avait été le secrétaire général.

Nous devons aussi enregistrer la mort de M. Alexis Lepère, arboriculteur à Montreuil (Seine), qui s'est fait connaître par de nombreux succès, notamment dans la production des pêches, et à qui l'on doit un excellent traité sur la culture du pêcher. M. Lepère était âgé de 83 ans.

VI. — *Élevage des animaux de basse-cour.*

Il y a quelques semaines, les élèves de l'Institut agronomique ont fait une excursion au domaine de M. Lemoine, à Crosne (Seine-et-Oise), spécialement consacré à l'élevage des animaux de basse-cour. Tout en admirant la riche collection de gallinacés, les élèves se sont bien renseignés sur la valeur de chaque race au point de vue de la chair et de l'incubation. Ils ont, en même temps, remarqué la simplicité et la parfaite convenance de l'installation. M. le D^r George et le D^r Brochi qui dirigeaient l'excursion, ont insisté sur l'application de l'hygiène et, en montrant les nombreux poussins tranquilles et vigoureux, ont fait comprendre que les sujets qui naissent et croissent dans de si bonnes conditions promettent des reproducteurs d'élite. L'établissement de Crosne est un excellent but d'excursion pour les élèves des écoles d'agriculture, ainsi que des écoles vétérinaires ; nulle part, on ne peut trouver un meilleur sujet d'étude, spécialement pour la race galline.

VII. — *La coulure de la vigne.*

La vigne est actuellement en fleurs dans la plupart des vignobles français ; les promesses sont grandes, mais seront-elles entièrement remplies ? Le plus grand danger du moment présent est dans la coulure, qui peut être due à plusieurs causes. A ce sujet, nous recevons une excellente note de M. Eug. Glady, président de la Section pomologique de la Société d'horticulture de la Gironde ; les viticulteurs la liront certainement avec intérêt :

« Le procédé que je vais indiquer est connu de vieille date : *nihil novi sub sole* on en fait un peu usage dans certains vignobles ; mais, soit routine de tout abandonner à la nature, soit ignorance du procédé, il est fort peu pratiqué dans nos contrées méridionales.

« Les vignes non atteintes par le phylloxera ont cette année une apparence magnifique ; mais voici le moment critique où la coulure peut anéantir les belles espérances de l'année, surtout si des pluies froides viennent contrarier la floraison, comme cela arrive si fréquemment.

« Le moment opportun est donc venu de surveiller cette floraison si précieuse, d'où va dépendre la future récolte.

« Dès que la floraison aura commencé dans le vignoble, qu'elle sera sur le point d'arriver à son complet épanouissement, le vigneron, muni de sa serpette ou de son sécateur, devra couper l'extrémité de tous les sarments, à deux, trois ou quatre

bourgeons au-dessus de la dernière grappe, selon la longueur de la pousse et l'éloignement des yeux; car il su fit de tailler au-dessus de deux bourgeons les espèces qui ont les yeux très espacés.

« Quant aux sarments grêles, faibles, peu vigoureux, on se bornera à en pincer les extrémités.

« Cette taille a pour but d'arrêter immédiatement la sève, qui, de l'extrémité, est momentanément refoulée à son point de départ; elle reste quelques jours stationnaire dans les parties inférieures dont les sarments sont chargés de grappes, et leur donne une force particulière qui aide puissamment à la formation du fruit qu'elle maintient sur pied sans coulure.

« La sève remonte avec force au bout de peu de jours, attirée par les yeux latents conservés au-dessus des raisins; ces yeux se développent bientôt; mais ces nouvelles pousses de la vigne n'ont plus la longue des premières; la sève a été dépendue par les grappes qu'elle a favorisées et fait grossir; les nouveaux sarments n'acquièrent que le développement suffisant pour ombrager les raisins de leur feuillage et les protéger contre les rayons ardents du soleil d'été.

« Plusieurs fois déjà, étant à ma campagne au moment de la floraison de la vigne, j'avais essayé de ce pincement sur quelques pieds isolés, et, chaque fois, j'en avais apprécié les heureux résultats.

« L'an passé, me trouvant à la mi-juin sur ma propriété de l'Agenais, où mes vignes sont très vigoureuses, je saisis le moment où elles étaient en pleine floraison pour consacrer une journée entière à pratiquer moi-même cette taille en vert. J'opérai en grande partie sur mes vignes de collection échappant rarement à la coulure.

« Mes paysans, routiniers, haussaient les épaules en me voyant agir ainsi et semblaient déplorer la perte des sarments sacrifiés.

« Mais, arrivés au mois d'août, leur dédain se transforma en admiration. Toutes les lignes des vignes pincées donnèrent des raisins en très grande abondance; de nombreux pieds de Malbec et de Muscat variés, occupant des lignes entières, étaient chargés de superbes grappes; je cite ces raisins les plus susceptibles de coulure.

« Partout ailleurs où mes vignes ne subirent pas ce traitement, dont les effets furent miraculeux, j'eus la plus misérable récolte, comme tous mes voisins. La coulure et l'oïdium avaient presque tout emporté.

« Je dis l'oïdium; car avec ce pincement en vert, ces vignes, quoique non souffrées, n'eurent aucune atteinte d'oïdium.

« Je crois devoir citer encore un autre moyen moins sûr et moins pratique pour la grande culture de préserver les vignes de la coulure: c'est celui de passer légèrement sur tous les raisins en pleine floraison une houpe ou un peu de laine floche liée au bout d'une baguette; la fécondation se fait de suite, et le raisin coule rarement; mais on n'obtient pas, comme par le moyen de la taille des sarments, ce refoulement de la sève qui fortifie le raisin et l'empêche infailliblement de couler.

« Je ne saurais donc trop engager les directeurs de journaux qui se publient dans les contrées vinicoles à reproduire mon article dans un but humanitaire. La coulure enlève presque chaque année à la France des millions d'hectolitres de vin: nous devons tous nous efforcer de sauver au pays cette importante partie de nos richesses, puisque cela est si facile et si peu coûteux. Eug GLADY,

« Président de la Commission Pomologique de la Société d'horticulture de la Gironde. »

M. Gladly a raison de faire remarquer que le pincement a été, depuis longtemps, préconisé contre la coulure de la vigne; mais il n'est pas moins important d'en faire ressortir les effets utiles.

VIII. — Vaccinations charbonneuses.

Nous avons annoncé que le Conseil général du département de la Haute Saône a voté, dans sa dernière session, une somme de 2,500 fr. destinée à des expériences de vaccination préventive contre le charbon symptomatique et la fièvre charbonneuse. MM. Arloing et Cornevin, professeurs à l'école vétérinaire de Lyon, auteurs des découvertes relatives au charbon symptomatique, ont bien voulu se charger de l'application, dans le département, du système Pasteur et du leur. Les

premières vaccinations auront lieu sur des moutons et des bêtes bovines, à Vesoul, le 12 juin, à 1 heure du soir. L'inoculation du virus virulent s'effectuera le 20 août, jours du concours de la Société d'encouragement, sur des animaux vaccinés le 12 juin et sur des animaux non vaccinés.

IX. — *Le phylloxera.*

Dans la dernière séance de l'Académie des sciences, M. J. Lichtenstein a envoyé une note sur les observations qu'il a faites relativement aux conditions de la production des diverses formes du phylloxera. En mettant, en décembre, des racines de vigne phylloxérée en serre chaude, il a obtenu l'insecte ailé en mars, et en arrachant en février des racines de vignes pour les porter en serre, il a vu éclore l'insecte ailé dès le 12 mai, tandis qu'en liberté il ne se métamorphose qu'en juillet. M. Lichtenstein estime qu'à toute époque une température constante de 25 degrés environ, pendant 80 à 90 jours, fera développer la forme ailée. Il se propose de rechercher quelle est la limite de température au-dessous de laquelle cette forme n'apparaît pas; la connaissance de cette limite sera certainement d'une réelle utilité pour les vignobles septentrionaux.

On nous demande s'il y aurait, au point de vue de la propagation du phylloxera, des inconvénients à faire des semis de graines de vignes américaines dans un arrondissement indemne jusqu'à ce jour. Cette question est résolue depuis longtemps; les semis peuvent être pratiqués partout, et aucune réglementation ne les interdit. La vigne américaine n'engendre pas spontanément le phylloxera, et les pépins ne portent pas l'insecte avec eux.

X. — *Sériciculture.*

Les nouvelles des éducations de vers à soie sont bonnes. Presque partout la 4^e mue s'est achevée dans d'excellentes conditions, et on signale le commencement de la montée à la bruyère. On ne se plaint pas de pertes éprouvées au passage de ces époques critiques; les éducateurs sont, pour la plupart, pleins d'espoir. Ces résultats sont dus d'une part à la généralisation des méthodes Pas'eur, et d'autre part aux excellentes conditions climatiques de la saison. La feuille de mûrier est abondante et de bonne qualité dans la plupart des cantons. Les nouvelles d'Italie s'accordent pour constater un succès réel dans le plus grand nombre des éducations.

XI. — *Pisciculture.*

Ce n'est pas seulement la France qui se préoccupe avec tant de raison de la pisciculture. Dans notre numéro du 22 avril dernier nous disions quelques mots des manifestations enthousiastes dont elle venait d'être l'objet en Ecosse.

On nous apprend que la Belgique vient de confier à un de ses inspecteurs généraux les plus estimés, M. Leclere, une mission à peu près analogue à celle que l'administration de l'agriculture a donnée à M. Chabot-Karlen. D'un autre côté, l'Académie des sciences de Belgique ouvre un concours spécial, dont la récompense sera un prix de 3,000 fr. sur les moyens d'assurer le repeuplement des eaux. Enfin, la confédération suisse réunit en ce moment même, à Berne, une commission dont le programme est le suivant :

1^o Quelles mesures doit-on prendre contre la pollution des eaux;

2° Comment protéger les poissons contre les courants des biefs des usines.

3° Ne conviendrait-il pas de modifier la loi sur les pêcheries et les engins qui y sont employés.

4° Comment préserver nos frayères et surtout mettre un terme à leur pillage par les pays qui nous environnent.

5° Quelles mesures spéciales y aurait-il à prendre pour les pêcheries des cantons de Neuchâtel et de Vaud.

6° Relativement à la fraie des poissons d'été, la législation ne devrait-elle pas être modifiée en ce qui concerne les filets surtout.

7° Est-ce qu'il n'y aurait pas lieu de modifier les cantonnements de réserve du lac de Zurich.

8° La modification de la « plombe » demandée par les pêcheurs est-elle à prendre en considération.

9° Nominations d'inspecteurs des pêcheries, instructions fédérales à leur donner.

10° Proposition d'empoisonnement des lacs italiens avec des Correganes.

11° Demande de crédit pour l'introduction du *Salmo fontinalis*.

12° Propositions pour la constitution de sociétés de pisciculture.

Nous faisons les vœux les plus sincères pour le succès d'une si opportune et si compétente initiative.

XII. — Concours du Comice de Seine-et-Oise.

Le concours annuel du Comice de Seine-et-Oise se tiendra, sous la direction de son président, M. Henri Besnard, le dimanche 2 juillet, à Villepreux, canton de Marly-le-Roi, arrondissement de Versailles, sur les terres de la ferme de Villepreux, cultivées par M. Eugène Barbé, membre du Comice. Avec les expositions d'animaux reproducteurs et de produits, il comprendra une importante exhibition de machines et instruments agricoles. — Le bureau du Comice a décidé que les cultivateurs du département de la Seine — membres du Comice — seraient admis à l'avenir à être visités sur leur demande et à être récompensés par le Jury des Progrès agricoles pour les améliorations apportées par eux dans l'exploitation de leurs terres, comme pour la bonne tenue de leur culture et les soins donnés à leur bestiaux.

XIII. — Concours de la Société d'agriculture de Bath et de l'ouest de l'Angleterre.

Cette année, c'est à Cardiff que s'est tenu du 27 mai au 2 juin le concours de la Société d'agriculture de Bath et de l'ouest de l'Angleterre; cette Société agricole exerce une grande influence et tient en importance immédiatement après la Société Royale d'agriculture d'Angleterre. Généralement ces concours sont surtout intéressants au point de vue de l'espèce bovine, qui cette année a été représentée au concours d'une manière très remarquable, surtout par les races Durham et Hereford; cette dernière est, comme on sait, très appréciée dans l'ouest de l'Angleterre.

XIV. — Concours du Comice de Montdidier.

Le concours annuel du Comice de l'arrondissement de Montdidier (Somme), présidé par M. de Vienne, se tiendra à Moreuil, le 25 juin. Outre les expositions d'animaux reproducteurs des principales races d'animaux domestiques, des primes seront accordées pour les exploitations agricoles les mieux cultivées, pour la bonne tenue des fumiers, pour les instruments aratoires, pour les instituteurs qui se seront le plus distingués dans l'enseignement agricole. Tous les instruments agricoles, quelle que soit leur provenance, seront admis à concourir; pour les animaux reproducteurs, tous les cultivateurs de l'arrondissement seront admis au concours. Le Comice de Montdidier est une des associations agricoles du nord de la France qui ont le plus contribué au progrès.

LA RACE DURHAM AU CHILI. — III

La famille de Lady Barrington, dans laquelle je viens de choisir un des plus beaux taureaux qu'on ait encore produits en Angleterre, pour un éleveur éminent, du Chili, M. Edwards, est intimement alliée à celle de *Princess* dont je viens de raconter l'histoire. La souche de cette famille fut Lady Barrington, vache achetée par Bates à Lord Barrington. Cette vache née en 1829 était fille du taureau de Mason *Herdsmen* (304), et de la vache *Alicia* par *Wonderful* (700). Elle remonte en ligne droite jusqu'à Favourite 252, lequel était son trisaïeul. M. Bates l'accoupla avec son taureau *Princess*, Belvédère (1706), et le produit fut *Olive leaf*. Cette génisse saillie par 2^e Duke of Cambridge (3,608), de la famille des Waterloo et fils du taureau *Duchess* le duc de Northumberland (1940) et de la vache *Waerlo* 2^e, par Belvédère (1706), rentre tout à fait dans le sang de *Princess*, et par son père Belvédère, et par son grand-père Waterloo (2816), lequel était fils de Young Wynyard, fils de *Princess* et d'*Angéline*, petite-fille de *Princess*, laquelle *Olive leaf* 2^e, accouplée au taureau *Earl of Liverpool* (9061) élevé par M. Bates et de pur sang *Duchess*, produisit *Olive Leaf* 3^e qui, à son tour, saillie par Earl of Derby (10177) pur sang *Princess*, produisit *Lally*, laquelle à son tour saillie par Grand Turk (1299), fils du taureau pur *Duchess* de M. Bates Grand Duke (10284) et rentrant par sa mère et son grand-père Léonard (4210) dans une des meilleures lignées du sang Warlaby, produisit Countess of Barrington. C'est à partir de cette infusion de sang Booth directement mélangé au sang *Duchess*, que commence la lignée des Countesses et Princesses de Barrington, laquelle rentre sans aucun alliage dans le sang le plus pur des *Oxford* et des *Duchess*, par Grand Duke 3^e (16182) dont j'ai raconté l'histoire en parlant de la création de la famille de *Grand Duchess*, puis par Duke of Oxford 9^e (17738) né chez le Duc de Devonshire et pur sang Oxford, par le Duke of Brailes (23724) du meilleur sang de Bates, puis enfin par Duke of Barrington 6^e (33576). C'est le petit-fils de ce dernier taureau, Duc de Barrington 11^e, que j'ai choisi pour M. Edwards de Valparaiso.

Ce Duc de Barrington 11^e (44651), qui vient d'être expédié au Chili, est rouan ardoisé; il est né le 28 avril 1880; son père est Prince of Brailes (42195) également de pur sang Bates et de la même souche que la vache *Princess*. Il n'était donc guère possible de choisir un animal plus distingué par sa naissance; quant à ses qualités individuelles, j'ai déjà dit que c'est un des taureaux les plus accomplis qu'on ait encore vus. Il n'a été exposé qu'une seule fois, et il a remporté d'emblée le 1^{er} prix au concours de Birmingham.

Les animaux d'une famille aussi illustre que celle des Barrington ont toujours réalisé les prix les plus élevés dans les ventes particulières et dans les ventes publiques. En 1872, à la vente de Winterford, neuf représentants de cette famille, animaux âgés et jeunes veaux inclus, réalisèrent une moyenne de 10,200 francs. Le Duc de Manchester paya une des vaches 12,500 francs. Lord Skelmersdale en 1875 paya Grand Duchess of Barrington 2^e, à M. Sheldon, éleveur de Duke of Barrington 11^e, le prix de 17,500 francs. M. M. H. Cochrane a dernièrement importé au Canada une autre Duchess of Barrington au prix de 16,000 francs.

En 1877, Sir W. H. Salt donna près de 22,000 francs pour une autre Duchess of Barrington. Et dans toutes les ventes la moyenne des prix obtenus par les représentants de cette famille, tombe rarement au-dessous de dix mille francs.

Il faut féliciter M. Edwards de l'importation qu'il fait de ce magnifique animal, lequel sera un honneur pour l'élevage chilien. Mais cette importation ne comprend pas seulement le taureau dont je viens de donner l'illustre généalogie. Le même navire emporte encore cinq autres taureaux et cinq vaches dont je vais maintenant donner la description.

Genuine (44868) est un jeune taureau de pelage rouge, né le 10 novembre 1880, son père Robin Adair (42288), sa mère *Princess Cherry*, par Cherry Grand Duke 2^e (25758). Robin Adair, élevé par lord Beauchamp, remonte à la même souche que Princess, ayant absolument les mêmes ancêtres : Wellington (680), père de Young Wynyard, Favorite (252), Foljambe (263) et Hubback (319). Cherry Grand Duke 2^e, son grand-père, appartient au troupeau de M. Oliver de Sholebrooke Lodge, et rentre tout à fait dans le sang des Duchesses branche de Cherry. La famille de Genuine remonte à *Son of Cupid* (177), taureau de Charles Colling, puis à Washington (674), du même éleveur et issu, lui aussi, de Favorite, et remontant à la vache Phœnix, fille de Foljambe et de Favorite (252), de sorte que Washington se trouve issu des mêmes ascendants mâles et femelles que le fameux Favorite (252). Washington est fils de Favorite lui-même, et sa mère Lady était fille de Grand Son of Bolingbroke, fils de la célèbre vache de Charles Colling *Old Johanna*. La mère de Favorite était la grand'mère de Washington, et cette famille remonte à *Jolly's bull*, taureau des premiers temps de la race Durham, dont l'histoire que je vais raconter tout à l'heure, mérite d'être connue. L'ascendant suivant de Genuine est le célèbre *Comet* (155), un autre fils de Favorite, et ayant absolument la même généalogie que Washington, puisqu'ils avaient le même père Favorite et la même grand'mère Phœnix. Nous arrivons ensuite à Barmpton (54), l'un des fondateurs de la famille des *Red Rose*. Nous entrons ensuite dans le troupeau de major Rudd; puis voici un autre ancêtre *Lunesdale* (2233), taureau remontant directement à *Princess*. L'ascendant suivant, Chancellor (1809), est né chez le célèbre M. Wais-tell, l'un des plus anciens éleveurs de la race Durham. Ici nous entrons dans la lignée de *Princess*, nom donné à cette famille à cause, sans doute, de l'ancêtre Lunesdale, taureau *Princess*, et de Comet (155) et Washington, lequel, ainsi que je l'ai dit plus haut, possède la même origine. Voici ensuite la sixième grand'mère par *Prince Albert*, taureau également de sang *Princess*, à laquelle il remonte directement. La cinquième grand'mère est *Princess* 3^e, par Burgundy (7861), remontant à Favorite (252) et à Barmpton (54), c'est-à-dire aux ancêtres apparentés des familles *Red Rose* et *Princess*. La quatrième grand'mère, *Princess* 4^e, est par Baronet (10918), descendant de Comet (155). La troisième grand'mère, *Princess Alice*, est fille du sixième Duke d'Oxford (12765), pur sang Bates. La bis-aïeule est *Princess Oxford* par *Baron Oxford* (23375) de la même illustre famille. Sa grand'mère est *Patricia* par *Patrician* (24728), taureau également pur sang *Princess*.

Ainsi, bien qu'on ne puisse considérer ce jeune taureau comme appartenant à la lignée ininterrompue de *Princess*, ses ancêtres dont

plusieurs appartiennent à cette famille, remontent tous à des taureaux directement apparentés à la même famille et, par conséquent, le sang qui domine dans sa généalogie d'une manière prépondérante, c'est incontestablement celui de *Princess*. On peut donc le considérer comme appartenant à cette illustre lignée.

Individuellement, c'est un jeune animal de grand développement et de grandes qualités de chair. Son arrière-train et sa poitrine ont une ampleur remarquable, et son influence comme étalon sera caractérisée et puissante. Genuine est destiné à un autre éleveur du Chili, M. Davila.

Avant de passer à l'examen des deux autres taureaux expédiés à M. Edwards, taureaux presque aussi remarquables que le onzième Duc de Barrington, je vais esquisser la monographie des vaches au nombre de cinq qui font partie de l'expédition.

N° 1, *Baroness*, pelage rouge et blanc, inscrite au Herd-Book, vol. 26, page 661, est née le 3 avril 1878, son père Lord Hardwicke (41866). Cette vache qui a remporté le 1^{er} prix au dernier concours de Birmingham, remonte à Flora par Sheridan (2616). Ce taureau Sheridan, élevé par M. Smith de West Rasen, remonte au célèbre taureau Midas (435) de Robert Colling, l'un des premiers fondateurs de la famille des *Red Rose*, étant fils de cette vache et de Phenomenon et petit-fils de Favourite, arrière-petit-fils de *Punch*, puis remontant à Foljambe et à Hubback. La mère de Sheridan était *Favourite* par *Northampton* (2380), taureau élevé par Mason, lequel remonte à la célèbre *Lady Maynard*, en passant par *Miss Lax* dont j'ai déjà parlé, c'est-à-dire qu'il appartient à l'une des meilleures, sinon la meilleure des familles de Mason. *Flora* est la septième grand-mère de *Baroness*.

La sixième grand-mère est *Fillpail*, nom qui signifie littéralement « remplisseuse du seau à lait » ce qui indique que c'était une abondante laitière; cette vache était fille de Gainsborough (2045), issu du troupeau du marquis d'Exeter.

La cinquième grand-mère est *Beauty* par Leander (4199), fils de *Orator* (2390), taureau élevé par lord Spencer, et issu de la même famille de Mason à laquelle appartient *Northampton*, ci-dessus, c'est-à-dire, à *Lady Maynard*, en passant par *Miss Lax*.

La quatrième grand-mère est *Hebna* par *Young Columbus* (14300). *Young Columbus* est issu d'une des meilleures familles du troupeau de lord Brownlow, et remonte aux meilleures sources de la race Durham, c'est-à-dire à Cavalier (861), fils de la célèbre vache *Countess*, élevée par R. Colling et issue du taureau *Barmpton* (54).

La troisième grand-mère est *Lucy* par *Franklin* (12895); ce taureau est fils de Léonidas, élevé par Booth et appartenant à la fameuse tribu d'Isabella, c'est-à-dire à l'une des meilleures de Warlabv. Le grand-père de Franklin était le taureau *General-Washington* (6076), élevé par Bates et issu de la souche des *Wild Eys*. Le père de ce dernier était le fameux duc de Northumberland, pur sang *Duchess*. Par son grand-père, *Fitz Harry* (7009), Franklin rentre dans une des meilleures souches du sang Booth.

La bis-aïeule de *Baroness* est *Rose* par Langham (18172). Ce taureau Langham élevé par M. Harvey Combe de Cobham-Park, était fils du taureau *Fop* (12890), lequel était issu de *The Beau* (12182) appartenant à la famille de *Cambridge Rose*, puis il remonte aux meilleures souches

du troupeau du marquis d'Exeter, tels que *Red Rever* (2496) et *Sheridan* (2616) dont j'ai déjà parlé.

La grand'mère de *Baroness* est *Bloom* par *Margrave* (20276), taureau né chez M. Fawkes, l'un des plus célèbres éleveurs de l'Angleterre. Son père *Royal Oak* (16873) appartenait au troupeau de *Whetherell* et remontait au 4^e *Duke of Northumberland* (3649) et, plus loin encore à *North Star* (459).

La mère de *Baroness* est *Bloom* 2^e par *Union Jack* (32746) appartenant au vieux sang de Lord Brownlow.

Le père de *Baroness* est, comme je l'ai indiqué au commencement de cette monographie, Lord Hardwicke (41866), fils d'un taureau pur sang Waterloo : *Earl of Waterloo* 4^e (33820) et dont la mère est *Bloom* par *Margrave* (20276), c'est-à-dire la grand'mère de *Baroness* elle-même. Il y a donc là une alliance *in and in*, et la supériorité individuelle de *Baroness* prouve que cet accouplement du fils avec la petite-fille de *Bloom* a produit un excellent résultat.

En somme, on peut dire de cette généalogie que si la lignée n'est pas rigoureusement suivie, le sang qui domine est essentiellement local, et tous les ascendants mâles ont été choisis chez les éleveurs des environs et appartiennent tous aux familles les plus anciennes et les plus estimées de la race. *Baroness* a déjà produit un veau l'année dernière et est pleine du mois de janvier dernier par *Shepherd Boy* (44001) fils lui-même du père de *Baroness*, Lord Hardwicke. C'est donc là une autre alliance *in and in* qui donnera sans doute encore un heureux résultat.

(*La suite prochainement*).

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

CONCOURS RÉGIONAL DE CHATEAUX. — II

Voici la liste complète des récompenses décernées dans les diverses sections du concours :

Rappel de prime d'honneur, MM. Lecorbeiller et Jolivet, à Cungy, lauréats de la prime d'honneur de l'Indre en 1874.

Prime d'honneur, consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr. pour l'exploitation du département de l'Indre, ayant obtenu l'un des prix cultureux et ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple, M. Thimel (Et.), propriétaire du domaine de Bouesse, canton d'Argenton, arr. de Châteauroux, lauréat du prix culturel de la 1^{re} catégorie.

Prix cultureux.

1^{re} *Catégorie*. — Propriétaires exploitant directement leurs domaines, ou par régisseurs ou par maitres-valets. Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., M. Thimel (Et.), pour les importantes améliorations réalisées sur son domaine pendant une période de 25 ans.

2^e *Catégorie*. — Fermiers à prix d'argent ou à redevances en nature fixes, 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). — Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., M. Cauchois, fermier à Glatigny, canton de Saint-Christophe-en-Bazelle, arr. d'Issoudun, pour bonne culture de céréales, exploitation intelligente et fructueuse du bétail.

Récompenses aux agents des exploitations primées. — 1^{re} *Catégorie* (prime d'honneur). — *Médailles d'argent*, M. Pontabry (Denis), premier bouvier ; M. Gimou (Emile), berger ; M. Bouchereau (Louis), charretier. — *Médailles de bronze*, Mme Pontabry (Madeleine), ménagère ; M. Degay (Ernest), bouvier ; M. Delaveau (Antoine), bouvier.

2^e *Catégorie*. — *Médaille d'argent*, M. Despré (Philippe), garçon de cour ; M. Rousselet (Constant), berger. — *Médaille de bronze*, Mme Chêne (Marie), cuisinière ; M. Lombrage, charretier ; M. Malbrun (Louis), jardinier ; M. Vaillant (Alphonse), charretier ; M. Guillepain (Eugène), berger ; M. Petit (Louis), berger ; M. Bruno, berger.

Animaux reproducteurs. — Espèce chevaline.

1^{re} *Catégorie*. — Race percheronne. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Fortain, à Dolus (Indre-et-Loire). — 2^e, *Section*. — Juments de 4 ans ét au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. Larzat (Elie), à Germigny (Cher) ; 2^e, M. Poulain, à Pont-Levoy (Loir-et-Cher) ; 3^e, M. Valéry-Masquelier, à Saint-Maur (Indre). — Prix supplémentaires, M. Rabourdin, à la Ferrandière (Indre) ; M. Marié, à Saint-Maur (Indre).

2^e *Catégorie*. — Animaux de gros trait, autres que ceux de la race percheronne. — Mâles. — 1^{re} *Section*. Poulains de 3 ans. — Pas de prix décerné. — 2^e *Section*. — Etalons de 4 ans et au-

dessus. — 1^{er} prix, M. Roger, à Vornay (Cher); 2^e, M. Tranchant, à Bossay (Indre-et-Loire); M. Marié. — Mention très honorable, M. Roger. — 2^e Section. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. Corne, à Bessay (Allier); 2^e, M. Larzat (Ehe); 3^e, M. Valéry-Masquelier. — Prix supplémentaire, M. Marié. — Mention très honorable, M. Valéry-Masquelier. — Mention honorable, M. Valéry-Masquelier.

3^e Catégorie. — Animaux propres à la selle et au trait léger. — Mâles. — 1^{re} Section. — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Chavy, aux Vauvrais (Cher) — 2^e Section. — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; 3^e, M. Lejay de Bellefond, à Vilvassol (Indre). — Femelles. — 1^{re} Section. — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Peyret-Pommeroux, à Montigny (Indre); 2^e, M. Corne; 3^e, M. Lamy-Villière, à Scoury (Indre). — Prix supplémentaire, M. Marié. — 2^e Section. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. Lamy-Villière; 2^e, M. Valéry-Masquelier; 3^e, M. Vauvillé, à Saint-Aubin (Indre). — Prix supplémentaire, M. Lenoir, à Menas (Indre).

Prix d'honneur. — Un objet d'art, M. Peyret-Pommeroux.

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 1881 et avant le 1^{er} novembre 1881. — 1^{er} prix, M. Joyon, à Langeon (Nièvre); 2^e, M. Bourdeau (Achille), à Saint-Benin d'Azy (Nièvre); 3^e, M. Bertoux, à Gannat (Allier). — Prix supplémentaires, M. le vicomte de Saint-Vallier, à Limon (Nièvre). M. Signoret, à Sermoise (Nièvre). — Mention honorable, M. Bourdeau. — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1880, et avant le 1^{er} mai 1881. — 1^{er} prix, M. Corne, à Bessay (Allier); 2^e, M. Marie-Lépine, à Précly, par Sancerques (Cher); 3^e, M. le vicomte de Saint-Vallier; 4^e, M. Signoret; 5^e, M. Joyon. — 3^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1879 et avant le 1^{er} mai 1880. — 1^{er} prix, M. Andoux de Viljovet, à Nohant-Vicq (Indre). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} novembre 1881. — 1^{er} prix, M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre); 2^e, M. le vicomte de Saint-Vallier; 3^e, MM. Regnier et fils, à Mars-sur-Alli-r (Nièvre). — 2^e Section. — Génisses de 1 an à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1880 et avant le 1^{er} mai 1881. — 1^{er} prix, M. le vicomte de Saint-Vallier; 2^e, M. Corne; 3^e, M. Dousset, à Thireuville (Allier); 4^e, M. le comte de Bouillé. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1879, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. le comte de Bouillé; 2^e, M. le vicomte de Saint-Vallier; 3^e, M. Bourdeau (Achille); 4^e, M. Joyon; 5^e, M. Bignon fils, à Theuille (Allier); 6^e, M. Corne; 7^e, MM. Regnier et fils. — Prix supplémentaire, M. Dousset. — Mentions honorables, M. le vicomte de Saint-Vallier; Prix supplémentaire, M. Dousset.

Prix d'ensemble, au meilleur lot d'animaux de la 1^{re} catégorie, un objet d'art, M. le vicomte de Saint-Vallier.

2^e Catégorie. — Race durham. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1^{er} mai 1881, et avant le 1^{er} novembre 1881. — 1^{er} prix, M. Signoret (H.); 2^e, M. Auclerc; 3^e, M. de Montlaur, à Cognat-Lyonne (Allier); 4^e, M. Tiersonnier, au Celombier (Nièvre). — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1880 et avant le 1^{er} mai 1881. — 1^{er} prix, M. Auclerc; 2^e, M. Massé, à Germigny (Cher); 3^e, M. de Montlaur; 4^e, M. Signoret (H.). — 3^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1878 et avant le 1^{er} mai 1880. — 1^{er} prix, M. Salvat, à Nozoux (Loir-et-Cher). — Rappel de 2^e prix, M. Boyeuvail; 2^e, M. Tiersonnier; 3^e, M. Auclerc. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} novembre 1881. — 1^{er} prix, M. Signoret (H.); 2^e, M. Larzat, à Germigny (Cher). — Prix supplémentaire, M. Massé. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1880 et avant le 1^{er} mai 1881. — 1^{er} prix, M. Auclerc; 2^e, M. Massé; 3^e, M. de Montlaur. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1879 et avant le 1^{er} mai 1880. — pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Auclerc; 2^e, M. Massé; 3^e, M. de Montlaur. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1879, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Auclerc, 2^e, M. Salvat; 3^e, M. Tiersonnier; 4^e, M. Larzat.

3^e Catégorie. — Croisements durham. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} novembre 1881. — Prix unique, M. Auclerc. — Prix supplémentaire, M. Andoux, de Viljovet. — 3^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans; nés depuis le 1^{er} mai 1879 et avant le 1^{er} mai 1880. — Prix unique, M. Vaillant de Guéllis, à Herry (Cher). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1^{er} mai 1881 et avant le 1^{er} novembre 1881. — 1^{er} prix, M. Vaillant de Guéllis; 2^e, M. Auclerc. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1880 et avant le 1^{er} mai 1881. — 1^{er} prix, M. Signoret (Charles), à Vallois-en-Sully (Allier); 2^e, M. Marie-Lépine, à Précly, par Sancerques (Cher). — 1^{re} Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1879, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Bignon fils; 2^e, M. Auclerc.

4^e Catégorie. — Races laitières françaises ou étrangères pures, 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 1880 et avant le 1^{er} mai 1881. — 1^{er} prix, M. Poulain, à Pont Levoy (Loir-et-Cher); 2^e, M. Noblet, à Châteaurenard (Loiret). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1879 et avant le 1^{er} mai 1880. — 1^{er} prix, M. Boyeuvail; 2^e, M. Noblet. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1880 et avant le 1^{er} mai 1881. — 1^{er} prix, M. Jugand, à Civray (Cher); 2^e, M. Poulain; 3^e, M. Goossens, à Torigny (Indre-et-Loire). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1879 et avant le 1^{er} mai 1880, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Jugand; 2^e, M. Goossens; 3^e, M. Noblet. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1879, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Noblet; 2^e, M. Valéry-Masquelier; 3^e, M. Boyeuvail; 4^e, M. Jugand.

5^e Catégorie. — Races de travail à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale (parthoise, limousine, etc.). — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1880 et avant le 1^{er} mai 1881. — 1^{er} prix, M. Simon, à Buxières (Allier) (Indre); 2^e, M. Thimel (Etienne), à Bouesse (Indre). — Prix supplémentaire, M. Texier, à Vizeux (Indre). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1879 et avant le 1^{er} mai 1880. — 1^{er} prix, M. Thimel (Etienne); 2^e, M. Barault, à Marande (Indre). — Mentions honorables, M. Thimel, M. Joslé de Lamazière, à Jugan (Indre). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le

le 1^{er} mai 1880 et avant le 1^{er} mai 1881. — 1^{er} prix, M. Lamy-Villière; 2^e, M. Texier. — Mentions honorables, M. Lamy-Villière; M. Texier. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1879 et avant le 1^{er} mai 1880, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Thimel; 2^e, M. Lamy-Villière. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1879, pleines ou à lait. — Rappel de 1^{er} prix, M. Thimel (Etienne). — 1^{er} prix, M. Joslé de Lamazière; 2^e, M. Thimel (Etienne). — Prix supplémentaire, M. Lamy-Villière.

Prix d'ensemble, au meilleur lot d'animaux des 2^e, 3^e, 4^e et 5^e catégories. — Un objet d'art, M. Auclerc, propriétaire d'animaux de race durham.

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Race Southdown. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 an à 18 mois. — Mâles. — 1^{er} prix, M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre); 2^e, M. Colas, à Sermoise (Nièvre). — Mention honorable, M. Teisserenc de Bort, à Saint-Priest (Haute-Vienne). — Femelles. — 1^{er} prix, M. le comte de Bouillé; 2^e, M. Colas. — Mention honorable, M. Teisserenc de Bort. — 2^e Section. — Animaux de plus de 18 mois. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Colas; 2^e, M. le comte de Bouillé. — Prix supplémentaire, M. Valery-Masquelier, à Saint-Maur (Indre). — Mention honorable, M. Teisserenc de Bort. — Femelles. — 1^{er} prix, M. le comte de Bouillé; 2^e, M. Colas. — Prix supplémentaire, M. Teisserenc de Bort. — Mention honorable, M. Valery-Masquelier.

2^e Catégorie. — Race dishley. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 an à 18 mois. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Signoret, à Sermoise (Nièvre); 2^e, M. Massé, à Germigny (Cher). — Mention honorable, M. Tiersonnier, au Colombier (Nièvre). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Signoret; 2^e, M. Massé. — Mention honorable, M. Tiersonnier. — 2^e Section. — Animaux de plus de 18 mois. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Tiersonnier; 2^e, M. Massé. — Mentions honorables, M. Massé; M. Noblet, à Châteaurenaud (Loiret). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Tiersonnier; 2^e, M. Massé.

3^e Catégorie. — Races mérois et métis-mérois. — Mâles. — Prix unique, M. Lefebvre (Charles), à Arthenay (Loiret). — Femelles. — Prix unique, M. Lefebvre (Charles).

4^e Catégorie. — Race de la Charmoise. — Mâles. — Prix unique, M. Galloux, à Pont-Levoy (Loir-et-Cher). — Mention honorable, M. Guyot de Villeneuve, à Saint-Bouize (Cher). — Femelles. — Prix unique, M. Galloux. — Mention honorable, M. Guyot de Villeneuve.

5^e Catégorie. — Race de Crevant. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Damourette, à Beaumont (Indre); 2^e, M. Baucheron de Lécherolles, à Mâron (Indre). — Femelles. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Damourette.

6^e Catégorie. — Races berrichonnes et solognotes. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Jugand à Civray (Cher); 2^e, M. Tauvin, à Pont-Levoy (Loir-et-Cher). — Prix supplémentaire, M. Lefebvre (Emile), à Saint-Florent (Loiret). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Jugand; 2^e, M. Petit (Charles), à Montvriil (Indre). — Prix supplémentaire, M. Lefebvre (Emile).

7^e Catégorie. — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Tabouët, à Vallon-en-Sully (Allier); 2^e, M. Tauvin. — Mention honorable, M. Jugand. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Tabouët; 2^e, M. Tauvin. — Mentions honorables, M. Jugand; M. Marchain, à la Lienne (Indre).

Prix d'ensemble. — Un objet d'art, à M. le comte de Bouillé, pour ses animaux de race southdown.

Espèce porcine.

1^{re} Catégorie. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Lefebvre (Emile), à Saint-Florent (Loiret); 2^e, M. Thimel (Etienne), à Bouesse (Indre). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Lefebvre (Emile); 2^e, M. Thimel (Etienne).

2^e Catégorie. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Boyenal, à Sainte-Geneviève-des-Bois (Loiret); 2^e, M. Noblet, à Châteaurenaud (Loiret). — Prix supplémentaires, M. de la Massardière, à Autran (Vienne); M. Bourcier, à Marçais (Cher). — Mention honorable, M. Texier, Vigoux (Indre). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Boyenal; 2^e, M. Noblet; 3^e, M. de la Massardière. — Mentions honorables, M. Noblet; M. Boyenal; M. Auclerc; M. Teisserenc de Bort.

3^e Catégorie. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — Prix unique décerné, M. Boyenal. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Boyenal; 2^e, M. Gohin, à Châteaumeillant (Cher); 3^e, M. Texier.

Prix d'ensemble. — Un objet d'art, M. Boyenal, pour ses animaux de race croisée Essex-Middlesex.

Animaux de basse-cour.

1^{re} Catégorie. — Coqs et poules. — 1^{re} Section. — Race de Crèveœur. — 1^{er} prix, Mme Mengin, à la Moite-Beuvron (Loir-et-Cher); 2^e, Mlle Auclerc, à Allichamps (Cher). — Mention honorable, M. Marthe, à Orléans (Loiret). — 2^e Section. — Race de la Flèche. — Prix unique, Mlle Auclerc. — Prix supplémentaire, Mme de Chalus, au Carroy (Cher). — 3^e Section. — Race de Houdan. — 1^{er} prix, Mlle Boyenal, à Sainte-Geneviève-des-Bois (Loiret); 2^e, Mme de Chalus. — 4^e Section. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Moreau, à Fesseau (Indre); 2^e, Mme Mengin. — Mention honorable, Mlle Auclerc. — 5^e Section. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, Mme Mengin; 2^e, Mlle Auclerc. — Mention honorable, Mlle Boyenal. — 6^e Section. — Croisements divers. — 1^{er} prix, Mlle Auclerc; 2^e, Mme de Mulder, à Reuilly (Indre).

2^e Catégorie. — Dindons. — 1^{er} prix, Mlle Boyenal; 2^e, Mme Mengin.

3^e Catégorie. — Oies. — Mlle Auclerc.

4^e Catégorie. — Canards. — 1^{er} prix, Mlle Boyenal; 2^e, Mlle Auclerc; 3^e, Mme Mengin. — Mention honorable, M. Marthe.

5^e Catégorie. — Pintades. — 1^{er} prix, Mlle Auclerc; 2^e, Mme Mengin.

6^e Catégorie. — Pigeons. — 1^{er} prix, Mme Mengin; 2^e, Mlle Auclerc. — Mention honorable, M. Moreau.

7^e Catégorie. — Lapins et léporides. — 1^{er} prix, M. Doussot, à Theneuille (Allier); 2^e, Mlle Auclerc.

Prix d'ensemble, au plus bel ensemble des lots d'animaux de basse-cour. — Un objet d'art, Mlle Auclerc.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés. — Espèce chevaline. — Médailles d'argent, M. Ballaine (Louis), palefrenier chez M. Peyret-Poumeroux; M. Laplace (Henri), palefrenier chez M. Valery-Masquelier; M. Belleville (Jean), palefrenier chez M. Roger (Léon). — Médailles de bronze, M. Renaud (Jean), palefrenier chez M. Lamy-Villière; M. Jamet (Jean), palefrenier chez M. Poulain; M. Boué (Jean), palefrenier chez M. Corne; M. Couillebaut (Antoine), palefrenier chez M. Tranchant. — Médaille de bronze, M. Thomas (Julien), palefrenier chez M. Larzat.

Espèces bovine, ovine et porcine et animaux de basse-cour. — *Médailles d'argent*, M. Jolier (Pierre), bouvier chez M. Auclerc; M. Renard (Jean), bouvier chez M. le vicomte de Saint-Vallier; M. Gourdon (Désiré), berger chez M. le comte de Bouillé; M. Padeloup, porcher chez M. Boyenval; M. Petit (Jean), berger chez M. M. Issé. — *Médailles de bronze*, M. Duchezo (Charles), bouvier chez M. Signoret; M. Frigis (Joseph), berger chez M. Tiersonnier; M. Bruneau (Louis), vacher chez M. Jugand; Mlle Morand (Marie), fille de basse-cour chez Mlle Auclerc; M. Peronnel (Claude), bouvier chez M. Corne; M. Coutellier (Alexis), berger chez M. Leleuvre (Emile); M. Poulat, berger chez M. Colas; M. Boileau (Louis), berger chez M. Tavuin; M. Jamet (Jean), bouvier chez M. Poulain; M. Vallet (Louis), berger chez M. Valery-Masquelier.

Récompenses aux conducteurs de machines et contremaîtres des constructeurs des machines. — *Médailles d'argent*, M. Limondin (Alexis), chef des ateliers chez M. Hudien; M. Baron (Jean), conducteur de machines à la Société française; M. Collin (Joachim), chef modèleur chez M. Hudien; M. Jamot (Ulysse), conducteur de machines chez M. Favry; M. Gerbier (Gustave), conducteur de machines chez M. Merlin; M. Laveyard (Hipolyte), conducteur de machines à la Société française; M. Borget (Etienne), chauffeur, chez M. Guillon-Bablin; M. Giblacc (Eugene), contremaître chez M. Guillon-Bablin.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1^{re} *Catégorie*. — Vins de la région. — 1^{re} *Section*. — Vins rouges. — 1^{er} prix, médaille d'or, à la Société vigneronne d'Issoudun, pour ses vins de l'arrondissement d'Issoudun; 2^e, médaille d'argent grand module, à M. Vincon-Bordeau, à Reuilly (Indre), pour ses vins; 3^e, médaille d'argent, M. Jollivet, à Châteauroux (Indre), pour son vin rouge de 1870; 4^e, médailles de bronze, M. Lotaille, à Villegongis (Indre), pour son vin; 5^e, M. Rafin-Moreau, à la Pinzadière (Indre), pour son vin; 6^e, M. Bonvallet, à Villedieu (Indre), pour son vin; M. Boissonneau, à Fondettes (Indre-et-Loire), pour son vin. — 2^e *Section*. — Vins blancs. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Butin, à Louchy-Montfauud (Allier), pour ses vins; 2^e, médailles d'argent grand module, à la Société vigneronne de Quincy (Cher); 3^e, M. Trotereau, à Quincy (Cher), pour son vin; 4^e, médaille de bronze, à la Société vigneronne de l'arrondissement d'Issoudun.

2^e *Catégorie*. — Beurres de table. — 1^{er} et 2^e prix non décernés; 3^e, médaille de bronze, M. Valery-Masquelier, à Saint-Maur (Indre), pour son beurre de table.

3^e *Catégorie*. — Graines de luzerne. — 1^{er} prix non décerné; 2^e, médaille d'argent, M. Auclerc, à Allichamps (Cher).

4^e *Catégorie*. — Graines de sainfoin. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; 3^e, médaille de bronze, M. Auclerc.

5^e *Catégorie*. — Expositions scolaires. — 1^{re} *Section*. — Matériel d'enseignement agricole collections, dessins, objets de cours, etc. — Pas de prix décernés. — 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, M. Bourgoin, instituteur à Saint-Amand (Cher), pour ses tableaux d'enseignement agricole; 2^e, médaille d'argent, M. Villaud, instituteur à Graçay (Cher), pour ses objets d'enseignement.

6^e *Catégorie*. — Expositions collectives faites par des administrations publiques, les Sociétés et Comices agricoles et horticoles. — *Médaille d'or* à la Société d'agriculture de l'Indre, pour la collection de ses produits agricoles.

Produits divers non compris dans les concours spéciaux. — *Médailles d'or*, M. Auclerc, pour sa collection de céréales et l'ensemble de ses produits agricoles; M. Cauchois, à Chabris (Indre), pour sa collection de produits agricoles, spécialement pour ses racines et ses fourrages verts; M. Jugand, à Civray (Cher), pour ses laines; M. Guinon, directeur de la Station agronomique de l'Indre pour l'exposition des travaux de la station. — *Médailles d'argent*, M. Baisan, à Plessis (Indre), pour ses fourrages ensilés; M. Bichat, à Châteauroux (Indre), pour ses plans de propriété; M. Butin, à Louchy-Montfauud (Allier), pour ses céréales et grains; M. Mugnier, à Dijon (Côte-d'Or), pour ses vins de Musigny; M. M. Viallis Frères, à Châteauroux (Indre), pour leur huile à graisser les machines. — *Médailles de bronze*, M. Bessède, à Marseille, pour ses liqueurs; M. Bonvallet, à Villedieu (Indre), pour son houblon; M. Colmant, à Saint-Emilion (Gironde), pour son vin de Grave; M. Fabre, à Paris, pour sa présure; au frère Henri, à Châteauroux, pour ses miels; M. Magnard de Vernay, à Châteauroux, pour son eau-de-vie; M. Martin, à Tilliaire (Indre), pour ses asperges; M. Meillet, à Châteauroux (Indre), pour ses asperges; M. Moreau-Crespin, à Châteauroux (Indre), pour ses tourteaux; M. Mugnier, à Dijon (Côte-d'Or), pour son cassis; M. Veuvy-Moizaire, à Maison-Plaine (Indre), pour ses plans d'exploitation rurale; M. Bard, à La Châtre (Indre), pour ses asperges.

DESTRUCTION DES INSECTES DANS LES SERRES¹

Le procédé que je recommande à mes collègues, horticulteurs et amateurs, consiste dans l'emploi de la vapeur du jus de tabac qui, se déposant sur les plantes à l'état de buée, détruit infailliblement les insectes, tels que : acarides, thrips, coqueus ou cochenilles, kermès, pucerons, etc.

Voici les résultats que j'ai obtenus au bout de trois années d'expériences, dans une serre dont la capacité est de 60 à 65 mètres cubes.

Ayant acheté deux litres de jus de tabac à la manufacture des tabacs, je les ai fait bouillir à petit feu sur un fourneau placé dans la serre. Une heure et demie ou deux heures après, par suite de la vaporisation, la masse réduite au tiers était dans un état visqueux, presque solide;

1. Note présentée à la Société centrale d'horticulture de France.

après l'avoir délayée dans un litre ou un litre et demi d'eau, j'ai fait bouillir d'une façon plus énergique, jusqu'à ce que le tout se fût converti en vapeur et se fût fixé sous forme de buée sur toutes les parties des plantes.

Je n'ai remarqué aucune altération, même parmi les plantes les plus tendres, telles que les *Adiantum*, les jeunes *Blechnum brasiliense*, les *Coleus*, etc.; seules, quelques jeunes pousses d'*Adiantum* ont un peu souffert; mais il faut dire qu'elles étaient sur des tablettes.

A la rigueur, si l'on craint pour certaines plantes que l'on veut cependant débarrasser des insectes, on les protégera contre une action trop violente en les bassinant dans le cours de l'opération. Si, au contraire, elles n'ont pas d'insectes, il suffira de les bassiner avant l'opération ou de les sortir. Il en sera de même pour quelques fleurs sur lesquelles l'action du jus de tabac pourrait être trop énergique, les fleurs d'Orchidées, par exemple. Il suffira de les mettre, suivant leur forme, dans un cornet ou dans un sac de papier qu'on retirera quelques heures après l'opération. Il en sera de même pour les fruits d'ananas sur le point d'arriver à leur maturité.

On peut rester dans la serre pendant l'opération sans être incommodé.

J'ai pu juger de l'efficacité du procédé que je recommande en voyant la rapidité et la violence de l'action exercée sur les insectes que l'on voit se débattre. Seuls, les kermès conservent leur immobilité; mais l'action qui se produit sur eux n'en est pas moins énergique, car leur carapace change un peu de couleur et diminue de volume.

Une certaine quantité des insectes tombe sur le sol. Il n'y a pas à s'inquiéter de ceux qui restent sur la plante, car ils sont morts.

Les plantes ainsi privées d'insectes sont à l'abri de leurs attaques, pendant six mois au moins pour les kermès et les coccus. Les pucerons, acarides et thrips reviennent plus tôt sur les plantes; contre eux, il faut renouveler l'opération un peu plus souvent; mais il ne sera pas nécessaire qu'elle soit aussi énergique; il suffira d'un litre de jus de tabac et d'un litre d'eau.

Il est essentiel, dans les serres chaudes, que la température soit aussi basse que possible, afin de ne pas compromettre la santé des plantes.

Je prie les personnes qui emploieront ce procédé de vouloir bien tenir compte de toutes les opérations contenues dans cette note et de faire connaître les résultats de leurs expériences.

Je n'ai pas eu occasion de faire des expériences en plein air; mais je suis convaincu de leur réussite et je ne puis qu'engager à les essayer. Il suffirait pour cela d'avoir un appareil simple et portatif pour faire bouillir le jus de tabac et de distribuer la vapeur au moyen d'un tuyau. Les expériences devront être faites le matin, par un temps calme et sec; car l'humidité qui recouvre les végétaux empêcherait le contact entre eux et la buée du jus de tabac.

E. BOIZARD.

LE SYSTEME DE RÉCOLTE NEILSON. — III

Manière de traiter les récoltes de foin avant de les mettre en meules. — Pour l'herbe des prés ou le trèfle, il y a deux manières d'agir : soit laisser l'herbe en rangées, telle qu'elle tombe sous la faux, pendant

quarante-huit heures, en ne la retournant qu'une seule fois le second jour; soit l'étendre sur la surface du sol, aussitôt qu'elle aura été fauchée. La première méthode est la meilleure pour le trèfle qui doit être manié le moins possible, pour ne pas faire tomber les feuilles ou les fleurs. Les agriculteurs expérimentés, lorsqu'ils emploient la vieille méthode, savent si bien qu'en fanant le trèfle, on court le risque de lui faire perdre ses meilleures qualités, qu'ils ne permettent jamais de le répandre, et qu'ils le font mettre avec précaution en petits tas, qu'on retourne de temps en temps afin que toutes les parties en soient exposées à l'air pendant quelques jours. Mais, cette façon de traiter le trèfle est fort longue, et il arrive souvent que, dans l'intervalle de la fauchaison à la mise en meules, de grandes pluies surviennent qui le gâtent. En employant le système Neilson, on évitera des pertes de feuillage et de fleurs, celui-ci permettant de ne retourner le trèfle qu'une seule fois. Celui-ci doit séjourner dans les champs pendant quarante-huit heures, tel que la moissonneuse ou la faux l'auront laissé, puis être retourné avec précaution une seule fois le second jour; le troisième, le fourrage pourra être mis dans des charrettes et dirigé vers la meule.

Quant à l'herbe des prés, jusqu'à présent les disciples de M. Neilson l'ont toujours traitée de la manière suivante : sitôt fauchée, ils la font répandre sur le sol et la laissent ainsi étalée pendant un jour ou deux, défendant de ne rien faire de plus; puis au bout de ce temps ils la font râtelier, mettre dans des charrettes et porter à la meule.

D'après ces rapports, on peut donc conclure que la mise en meules peut être faite indépendamment du temps, bien qu'il soit préférable que le fourrage soit exempt de toute humidité. Mais, si la pluie continue et que le temps paraisse vouloir rester mauvais, le fourrage peut être sans crainte mis en meule tout mouillé. Il y aura un peu plus d'humidité à renvoyer par la ventilation; mais on courra moins de risques à prolonger la fermentation qu'à laisser l'herbe blanchir dans les champs un jour de plus.

M. Neilson n'agit pas tout à fait de la même façon que ses disciples, et est très désireux de convaincre tous les agriculteurs qui désirent adopter son système, de la nécessité de beaucoup de prudence. Il cultive dans les environs de Liverpool, une des parties les plus pluvieuses de l'Angleterre, et ses expériences personnelles ont confirmé pleinement les principes qu'il cherche à inculquer.

Sitôt que M. Neilson a fait faucher son herbe, il la fait travailler par une faneuse de grande dimension, jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment flétrie pour être mise en tas, chacun de ces tas contenant environ une demi-charretée de foin; puis il la laisse dans les champs pendant plusieurs jours sans y toucher. Il y a donc là une certaine main-d'œuvre, mais le cheval est principalement employé à effectuer ce travail.

M. Neilson assure que son système garantit le foin de tous les risques qu'il peut courir, soit en le laissant trop sécher, soit en le laissant séjourner trop longtemps dans les champs par des temps pluvieux. Il ne demande pas plus, et ce n'est que par nécessité absolue qu'il met du fourrage humide en meule, quand ce dernier menace d'être endommagé par le mauvais temps.

En tous cas, ce nouveau système dispense les agriculteurs de tourner le foin, soit à la main, soit avec des machines, de le mettre en

petit tas, puis en plus grands, enfin de toutes ces nombreuses et quelquefois coûteuses opérations de la fenaison. Naturellement, lorsque le temps est mauvais, toutes ces opérations deviennent plus difficiles et par conséquent plus coûteuses, souvent dix fois plus; mais dans les circonstances même les plus favorables la nouvelle méthode surpasserait de beaucoup l'ancienne sous le rapport de l'économie: étaler, puis ramasser le foin pour le mettre en voiture étant les seules choses à faire. Encore n'est-on pas obligé de répandre le foin, c'est un procédé *ad libitum*. M. Knowles et les autres agriculteurs qui ont adopté ce système, préfèrent étendre leur fourrage afin qu'il soit aussi égal que possible et qu'il n'y ait pas quelques parties plus vertes les unes que les autres; mais il est bien entendu que, si un empêchement quelconque faisait supprimer ce travail, on pourrait laisser le fourrage se faner tel qu'il tombe sous la faux et le mettre en voiture sans le répandre du tout.

De tous ces détails, il ressort qu'il serait peut-être beaucoup plus avantageux d'adopter le nouveau système, quelle que soit la saison; car outre l'avantage de faire du foin de meilleure qualité, que par l'ancienne méthode, cette nouvelle manière paraît offrir une grande économie de main-d'œuvre et, par conséquent, devoir être beaucoup moins coûteuse. De plus il est un fait notoire, c'est que les incendies de meules causés par la combustion spontanée, sont bien plus fréquents dans les étés chauds que dans les étés humides.

Récoltes de grains. — Pour les récoltes de grains, telles que le blé et l'orge, il n'y a pas beaucoup d'avantage à adopter le nouveau système lorsque le temps est beau. Mais lorsque celui-ci menace de se gâter, et de les endommager, lorsque la pluie tombe incessamment, comme cela est arrivé l'automne dernier, le système Neilson offre alors une grande ressource pour sauver d'immenses richesses.

Ce procédé paraît sécher le blé mouillé ou le blé mélangé de trèfle vert, aussi bien que le foin. Cette possibilité une fois admise, on s'est demandé si l'on pourrait agir aussi facilement sur les gerbes de blé. Mais comme on sait que lorsqu'on met ensemble des gerbes humides, elles entrent immédiatement en fermentation et brûlent le grain, on peut conclure que, de même que toutes les substances engendrant la chaleur, les gerbes de blé peuvent être séchées par l'aspiration, c'est-à-dire en enlevant la vapeur et la chaleur excessive. Du reste, l'opinion de M. Webb sur ce sujet est parfaitement concluante.

M. Neilson conseille de construire des meules rondes, lorsqu'on veut opérer sur des gerbes de blé d'après son système; il faut, dit-il, placer toutes les gerbes dans le même sens, de manière à ce qu'elles rayonnent du centre vers le dehors.

Quant à l'avoine, il y a toute probabilité pour que ce système puisse lui être appliqué aussi avantageusement qu'au trèfle par le beau comme par le mauvais temps. Les récoltes d'avoine demandent à être coupées encore vertes, alors qu'elles ne sont pas complètement mûres; ceci pour deux raisons. La première, c'est qu'en permettant à l'avoine de mûrir complètement, on court grand risque de perdre des quantités considérables de grains, que le premier vent un peu violent fait tomber de leurs gaines. La seconde, c'est qu'en coupant l'avoine alors que la tige en est encore verte, cette dernière produit du fourrage de meilleure qualité. Les agriculteurs qui adopteront le système

Neilson trouveront certainement plus avantageux, non seulement de couper l'avoine lorsqu'elle commence à changer de couleur, mais encore de la faire porter bientôt après à la meule. De cette façon l'avoine se séchera elle-même par la chaleur qu'elle engendrera, et la paille n'en sera que meilleure comme fourrage.

Souvent dans toute l'Angleterre, des récoltes, telles que les haricots et la seconde coupe du trèfle, restent dans les champs tard en automne, lorsqu'on les garde pour semence; quand la saison est mauvaise, la première est quelquefois complètement perdue, tandis que toutes deux courent toujours le risque d'être détériorées. Le système permet de les garantir contre de tels risques et pertes.

Le sarrasin n'est pas très souvent cultivé pour le grain dans nos contrées; cette récolte est particulièrement susceptible d'être avariée en la moissonnant, tant à cause de la déprédation des petits oiseaux, que de la tendance que ses grains ont à se répandre lorsqu'on touche à ce produit pendant qu'il sèche; en adoptant le système Neilson, on pourrait le mettre en meule aussitôt fauché, et ces deux inconvénients seraient évités.

Quelquefois les vesces ne réussissent pas lorsqu'on les sème parce que le grain a germé après que la récolte a été coupée; de plus il y a toujours de grands dommages éprouvés par la facilité avec laquelle les cosses perdent leur contenu.

Les pois souffrent de la même façon et quelquefois à un aussi grand degré. Non seulement le système Neilson obvierait à tous ces inconvénients, mais encore il rendrait le fourrage bien meilleur.

Enfin, ceux qui probablement éprouveront le plus grand bénéfice de ce système sont les cultivateurs de lin. En Irlande, on sacrifie souvent la graine et on arrache le lin quand il est encore vert, pour que la fibre soit de qualité supérieure; mais en laissant la récolte sur pied jusqu'à ce que les balles soient pleines et commencent à changer de couleur, en les arrachant seulement alors de terre, en les attachant de suite en gerbes pendant que les tiges sont encore vertes et les mettant en meule selon le plan Neilson, il est à savoir si la fibre du lin perdrait de sa valeur tout en permettant à la graine de mûrir.

Ce système sera surtout d'une importance vitale pour les agriculteurs de l'Ecosse et du nord de l'Angleterre, où l'humidité et le climat causent souvent de grandes difficultés pour rentrer heureusement le foin et les récoltes de grains. Leur récolte de blé ne commence quelquefois que tard en septembre et reste souvent dans les champs jusqu'en novembre; d'immenses richesses agricoles sont souvent perdues. Ici nous trouvons encore un remède sûr et certain, si simple, si facile d'application, qu'aussitôt les récoltes suffisamment mûres et bonnes à être coupées, les agriculteurs, immédiatement après les avoir fauchées, peuvent les mettre en meules quelque vertes qu'elles soient, avec une sécurité parfaite, et obvier ainsi à de grandes pertes; de plus ils auront du fourrage de paille bien meilleur et dans des conditions excellentes pour nourrir leurs bestiaux.

Traduction de Mme Jeanne JOLEAUD.

SUR L'INCUBATION ARTIFICIELLE. — III

Nous avons donné précédemment la description des couveuses et des éleveuses construites par M. Frémond. Une disposition ingénieuse est

celle des chariots d'élevage, montés sur quatre roues, pour l'élevage des poussins en plein air. La fig. 29 montre la disposition adoptée pour ce chariot. Une éleveuse est placée au fond, et on voit en avant, une porte au-dessous de laquelle se place un plan incliné, pour permettre aux poussins de descendre sur le sol. Les poussins placés dans ce chariot peuvent être conduits partout où ils trouveront une nourriture fraîche et abondante, des insectes, de l'ombrage. Si le temps est mauvais, on ferme la porte pour les maintenir au dedans ; s'il fait beau, on les laisse prendre leurs ébats au dehors. L'aération est assurée par des ouvertures placées à la partie supérieure des parois,

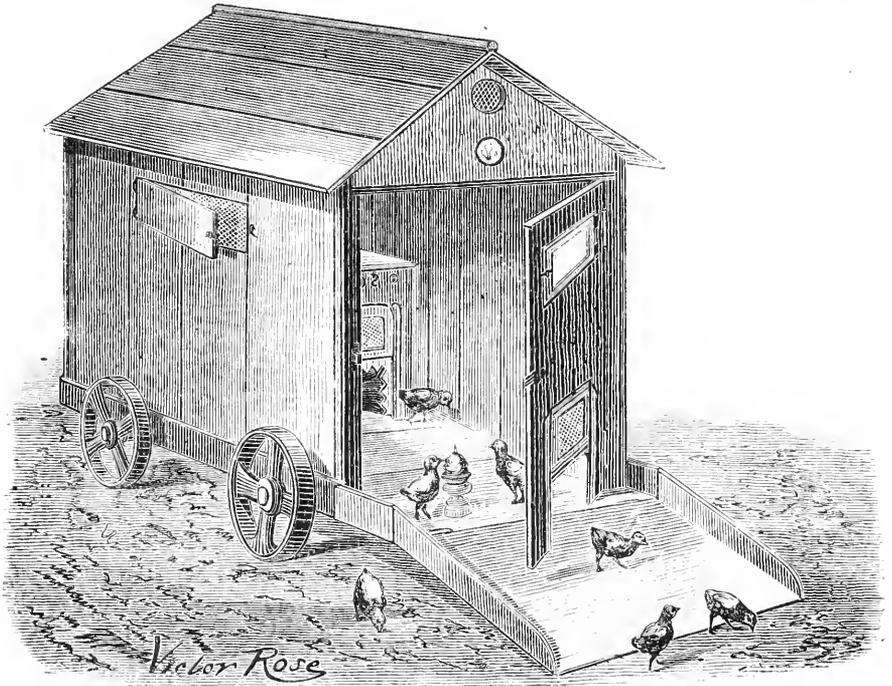


Fig. 29. — Chariot d'élevage de M. Frémond.

et qui peuvent être fermées à volonté. Les poussins se trouvent ainsi dans d'excellentes conditions. Le chariot d'élevage peut d'ailleurs être très facilement transformé en poulailler roulant ; il suffit d'enlever l'éleveuse et de placer quelques perchoirs dans l'intérieur de la boîte. On peut faire cette transformation lorsque les poussins ont atteint l'âge de cinq ou six semaines. Toutes les parties sont facilement démontables, de telle sorte qu'elles peuvent être maintenues dans un grand état de propreté. M. Frémond fait quatre modèles de ce chariot d'élevage, pour 25, pour 50, pour 100 et pour 200 poussins.

C'est dans un ordre d'idées analogues que M. Frémond construit le poulailler mobile que représente la fig. 30. Ce poulailler, qui peut renfermer dix à quinze têtes, repose sur quatre pieds, qui l'isolent complètement du sol ; il est aéré et sec. La partie inférieure constitue un abri pour les volailles en cas de pluie. A l'intérieur, il y a plusieurs perchoirs mobiles. Ce poulailler qui a 4^m30 de longueur, 0^m90 de largeur et 2^m35 de hauteur au-dessus du sol, coûte 50 francs.

La figure 31 représente une épinette pour l'engraissement naturel des

animaux de basse-cour. Chaque bête est placée, comme le montre le dessin, dans une case spéciale ; devant elle est placée une auge dans

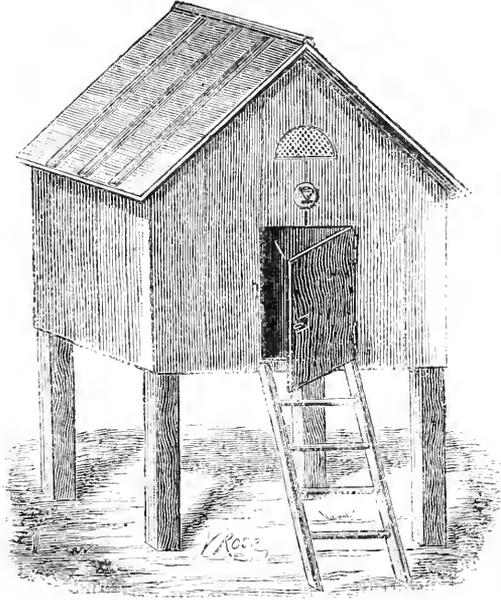


Fig. 30. — Poulailier mobile construit par M. Frémond.

laquelle elle trouve de la nourriture à volonté. Les dimensions sont telles que les poules et les canards y sont à l'aise, sans avoir trop de

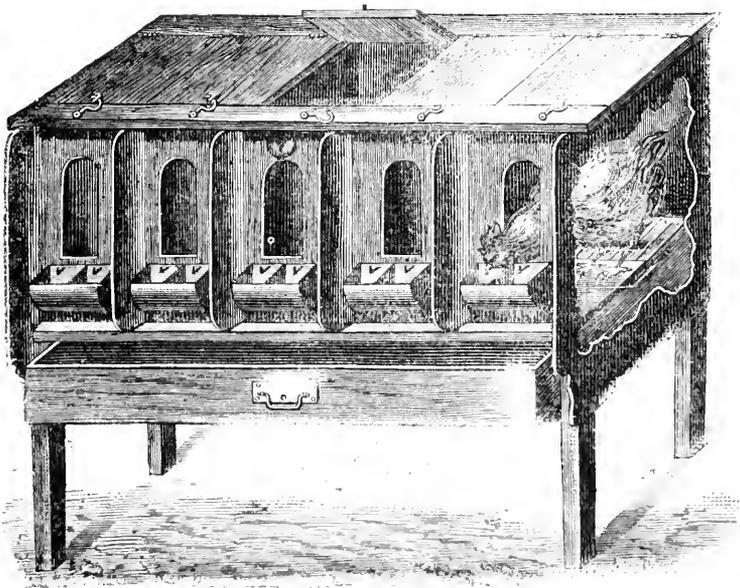


Fig. 31. — Épinette pour l'engraissement des volailles.

liberté dans leurs mouvements. Le plancher des cases est formé par une série de barreaux en fer, de telle sorte que les excréments tombent, entre ces barreaux, dans un tiroir inférieur dans lequel on met de la

sciure de bois ou de la cendre ; on peut les enlever chaque jour, sans toucher aux animaux qui se maintiennent dans un état complet de propreté. M. Frémond construit deux modèles d'épinettes de ce genre, l'une pour trois, l'autre pour cinq volailles. Le premier a 70 centimètres de longueur, 40 de largeur et 80 de hauteur ; son prix est de 30 francs. Le deuxième ne diffère que par une plus grande longueur, qui est de 1^m 10 ; son prix est de 38 francs.

Henry SAGNIER.

SITUATION AGRICOLE DANS LA CHARENTE-INFÉRIEURE

Jusqu'à présent nos récoltes sont toutes très belles et promettent beaucoup. Les céréales sont bonnes ; les plantes fourragères et industrielles viennent également très bien. On a l'espoir de réaliser de bons produits.

Les vignes atteintes du phylloxera sont plus poussées cette année qu'elles ne l'étaient l'année dernière à pareille époque. Cette amélioration se généralisera-t-elle et se maintiendra-t-elle ? La pyrale commence à paraître, assez nombreuse !

Deux syndicats se sont formés dans notre arrondissement (à Surgères et à Aigre-feuille) pour la propagation des cépages américains ; des succès ne sont pas encore bien assurés ; le sous-Comité de Rochefort a créé une pépinière et a pu cette année offrir quelques plants aux deux syndicats ; il lui aurait même été possible d'en donner aux quelques viticulteurs qui ont, à leurs frais, fait quelques essais de plants américains, mais on s'en est occupé trop tard.

Il s'accuse dans la contrée de sérieuses dispositions pour la reconstitution de nos vignobles par les cépages étrangers, là où les insecticides ne sont pas applicables !

Le concours agricole de l'arrondissement de Rochefort, organisé sous la direction de la Société d'agriculture, se tiendra, cette année, le 2 juillet, à Surgères, chef-lieu de canton. De nombreuses et importantes primes seront accordées. Le gouvernement a offert un grand prix d'honneur qui sera distribué pour la bonne tenue des exploitations ; et la Société des agriculteurs de France a mis à notre disposition trois médailles pour les principaux lauréats du concours.

Cette fête de chaque année, qui a lieu alternativement dans chaque canton de l'arrondissement, est très suivie ; de sérieuses améliorations, d'importants progrès se sont produits dans l'élevage et la culture de notre contrée par suite du stimulant apporté parmi les agriculteurs par ces concours. La routine est à peu près disparue ; la machinerie est complète dans presque toutes les exploitations et le bétail est de races excellentes.

Le concours régional aura lieu en 1883 dans la Charente-Inférieure. La ville de Rochefort l'a réclamé et le Conseil général, lors de la session d'avril, a émis un vœu favorable à cette demande. Le Conseil général ayant été *unanime*, nous sommes assurés que M. le ministre de l'agriculture n'hésitera pas à statuer comme nous l'espérons tous. Notre ville est un centre d'élevage très important et l'agriculture en est l'industrie principale.

Nos chevaux sont très appréciés et toujours récompensés dans les concours. L'État nous en a pris quelques-uns pour étalons et la remonte, comme le commerce, fait de nombreux achats tant à notre école de dressage que dans nos écuries. Ils seront certainement une des parties les plus intéressantes pour notre concours régional de 1883.

Nos prairies naturelles si étendues dans l'arrondissement de Rochefort et dans celui de Marennes qui est limitrophe, sont très bien préparées ; le foin sera en quantité et de qualité si les pluies ne viennent pas, lors de la fauchaison, le mois prochain, se mettre de la partie.

En résumé, toutes les récoltes apparaissent belles ; les cultivateurs se montrent pleins d'espoir. Les vignes non malades sont magnifiques et, si tout restait, nous aurions, de ce côté-là, une abondance ; mais hélas ! il y a bien du temps avant les vendanges et bien du mal à craindre ! D'abord des gelées dont jusqu'à présent nous avons été préservés ; la coulure... la pyrale, enfin le phylloxera qui s'accuse toujours plus effectivement en juillet et août !

De bonnes récoltes sont cependant nécessaires ; on les attend avec impatience et non sans inquiétude, car pour plusieurs une déception cette année amènerait plus que la gêne... Ce serait la ruine !

E. PACAUD,

Président de la Société d'agriculture de Rochefort.

CONCOURS RÉGIONAL DE NANTES

S'il est en général assez facile au géologue, à l'agronome même, de déterminer le point de départ originaire des matières minérales dont le dépôt a constitué le sol, il en est autrement lorsqu'une circonscription agricole administrativement adoptée appartient, au point de vue géologique, à des formations différentes, comme il en est pour la région comprenant les sept départements formés des anciennes provinces de l'Anjou, du Maine et de la Bretagne. Tandis que le Maine et l'Anjou appartiennent, pour plus de moitié, au calcaire jurassique, avec les cantons de Savenay, la Roche-Bernard, dans la Loire-Inférieure, commence la région granitique, et un peu plus loin la chaîne de montagnes qui traverse de l'Est à l'Ouest la presque armoricaine, et dont les sédiments forment un sol trop souvent dépourvu de calcaire.

Le département de la Loire-Inférieure se compose presque entièrement au contraire des terres d'alluvion formant ce qu'on appelle le bassin de la Loire, vaste estuaire où ce fleuve vient se perdre dans l'Océan qui, sur les côtes de la Gascogne, pousse constamment sur le rivage des sables stériles, et ici rejette des vases argileuses enrichies de débris végétaux et animaux. Ces vases mêmes sont tellement abondantes qu'elles obligent à d'incessants curages dans le port de Saint-Nazaire relié d'ailleurs par un chemin de fer à Nantes, dont il est en réalité l'avant-port bien qu'on fasse briller encore aux yeux du commerce de Nantes la possibilité d'un canal latéral reliant directement cette grande ville à la mer. Dès 1786, sous Louis XVI, le marquis de Brie-Serrant, avec le concours du commerce de Nantes, très florissant alors, voulut entreprendre l'œuvre d'une canalisation déjà jugée nécessaire pour remédier aux ensablements de la Loire. Le projet actuel du jeune maire de Nantes qui espérait, paraît-il, la venue du chef de l'Etat pour poser la première pierre des dignes de ce canal, a seul fait ressusciter le projet de M. de Brie. En 1842, la Chambre de commerce de Nantes mieux avisée demanda et obtint la construction d'un bassin à flot à Saint-Nazaire, bassin qu'il a fallu doubler pour répondre aux arrivages des grands steamers, de ceux notamment attachés aux lignes transatlantiques. Tout s'est du reste transformé dans la navigation, tonnage des navires, tirants d'eau, vitesse, arrivages à jour dit, de manière qu'il est à craindre que le canal de Nantes à la mer, si tant est qu'il soit jamais exécuté, ne relèverait pas de son état languissant le commerce par navires à voiles jadis si florissant à Nantes, dont Arthur Young admirait la prospérité commerciale et les monuments, la salle de théâtre notamment deux fois plus grande écrit-il que *Drury-Lane* et qui est restée la même qu'elle était alors. Mais ce canal, en fixant le cours de la Loire, profiterait à l'agriculture, ce qui nous amène à en parler.

Du côté Sud du fleuve le département touche au Poitou, cette réunion de trois départements, qui se divise elle-même en trois parties, la plaine, le bocage et le marais vendéen s'étendant le long de la côte sur des terres basses à demi noyées, tandis que le bocage vient finir aux pieds du vieux château de Clisson, pour se relever plus loin en un massif granitique qui forme l'arrondissement de Parthenay et a donné naissance à la race bovine parthenaise dont les races vendéenne et nantaise ne sont que des dérivés.

Il résulte de ce coup d'œil topographique que les terres d'alluvion qui forment la majeure partie du département de la Loire-Inférieure ne peuvent attendre de vrais progrès que de travaux d'assainissement et de canalisation judicieusement opérés, tels que ceux qui ont transformé le bassin de la Seine entre Rouen et le Havre. Le dessèchement du marais vendéen qui s'étend le long de la côte sur des terres à demi noyées, a commencé sous Henri IV, par les Hollandais que le roi avait fait venir, et s'est lentement poursuivi depuis. C'est dans l'arrondissement de Paimbœuf que s'est rencontré le prix cultural de première catégorie dans la belle terre du Bois-Rouaud, où M. de Joigné, par des drainages, des assainissements, des canalisations bien entendues et le chaulage de ses terres, a donné des exemples qui ont rayonné autour de cette importante exploitation. Du côté droit de la Loire la contrée entre Nantes et Saint-Nazaire et au delà, n'était d'après la belle carte d'Ogée faite sur ordre des Etats de Bretagne, qu'une vaste succession de marais tourbeux, au bout desquels est signalée la petite bourgade de Saint-Nazaire comptant aujourd'hui 25,000 habitants; elle forme actuellement une immense prairie coupée d'innombrables canaux. Les foins n'y sont pas encore de

première qualité, il est vrai, comme dans les prairies du bas de la Loire atteintes parfois par le reflux des eaux imprégnées de sel, et qui donnent des foins dont la valeur est connue des marchands de chevaux de Nantes, où la Société hippique française est venue pour la première fois en province donner ses encouragements à l'élevage du cheval amélioré.

L'adjonction dans les concours des reproducteurs de l'espèce chevaline est aujourd'hui un fait accompli; elle a ajouté un intérêt et un public nouveau à ces réunions. On craignait des antagonismes; le concours de Nantes habilement dirigé par M. de Lapparent, commissaire général, a donné la preuve que l'esprit de conciliation triomphe aisément de la réserve motivée des uns, et de l'exclusivisme des autres.

Nous sommes de ceux qui ont longtemps demandé par l'organe même du *Journal de l'agriculture* auquel nous avons pris part dès sa naissance, ce complément nécessaire; rien ne justifiant l'oubli dans les concours d'une production agricole à tous ses points de vue, s'agit-il même du cheval de pur sang, cette souche incontestée et nécessaire du cheval d'armes. Nous nous joindrons encore à la demande qui est faite de la publication du rapport de la commission chargée de visiter les exploitations qui se sont inscrites pour les prix cultureaux, la prime d'honneur même, et doivent, lorsque ces récompenses leur sont accordées, servir de modèle aux agriculteurs du département.

La ville de Nantes où se tenait le concours de la région est une grande ville qui a reçu pendant le concours plus de cent mille visiteurs attirés par les fêtes et de nombreux concours étrangers à l'agriculture. Elle possédait déjà lors du passage d'Arthur Young le plus bel hôtel pour voyageurs qu'il y eût en Europe, après Calais toutefois; les prix y étaient modérés; on y payait, dit-il, 5 livres par jour plus trente cinq sous par cheval; or on sait qu'Arthur Young voyageait à cheval sur une jument aveugle, et qui n'en faisait pas moins l'admiration de gentilshommes qui, attardés au milieu de la nuit, le réveillèrent pour lui demander à l'acheter. Le même hôtel existe encore à côté du théâtre aux huit colonnes d'ordre corinthien et Young ne manquerait pas de s'écrier, s'il y revenait aujourd'hui: *Wath an a différencé*. Les hôteliers profitent actuellement d'une manière véritablement scandaleuse d'occasions comme les concours, et les gens sensés sont obligés de s'abstenir des hôtels que la réclame met en évidence.

Ces détails ne sont point étrangers à l'agriculture et les lecteurs du *journal* seront bien aises du retour en arrière que nous leur faisons faire.

De toutes les villes de la France, Nantes était, dit Arthur Young, la plus *enflammée* pour la liberté; elle n'a connu que trop depuis lors, ajoute M. de Lavergne, les excès commis en son nom. Elle reprit après les troubles révolutionnaires et les guerres du premier empire l'influence d'un grand centre de consommation sur l'agriculture.

Le concours, comme nous l'avons dit, était parfaitement organisé. Les belles promenades du cours Saint-Pierre et du cours Saint-André plantées d'arbres séculaires et bordées des silencieux hôtels qui attestent la prospérité de Nantes dans le passé, sont particulièrement favorables à l'organisation d'un concours, qui offrait cinq exhibitions, l'exposition des reproducteurs de l'espèce chevaline communiquant avec celle des espèces bovine, ovine, porcine, etc., puis reliées par un escalier offrant le spectacle continu des visiteurs montant ou descendant, l'exposition des instruments, puis une exposition industrielle, enfin sur le cours Saint-André et finissant à la rivière de l'Érdre, une très belle exposition d'horticulture. L'exposition des instruments pouvait seule se plaindre du peu d'espace qui lui avait été réservé; quelques exposants avaient dû s'installer dans une partie destinée aux races agricoles, au bas du cours Saint-Pierre.

L'exposition chevaline était partagée en quatre catégories, en tenant compte de la taille et de la destination, et contenait 121 animaux reproducteurs mâles ou femelles. Un regard jeté sur le programme indique assez qu'un classement d'après les diverses races a été jugé impossible. On a cru cependant devoir maintenir le titre de race Bretonne aux chevaux venant du Finistère et des Côtes-du-Nord. Une distinction générale existe, il est vrai, entre ces deux départements; l'un se livre à la production du cheval de trait, de ce qu'on peut appeler le Porcheron-Breton, attendu qu'on introduisit il y a plus de quarante ans d'excellents reproducteurs du Perche et que les produits retournent souvent aujourd'hui au pays d'origine où une meilleure et plus substantielle alimentation les fait redevenir Percherons comme leurs ancêtres; l'autre, au contraire, le Finistère, peut être partagé en deux pays de

productions diverses : le pays du Léon où l'emploi du calcaire, a permis depuis longues années une meilleure alimentation notamment par l'emploi du panais préconisé d'une façon si désintéressée par M. Le Bian, et le pays de Cornouailles touchant à la montagne, et où l'on s'est longtemps servi du reproducteur descendant de l'Arabe comme les bidets de Briecq ou de Corlay, voire même du cheval anglais. La Loire-Inférieure, l'Anjou même avaient envoyé des spécimens qui attestaient toute la valeur du reproducteur Anglo-Normand, et même du pur sang.

Ce qui caractérise l'élevage du Finistère, notamment dans le Léon, c'est la connaissance de l'influence héréditaire des reproducteurs et la véritable science des accouplements. On y avait cru, non pas sans raison peut-être, que l'étalon Anglo-Normand n'était pas assez confirmé, et la station de Saint-Pol, si habilement dirigée par M. Paz avec un véritable désintéressement pour son pays, réclama et obtint des reproducteurs du Norfolk, ou, pour être dans le vrai, du Suffolk. C'était d'autant plus difficile que les bons chevaux deviennent rares en Suffolk, comme nous l'avons constaté nous-même sur les lieux, ils y ont généralement la tête busquée. Mais l'habile élevage du Léon a évité cet inconvénient et nous avons vu à Nantes d'excellents spécimens de cette production. L'administration des haras a du reste acheté comme reproducteurs dans le seul arrondissement de Morlaix 17 étalons qu'elle n'a pas payés moins de 120,000 fr. La production chevaline a été une source de profits pour les éleveurs du Finistère qui sont en même temps d'incomparables présentateurs de leurs chevaux. Il faut les voir à la bride de leurs chevaux trottant en cadence avec eux, et les plaçant toujours avantageusement aux yeux des spectateurs; on se reporte malgré soi au chef-d'œuvre du groupe des chevaux de Lysippe.

Les parcs d'essai et de présentation étaient parfaitement organisés par l'inspecteur des haras. Le public prenait le plus grand intérêt aux plaintes des juments séparées pour instant de leurs produits, ou à leurs soins et à leurs caresses lorsqu'elles en étaient accompagnées.

Les effets de la loi organique de 1874 sur la production chevaline ont été l'objet d'une conférence fort habile de M. Abadie, vétérinaire et membre de l'Académie de médecine de Nantes. Il s'est demandé si, aujourd'hui que l'effectif des reproducteurs mâles prescrit par cette loi est complet, les existences de chevaux propres à la remonte s'étaient proportionnellement augmentées? Il a invoqué la statistique pour conclure négativement, et que l'importation des chevaux étrangers ne s'était point ralentie. Le fait est attribué à ce que la très grande majorité des juments présentées aux étalons de l'Etat est mauvaise, et qu'on n'a pas tenu assez de compte, dans la loi, de l'influence incontestable de la mère. Il a fini par proposer une espèce de mise en cheptel de bonnes juments achetées par l'Etat et surveillées par l'administration des haras aux mains des éleveurs. Nous ne nous prononcerons pas sur cette délicate question, tout en rappelant toutefois que l'étalonnage mis en 1856 aux mains des particuliers amena au bout de bien peu de temps les plaintes des éleveurs. M. Abadie est un causeur habile et un écrivain distingué sur ces matières.

Passons maintenant à l'espèce bovine et premièrement aux Parthenais, dont le tranquille regard semble vous envisager à travers une paire de lunettes, suivant l'expression d'un agronome distingué, M. le comte de Sesmaisons. La couleur noire règne à la muqueuse de la bouche, au muflé, au bord de la lèvre inférieure, aux eils, sur les bords des paupières; le gris-perle forme un cerne autour du muflé et autour des paupières.

En général ils laissent beaucoup à désirer sous le rapport de leur conformation, tandis que l'on rencontre des sujets chez lesquels le progrès est si sensible que les éleveurs étrangers ont pu supposer qu'ils n'avaient été obtenus qu'à l'aide du croisement Durham. Mais les défauts de cette race tiennent dans le Nantais et la Vendée à une singulière habitude; au lieu de rechercher une sélection comme quelques Comices la recommandent, on comme la prescrit M. le comte de Luigné à ses métayers, on conserve le reproducteur le moins beau à la ferme; tandis que ses compagnons bistournés de bonne heure seront conduits à la foire à deux ans, et mettront dans la main du fermier de quoi s'acquitter envers son propriétaire. Mais il faut ajouter que, dans le pays du Cholet, l'engraissement a pris une telle extension, à une certaine saison, celle des choux, que les croisés Durham-Manceaux sont particulièrement recherchés des engraisseurs.

Le prix d'ensemble des Durham disputé par quatre concurrents également

connaisseurs a donné lieu à une lutte pleine d'intérêt. La véritable distinction des animaux de M. le comte de Falloux, qui a remporté le premier prix, atteste encore une fois l'habileté du sympathique gérant des cultures du bourg d'Iré. M. Lemancean, en s'en tenant aux sources les meilleures, s'est sans doute étudié à éviter les effets incontestables de la consanguinité. Mais il n'en est pas moins vrai qu'on constate une certaine dégénérescence qui forcera à recourir aux familles originaires; puisque comme pour les chevaux on n'a pas assez tenu compte d'un des éléments de la reproduction, en attachant trop d'importance au reproducteur mâle.

Nous ne parlons pas de la race bretonne autrement que pour dire que, lorsque les ressources d'alimentation le permettent, elle produit les meilleurs résultats de son croisement avec le Durham. Elle gagne alors en productivité, et jusqu'au second croisement inclusivement, elle conserve ses facultés laitières.

L'exposition ovine était nombreuse. La race Dishley y dominait et son élevage convient selon nous au département de la Loire-inférieure. Le prix d'ensemble est toutefois revenu à M. Daudier pour l'ensemble de ses southdown. La Société des agriculteurs de France a décerné une médaille à M. Bordillon pour ses Dishley.

C'est la race Craonnaise qui a remporté le prix d'ensemble dans l'espèce porcine pour un lot appartenant à M. le comte du Buat.

L'exposition des machines était très nombreuse; 84 moteurs à vapeur sur deux lignes laissaient libre la circulation des promeneurs.

Les délégués de la Société des agriculteurs de France, sous la présidence de M. Gaudin, député et membre de la Société nationale d'agriculture, ont été unanimes pour offrir au nom de la Société un objet d'art à M. le comte de Juigné.

Voici la liste complète des prix :

Prix cultureux.

1^{re} *Catégorie*. — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs et maîtres valets. Un objet d'art, M. le comte de Juigné, à Bois Rouaud, commune de Cheméré.

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. Chantreau, à la Serais, commune de Savenay.

3^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. Garrault, à Chevagnes, commune de Treillières.

Médailles de spécialité.

Rappel de médaille d'or (grand module), M. Blandin, métayer à Bérans, commune de Pontchâteau, pour ses labours en planches et ses cultures fourragères. — *Médailles d'or* (grand module), M. Voruz, propriétaire à Pêbröl, pour construction de chemins, de métairies, et la création de prairies par endiguement sur les bords de la Maine; M. Simon Amaury, propriétaire à Saint-Gildas-des-Bois, pour la création de chemins, métairies et vergers sur défrichements récents de forêt; M. le Masne de Brons, propriétaire à Sainte-Anne, près Saint-Etienne-de-Mont-Luc, pour sa fabrication de fromages et son élevage d'animaux de l'espèce porcine; M. Jeanneau, fermier au Paty, commune de Pont-Saint-Martin, pour ses bonnes cultures de plantes sarclées et céréales; M. Jean Frétaud, fermier à l'Auounerie, près Savenay, pour sa culture de vignes à la charrue; M. Nicolazo de Barmon, propriétaire à la Touche-Saint-Joseph, commune de Fêgréac, pour le bon choix de son bétail. — *Médailles d'or*, M. Barreau, métayer à Kersoursac, commune de Saint-Gildas-des-Bois, pour sa culture de plantes sarclées et sa plantation de clôtures; M. Dezaunay, propriétaire à Saint-Etienne-de-Montluc, pour la bonne utilisation des produits de la vacherie.

Récompenses aux agents des exploitations qui ont obtenu des prix cultureux. — 1^{re} *Catégorie*. — *Médailles d'argent*, M. Maisonneuve, régisseur; M. Gouard, garde surveillant; M. Pierre Ecomard, vacher. — *Médailles de bronze*, M. Etienne Tougeron, berger; Germain Francheteau, chef irrigateur; Mlle Julienne Douillard, fille de basse-cour.

2^e *Catégorie*. — *Médailles d'argent*, MM. Louis Chantreau, laboureur; Eugène Chantreau, laboureur. — *Médailles de bronze*, Mme Jeanne Chantreau, femme de ménage; M. François Guérin, domestique.

3^e *Catégorie*. — *Médailles d'argent*, M. Pierre Robin, laboureur; Mme Jeanne Garrault, basse-courière. — *Médaille de bronze*, Mme Louise Robin, femme de ménage.

Animaux reproducteurs. — Espèce chevaline.

1^{re} *Catégorie*. — Race bretonne. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Poulains de trois ans. — 1^{er} prix, *Négro*, M. Vigouroux-Kerneis, à Perhloet (Finistère); 2^e, *Fire-King*, M. Cueff, à Plouénan (Finistère); 2^e *Section*. — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, *Rustique*, M. de Busunau, à Plouénan (Finistère); 2^e, *l'hartrain*, M. Lecoq, à Ploufragan (Côtes-du-Nord); 3^e, *Grès*, M. Lefebvre, à Henansal; 4^e, *Robuste*, Mme veuve Coz, à Plourivo (Côtes-du-Nord). — Prix supplémentaires, *Rustique*, M. Beauverger, à Langoat (Côtes-du-Nord). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, *Coquette*, M. Roualec, à Plouénan (Finistère); 2^e, *Lucie*, M. le Flanchez, à Servel (Côtes-du-Nord). — 2^e *Section*. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, *Fanic*, M. Roualec; 2^e, *Minette*, M. le Flanchez; 3^e, *Julie*, M. Sraphin Jozuet, à Nantes.

2^e *Sous-Catégorie*. — Moyennes et petites races. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, *Magicien*, M. Leblan, à Plougoulen (Finistère); 2^e, *Marcel*, M. Vigouroux-Kerneis. — 2^e *Section*. — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, *Vicor*, Mme veuve Olivier, à St-Gilles-les-Bois (Côtes-du-Nord); 2^e et 3^e, non décernés. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, *Alma*, M. Louis Quéré, à Saint-Pol-de-Léon (Finistère); 2^e, *Minette*, M. Jean Gardé, à Plougoulen (Finistère). — 2^e *Section*. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, *Bellone*, M. François Hamonou, à Pervol (Côtes-du-Nord); 2^e, *Mouton*, M. Louis Foll,

à Plounevez-Noëlec (Côtes-du-Nord); 3^e, *Biche*, M. Bogaui, à Argentré-du-Plessis (Ille-et-Vilaine).
Prix d'ensemble. — M. Ciron, pour ses juments poulinières.

2^e *Catégorie*. — Animaux de trait autres que ceux de la race bretonne. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Poulains de 3 ans. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés. — 2^e *Section*. — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, *Noir*, M. Camille Parage, à Chazé-sur-Argos (Maine-et-Loire); 2^e et 3^e prix, non décernés. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, *Bichette*, François Turpin, à Rouans (Loire-Inférieure); 2^e et 3^e, non décernés. — 2^e *Section*. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, *Maria*, M. Georges Babin, à Cordema s (Loire-Inférieure); 2^e, *Mustache*, M. Bogaui; 3^e, *Miscère*, M. Grandjouis, à Chantenay (Loire-Inférieure).

3^e *Catégorie*. — Animaux propres à l'attelage de luxe (carrossiers). — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, *Monsieur*, M. Olivier Stephant, à Plounevez-Lochrist (Finistère); 2^e, *Arthur*, M. du Busquet, à Thérouré, commune de Sibiril (Finistère). — 2^e *Section*. — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, *Manchester*, M. Pouliquen, à Saint-Thégonnec (Finistère); 3^e, non décerné. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, *Belle-Toujours*, M. François Guivarch, au Baudon-Sibiril (Finistère); 2^e, *Oriflamme*, M. Champel, à Cordemais (Loire-Inférieure); 3^e, *Polka*, MM. N. Rousseau et Priou, à Méral (Mayenne). — Prix du Conseil général. *Brunette*, M. Michaud, à Machecoul (Loire-Inférieure); *Jonquille*, M. de Grandville, à Por-Saint-Père (Loire-Inférieure); *Béassine*, M. Ciron; *Végia*, M. Célestin Turpin, à Rouans (Loire-Inférieure); *Rosette*, M. Champel. — 2^e *Section*. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, *Bellebonne*, M. François Guivarch; 2^e, *Hirondelle*, M. Pierre Mabilais, à Saint-Etienne-de-Mont-Luc (Loire-Inférieure); 3^e, *Laallière*, M. Ciron, à Nantes (Loire-Inférieure). — Prix supplémentaires, *Lisette*, M. Fleury, à Machecoul (Loire-Inférieure); *Brebas*, M. Leray, à Joué-sur-Erdre (Loire-Inférieure); *Marianne*, M. Henri Garreau, à Saint-Etienne-de-Mont-Luc (Loire-Inférieure); *Jeanette*, M. François Turpin; *La Rousse*, M. D. sprès fils, à Ballots (Mayenne); *Bichette*, M. Champel; *Golette*, M. Célestin Turpin; *L'Amour*, M. Crepin, à Arthon (Loire-Inférieure). — Prix du Conseil général. *Viroflay*, M. Ciron; *Sarah*, M. Ciron; *Parisienne*, M. François Turpin; *Miss*, M. Ciron; *Lajustière*, M. Guichet.

3^e *Catégorie*. — Animaux d'attelage léger. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, *Dathaw*, M. Daudier à Nafie (Mayenne); 2^e, *Criquet*, M. du Busquet. — 2^e *Section*. — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, *Bayard*, M. Brun, à Ancenis (Loire-Inférieure); 2^e, *Coy-du-Liban*, M. le Coat, à Plouarét (Côtes-du-Nord); 3^e, *Vespéro*, M. Gergaud, au Temple (Loire-Inférieure). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, *Sardine*, M. de Grandville; 2^e, M. R. des Nétumières, à Balazé (Ille-et-Vilaine); 3^e, *Pomponne*, M. Ciron. — Prix du Conseil général. *Gothon*, M. Garreau; *Messagère*, M. Louis Pillet, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); *Françoise*, M. Ferdinand Hardy, à Machecoul (Loire-Inférieure); *Violette*, M. Jean Pillet, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); *Cocotte*, M. Jean-Louis Hervé, à Serval (Côtes-du-Nord). — 2^e *Section*. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, *Lingère*, M. Guichet; 2^e, *Élégante*, M. Pierre Mabilais; 3^e, *Turluvette*, M. Ciron. — Prix supplémentaires, *Bichette*, M. Pierre Lécuyer, à Boucé (Loire-Inférieure); *Hirondelle*, M. Jean Pillet; *Iris*, M. Turpin; *Capsule*, M. Poiseau, à Rouans (Loire-Inférieure); M. Camille Parage. — Prix du Conseil général. *Paquerotte*, M. Ciron; *Fleur-de-Jas*, M. Julien Mabilais; *Ila*, M. Ciron; *Folie*, M. Ciron; M. Turpin.

Prix d'honneur, un objet d'art. *Alma*, M. Louis Quéré, à Saint-Pol-de-Léon. — *Primes d'honneur supplémentaires*, données sur les fonds du Conseil général, MM. de Grandville; François Guivarch.

Espèce bovine.

1^{re} *Catégorie*. — Race parthenaise. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Joseph Rondeau, à Saubron (Loire-Inférieure); 2^e, M. Pierre Cremet, à Couëron (Loire-Inférieure); 3^e, M. Jean Rousseau, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); 4^e, M. Pierre Galleran, à Couëron (Loire-Inférieure); 5^e, Mme veuve Julien Mabilais, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure). — Prix supplémentaire, M. Henri Lucas, à Couëron (Loire-Inférieure). — Mention très honorable, M. le comte G. de Juigné. — 2^e *Section*. — Animaux de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Chaperon, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); 2^e, M. Cremet; 3^e, M. Moreau, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); 4^e, M. François David, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure). — Mention honorable, M. François David. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — 1^{er} prix, M. Jean Pilet, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); 2^e, M. Pierre Martin, à Couëron (Loire-Inférieure); 3^e, M. Louis Pillet, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); 4^e, M. Louis Moreau. — 1^{re} mention honorable, M. le comte de Juigné. — 2^e *Section*. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Pillet; 2^e, M. Julien Mabilais, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); 3^e, M. Babin, à Couëron (Loire-Inférieure); 4^e, M. Mousson, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure). — Mention honorable, M. Guerchet, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure). — 3^e *Section*. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Pillet; 2^e, M. le comte de Juigné; 3^e, M. Pierre Guerchet; 4^e, M. Jean Doucet, à Couëron (Loire-Inférieure); 5^e, M. Pierre le Page, à Couëron (Loire-Inférieure). — Prix supplémentaire, M. Chaperon. — Mention très honorable, M. le comte de Juigné. — Bandes de vaches laitières (en lait). — 1^{er} prix, M. Païron; 2^e, M. Paul Grand-Jouan.

2^e *Catégorie*. — Race dutham. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Grollier, à Lamotte-Grollier (Maine-et-Loire); 2^e, M. Gandon, à Grez-en-Bois (Mayenne); 3^e, M. Daudier, à Ntalle (Mayenne). — Mentions honorables, MM. le comte de Falloux, au bourg d'Iré (Maine-et-Loire); Rousseau, à Méral (Mayenne); le comte de Falloux; Dubois, à Cossé-le-Vivien (Mayenne). — 2^e *Section*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Rousseau; 2^e, M. Gastinel, à Gennes-sur-Seiche (Ille-et-Vilaine); 3^e, M. le comte de Falloux; 4^e, M. Daudier. — Mentions honorables, MM. le baron Le Guay, à la Meuzante (Maine-et-Loire); Rousseau; le marquis de la Tullaye, au Menil (Mayenne). — 3^e *Section*. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. le comte de Falloux; 2^e, M. Grollier; 3^e, M. Daucher. — Mentions honorables, MM. Després, à la Guerche (Ille-et-Vilaine); Desnoës, à Chemere-sur-Sarthe (Maine-et-Loire); Després; Cheibonneau, à Contigné (Maine-et-Loire). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Grollier; 2^e, M. le comte de Falloux; 3^e, M. Daudier; 4^e, M. Hévin, à Eribrée (Ille-et-Vilaine). — Mentions honorables, MM. Grollier; Després; Daudier; le marquis de la Tullaye; Ricosset, à Parigné (Mayenne). — 2^e *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Grollier; 2^e, M. Després; 3^e, M. le baron Le Guay; 4^e, M. le comte de Falloux. — Mentions honorables, MM. le baron Le Guay;

Rousseau; le comte de Falloux; Grollier; Ricosset; Bertron-Auzer fils, à la Flèche (Sarthe); le baron Le Guay. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Grollier; 2^e, M. Gastinel; 3^e, M. le comte de Falloux; 4^e, M. Després. — Mentions honorables, MM. le baron Le Guay; Grollier; Daudier; le marquis de la Tullaye. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Després; 2^e, M. le marquis de la Tullaye; 3^e, M. le comte de Falloux; 4^e, M. Grollier; 5^e, M. Bertron-Auzer fils. — Mentions honorables, MM. le baron Le Guay; Rousseau; le marquis de la Tullaye.

3^e Catégorie. — Croisements durham-bretons. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Gastinel; 2^e, M. Le Bras, à Saint-Thégonnec (Finistère); — Mention honorable, M. Gandon. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. Cherbonneau; — Mention honorable, M. Gérard, à Marcellie-Robert (Ille-et-Vilaine). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. de Couëssin, à Assérac (Loire-Inférieure); 2^e, M. Gérard; — Mention honorable, M. Gandon. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Cherbonneau; 2^e, M. de Couëssin. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Pineau, à Miré (Maine-et-Loire); 2^e, M. Cherbonneau.

4^e Catégorie. — Croisements Durham (autres que ceux de la 3^e catégorie). — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Cherbonneau; 2^e, M. Abafour, à Miré (Maine-et-Loire); — Mentions honorables MM. Abafour; Daudier. — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Abafour; 2^e, M. Cherbonneau; 3^e, M. Daudier. — 3^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. Cherbonneau; — Mention honorable, M. Gandon. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Ricosset; 2^e, M. Hévin; 3^e, M. Cherbonneau; — Mentions honorables, M. Gandon; M. Ricosset. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Gastinel; 2^e, M. Cherbonneau; 3^e, M. Parage, à Chazé-sur-Argis (Maine-et-Loire); 4^e, M. Daudier; — Mentions honorables, M. Parage; M. Cherbonneau. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Cherbonneau; 2^e, M. Gandon; 3^e, M. Parage; 4^e, M. Després. — 4^e Section. — Vaches de plus de trois ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Després; 2^e, M. Daudier; 3^e, M. Cherbonneau; 4^e, M. Parage; 5^e, M. Hévin; — Mentions honorables, M. Després; M. Cherbonneau; M. Després; M. Desnoës.

5^e Catégorie. — Race bretonne. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Le Floch, à Vannes (Morbihan); 2^e, M. Feunteun (Yves), à Ergué-Armel (Finistère); 3^e, M. Caill (Pierre), à Lanric (Finistère). — Prix supplémentaire, M. Feunteun (Hervé), à Ergué-Armel. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Feunteun (Yves); 2^e, M. Candal, à Vannes (Morbihan); — Mentions très honorables, M. Lefloch (Louis), à Vannes (Morbihan); M. Feunteun (Hervé). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Candal; 2^e, M. Marhin (Mathurin), à Pontivy; 3^e, M. Le Floch; — Mention très honorable, M. Feunteun (Hervé). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Feunteun (Yves); 2^e, M. Le Floch; 3^e, M. Feunteun (Hervé). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Feunteun (Hervé); 2^e, M. Candal; 3^e, M. Feunteun (Yves); 4^e, M. Marhin.

6^e Catégorie. — Races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées (normandes, Ayrshire, Jersey, Schwit, etc.), à l'exclusion de toutes les races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, non décerné. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — Prix unique, non décerné. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Hévin (Hyacinthe), à Erbre (Ille-et-Vilaine); 2^e, M. Cherbonneau, à Contigné (Maine-et-Loire). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Caill (Pierre); 2^e, M. Grand-Jouan (Paul), Nantes. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Grand-Jouan (François), Nantes; 2^e, M. Pairon (Emile), Nantes; — Prix supplémentaire, M. Caill (Pierre); — Mention honorable, M. Le Dall, à Kerfeunteun (Finistère).

Prix d'ensemble. — Un objet d'art pour le plus bel ensemble d'animaux de la 1^{re} catégorie, M. le comte de Juigné; — Un objet d'art pour le plus bel ensemble d'animaux de la 2^e catégorie, M. le comte de Falloux; — Prix d'ensemble (un objet d'art), pour le plus bel ensemble d'animaux des autres catégories, M. Cherbonneau.

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Races françaises diverses pures. — Mâles. — Prix unique, M. Le Louis Floch, au Minimar, commune de Vannes (Morbihan). — Femelles. — Prix unique, M. Grégoire Cobigo, à Nantes.

2^e Catégorie. — Races étrangères à laine longue. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Léon Rézé, à Chantemesle, commune de Beaumont-de-Picard-de-Bœuf (Mayenne); 2^e, M. Louis Abafour; 3^e, M. Daudier. — Mention très honorable, M. Georges Béglet, à la Defonce, commune de Frappes (Seine-et-Oise). — Mention honorable, M. André Bordillon, à la Gosnière, commune du Lion-d'Angers (Maine-et-Loire). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Georges Béglet; 2^e, M. René Mahier, au château de Poresault, commune de Menil (Mayenne); 3^e, M. André Mahier, à la ferme de la Magnanne, commune de Menil (Mayenne). — Mention très honorable, M. Rézé. — Mention honorable, M. André Bordillon.

3^e Catégorie. — Races étrangères à laine courte. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Louis Colas, à Sermoise (Nièvre); 2^e, M. le marquis de la Tullaye, au château de la Magnanne, commune de Mesnil (Mayenne). — Mention honorable, M. Daudier. — Femelles. — Lots de 3 brebis. — 1^{er} prix, M. Louis Colas; 2^e, M. Daudier. — Mentions honorables, M. le marquis de la Tullaye; M. le comte de Juigné.

4^e Catégorie. — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Cherbonneau; 2^e, M. Léon Rézé; 3^e, M. Daudier. — Mention très honorable, M. le comte de Nétumières, au château du Châtelet, commune de Balazé (Ille-et-Vilaine). — Mentions honorables, M. Cherbonneau; M. le comte de Juigné. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Léon Rézé; 2^e, M. Bordillon; 3^e, M. Cherbonneau. — Mention très honorable, M. Daudier. — Mention honorable, M. Daudier.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Daudier.

Espèce porcine.

1^{re} Catégorie. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. François Rousseau, à la Subrardière, commune de Méral (Mayenne); 2^e, M. le Masue de Brous, à Nantes; 3^e, M. Joachim Le Nang, à Kergrist (Morbihan). — Mention honorable, M. le comte de Juigné. — Femelles. — 1^{er} prix, M. François Rousseau; 2^e, M. Magloire Sinoir, à Pont-Blandin, commune Fontaine-Couverte (Mayenne); 3^e, le comte de Juigné. — Mention très honorable, M. René Hervé, à la Roë (Mayenne). — Mention honorable, M. Pierre Guerchet, à Griffolet, commune de St-Etienne-de-Montlué (Loire-Inférieure).

2^e *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Grollier; 2^e, M. François Rousseau; 3^e, M. le comte de Nétumières. — Mention honorable, M. François Monjarret, au Ruellon, commune de St-Nicolas-du-Pélem (Côtes-du-Nord). — Femelles. — 1^{er} prix, M. le comte de Nétumières; 2^e, M. Cherbonneau; 3^e, M. Léon Rézé. — Mention très honorable, M. le marquis de la Tullaye. — Mention honorable, M. François Rousseau.

3^e *Catégorie*. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1^{er} prix, M. le comte de Nétumières; 2^e, M. Rousseau. — Mention honorable, M. François Conon, à Lesperbé, commune d'Ergué-Armel (Finistère). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Grollier; 2^e, M. le comte de Nétumières; 3^e, M. François Rousseau. — Mention honorable, M. Emile Mousson, au Tin, commune de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure). — Prix d'ensemble, un objet d'art, M. François Rousseau.

Animaux de basse-cour.

1^{re} *Catégorie*. — Coqs et poules. — 1^{re} *Section*. — Race de la Flèche. — 1^{er} prix, M. René Voisin, à l'Étoile, commune de La Suze (Sarthe); 2^e, Mme Aillerot, née Lussion, à La Flèche (Sarthe); 3^e, M. le comte de Juigné; 4^e, Mme Belliard, à Montjean (Maine-et-Loire). — 2^e *Section*. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Voisin; 2^e, Mme Bertault, à Pornichet, commune d'Escoublac (Loire-Inférieure); 3^e, Mme Aillerot; 4^e, Mme Belliard. — 3^e *Section*. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, Mme Bertault; 2^e, Mme Belliard; 3^e, M. Roger de Laborde, à la Loge, commune de Segré (Maine-et-Loire); 4^e, Mme Aillerot. — 4^e *Section*. — Croisements divers. — 1^{er} prix, Mme Bertault; 2^e, M. Roger de Laborde.

2^e *Catégorie*. — Dindons. — 1^{er} prix, M. le comte de Juigné; 2^e, Mme Aillerot.

3^e *Catégorie*. — Oies. — 1^{er} prix, M. le comte de Juigné; 2^e, Mme Bertault.

4^e *Catégorie*. — Canards. — 1^{er} prix, Mme Belliard; 2^e, M. Roger de la Borde; 3^e, M. le comte de Juigné.

5^e *Catégorie*. — Pintades. — 1^{er} prix, Mme Aillerot; 2^e, M. le comte de Juigné.

6^e *Catégorie*. — Pigeons. — 1^{er} prix, Mme Belliard; 2^e, M. Roger de Laborde.

7^e *Catégorie*. — Lapins et léporités. — 1^{er} François Berdier, à la Grande-Motte, commune de Durtal (Maine-et-Loire); 2^e, Mme Aillerot.

Prix d'ensemble, un objet d'art, Mme Bertault.

Machines et instruments agricoles.

Instruments d'extérieur de ferme. — 1^{re} *Catégorie*. — Charrues sans avant-train et araires pour labours profonds. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Candelier, à Bucquoy (Pas-de-Calais); 2^e, médaille d'argent, M. Garnier, à Redon (Ille-et-Vilaine); 3^e, médaille de bronze, M. Benjamin Gaté, à la Jumellière (Maine-et-Loire).

2^e *Catégorie*. — Charrues avec avant-train pour labours profonds. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Candelier; 2^e, médaille d'argent, M. Henry et ses fils, à Dury (Somme); 3^e, médaille de bronze, M. Louis Piogé, à Nantes.

3^e *Catégorie*. — Charrues brabant doubles pour labours profonds. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Candelier; 2^e, médaille d'argent, M. Henry; 3^e, médaille de bronze, M. François-Hubert Fondeur, à l'Orme-du-Sart (Aisne).

4^e *Catégorie*. — Herses en fer pour culture en billons. — 1^{er} prix, médaille d'argent, non décerné; 2^e, médaille de bronze, non décerné.

5^e *Catégorie*. — Rouleaux pour culture en billons. — 1^{er} prix, médaille d'argent, non décerné; 2^e, médaille de bronze, non décerné.

6^e *Catégorie*. — Pelles à cheval, ravalesuses, etc. — 1^{er} prix, médaille d'argent, M. Guinaudeau fils, à Avrillé (Vendée); 2^e, médaille de bronze, M. Huré-Martne, à Paris.

Instruments d'intérieur de ferme. — Les récompenses pour les batteuses ne seront données qu'après le concours spécial qui aura lieu au mois d'août.

4^e *Catégorie*. — Presses pour la paille. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Pilter, à Paris; 2^e, médaille d'argent, M. Auguste Albaret, à Liancourt-Rantigny (Oise).

5^e *Catégorie*. — Monte-paille. — 1^{er} prix, médaille d'or, Société française de matériel agricole à Vierzon (Cher); 2^e, médaille d'argent, M. Albaret.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1^{re} *Catégorie*. — Beurres salés. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Alexandre Letanneur, à Bouaban, commune de la Gouesnière (Ille-et-Vilaine), pour le beurre; 2^e, médaille d'argent grand module, M. le directeur de la Fromagerie de Voves, à Voves (Eure-et-Loir), pour le beurre; 3^e, médaille d'argent, M. Jean-Baptiste Lebas, à Mahé, commune de Saint-Gorgon (Morbihan), beurre; 4^e, médaille de bronze, M. Auguste Ragot, à Loudéac (Côtes-du-Nord).

2^e *Catégorie*. — Fromages à pâte molle. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Désiré Duclos, à la Chapelle-Ivon, canton d'Orbec (Calvados), fromage Caenbert; 2^e, médaille d'argent, M. Joseph Girandier, au Bois-aux-Moines, commune de Saint-Fort (Mayenne), fromage; 3^e, médaille de bronze, M. Le Masne de Brons, route de Paris, à Nantes, fromage de Neufchâtel.

3^e *Catégorie*. — Vins de la région. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Frédéric Guichard, à Saint-Aignan (Loire-Inférieure), vin muscadet; 2^e, médaille d'argent grand module, M. Henri Cormier, à la Vinaudière, commune de Couëron (Loire-Inférieure), vin rouge dit Pineau de Bourgogne; 3^e, médaille d'argent, M. Clément Maupoint, à Trèves-Cannault (Maine-et-Loire); 4^e, médaille de bronze, M. Louis Girard de la Contrie, château de Breil, commune de la Haye-Fouassière (Loire-Inférieure), vin blanc dit muscadet.

4^e *Catégorie*. — Produits marachers destinés aux conserves. — 1^{er} prix, médaille d'or, non décerné; 2^e, médaille d'argent grand module, M. Louis Letessier, château de la Sauzinière, commune de Nantes, légumes; 3^e, médaille d'argent, M. Jean Chesneau, à Toutes-Aides, commune de Doulou (Loire-Inférieure), légumes de saison; 4^e, médaille de bronze, M. Léon Rézé, à Chantemesle (Mayenne), légumes. — Prix supplémentaire, M. Petard, aux Socinières (Loire-Inférieure), légumes divers.

5^e *Catégorie*. — Expositions scolaires. — 1^{re} *Section*. — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours. — 1^{er} prix, médaille d'or, non décerné; 2^e, médaille d'argent, M. Théophile Bouhier, instituteur, école Beaumanoir, rue des Coulées, à Nantes (Loire-Inférieure), pour son herbier; 3^e, médaille de bronze, M. Paul Guihéneuc, instituteur au Bourg, commune de Boussay, collection d'insectes et cahiers s'y rapportant. — 2^e *Section*. — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles pri-

maires. 1^{er} prix, médaille d'or, école normale primaire de Savenay, cours d'agriculture; 2^e, médaille d'argent, M. Jean-Marie Morice, inspecteur à Saint-Julien-de-Concelles (Loire-Inférieure); 3^e, médaille de bronze, M. Pierre Douaud, instituteur à Pornic (Loire-Inférieure). — Prix supplémentaire, M. Rolland-Henri Macé à Basse-Goulaine (Loire-Inférieure). — Mention très honorable, M. Honoré Pigné, instituteur à Guéméné-Penfao (Loire-Inférieure). — Mention honorable, M. Couraud, à Saint-Clair, commune de Chantenay (Loire-Inférieure), leçons d'agriculture, cahiers d'agriculture.

6^e Catégorie. — Expositions collectives, faites par des administrations publiques, les Sociétés et Comités agricoles et horticoles. — Médaille d'or, Société nantaise d'horticulture.

Produits végétaux et animaux. — Médailles d'or, aristide Hamelin, commune de Pleucadeuc (Morbihan) ensemble de produits végétaux; M. le comte de Juigné, ensemble de produits végétaux; M. Lotz, fils aîné, rue du Vieux Chemin-de-Couëron, Nantes (Loire-Inférieure); M. Rézé, à Chantenay, commune de Beaumont, Pied-de-bœuf, pour ses laines; M. Vetault-Rouault, à Murs (Maine-et-Loire), chanvres et lins. — Médailles d'argent, M. François Berdier, à la Grande-Motte, commune de Durtal (Maine-et-Loire), collection de pommes de terre; M. Jean Frétau, collection de pommes de terre, rutabagas, betteraves, choux mœllers; M. Joseph Gérard, à Fretoy, commune de Marcellé Robert (Ille-et-Vilaine), cidre; M. Joseph Hivert, à Boire-Couvant, commune de Saint-Julien-de-Concelles (Loire-Inférieure), chanvres; M. Alexandre Letanneur, à Bualan, commune de la Gouesnière (Ille-et-Vilaine), betteraves, collection de pommes de terre; M. L. Guérin, directeur général des Sucreries de l'Ouest, rue Voltaire, n° 17, à Nantes, sucre blanc de betteraves, sucre roux, betteraves à sucre. — Médailles de bronze, M. Anoume Dessertenne, à la Gare, commune de Couëron (Loire-Inférieure), œufs de la Fleche; et de Houdan; M. Louis-Eugène Gaultier de la Richerie, rue Cale-Orv, n° 4, à Lorient (Morbihan), essais d'ostéiculture armoricaine; MM. Harrouët frères, à Boire-Couvant, commune de Saint-Julien-de-Concelles (Loire-Inférieure), pour leurs osiers; M. Le Maine de Brons, route de Paris, n° 9, à Nantes (Loire-Inférieure), pour lait frais en flacons cachetés; MM. Normand, jeune, et Cie, à Vannes (Morbihan), pour eau-de-vie et prunes conservées; Société agricole, rue Vivienne, n° 42, à Paris, pour ses tourteaux de farine de cocotier et de palanier, et ses tourteaux de toute sorte servant à l'alimentation des bestiaux. — Mention honorable, M. Frédéric Mugnier, à Dijon (Côte-d'Or), pour sa liqueur de cassis.

Application de l'Arti le 15 du programme. — La Commission chargée d'examiner les instruments concourant pour les prix spéciaux, attribue les récompenses suivantes aux contremaîtres et ouvriers des maisons récompensées: Médailles d'argent, à M. Fourré, contremaître chez M. Piltier; à M. Denis Vaquette, contremaître chez M. Candélier; médailles de bronze, à M. Bellot, coopérateur pour les essais dans les concours régionaux pour la maison Albaret; à M. Jean-Marie Guphin, maître de l'atelier de moulage chez M. Gornier; à M. José de Confère, contremaître chez M. Candélier; 50 fr. à M. Thurston, conducteur de presse, chez M. Piltier; à M. Louis Carly, contremaître à la Société Générale de Vieux; 30 fr. à Emile Trocq, contremaître chez M. Fondeur; à M. E. Roger, contremaître chez M. Guillon.

Serviteurs primés employés chez les lauréats et récompensés pour les bons soins donnés aux animaux primés. — 1^{re} *Espèce chevaline.* — Médailles d'argent, à Faucher, palefrenier chez M. Ciron; à Fribault, palefrenier chez M. Parage; à Far, palefrenier chez M. de Rusgac. — Médailles de bronze, à Quère, palefrenier chez M. Di Busquet; à Mignot, palefrenier chez M. Daudier. — 2^e *Espèces bovine, ovine et porcine.* — Médailles d'argent, à Pierre Cartier, vacher chez M. Grollier; à M. D'au, vacher chez M. le comte de Falloux; à Mignot, vacher chez M. Daudier; à Chevrolier, vacher chez M. Després; à Denis, vacher chez M. Gastinel. — Médailles de bronze, à Météreau, berger chez M. Réze; à François Cugant, vacher chez M. Feunteun; à Garaud, vacher chez M. Nerin; à Marie Bichet, vachère chez M. le comte des Nétumières; à Levesque, vacher chez M. de Couëssin; à Guillerie, gâstère chez M. Le Floch; à Goget, vacher chez M. Aboufir; à Jean-Marie Cudat, vacher chez M. Cudat. — 20 fr. à Ollivier, vacher chez M. Guerchet; à Houtin, vacher chez M. Cherbonneau; à Laisnard, vacher chez M. Rousseau; à Germain, vacher chez M. le marquis de la Tullaye.

A. DE LA MORVONNAIS.

LES DEUX VIGNES CHINOISES

Spinovitis Davidi et *Vitis Romaneti*¹

Limogés 22 mai 1882.

I. — *Lieu d'origine.* — Ces deux vignes sont originaires de la province chinoise de Chen-si; toutes deux appartiennent à la flore de la chaîne du Tsing-Ling, ce vaste massif montagneux qui sépare les bassins des deux grands fleuves de la Chine, le Hoang-Ho et le Yang-Tse Kiang.

Elles ont été découvertes, la première en décembre 1872, l'autre en mars 1873, par M. l'abbé Armand David, missionnaire Lazariste et l'un des naturalistes de notre époque qui ont enrichi le *Museum* des plus belles collections. D'après les indications contenues dans son ouvrage, j'ai en 1880 écrit à Mgr Chiais, l'évêque missionnaire du Chen-Si, pour lui demander des graines de ces vignes; son coadjuteur, Mgr Pagnucci, a bien voulu s'occuper de les faire récolter; et c'est de son obligeance que je tiens les deux envois de graines que j'ai reçus l'année dernière et cette année.

De concert avec M. Armand David, ces deux espèces de vignes ont été nommées: l'une, qui est un peu épineuse, *Spinovitis Davidi*, l'autre *Vitis Romaneti*.

La première appartient au versant septentrional du Tsing-Ling; elle croît à une altitude de onze à douze cents mètres, par environ 34° latitude N. et 106° longitude E, aux environs du village d'Inkiapo, dans la vallée Lao-Yu, l'un des con-

1. Note communiquée par Messieurs Vitmorin-Andrieux et Cie.

treforts du Tsing-Ling; la pente rocheuse qu'elle couvre de ses lianes impénétrables est exposée au midi.

Partout dans cette vallée ce sont les roches métamorphiques qui dominent : gneiss grisâtre et verdâtre, micascite très siliceux, autres schistes divers et phyllades ardoisières. On y rencontre également des blocs de beau granit à gros cristaux de feldspath, et un peu de calcaire mélangé de silice. C'est surtout dans les régions supérieures que le calcaire doit exister; car dans la vallée on n'en rencontre guère que quelques blocs roulés dans les torrents.

En somme le sol du Lao-Yu est un terrain primitif, analogue à celui du Limousin et de la Bretagne.

La Vitis Romaneti croît également dans un sol exclusivement granitique; son habitation se trouve sur le versant méridional du Tsing-Ling. M. Armand David l'a rencontrée près du village de Ho-Chen-Miao, dont l'altitude est de treize-cent quatre-vingt-dix mètres. La latitude de ce point est d'environ 33° 20' N. et sa longitude vers 105° E.

Dans la région de la *Spinovitis Davidi*, la neige a commencé à paraître à la fin de novembre. Dans celle de la *Vitis Romaneti*, elle n'était pas entièrement fondue le 8 mars.

II. — *Fruits*. — Ni l'une ni l'autre de ces vignes n'est l'objet d'aucune culture de la part des Chinois. L'une et l'autre cependant produisent des raisins comestibles et transformables en vin.

Le raisin de la *Spinovitis Davidi* est noir, aux grains petits, de la dimension d'un gros grain de cassis; les pépins sont assez volumineux.

Sur le fruit de la *Vitis Romaneti* je n'ai encore aucune donnée, mais ses pépins étant en moyenne moins gros que ceux de la *Spinovitis Davidi*, il est probable qu'il est un peu plus charnu.

Les chrétiens de la montagne de Lao-Yu fabriquent, avec le raisin de la *Spinovitis Davidi*, un vin rouge, doux et acide en même temps, d'un goût aromatique spécial, rappelant la framboise; ce vin est très bon, mais il est faible en alcool.

Avec le raisin de la *Vitis Romaneti*, on peut aussi faire du vin; toutefois M. Armand David n'en a pas goûté.

En résumé, le vin produit par le fruit de ces vignes sauvages étant de bon goût, la culture européenne ne peut que l'améliorer encore; et nous pouvons admettre avec Mgr Pagnucci, l'évêque missionnaire du Chen-Si, que, si ces vignes parviennent à s'acclimater en France, on en tirera un vin excellent, aussi bon que le meilleur Bordeaux « *un vino eccellente, quanto lo è il miglior Bordeaux.* »

III. — *Acclimation*. — D'après les expériences de Humboldt, il est généralement reconnu que 85 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer produisent le même effet sur la température annuelle qu'un déplacement d'un degré vers le pôle en latitude.

Suivant ce principe, on peut espérer que les deux vignes en question s'acclimateront parfaitement dans toutes les régions viticoles de France et parviendront à y porter leurs fruits jusqu'à complète maturité.

A la vérité, dans les contrées de la Chine dont la température moyenne est égale à celle de la France, la somme des chaleurs de l'été est de beaucoup supérieure. Or pour bien des plantes la végétation dépend moins de la moyenne des chaleurs que de leur somme totale. Mais la culture, les engrais, les pluies estivales, plus communes en France qu'en extrême Orient, pourront certainement faire compensation à la chaleur plus considérable de l'été chinois.

Ainsi, j'ai déjà observé sur la *Spinovitis Davidi* l'influence du terroir : les plants de cette espèce qui ont poussé en 1881 dans le sol calcaire du Périgord, ont les feuilles le double plus larges que celles semées dans le sol granitique du Limousin, sol analogue à celui de leur pays d'origine.

Les résultats des essais d'acclimation tentés en 1881 ont été moins satisfaisants pour la *Vitis Romaneti* que pour la *Spinovitis Davidi*.

En effet les graines de la *Vitis Romaneti*, reçues en 1881, étaient de moins bonne qualité que celle de sa congénère. Quand ma lettre de 1880 arriva au Chen-Si, la saison était avancée; Mgr Pagnucci envoya aussitôt un exprès à Ho-Chen-Miao, mais ce messenger ne trouva plus dans la forêt que quelques grappes tardives et mal venues. Ce sont ces fruits chétifs qui ont fourni les graines de 1881.

Les graines reçues en 1882, ayant été récoltées à temps, proviennent de grappes de pleine croissance. Un semis que je viens de faire en Périgord sur couche, mais

sans châssis dans les derniers jours d'avril de cette année, a déjà aujourd'hui, 22 mai, quelques petits plants qui montrent leurs cotylédons.

Les semis de *Vitis Romaneti*, faits en 1881, m'ont pourtant donné quelques sujets assez vigoureux. L'un deux surtout, venu en Périgord, a déjà cette année des pousses de cinquante centimètres.

Il semble que la *Vitis Romaneti* comprenne deux variétés : l'une aurait le feuillage couleur vert-bouteille et glabre; l'autre vert pomme clair et légèrement tomenteux. La tige herbacée, chez les jeunes plants de la première variété, serait grise verdâtre; chez ceux de la seconde, elle serait rosée.

Les feuilles de la *Vitis Romaneti* sont plus lancéolées et plus régulières que celles de la *Spinovitis Davidi*. Le feuillage de cette dernière est polymorphe, et sur un même pied, il n'est pas rare de trouver des feuilles à deux, trois et quatre échancrures très accentuées et d'autres en forme de cœur.

La végétation de la *Spinovitis Davidi* est encore plus vigoureuse que celle de la *Vitis Romaneti*. Semés le 15 avril 1881, les plants n'avaient poussé qu'en fin mai. Or en septembre, à la fin de la végétation, j'avais plusieurs tiges de 1^m75.

Les racines de l'une et l'autre espèces sont très vigoureuses; elles tracent à la surface du sol. Le collet reste déchaussé sans que la plante paraisse en souffrir.

Des plants de 1881, que j'ai arrachés en mars 1882 pour les planter en pépinière, avaient un faisceau de 20 à 25 racines longues comme la main. La maison André Leroy, d'Angers, qui a cultivé ces vignes en 1881, les considère comme aussi vigoureuses que les vignes américaines et elle pense qu'elles résisteront, aussi bien que ces dernières, aux atteintes du phylloxera.

IV. — *Quelques conseils relatifs au semis des graines.* — Je termine cette petite note par quelques conseils relatifs au semis des graines; ils sont basés sur l'expérience acquise par les semis faits l'année dernière et au commencement de cette année.

On peut semer ces vignes dès le mois de mars; mais, semant en mai, et même jusqu'à la mi-juin, on peut encore espérer avoir des plants l'année même. Bien plus, semées au commencement de juillet quelques graines ont germé et donné des plants viables.

L'année dernière mes semis ont été faits le 15 avril sur une couche de 25 à 30 centimètres de fumier de cheval frais, recouverte d'une épaisseur de terreau de 15 à 18 centimètres. Sur la couche était un châssis de verre, qui est presque toujours resté fermé jusqu'à la germination. Chaque soir le jardinier arrosait en pluie. La germination s'est produite au bout de cinq à six semaines.

Les jeunes pousses ont pour ennemis les petits limaçons; il faut leur faire la chasse où les arrêter avec de la chaux-vive. Mais, autant que possible, il est bon que la chaux vive ne touche pas la jeune tige de la vigne; elle pourrait la brûler.

Quand la germination commence à se produire, on doit pailler le châssis et le lever le jour, l'ardeur du soleil pouvant griller les jeunes plants. De même il faut éviter d'arroser avant le déclin du jour.

En été quand le plant a 25 centimètres environ, on peut enlever le châssis. En automne, dès qu'on pourra craindre la gelée, on couvrira les jeunes plants avec un paillasse, afin que le froid gèle le moins de bois possible et épargne les bourgeons.

La plupart des plants que j'ai obtenus en 1881 étaient bons à transplanter en pépinière dès mars 1882. J'ai transplanté ceux de mon semis de Limousin; ils ont presque tous pris.

Mais je crois qu'il est préférable de laisser une seconde année les jeunes plants dans la terre de leurs châssis.

1° Ils y acquièrent naturellement plus de force.

2° On peut mieux les y abriter contre les gelées printanières.

3° Enfin, comme une partie des graines semées ne germent que la seconde année, il importe de ne pas trop remuer la terre du châssis. — Ainsi, en Périgord, où j'en'ai pas touché au châssis fait en 1881, j'ai vu ce printemps poindre une vingtaine de jeunes plants, tant de *Vitis Romaneti* que de *Spinovitis Davidi*, semés l'année précédente.

Tels sont les quelques renseignements que je crois pouvoir donner sur les caractères et la culture de ces deux vignes sauvages de la Chine.

Les essais d'acclimatation, tentés l'année dernière sur plusieurs points de la France, vont être continués, non seulement en France, mais encore en Algérie, en Autriche, en Hongrie, en Espagne et en Portugal. Puisse la viticulture européenne trouver dans ces deux robustes espèces, vierges de toute culture, des sujets résistants au phylloxera.

F. ROMANET DU CAILLAUD.

SIR JOHN BENNET LAWES

La science trouve à notre époque les récompenses et les honneurs que lui méritent les bienfaits qu'elle rend à l'humanité. Après les hommages récemment décernés à M. Pasteur par le peuple français, en Angleterre un chimiste éminent M. J.-B. Lawes vient d'être créé baron. Les travaux de chimie agricole de M. Lawes sont appréciés depuis longue date par le monde entier. Il y a déjà vingt-huit ans, c'était en 1854, les agriculteurs anglais devant le gouvernement organisèrent une souscription pour remettre un objet d'art en argent à M. Lawes, en reconnaissance de ses services. En homme sage et prudent, le propriétaire de Rothamsted demanda que le montant de la souscription fut destiné à la construction d'un nouveau laboratoire pour lui permettre de mieux continuer ses travaux ; ce qui fut fait ; dès lors M. Lawes, en publiant les résultats de ses nouvelles recherches, a su témoigner sa reconnaissance de l'honneur, qui lui avait été rendu par les fermiers de son pays.

M. Lawes est né en 1814 ; il hérita en 1822 de la propriété de Rothamsted, sur laquelle il a entrepris ses travaux de chimie agricole. Il fut élevé d'abord au collège d'Eton, puis il passa trois années à l'université d'Oxford (1832-1835) ; c'est pendant cette période que se développa son grand amour du laboratoire, et en quittant Oxford, il resta quelque temps à Londres pour étudier complètement la chimie. Peu après, M. Lawes s'adonna à la chimie agricole ; il se trouvait par ses ressources personnelles et sa propriété de Rothamsted dans des conditions excellentes, et en 1834 il commença sans aucun arrêt ses expériences. Pendant plus de 48 ans, M. Lawes a appliqué tout son temps et toute sa science à la solution de problèmes concernant la culture du sol. Son nom et celui de Rothamsted resteront éternellement attachés à ses remarquables et si utiles expériences, qui le conduisirent à établir près de Londres une importante fabrique de superphosphate de chaux, dont les produits ont largement amélioré les terres et les récoltes de l'Angleterre. Il paraît que ce fut lord Dacre qui signala à M. Lawes l'action des os dans les différents sols. Cette indication conduisit à de nombreuses expériences qui démontrèrent que le phosphate de chaux neutre était rendu soluble par l'action de l'acide sulfurique ; traités par cet acide, les phosphates de différentes sources furent appliqués à des récoltes de racines. Un brevet fut pris en 1842 et la fabrique dont nous avons parlé plus haut fut installée. L'année suivante, M. Lawes s'adjoignit un chimiste habile, M. J.-H. Gilbert ; ils continuèrent ensemble de nombreuses expériences dans les champs, les étables et le laboratoire. Les résultats de leurs recherches ont été publiés successivement dans le *Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre*, dans les rapports de l'Association anglaise pour l'avancement des sciences, dans le *Journal de la Société chimique de Londres*, et dans divers journaux agricoles, etc.

La propriété de Rothamsted est située dans le comté d'Hertfordshire, à 40 kilomètres de Londres, où M. Lawes reçoit cordialement des visiteurs de tous pays. L'habitation est un manoir, très beau spécimen de la vieille architecture anglaise ; le domaine qui l'entoure comprend des bois magnifiques, contenant une avenue de tilleuls, qui par leur

dimension et leur régularité n'ont peut-être d'égaux nulle part. Les champs d'expériences de M. Lawes comprennent 200 hectares de terre.

Non seulement M. Lawes a entrepris ses recherches avec ses ressources personnelles, mais il vient de faire mieux encore, il a légué une somme de 2,500,000 francs (soit environ 75,000 fr. de rente) plus un certain nombre d'hectares de terre pour la continuation d'expériences agricoles après sa mort.

Le travail qui se fait à Rothamsted est considérable; nous avons pu nous en rendre compte lors d'une visite que nous y avons faite en juillet 1870. MM. Lawes et Gilbert sont aidés par trois chimistes, un botaniste, trois calculateurs, plus une vingtaine de personnes attachées au laboratoire; dans ce dernier il y a actuellement plus de 30,000 baux contenant des échantillons de récoltes, de terres, d'engrais, etc. Les expériences, soit dans les champs, soit dans les étables; la fabrication et l'application des engrais, la démarcation des lots, la récolte, la prise et la préparation des échantillons pour l'analyse ou pour être conservés, etc., tous ces travaux nécessitent en outre l'emploi d'un très grand nombre d'ouvriers.

Parmi les travaux de M. Lawes nous citerons rapidement ses recherches sur l'épuisement des terres; sur le rendement des récoltes; sur les diverses rotations et les jachères; sur les prairies; sur l'action des engrais; sur la végétation; sur l'origine de l'azote dans les plantes; sur l'engraissement du bétail; sur la pluie et le drainage, etc.

Depuis 1856, M. Lawes est membre étranger de la Société nationale d'agriculture de France.

J. BARRAL.

SITUATION AGRICOLE DANS LA DORDOGNE

En avril, nous avons eu 3 jours de ciel et 27 de temps plus ou moins couvert, ayant fourni : 14 jours de pluie (3, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 28); 1 de brouillard, le 19; 7 de rosée (1, 2, 5, 8, 9, 20, 27); 2 de gelée blanche (10 et 11); 1 de forte gelée, le 12; 2 de gresil (18 et 24); 5 d'orage (3, 6, 7, 16, 18). — Dans cette période, il est tombé 148 millimètres d'eau; l'averse la plus considérable, celle du 17, a donné 22^{mm}. — La température la plus élevée, \times 29 degrés centigrades, a été observée le 21; la plus basse, — 2° le 12; la moyenne générale du mois a été de \times 12°, 31. — La pression barométrique la plus forte, 743.45, s'est produite le 20; la plus faible, 724.12, le 15; la pression moyenne a été de 744.35 — Le vent a soufflé 2 jours du Nord-Est; 3 de l'Est; 3 du Sud-Est; 2 du Sud; 5 du Sud-Ouest; 9 de l'Ouest et 6 du Nord-Ouest.

Au point de vue météorologique, l'événement le plus mémorable du mois d'avril est la gelée du 12; ses effets ont été particulièrement locaux, dans quelques contrées les vignes et les noyers ont sensiblement souffert. D'autre part les alternatives de pluie et de froid ont contrarié la marche de la végétation, surtout les travaux agricoles si importants dans ce mois, semilles des betteraves, carottes, pommes de terre, maïs. — Les fourrages artificiels, les luzernes surtout donneront une bonne première coupe; les prairies naturelles ne tiendront pas leurs promesses; les herbes montent peu drues à la base — La vigne marche bien, les *mannes* ne sont pas très nombreuses mais bien fournies. — Les froments ont été rarement aussi beaux.

Pas de fruits, les pruniers seuls marquaient beaucoup, mais le fruit piqué par l'altelabe aujourd'hui jonche le sol.

E. DE LENTILHAC.

Saint-Jean-d'Ataux, 19 mai 1882.

LES RÉCOLTES EN ALGÉRIE

Boufarik, 3 mai 1882.

Tout nous fait espérer une belle année agricole. Les céréales sont splendides, la vigne a une végétation vigoureuse et les jeunes pampres

sont couverts d'abondantes grappes rudimentaires. La floraison des orangers, des oliviers, est merveilleuse.

Espérons que rien ne viendra troubler ce magnifique tableau, et que nos espérances seront largement réalisées.

C. HERRAN.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 31 mai 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le secrétaire perpétuel annonce la mort de M. le Dr Félix Schneider, correspondant de la Société dans la Section des sciences physico-chimiques.

M. F. Laverrière, correspondant de la Société fait hommage de la traduction d'un mémoire de M. J. ... sur la culture des terres fortes anglaises. C'est la monographie d'une grande ferme anglaise consacrée presque exclusivement à la production des céréales, avec apport d'engrais commerciaux, et donnant de sérieux bénéfices, grâce à l'accroissement de la production dû à une culture intelligente et à l'emploi judicieux des engrais.

M. Ch. Whitehead envoie deux brochures sur la culture du houblon et celle des fruits et des légumes en Angleterre.

M. Barral fait une communication sur les faits qu'il a recueillis au congrès viticole qui a eu lieu pendant le concours régional de Draguignan. La confiance des viticulteurs dans la résistance des vignes américaines est devenue générale en Provence, et de grandes plantations sont faites; dans la plupart des circonstances, on greffe sur ces vignes des cépages français. Il arrivera certainement que, dans quelques années, la surface plantée en vignes sera plus considérable qu'avant l'invasion du phylloxera. — M. Faucon ajoute quelques détails sur les vignes soumises à la submersion; elles présentent une apparence magnifique, et il est certain que, si aucun accident ne survient avant les vendanges, on aura une très belle récolte. Les résultats de la submersion sont tels qu'ils compensent largement les dépenses souvent considérables qui sont faites lorsqu'on est obligé d'avoir recours aux machines élévatoires. — M. Dumas ajoute que l'industrie est arrivée récemment à obtenir le sulfure de potassium dans des conditions économiques qui permettent d'entrevoir une baisse sensible du prix du sulfocarbonate de potassium.

M. Gayot donne lecture d'un rapport sur la fromagerie de Cuelhes; il rend hommage aux services rendus par la Société d'agriculture du Cantal pour améliorer la fabrication des fromages.

MM. des Cars et Garcau donnent des détails sur l'orage du 30 mai qui a occasionné des dommages considérables dans quelques parties des départements de l'Aisne et de Seine-et-Marne.

M. Barral annonce que M. le ministre de l'agriculture doit venir présider la séance solennelle de distribution des récompenses dont la date est fixée au dimanche 9 juillet.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(3 JUIN 1882)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles présentent toujours beaucoup de calme. Pour le plus grand nombre des denrées, les cours se maintiennent sans changements importants.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument le 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.
Calvados. Condé.....	30.50	25.50	19.25	22.00
— Vire.....	30.25	»	21.50	24.60
Côl.-du-Nord. Dinan.....	28.80	»	»	19.25
— Tréguier.....	27.75	22.50	16.75	18.25
Finistère. Morlaix.....	28.00	20.25	15.75	17.50
— Quimper.....	27.50	19.00	16.50	17.00
Ile-et-Vilaine Rennes.....	29.00	»	»	»
— Redon.....	28.80	19.50	»	20.25
Manche. Avranches.....	30.00	20.25	20.75	22.70
— Pontorson.....	30.00	»	19.50	23.00
Villedieu.....	30.00	20.50	20.00	22.50
Mayenne. Laval.....	29.00	22.25	20.75	22.00
— Château-Gontier.....	29.25	»	21.00	»
Morbihan. Hennebont.....	30.50	18.00	»	20.00
Orne. Alençon.....	30.25	21.75	20.25	20.50
— Sées.....	30.00	19.80	20.00	19.50
Sarthe. Le Mans.....	29.75	19.75	18.60	22.25
— Sablé.....	29.50	»	21.25	21.75
Prix moyens.....	29.40	20.75	19.37	20.78

2^e RÉGION. — NORD

Aisne. Soissons.....	29.25	18.95	20.00	19.00
— Château-Thierry.....	29.20	19.00	»	19.60
— Laon.....	29.00	19.00	20.10	20.00
Eure. Conches.....	29.50	18.00	21.00	19.50
— Louviers.....	29.25	18.30	21.50	21.50
— Beaumont.....	29.50	»	»	21.00
Eure-et-Loir. Chartres.....	29.75	18.25	22.00	18.50
— Auneau.....	29.50	19.70	22.00	20.00
— Nogent-le-Rotrou.....	30.50	»	21.25	20.25
Nord. Cambrai.....	28.75	19.00	21.00	18.50
— Douai.....	28.00	19.50	22.10	19.25
— Valenciennes.....	29.25	20.50	22.25	18.50
Oise. Beauvais.....	29.50	18.50	21.00	18.50
— Compiègne.....	28.75	19.00	»	19.60
— Senlis.....	28.75	19.10	»	18.25
Pas-de-Calais. Arras.....	29.00	19.50	22.00	19.00
— Doullens.....	28.80	18.75	21.00	17.50
Seine Paris.....	30.85	19.25	22.75	21.00
S.-et-Marne. Meaux.....	30.00	»	»	20.00
— Melun.....	30.50	»	»	19.50
— Dammartin.....	28.75	18.50	»	19.00
S.-et-Oise. Angerville.....	29.50	19.00	21.75	19.25
— Pontoise.....	29.00	20.50	21.00	19.50
— Versailles.....	29.50	18.00	22.00	20.50
Seine-Inférieure. Rouen.....	29.00	18.35	20.50	22.00
— Dieppe.....	28.00	»	»	20.25
— Fécamp.....	27.50	19.50	19.00	19.50
Somme. Abbeville.....	28.00	18.50	»	18.25
— Péronne.....	28.75	19.00	20.50	18.50
— Roye.....	28.00	18.75	20.25	19.60
Prix moyens.....	29.25	19.12	21.32	19.36

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville.....	30.75	19.75	22.25	20.25
— Sedan.....	29.75	20.25	23.50	21.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	29.50	»	20.00	20.25
— Mery-sur-Seine.....	29.50	20.00	21.50	18.75
— Troyes.....	30.25	21.00	22.00	19.00
Marne. Chalons.....	30.25	20.50	23.00	19.25
— Epernay.....	30.09	19.50	21.10	20.20
— Ste-Menehould.....	29.00	»	21.00	18.00
Hte-Marne. Bourbonne.....	30.50	»	»	18.50
Meurthe-et-Mos. Nancy.....	30.25	19.00	22.00	18.25
— Lunéville.....	30.75	»	»	»
— Toul.....	30.15	»	21.25	18.50
Meuse. Bar-le-Duc.....	29.75	19.25	21.30	19.00
— Verdun.....	30.25	19.80	21.25	19.00
Haute-Saône. Gray.....	30.25	19.50	»	18.75
— Vesoul.....	30.50	»	20.75	19.25
Vosges. Epinal.....	32.25	20.50	»	18.85
— Raon-l'Étape.....	32.00	20.25	»	19.00
Prix moyens.....	30.28	19.94	21.53	19.18

4^e RÉGION. — OUEST

Charente. Angoulême.....	31.00	21.50	»	23.00
— Ruffec.....	30.50	21.25	22.00	20.50
Charente-Infér. Marans.....	29.25	»	»	20.00
Deux-Sevres. Niort.....	30.50	»	20.50	20.00
Indre-et-Loire. Bleré.....	29.20	18.75	21.00	19.00
— Château-Renaud.....	30.00	19.00	22.00	19.50
Loire-Inf. Nantes.....	29.50	18.25	»	19.25
M.-et-Loire. Angers.....	28.75	»	»	19.50
— Saumur.....	30.00	18.75	20.75	20.50
Vendée. Luçon.....	28.75	»	20.00	19.00
— Fontenay-le-Cle.....	29.00	»	21.00	19.25
Vienne. Châtellera lt.....	29.00	19.50	21.25	19.50
— Loudun.....	29.50	20.00	22.50	18.85
Haute-Vienne. Limoges.....	29.75	18.50	21.25	20.50
Prix moyens.....	29.62	19.50	21.22	19.88

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orgo. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins.....	30.50	19.00	»	20.30
— Montluçon.....	28.75	18.50	21.00	20.25
— Gannat.....	29.25	»	22.00	19.50
Cher. Bourges.....	28.00	»	»	»
— Graçay.....	30.00	21.00	22.50	18.20
— Vierzon.....	30.50	19.75	21.75	19.25
Creuse Aubusson.....	29.75	20.00	»	20.50
Indre. Châteauroux.....	29.50	»	21.25	20.75
— Issoudun.....	30.00	19.25	21.50	19.00
— Valençay.....	29.50	20.00	21.25	19.25
Loiret. Orléans.....	30.25	20.00	21.50	20.50
— Montargis.....	30.60	19.80	21.50	20.00
— Gien.....	29.50	18.75	»	19.00
L.-et-Cher. Blois.....	30.75	18.00	21.25	21.25
— Montoire.....	29.50	»	22.75	19.00
Nievre. Nevers.....	30.50	»	»	19.50
— La Charité.....	30.00	19.50	21.00	18.80
Yonne. Briennon.....	30.25	»	21.75	19.00
— St-Florentin.....	30.75	»	21.50	18.50
— Sens.....	30.50	20.00	20.75	19.00
Prix moyens.....	30.21	19.41	22.21	19.34

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	31.75	»	»	20.25
— Pont-de-Vaux.....	31.25	19.75	»	20.50
Côte-d'Or. Dijon.....	30.50	19.00	23.50	20.00
— Beaune.....	30.00	»	»	20.00
Doubs. Besançon.....	31.25	»	»	18.75
Isère. Grenoble.....	30.50	20.50	»	22.50
— Bourgoin.....	30.60	18.75	20.25	20.50
Jura. Dôle.....	30.75	19.75	22.50	19.75
Loire. Montbrison.....	29.80	20.15	21.10	19.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.....	31.25	19.50	21.25	»
Rhône. Lyon.....	30.25	18.50	21.50	21.10
Saône-et-Loire. Chalons.....	31.50	21.00	23.50	20.75
— Autun.....	31.25	20.50	»	19.25
Savoie. Chambéry.....	31.75	20.80	»	»
Hte-Savoie. Annecy.....	31.00	20.50	21.00	22.50
Prix moyens.....	30.85	19.90	22.00	20.42

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Foix.....	29.75	20.00	»	23.00
— Pamiers.....	29.25	19.50	»	24.00
Dordogne. Bergerac.....	30.25	20.25	20.00	21.50
Hte-Garonne. Toulouse.....	30.50	20.00	20.50	22.50
— Villefranche-Laur.....	31.25	20.50	20.25	22.00
Gers. Condom.....	31.50	»	»	21.80
— Eauze.....	31.50	»	»	23.00
— Mirande.....	31.50	»	»	23.75
Gironde. Bordeaux.....	31.75	22.00	19.00	21.25
— La Réole.....	30.00	21.75	»	»
Landes. Dax.....	32.50	23.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen.....	30.50	21.00	»	23.50
— Nérac.....	31.25	22.00	»	22.25
B.-Pyrenées. Bayonne.....	32.00	21.50	20.75	21.25
Htes-Pyrenées. Tarbes.....	31.00	21.80	»	21.50
Prix moyens.....	30.90	21.10	20.10	22.40

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.....	31.25	20.50	20.75	21.50
Aveyron. Rodez.....	29.00	20.25	»	21.00
Cantal. Mauriac.....	28.35	23.25	»	31.40
Corrèze. Lubersac.....	30.75	21.50	21.25	21.00
Hérault. Béziers.....	32.50	21.50	21.75	23.00
— Celte.....	31.00	»	»	»
Lot. Figeac.....	31.25	20.50	20.75	21.25
Lozère. Mende.....	29.25	21.50	22.00	20.50
— Florac.....	29.70	20.40	22.50	19.35
Pyrenées-Or. Perpignan.....	31.90	22.60	28.00	26.65
Tarn. Albi.....	30.75	21.25	»	23.00
Tarn-et-Gar. Montauban.....	31.50	20.75	20.00	22.25
Prix Moyens.....	30.51	21.27	22.10	22.80

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque.....	31.45	»	»	17.50
Hautes-Alpes. Briançon.....	31.70	20.50	19.80	20.50
Alpes-Maritimes. Cannes.....	31.00	22.00	»	21.25
Ardèche. Privas.....	30.55	22.10	19.25	22.40
B.-du-Rhône. Arles.....	33.00	»	20.50	22.50
Drôme. Valence.....	29.75	21.00	20.00	22.00
Gard. Alais.....	32.50	»	»	22.75
Haute-Loire. Brioude.....	29.75	21.25	22.50	20.50
Var. Draguignan.....	32.15	»	»	20.75
Vaucluse. Avignon.....	32.60	21.50	20.00	22.00
Prix moyens.....	31.38	21.39	20.34	21.21

Moy. de toute la France.....	30.26	20.26	21.13	20.59
— de la semaine précéd.....	30.21	20.19	21.02	20.62
Sur la semaine Hausse.....	0.05	0.07	0.11	»
précédente. Baisse.....	»	»	»	0.65

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
<i>Algérie.</i>	Alger } blé tendre....	32.75	•	•	•
	Alger } blé dur.....	29.75	•	18.50	17.00
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27.00	•	19.75	20.15
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	29.00	22.25	»	22.00
—	Bruxelles.....	30.50	20.50	»	»
—	Liège.....	30.25	21.75	23.50	19.25
—	Namur.....	28.00	20.50	22.00	18.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	24.75	18.00	•	•
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29.50	26.00	24.50	19.00
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg.....	31.00	23.00	21.25	20.50
—	Metz.....	30.25	21.25	21.50	20.75
—	Mulhouse.....	32.00	22.75	24.00	22.00
<i>Allemagne</i>	Berlin.....	28.35	19.25	•	•
—	Cologne.....	30.00	24.35	•	•
—	Hambourg.....	27.00	19.00	•	•
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32.25	•	•	24.00
<i>Italie.</i>	Turin.....	30.50	23.00	24.00	19.75
<i>Espagne</i>	Barcelone.....	29.00	20.75	19.00	19.25
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	26.50	17.00	16.50	17.00
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	26.00	16.50	15.25	14.50
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	23.25	18.75	•	13.40
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	28.45	•	•	•

Blés. — Dans un certain nombre de départements, on commençait à se plaindre de la persistance de la sécheresse, et à constater un commencement de jaunissement dans les champs de blé s. Depuis quelques jours, des orages violents ont éclaté dans presque toute la France; ils ont amené quelques désastres locaux; mais, dans la plupart des cas, il n'ont pas eu d'autre résultat que de donner de l'eau abondante à la terre qui en avait besoin. Les marchés aux blés continuent à être peu suivis; les transactions sont calmes, et les cours ne présentent que de faibles variations. — A la halle de *Paris*, le mercredi 31 mai, les affaires ont été peu importantes; les prix étaient ceux de la semaine précédente. On cotait de 29 fr. 75 à 32 fr. par 100 kilog., suivant les qualités; le prix moyen s'est fixé à 30 fr. 85, sans changements depuis huit jours. — Au marché des blés à livrer, on cotait le 31 mai: courant du mois, 30 fr. à 30 fr. 25; juin, 29 fr. 75 à 30 fr.; juillet et août, 28 fr. 50; quatre derniers mois, 27 fr. à 27 fr. 25. — Au *Havre*, les ventes sont toujours calmes sur les blés d'Amérique; les prix se modifient peu. On paye de 27 fr. 50 à 30 fr. 25; par 100 kilog., suivant les qualités. — A *Marseille*, les ventes sont assez actives, les prix sont fermes. Les arrivages de la semaine ont été de 160,000 quintaux; le stock est, actuellement dans les docks, de 162,000 quintaux. Au dernier marché, on paye: Pologne, 27 fr. 75 à 29 fr. 50; Azima Azoff, 24 fr. 25 à 75 fr. 50; Bombay dur, 31 fr. à 31 fr. 50; Ghirka Azoff, 28 fr. 25; le tout par 100 kilog. — A *Londres*, les importations ont été durant la semaine dernière de 207,000 quintaux; les prix sont stationnaires; au dernier marché, on cotait de 25 fr. 75 à 28 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Il y a peu d'affaires sur les farines. Celles de consommation sont vendues aux mêmes prix que précédemment à la halle de *Paris*. On cote: marque de Corbeil, 65 fr.; marques de choix, 65 à 68 fr.; bonnes marques, 53 à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 30 par 100 kilog., ou en moyenne 41 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, les prix sont un peu plus faibles. On cotait à *Paris* le mercredi, 31 mai, au soir: farines neuf-marques, courant du mois, 62 fr. 25 à 62 fr. 50; juin, 62 fr. 50; juillet et août, 61 fr. 75 à 62 fr.; quatre derniers mois, 58 fr. 50 à 58 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les prix sont très fermes sur les farines deuxième, qui valent de 29 à 34 fr. par 100 kilog. et pour les gruaux cotés de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Les ventes sont toujours très restreintes. On paye à la halle de *Paris*, 19 fr. à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Les farines de seigle sont vendues aux cours de 27 à 29 fr.

Orges. — Les prix sont toujours assez fermes sur les orges de brasserie; elles valent, à la halle de *Paris*, de 22 à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Très peu d'affaires sur les escourgeons, qui sont vendus de 23 fr. 50 à 24 fr. — A *Londres*, il a été importé, depuis huit jours, 47,000 quintaux d'orge. Les affaires sont calmes; on vend de 18 fr. 35 à 21 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes.

Malt. — Les cours ne varient pas. On paye à *Paris*: malt d'orge, 35 à 37 fr. par quintal métrique; malt d'escourgeon, 32 à 35 fr.

Avoinés. — Les affaires sont toujours calmes. On vend à la halle de Paris 20 fr. à 22 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité — A Londres, les affaires sont limitées; il a été importé, depuis huit jours, 123,000 quintaux. On paye de 18 fr. 85 à 22 fr. 30 par quintal métrique suivant les qualités.

Sarrasin. — Les prix sont les mêmes que précédemment. On paye à la halle de Paris, 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. comme précédemment.

Maïs. — On cote, sans changements, dans les ports, de 18 fr. à 18 fr. 50 par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique.

Issues. — Les prix sont faibles pour quelques sortes. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 17 fr. à 17 fr. 50; son trois cases, 15 fr. 50 à 16 fr.; sons fins, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 15 fr. 25 à 15 fr. 75; remoulages bis, 16 fr. à 17 fr.; remoulages blancs, 18 fr. à 20 fr.

III. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres

Vins — Nous avons bien raison de dire dans notre dernier bulletin, qu'il nous fallait remettre jusqu'à plus amples informations, le bilan exact de la situation des contrées vinicoles, de la région méridionale, atteintes par la gelée du 17 et 18 mai. En effet, les premières nouvelles nous sont arrivées désastreuses, puis peu à peu, le calme s'est fait et aujourd'hui on n'a à déplorer que quelques désastres partiels, fâcheux pour les vigneron qui en ont été victimes, mais qui, en résumé, n'auront aucune influence sur le rendement général de la récolte prochaine. On compte un peu partout, cette année, sur une récolte supérieure à celle de 1881, qui, on s'en souvient, ne s'est élevée qu'à 3 millions d'hectolitres. Ce qui confirme tout ce qui précède, ce sont les cours des vins, qui malgré tout sont restés stationnaires : ni la gelée, ni les bruits alarmants au sujet de la coulure et de la grêle, n'ont pu, un instant, déterminer un semblant de hausse. Le commerce est resté calme et a attendu patiemment la fin des événements; actuellement il s'en félicite, car la situation étant reconvenue bonne, il en résulte une baisse dans un grand nombre de vignobles, et notamment en Auvergne, en Beaujolais, dans le Bordelais, etc., etc. Dans le Bordelais particulièrement la baisse s'accroît à la suite de marchés sérieux. Comment pourrait-il en être autrement? La récolte prochaine se présente bien, il y a encore, quoi qu'on dise, au vignoble des stocks importants et la production se trouve plus que jamais en présence des vins étrangers et des vins de fabrication.

Spiritueux. — La baisse cette semaine a eu le dessus, c'est au moins ce qui résulte du mouvement du marché pendant la huitaine écoulée. La précipitation avait clôturé à 61 fr. 50 et elle a fait successivement 61 fr., 61 fr. 75, 61 fr. 50, pour clôturer à 60 fr. 75. Le livrable en juin a fait 61 fr. 25, juillet-août, 60 fr. et les quatre derniers mois 56 fr. En présence du stock, ce fléchissement des cours n'a pas lieu de nous surprendre : le stock parisien s'élève actuellement à 15,725 pipes, tandis qu'il y a un an à pareille époque, ce stock ne s'élevait qu'à 7,325 pipes, soit la différence énorme de 8,400 pipes. A Lille le marché a légèrement fléchi : on cote le 3/6 bon goût disponible 58 fr. 50. Quant aux marchés du Midi, ils sont, par continuation, sans changement. — A Paris, on cote 3/6 batteraves, 1^{re} qualité, 90 degrés disponible, 60 fr. 75 à 61 fr.; juillet et août, 60 fr. à 60 fr. 25; quatre derniers, 55 fr. 75 à 56 fr.

Vinaigres. — A Orléans (Loiret), on cote toujours le vinaigre de vin nouveau 38 fr. à 40 fr. l'hectolitre logé, le vinaigre nouveau de vin vieux 43 fr. à 45 fr., le vinaigre vieux 50 à 60 francs.

Cidres. — A Beaumont-le-Roger (Eure), les cidres sont toujours très recherchés aux prix de 15 à 18 fr. l'hectolitre. On affirme déjà que la récolte prochaine sera considérablement réduite, nous croyons à beaucoup d'exagération.

Raisins secs à boissons. — Peu d'affaires, prix bien tenus. On cote à Cette les 100 kilog. : Corinthe nouveau, 44 fr. à 45 fr.; Tnyra, 1^{re} qualité, 30 fr. à 37 fr.; 2^e qualité, 25 fr. à 30 fr.; Vourla, 35 fr. à 42 fr.; Samos muscat, 36 fr. à 38 fr.; figues d'Espagne, 21 fr. à 22 fr.; caroubes de Chypre, 14 fr.; Mowra-Flower, 18 fr. à 21 fr. — 3/6 de raisins secs à 86°, 10 fr. l'hectolitre; vin de raisins secs à 15°, 23 fr. à 26 fr.; à 8°, 14 fr. à 15 francs.

IV. — Sucres. — Mèllasses. — Féculés. — Glucoses. — Houblons.

Sucres. — Les ventes sont peu importantes et il y a un peu de faiblesse dans les prix. On paye à Paris par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 60 fr. 50; les 99 degrés, 67 fr. 25; sucres blancs 67 fr. 25. On paye dans le Nord : à Valenciennes, sucres bruts, 60 fr.; à Lille, 59 fr. 75. Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris, était au 31 mai, de 654,000 sacs, avec une di-

minution de 19,000 sacs depuis huit jours. Il y a hausse sensible sur les raffinés; ils sont payés de 13 à 14 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 72 fr. à 75 fr. pour l'exportation. — Les prix sont également très fermes, dans les ports, sur les prix des sucres coloniaux.

Fécules. — Grande fermeté dans les prix. On paye à Paris, 32 fr. à 34 fr. par 100 kilog.; pour fécules premières; à Compiègne, 31 fr. 50 pour celles de l'Oise.

Glucoses. — Prix fermes. On cote par 100 kilog.: sirop de froment, 52 fr. à 54 fr.; sirop massé, 42 fr. à 44 fr.; sirop liquide, 34 fr. à 36 fr.

V. — *Textiles.* — *Suifs.*

Laines. — A la première foire de Chartres, les ventes ont été importantes. On cotait 1 fr. 70 à 1 fr. 90 pour la laine-mère par kilog. en suint; 2 fr. 10 à 2 fr. 45 pour les laines d'agneau. En Lorraine, les laines lavées à dos valent 2 fr. 90 à 4 fr. 50 par kilog. suivant les qualités.

Suifs. — On cote à Paris, avec un peu de hausse, 94 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, et 70 fr. 50 pour les suifs en branches.

VI. — *Beurres.* — *Oufs.* — *Fromages.* — *Volailles.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris 282,849 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog.: en demi-kilog. 1 fr. 50 à 3 fr. 50; petits beurres, 1 fr. à 2 fr. 70; Gournay, 1 fr. 20 à 4 fr. 92; Isigny, 2 fr. 10 à 6 fr. 65.

Oufs. — Du 22 au 28 mai, il a été vendu à la halle de Paris 5,503,266 œufs. Au dernier marché, on cotait par mille: choix, 80 fr. à 94 fr.; ordinaires, 54 fr. à 70 fr.; petits, 44 fr. à 50 fr.

VII. — *Cheroux, bétail, viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 24 et 27 mai, à Paris, on comptait 1,020 chevaux; sur ce nombre, 334 ont été vendus comme il suit:

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	202	47	275 à 1.050 fr.
— de trait.....	278	83	300 à 1.270
— hors d'âge.....	441	165	20 à 1.050
— à l'enchère.....	41	41	30 à 410
— de boucherie.....	58	58	20 à 95

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 25 au mardi 30 mai:

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 29 mai.			Prix moyen.
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	5 412	3 130	1 601	4 731	337	1 68	1 54	1 32	1 55
Vaches.....	1 014	544	333	877	236	1 60	1 40	1 20	1 36
Taureaux.....	286	234	35	269	395	1 44	1 32	1 20	1 32
Veaux.....	4 927	3 027	1 437	4 464	76	2 20	2 00	1 70	1 90
Moutons.....	41 712	25 393	13 498	38 891	10	2 10	1 94	1 80	1 90
Porcs gras.....	6 186	2 503	3 407	5 910	81	1 50	1 44	1 38	1 43
— maigres.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»

A l'exception des moutons, le marché a été sensiblement moins approvisionné que durant les semaines précédentes. Les ventes ont été faciles, et, pour toutes les catégories, les prix ont été maintenus avec une grande fermeté et accusent même de la hausse, surtout pour les gros animaux. — Sur les marchés des départements, on cote: *Amiens*, vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 70 par kilog. de viande nette sur pied; veaux, 1 fr. 55 à 1 fr. 95; porcs, 1 fr. 30 à 1 fr. 40; — *Arras*, vaches flamandes, 5 fr. 25 à 6 fr. 40; artésiennes, 300 fr. à 380 fr.; picardes, 200 fr. à 300 fr.; génisses, 200 fr. à 350 fr.; — *Louen*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85; vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; veaux, 1 fr. 55 à 1 fr. 90; moutons, 2 fr. 10 à 2 fr. 30; porcs, 1 fr. 50 à 1 fr. 45; — *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vaches, 1 fr. 55 à 1 fr. 65; veaux, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; agneau, 2 fr. 05 à 2 fr. 14; — *Orléans*, bœuf, 62 fr. à 72 fr. par 100 kilog. bruts sur pied; vaches, 60 fr. à 70 fr.; veaux, 100 fr. à 115 fr.; moutons, 80 fr. à 96 fr.; porcs, 90 fr. à 100 fr.; — *Nancy*, bœuf, 88 fr. à 97 fr. vaches, 80 fr. à 93 fr.; porcs, 74 fr. à 77 fr.; veaux vivants, 64 fr. à 72 fr.; moutons vivants, 105 fr. à 112 fr. — *Dijon*, bœufs, 1 fr. 56 à 1 fr. 72; taureaux, 1 fr. 24 à 1 fr. 34; vaches, 1 fr. 10 à 1 fr. 18; veaux (poids vivant), 0 fr. 86 à 1 fr. 06; moutons, 1 fr. 84 à 2 fr. 10; porc (poids vivant), 1 fr. 04 à 1 fr. 16; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 74 les 100 kilog. poids net; veaux 100 fr. à 116 fr.; moutons, 140 à 190 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 64 à 74 fr.; vaches, 56 à 66 fr.; moutons, 80 à 90 fr.; porcs, 104 à 108 fr.; veaux, 82 à 92 fr.; —

Privas, bœuf, 1 fr. 54; vache, 1 fr. 36; veaux, 1 fr. 63; mouton, 1 fr. 70; porc, 1 fr. 72.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 4 bœufs, 228 veaux et 668 moutons venant d'Amsterdam; 527 moutons d'Anvers; 32 bœufs de Boulogne; 7,433 moutons de Brême; 106 bœufs de Gothembourg; 1749 moutons d'Hambourg; 26 bœufs, 26 veaux et 537 moutons d'Harlingen; 845 bœufs et 744 moutons de New-York; 186 bœufs d'Oporto; 75 bœufs, 141 veaux, 2,532 moutons et 2 porcs de Rotterdam. — Prix du kilog.: *Bœuf*, 1 fr. 40 à 1 fr. 99. — *Veau*, 1 fr. 75 à 2 fr. 10. — *Mouton*, 1 fr. 75 à 2 fr. 18. — *Porc*, 1 fr. 8 à 1 fr. 57.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 23 au 29 mai :

	kilog.	Prix du kilog. le 29 mai.				Choix.	Basse boucherie.
		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.			
Bœuf ou vache ..	242,078	1.02 à 1.93	0.92 à 1.60	0.80 à 1.30	1.50 à 3.10	0.20 à 1.10	
Veau.....	237,350	1.88 2.30	1.42 1.85	1.00 1.40	1.30 2.46	"	"
Mouton.....	54,217	1.62 2.06	1.22 1.70	0.88 1.30	1.50 3.70	"	"
Porc.....	34,407	Porc frais.....		1.30 à 1.66; salé, 1.24			
	568,052	Scit par jour..... 81,150 kilog.					

Les ventes ont été supérieures de 1.200 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les cours accusent, pour toutes les catégories, beaucoup de fermeté.

VIII — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 1^{er} Juin (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 76 à 80 fr.; 2^e, 70 à 75 fr.; poids vif, 50 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.
fr. 78	108	95	fr. 70	100	87	fr. 62	94	82

IX — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 1^{er} Juin.*

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.....	27.51	309	350	1.66	1.52	1.28	1.22 à 1.72	1.64	1.50	1.25	1.20 à 1.70
Vaches.....	446	34	232	1.60	1.38	1.16	1.06 à 1.64	1.58	1.35	1.15	1.05 à 1.62
Taureaux...	114	11	375	1.44	1.32	1.18	1.10 à 1.48	1.40	1.30	1.20	1.10 à 1.48
Veaux.....	1.712	252	80	2.04	1.90	1.74	1.56 à 2.10	"	"	"	"
Moutons....	25.175	2,877	18	2.20	2.00	1.70	1.50 à 2.30	"	"	"	"
Porcs gras..	4 001	76	82	1.52	1.46	1.40	1.34 à 1.56	"	"	"	"
— maigres.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Vente très active sur toutes les espèces.

X. — *Résumé.*

Les transactions sont calmes, et pour le plus grand nombre des denrées, les prix accusent une très grande fermeté, principalement pour les produits animaux.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Nos rentes ont toujours une tendance à la baisse : le 3 0/0 à 83,40 perd 0,30; l'amortissable à 83,70 perd 0,10; et le 5 0/0 à 116,35 perd 0,15; faiblesse à nos Sociétés de crédit : reprise à nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 24 au 31 mai 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Chemins de fer français et étrangers :			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	83.40	83.80	83.40	Antrichien.	d ^e 701.50	710.00	702.50
Rente 3 0/0 amortis.....	83.50	84.00	83.70	Lombards.	d ^e 305.00	310.00	305.00
Rente 4 1/2 0/0.....	111.50	112.00	112.00	Romains.	d ^e 149.00	150.00	149.00
Rente 5 0/0.....	116.35	116.85	116.35	Nord de l'Espagne	d ^e 585.00	595.00	587.50
Banque de France.....	5350.00	5460.00	5360.00	Saragosse à Madrid.	d ^e 512.50	521.25	512.50
Comptoir d'escompte.....	1040.00	1050.00	1040.00	Portugais.	d ^e 649.00	650.00	649.00
Société générale.....	630.00	645.00	630.00	Est. Obl. 3 0/0 r. à 500 f.	d ^e 377.00	380.00	377.00
Credit foncier.....	1525.00	1550.00	1530.00	Midi.	d ^e 377.25	378.00	378.00
Est.....	752.50	755.00	755.00	Nord.	d ^e 379.50	380.00	380.00
Midi.....	1285.00	1300.00	1297.50	Orléans.	d ^e 375.00	377.00	375.00
Nord.....	2110.00	2135.00	2115.00	Paris-Lyon-Méditer.	d ^e 378.00	379.50	378.00
Orléans.....	1310.00	1327.50	1327.50	Ouest.	d ^e 376.00	377.00	376.00
Ouest.....	800.00	806.50	800.00	Nord-Esp. priorité.	d ^e 340.00	342.00	342.00
Paris-Lyon-Méditerranée	1690.00	1710.00	1690.00	Lombards.	d ^e 280.00	289.00	283.75
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	391.51	396.00	391.50				
Italien 5 0/0	90.20	90.75	90.55				

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (10 JUIN 1882.)

Les herbages de la Normandie. — Conditions nécessaires pour la production du fourrage et du bétail. — Valeur exceptionnelle des prairies. — Les engrais dans la production des fourrages. — La science de l'agronome complet. — Fêtes du concours régional de Saint-Quentin. — Discours de M. Léon Say, ministre des finances sur les mesures à prendre en faveur de l'agriculture. — La réduction de l'impôt du sucre et l'établissement d'un droit unique. — Opinion de M. de Mahy, ministre de l'agriculture, sur la législation des sucres. — Visite du ministre de l'agriculture à l'École nationale d'agriculture de Montpellier. — Discours de réception de M. Foex, directeur de l'École. — Renouvellement des vœux des populations méridionales en faveur du canal du Rhône. — Nécrologie. — M. Japiot-Cotton. — Vacance de la chaire de génie rural au Conservatoire des arts et métiers. — Observations de M. Boi eau sur les résultats des traitements des vignes par le sulfure de carbone. — Concours pour la culture de la betterave dans le Nord. — Concours départemental à Angers. — Concours du Comice agricole de Louhans. — Concours d'horticulture de Vichy. — Dates des concours pour quatorze chaires départementales d'agriculture. — Les alluvions artificielles par M. Duponchel. — Nouvelles des éducations de vers à soie. — Réfutation des objections faites contre l'hivernation des graines de vers à soie. — Notes de MM. Bouchard et Petit-Lafitte sur l'état des récoltes dans les départements de Maine-et-Loire et de la Gironde. — Observations faites sur les dates de floraison dans les vignes de Maine-et-Loire.

Saint-Lô, le 9 juin 1882.

I. — *La situation.*

De l'extrême midi, me voici à l'extrême ouest de la France. J'ai passé par le nord. J'ai été témoin des contrastes les plus frappants. D'une sécheresse presque absolue à une humidité, et même à une pluie diluvienne durant plusieurs jours, il y a des différences telles qu'il est impossible de ne pas en être frappé. Ces différences ne peuvent être bien saisies qu'aujourd'hui, grâce à la rapidité des transports par les chemins de fer. C'est incontestablement l'eau, soit qu'elle tombe du ciel, soit qu'elle soit répandue artificiellement par des irrigations, qui fait partout la fortune agricole sur des sols de richesse égale. On trouve, en effet, des terrains également fertiles, de même profondeur, d'une composition ne laissant rien à désirer, aussi bien en Provence qu'en Normandie. Seulement la Normandie a toujours en sa faveur l'eau atmosphérique et l'eau pluviale. Quant à la Provence, ces deux sources de fécondité lui manquent le plus souvent, et elle n'a à son profit que les eaux d'irrigation, lesquelles jusqu'à présent ne sont que le privilège de portions trop restreintes du territoire. Comme la Provence a, en plus que la Normandie, la clarté du ciel et la chaleur du soleil, elle serait incomparablement supérieure, si elle pouvait avoir partout l'eau d'irrigation suppléant la vapeur atmosphérique et l'eau pluviale. En prenant les choses telles qu'elles sont, et d'après le spectacle que tout le monde peut ici avoir sous les yeux, la Normandie, avec l'abondance de l'eau, abondance peut-être trop grande parfois, a certainement une supériorité marquée. Nulle part, même en Angleterre, où la chaleur, il est vrai, est un peu moindre, on ne trouve des prairies si luxuriantes et un bétail plus productif au point de vue de la quantité et de la qualité du lait et du beurre qu'il fournit. Je viens de visiter des herbages loués 300 fr., 350 fr., 400 fr. et même 450 fr. par hectare. Je ne crois pas qu'un fermier qui payerait, pour l'ensemble de ses terres, un loyer de 450 fr., pourrait se tirer d'affaire; mais presque tous ont, outre d'autres terres, une étendue d'herbages plus ou moins considérable dont ils payent le loyer dans les limites qui viennent d'être indiquées. Ici, on trouve en quelque sorte l'idéal de ce qui doit être regardé comme le but à atteindre par une grande partie de l'agriculture française : le moins possible de terres en céréales, et la plus grande surface livrée à la culture fourragère. Les herbes de la Normandie sont,

il est vrai, réputées particulièrement nutritives. Ce ne sont pas des herbes creuses, telles que celles de quelques parties d'autres régions où les prairies ne reçoivent pas d'engrais. Ces herbages sont eux-mêmes abondamment nourris, soit avec du purin, soit avec du fumier, soit même avec du guano. Pour beaucoup tirer du sol, l'herbager normand comprend qu'il faut rendre beaucoup à ce même sol. L'expérience justifie chaque année sa conduite. D'ailleurs, dans ce pays, l'agriculture se réduit, pour ainsi dire, à trois termes : de l'herbe, du bétail, du cidre; le reste est accessoire. La production du cidre correspond à une production industrielle qui doit varier suivant les contrées; celle-ci mise à part, presque partout le problème agricole peut se réduire aux deux premiers termes, herbe et bétail. Au-dessus se trouve le grand problème : de l'eau en quantité suffisante et à point nommé. Enlever l'excès, suppléer à l'insuffisance, tel est le but que l'agriculteur doit poursuivre. Mais, en même temps, il est soumis à bien des soucis pour lesquels il faut, quoi qu'on dise, une science extrêmement variée. Ni l'habileté du chimiste, ni les connaissances du mécanicien et de l'ingénieur, ni la science de l'économiste accompli ne peuvent suffire isolément; il faut que tout cela soit réuni, en même temps que l'art de l'expérimentateur, dans une même tête, pour former un véritable agronome. Si l'on constate que celui-ci se rencontre rarement, qu'est-ce que cela prouve, si ce n'est qu'il faut chercher à répandre de plus en plus l'instruction parmi ceux qui sont appelés à s'occuper des choses de l'agriculture.

II. — *Les concours régionaux.*

Le concours régional de Saint-Quentin qui s'est tenu durant la semaine dernière, a eu un grand succès. Les séances du congrès sucrier et du congrès agricole ont été suivies par un grand nombre d'agriculteurs. Il sera rendu compte dans le *Journal* de toutes ces solennités. Mais nous devons immédiatement enregistrer le discours prononcé, à la distribution des récompenses, par M. Léon Say, ministre de l'intérieur. Après la lecture, par M. Vion, du rapport sur le concours de la prime d'honneur, M. Léon Say s'est exprimé dans les termes qui suivent :

« Si mon ami de M. Mahy, ministre de l'agriculture, a bien voulu me laisser l'honneur de présider cette fête agricole, ce n'est pas seulement par amitié pour moi. Il a pensé qu'il était bon que celui qui gère la fortune de la République vint affirmer que cette fortune ne peut pas être durable et prospère si l'agriculture n'est pas elle-même prospère. Il y a un lien indissoluble entre les finances de la République et les finances de l'agriculture. Le Trésor n'est plein que de ce que l'agriculture y verse, et il est juste que le trop plein du Trésor, quand il y en a, revienne à l'auteur de cette fortune.

« Le soleil est l'agent indispensable de vos succès; mais la science, le travail et l'application, seuls, vous permettent d'utiliser comme une force motrice ces rayons solaires qui fécondent vos champs, transformés par vous en véritables usines agricoles.

« Dans aucune autre région, l'agriculture n'est aussi scientifique ni aussi industrielle que dans la région du Nord. Le produit principal des départements qui la composent est le sucre, cet aliment excellent à tous les points de vue, qui développe l'usage des boissons chaudes et saines, et dont la consommation est, pour ainsi dire, illimitée. On peut dire de la fabrication du sucre que ses sous-produits, rendus au sol, en renouvellent incessamment les richesses.

« Le gouvernement de la République ne peut pas faire à lui seul votre prospérité, mais son devoir le plus étroit est de ne pas y nuire. Il ne doit pas en arrêter le progrès par une législation fiscale, qui serait un obstacle au développement de votre richesse.

« Le gouvernement a des devoirs vis-à-vis de l'agriculture, et il saura les remplir

quand le moment sera venu ; vous savez cependant, mieux que personne, que dans les questions d'impôts et de dégrèvement, il faut procéder avec les plus grands ménagements. Nous avons à pourvoir à des charges budgétaires considérables. Il ne faut pas que les services administratifs soient appauvris par des dotations insuffisantes. Nous ne pouvons offrir à l'agriculture que les excédents qui, d'ailleurs, peuvent encore se produire.

« Le devoir le plus strict du ministre des finances est de défendre les finances de la République contre les entrainements qui, en nous appauvrissant, entraveraient les réformes que nous voulons réaliser. Il ne faillira pas à ce devoir, il vous doit de conserver pour vos besoins, les ressources qui peuvent devenir libres. Vous êtes les agriculteurs les plus avancés de la France, et la France tout entière le reconnaît. C'est un sentiment général que le gouvernement est heureux d'exprimer par ma bouche, en félicitant vos populations agricoles qui sont l'honneur de notre pays. »

Au banquet qui a terminé cette fête, M. Léon Say a prononcé une deuxième allocution d'où nous extrayons les passages suivants :

« Gardons-nous de dépenser à la légère et sans le sérieux des réflexions ce que je voudrais voir réserver pour d'autres améliorations, et mettons-nous d'accord, sans perdre de temps, sur l'emploi des réserves que je vois apparaître.

« Que doit désirer l'agriculture ? Dans cette région, on demande l'achèvement de la réforme du droit sur les sucres. La betterave a deux enfants : le sucre et l'alcool. De ces deux enfants, celui que je préfère, c'est le sucre.

« Nous avons déjà beaucoup fait pour le sucre. Que reste-t-il à faire ? L'impôt, tel qu'il est établi actuellement, donne lieu à une perception très compliquée. Il a pour base la richesse et s'établit par des opérations de laboratoire. Une forme aussi compliquée ne peut pas durer bien longtemps.

« Il faut arriver à un droit assez bas pour qu'il soit possible d'en faire un droit unique. Réaliser cette réforme, ce serait jeter dans l'industrie sucrière un germe de progrès qui fructifierait, j'en suis sûr, dans des mains comme les vôtres.

« La question dont je parle se rattache au sucrage des vins, et le sucrage ne peut produire tous ses effets qu'à la condition que l'impôt soit abaissé pour tous les genres de consommation.

« Nous avons trouvé des difficultés insurmontables dans l'établissement d'un droit spécial pour les sucres destinés au sucrage des vendanges.

« La dénaturation qu'on nous propose aurait pour résultat de transformer un produit imparfait en un produit inférieur. Cela seul est déjà un danger, car on risquerait de déguster les producteurs et les consommateurs de vins, si on leur offrait des substances dont l'emploi ne produirait pas l'effet qu'on est en droit d'attendre du sucrage des vins, quand ce sucrage est fait avec du sucre pur et cristallisable.

« Mais je serais très incomplet et très imprudent si je disais que la question du sucre est la seule question agricole qui s'impose à notre étude.

« Peut-être serons-nous obligés de choisir entre différentes réformes : l'abaissement de l'impôt foncier, des droits de mutation et d'enregistrement si durs à la propriété foncière et à l'agriculture. M. de Mahy a mis tous ces objets à l'étude. Il a bien fait. Il faut se tenir prêt pour le jour où on pourra lever la toile.

« Je rentrerai à Paris fortifié par tout ce que j'ai vu ici et par l'accueil que vous m'avez fait. Quand on se consacre loyalement, comme le gouvernement actuel, sans parti pris ni contre les personnes ni contre les choses, à maintenir notre pays au niveau de grandeur qu'il n'a jamais perdu, et qu'on cherche à l'élever encore, on sent qu'on a quelque droit à être encouragé et on est fier de l'être par des hommes tels que vous. »

M. le Ministre de l'Agriculture a ajouté que, pour lui, « l'abaissement de l'impôt du sucre, afin d'arriver au droit unique, est la seule solution que des hommes pratiques puissent rechercher : dans cet ordre d'idées seul, se trouvera la solution de la question du sucrage des vendanges, aussi favorable aux colonies qu'à la métropole. »

Les applaudissements qui ont accueilli les paroles de M. Léon Say et de M. de Mahy leur ont prouvé que les cultivateurs comprenaient ces paroles. Ils comptent que les promesses faites à l'agriculture seront bientôt réalisées.

III. — *École nationale d'agriculture de Montpellier.*

Nous avons dit que, pendant son voyage dans le Midi, M. de Mahy, ministre de l'agriculture, avait visité l'école nationale d'agriculture de Montpellier. Nous devons donner quelques détails sur cette visite. — M. de Mahy a été reçu par M. G. Foex, directeur de l'école, entouré de tous les professeurs, et devant les élèves réunis. M. Foex lui a souhaité la bienvenue dans les termes qui suivent :

« Monsieur le ministre, c'est un grand honneur que vous avez bien voulu faire à notre école en vous rendant aujourd'hui au milieu d'elle; c'est en effet la première fois depuis qu'elle est en plein fonctionnement, qu'elle est appelée à recevoir un membre du gouvernement. Nous nous réjouissons que ce soit notre ministre, le ministre spécial de l'agriculture, qui soit le premier à nous honorer de sa visite. Nous sommes enfin tout particulièrement heureux que ce soit vous, monsieur le ministre, qui nous arrivez précédé d'une universelle renommée de bienveillance, vous dont la brillante carrière parlementaire a été constamment consacrée à la défense des idées républicaines qui nous sont chères, vous enfin qui avez montré, depuis votre arrivée au ministère, un dévouement si éclairé et si complet aux intérêts agricoles du pays, que nous puissions saluer avant tout autre.

« Malheureusement, monsieur le ministre, un nuage vient obscurcir cette journée qui eût été si belle pour nous tous; nous aurions voulu voir à notre tête, vous faisant les honneurs de notre école, celui à qui elle doit son développement actuel et dont la mort a laissé au milieu de nous un vide que le temps ne saurait combler. Pardonnez-nous de laisser ainsi éclater devant vous la douloureuse émotion que ramène pour nous le souvenir de mon prédécesseur et ami; mais aujourd'hui où nous aurons la satisfaction de vous montrer son œuvre, il nous est impossible de ne pas sentir d'une manière particulièrement vive la perte que nous avons faite.

« M. Saint-Pierre nous a laissé à achever cette œuvre qu'il avait si vaillamment conduite; il nous reste à réaliser ces projets d'extension du domaine, de constructions et d'améliorations diverses qu'il avait préparés. Ces projets, qui ont reçu votre approbation, ont fait dans ces derniers temps, grâce à l'esprit bienveillant et éclairé qui anime le Conseil général de l'Hérault et la municipalité de Montpellier, un pas portant vers leur accomplissement.

« Aussi, vous remercions-nous, monsieur le ministre, d'avoir bien voulu, en venant vous-même les examiner sur place, nous donner une marque de l'intérêt qu'ils vous inspirent, et, par suite, l'assurance que, grâce à votre haute intervention, ils pourront être menés à bonne fin. »

M. de Mahy a répondu combien il était heureux de constater la prospérité de l'école de Montpellier. Après en avoir visité toutes les parties, il a reçu les membres de la Société d'agriculture de l'Hérault, présentés par M. Gaston Bazille, sénateur. M. Henri Marès et M. Vialla ont insisté sur l'urgence de la création du canal dérivé du Rhône, attendu depuis trop longtemps par des populations agricoles dignes du plus grand intérêt, les eaux du canal étant nécessaires pour réparer les ruines accumulées dans les dix dernières années. M. le ministre de l'agriculture a répondu que nul n'était plus convaincu que lui de la nécessité de la création du canal du Rhône, et qu'il continuerait à faire tous ses efforts pour arriver rapidement à une solution; aussitôt que le Parlement aura voté la loi nécessaire, les travaux seront commencés. Cette bonne volonté ne fait aucun doute; mais nous ne pouvons nous empêcher de regretter que la Commission du Sénat apporte une si grande lenteur dans l'examen du projet de loi qui lui est soumis.

IV. — *Nécrologie.*

Nous avons le vif regret d'annoncer la mort de M. Japiot-Cotton, agriculteur à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), décédé le 31 mai, dans sa soixante-septième année. Eleveur d'une grande habileté, M. Japiot-Cotton avait créé et amené à une réputation universelle un troupeau

de mérinos précoces dont les reproducteurs étaient recherchés partout. Ses succès dans les expositions universelles et dans les concours ne se comptaient plus. En 1879, au concours régional de Dijon, il avait été lauréat du prix cultural des fermiers; il avait reçu la croix de la Légion d'honneur à la suite de l'exposition universelle de 1878.

V. — *Conservatoire des arts et métiers.*

Un arrêté du ministre du commerce en date du 2 juin a déclaré vacante la chaire de travaux agricoles et de génie rural au Conservatoire des arts et métiers. Les candidats à cette chaire devront adresser au ministre, avant le 20 juin, une demande accompagnée de l'exposé de leurs titres.

VI. — *Le phylloxera.*

Dans une note que M. Paul Boiteau, de Villegouge (Gironde), vient d'adresser à l'Académie des sciences, nous trouvons quelques détails intéressants sur les résultats obtenus par le traitement des vignes au moyen du sulfure de carbone. « Les vignobles traités depuis plusieurs années, dit-il, se présentent bien, et ceux qui ont reçu des engrais en quantité suffisante sont dans des conditions normales. Il y a tout lieu d'espérer que ceux qui persisteront dans les traitements faits dans de bonnes conditions, avec addition de fumures convenables, verront leurs efforts aboutir et couvriront largement les avances qu'ils auront faites. » M. Boiteau insiste, avec raison, sur les effets funestes des vapeurs très concentrées de sulfure de carbone, lorsque les injections sont trop rapprochées des racines principales. Il faut toujours apprendre à appliquer les traitements avec les précautions dont l'expérience maintes fois répétée a montré la nécessité.

VII. — *Culture de la betterave.*

Les agriculteurs qui désirent prendre part au concours pour l'amélioration de la culture de la betterave organisé par la Société des agriculteurs du Nord, sont priés d'envoyer une demande écrite à M. Dubar, secrétaire général de la Société, à Lille, avant le 15 juin. Les instituteurs qui ont contribué au progrès de l'agriculture sont également invités à se faire inscrire.

VIII. — *Concours départemental à Angers.*

Le 17 juin courant aura lieu à Angers, grande avenue du Mail, sous la présidence de M. A. Blavier, le 43^e concours départemental d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine.

De nombreux transactions de jeunes animaux reproducteurs se font ordinairement au concours départemental d'Angers où les éleveurs sont toujours assurés de rencontrer des animaux de premier choix de la race Durham.

IX. — *Concours agricole à Louhans.*

Le concours annuel de la Société d'agriculture et d'horticulture de l'arrondissement de Louhans (Saône-et-Loire) se tiendra, en 1882, à Louhans. Des médailles et des primes seront accordées aux cultivateurs des cantons de Cuiseaux et de Montret dont les exploitations seront les mieux dirigées ou qui justifieront de sérieuses améliorations par le perfectionnement ou l'extension de leurs cultures fourragères, la meilleure disposition de leurs fumiers, l'utilisation d'engrais jusque-là négligés, la création de fosses à purin, l'emploi des amende-

ments calcaires et autres, marne, chaux, cendres minérales, d'engrais chimiques, suivi de résultats heureux; les travaux d'assainissement et la mise en valeur des terres précédemment incultes, la création de prés, les fossés d'irrigation, drainage, etc.

X. — *Concours d'horticulture à Vichy.*

A diverses reprises, nous avons parlé de la grande exposition d'horticulture organisée à Vichy par la Société d'horticulture de l'Allier, sous la direction de M. Doumet-Adanson. La date de cette exposition, qui sera internationale, est définitivement fixée du 12 au 16 août prochain. Elle comprendra les plantes de serre, celles de plein air, l'arboriculture, la culture maraîchère, les arts et les industries horticoles; elle comprendra, pour ces diverses sections, 91 concours spéciaux. Les déclarations des exposants doivent être adressées avant le 20 juillet, à M. Treyve, secrétaire général de la Société, à Moulins (Allier).

XI. — *Concours pour les chaires d'agriculture.*

Nous croyons utile de rappeler les dates auxquelles auront lieu, cette année, les concours ouverts pour quatorze chaires départementales. Voici la liste de ces concours :

A Nîmes (Gard), le lundi 26 juin; — Melun (Seine-et-Marne), le lundi 24 juillet; — Epinal (Vosges), le lundi 31 juillet; — Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), le lundi 7 août; — Aurillac (Cantal); Angoulême (Charente); Evreux (Eure); La Roche-sur-Yon (Vendée), le mercredi 16 août; — Alençon (Orne); Limoges (Haute-Vienne); Rodez (Aveyron); Bordeaux (Gironde); Mâcon (Saône-et-Loire), le mardi 22 août; — Laval (Mayenne), le mardi 4 septembre.

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.

XII. — *Les alluvions artificielles.*

Nos lecteurs savent que, depuis longtemps, M. Duponchel, ingénieur en chef des ponts et chaussées, s'est livré à des études nombreuses sur les questions les plus importantes de l'hydraulique agricole. Dans un nouveau volume qu'il vient de publier sous le titre : *Théorie des alluvions artificielles, fertilisation des landes et réservoirs d'aménagement des eaux de crue dans la région des Pyrénées*¹, M. Duponchel s'occupe d'une manière spéciale des moyens qui lui paraissent les plus propres à tirer le meilleur parti du sol des landes de la Gascogne et d'en augmenter la production; il expose en même temps un projet d'aménagement des eaux abondantes qui découlent des Pyrénées. Il nous est impossible d'analyser ici ce travail; mais nous devons le signaler, parce que les grands travaux d'hydraulique agricole intéressent directement l'agriculture. Ces travaux sont destinés à assurer et augmenter la production d'un grand nombre de régions; ils doivent être multipliés le plus rapidement possible.

XIII. — *Les magnaneries.*

Les éducations des vers à soie, qui touchent à leur fin, ont donné des résultats excellents, presque exceptionnels; il est fâcheux seulement que la quantité de graine mise à l'incubation ait été relativement faible, car il reste beaucoup de feuilles sur les mûriers. Dans les magnaneries, il n'y a eu presque aucune trace de pébrine ni de

flacherie. Le grand marché des cocons a eu lieu à Alais, le 6 juin; les cocons étaient presque tous, pour les Cévennes, des *Pyrénées-Orientales* ou des *Gros-Var*; il y avait assez peu de *milanais*, et peu de *blancs*. Les prix se sont élevés à 4 fr. 40 et 4 fr. 50 par kilogramme.

XIV. — L'hivernation des graines de vers à soie.

Dans un article récemment paru au Bulletin de la Société des agriculteurs de France, M. de Lavalette exprime des doutes sur l'utilité qu'il peut y avoir de tenir, pendant et après l'hiver, les graines de vers à soie à un certain degré de froid, et dans une atmosphère suffisamment sèche; il trouve à cette pratique quelque chose d'*artificiel* qui répugne à ses idées. Et pourtant, quelques lignes plus loin, il accumule à l'adresse des éducateurs et des graineurs une foule de prescriptions qui sentent fort l'*artificiel*; par exemple, il conseille de suspendre les sachets de graine *au plancher d'une chambre dans laquelle l'humidité ne domine pas*. N'y a-t-il pas là, à l'insu de l'auteur peut-être, une dérogation énorme aux lois naturelles? Quoi! vous ne laissez pas les papillons pondre sur les écorces des mûriers? Et vous craignez l'humidité? Vous avez donc oublié ce que vous disiez tout à l'heure de ces graines *formées et organisées de façon à n'avoir rien à redouter, et que le froid, la pluie, la chaleur préparent à une bonne éclosion?*

Mais ce n'est pas seulement le défaut de logique que nous devons relever dans la note de M. de Lavalette. C'est aussi cette accusation de *mercantilisme et d'industrialisme* lancée sans raison à la face de personnes que probablement il connaît fort peu, et sous ce prétexte unique qu'elles ont établi ou recommandé les locaux d'hivernation. Pourquoi aussi ce doute jeté en passant à l'adresse des faits publiés par le syndicat des filateurs de Valence et d'Arbenas? Vraiment M. de Lavalette n'est pas tendre pour ces pauvres expérimentateurs, et puisqu'il sait les moyens d'obtenir des papillons de vers à soie *robustes, vigoureux, s'élevant avec un vol rapide et soutenu* (il le dit textuellement), puisqu'il sait faire l'examen scrupuleux *des graines à la loupe, au microscope, en tenant compte de la couleur, de la forme, etc. etc.* (il le dit non moins textuellement), que ne s'empresse-t-il de divulguer ses secrets? En attendant, nous recommanderons de nouveau aux éducateurs, avec Dandolo, Duseigneur, Duclaux, Pasteur, Susani, et tous les expérimentateurs de France et d'Italie, de bien hiverner leurs graines, même *artificiellement*.

XV. — Nouvelles de l'état des récoltes.

La situation continue à être généralement bonne. C'est ce qui ressort des notes que nous recevons de nos correspondants. Voici celle que M. Bouehard, secrétaire de la Société agricole de Maine-et-Loire, nous adresse à la date du 5 juin :

« Les blés sont merveilleusement beaux. Les épis ne sont peut-être pas très longs, mais ils sont nombreux et bien fournis, le pied ayant vigoureusement tallé. La floraison se fait dans d'assez bonnes conditions; car si nous avons des pluies orageuses, nous ne manquons pas de chaleur, ce qui est la condition essentielle pour que la fécondation s'opère bien.

« Les avoines d'hiver sont également fort bien venues, les pailles ne sont pas démesurément longues, mais elles sont bien fournies.

« Depuis longtemps, surtout dans le val de la Loire, on n'avait vu d'aussi belles céréales.

« Les chanvres sont semés et lèvent dans d'excellentes conditions; avant peu lui couvriront la terre, et lui conserveront l'humidité bienfaisante qui est nécessaire

à leur développement. Tout fait présumer que les chanvrières de l'Anjou donneront cette année une abondante récolte.

« Les lins seront bientôt mûrs, ils ont de la taille et de la finesse et ne sont pas souillés par les mauvaises herbes.

« Les prairies naturelles donneront peu de foin, mais la qualité sera bien supérieure à celle de l'année dernière; par contre, les foins artificiels sont abondants et très nourrissants, aussi les animaux qui sont amenés aux premiers Comices agricoles de cette année sont-ils en très bon état.

« La vigne est luxuriante de végétation. Les cépages rouges sont très généreux cette année, leurs sarments portent de nombreuses lames; si la coulure ne vient pas contrarier nos espérances, nous aurons une abondante vendange.

« Les vignes blanches sont loin d'être aussi bien disposées. Les jeunes plants donneront une demi-récolte; quant à nos vieux ceps des coteaux, ils ont peu de raisins. Cependant le bois des sarments était gros et bien aoûté, la taille s'est opérée dans les meilleures conditions. Tout faisait croire à une belle préparation, les espérances ne se réaliseront pas.

« La vigne est déjà en fleurs, j'en ai même vu de défleurie. Nous ne sommes guère accoutumés à une floraison aussi précoce. Dans mes notes sur l'accomplissement de cet important phénomène, je ne trouve que quelques rares dates où la vigne ait fleuri plus tôt. Aussi à Thouarcé (coteaux du Layon) le 31 mai 1848, la vigne est en fleurs dans quelques endroits. Le 15 mai 1864, la vigne est fleurie, et le 20 il y a déjà du verjus. Dès le premier juin 1865, la vigne est en fleurs. Ces deux années ont donné à l'Anjou des vins de première qualité; ils sont rares aujourd'hui, mais ceux qui restent ont encore du bouquet et beaucoup de mérite. En 1871, année d'abondance et de bonne qualité, la vigne commença à fleurir le 22 mai. L'année 1875 nous montre les fleurs de la vigne, au 4 juin, comme en 1882, et la qualité est bonne. Il ne faut évidemment pas trop se presser de conclure d'après les dates que je viens de citer, mais nous avons néanmoins le droit d'espérer que nous en serons pas plus desservis par l'année 1882 que nous ne l'avons été par les années 1864, 1865, 1871 et 1875 qui nous ont donné des vendanges de qualité. »

L'orage du 30 mai paraît avoir causé des dégâts sérieux dans quelques parties de la Gironde, ainsi qu'il résulte de la note que M. Petit-Lafitte nous envoie de Bordeaux à la date du 4 juin :

« Comme d'habitude, malheureusement, les avantages que nos contrées ont dû, ne général, au mois de mai, ont été payés, sur plusieurs points, par de cruelles atteintes.

« Durant les trois périodes du 1 au 2, du 5 au 6 et même du 16 au 18, on a eu, sinon des craintes fondées de gelées, au moins des appréhensions assez légitimes. Le redoutable fléau s'étant effectivement produit dans quelques contrées plus ou moins éloignées de notre vignoble.

« Du 8 au 18, la durée du beau temps, l'élévation des températures, ont vivement activé la végétation, favorisé les travaux qu'elle exigeait. Pour la vigne surtout, ce régime l'a secondée dans la reprise du développement qu'avaient ralenti les pluies de la fin d'avril et du commencement de mai. Bientôt on a pu voir, non pas il est vrai, avec une satisfaction entière, car il ne s'agit ici — hélas ! — que de l'exception, combien les vignes, — encore en état de rapport, si le temps continue à leur être favorable, pourront donner en qualité et même en quantité.

« Mais voici ce qui doit encore être mis au compte du mois de mai : c'est l'orage formidable, la pluie torrentielle, l'effroyable grêle survenus le lundi 29, dans le canton de Ste-Foy, arrondissement de Libourne, au très grand dommage des blés, des fourrages, des arbres fruitiers et surtout des vignes des communes atteintes. C'est encore ce même orage, qui a frappé aussi et avec la même fureur une grande partie des communes de l'arrondissement de La Réole.

« Telles sont au surplus les chances de l'agriculture, comme celles de toutes les autres entreprises humaines : *heur et malheur.* »

Nous traversons une série de jours orageux qui sont entrecoupés de jours froids. Cette alternative de froid et de chaleur est peu favorable à la floraison des céréales et à celle de la vigne. La fenaison a été achevée dans le Midi, au milieu de conditions favorables; elle se poursuit ou va commencer dans les autres régions dans des circonstances moins avantageuses. Pommes de terre, betteraves, et en général la plupart des cultures sarclées, poussent bien.

J.-A. BARRAL.

LA PRIME D'HONNEUR DE L'ARDÈCHE. — II

Ce n'est pas un des moindres attraits d'Aubenas que la vue dont on y jouit sur la gracieuse vallée de l'Ardèche se déroulant au pied de la haute colline sur laquelle la ville est assise. Dans une partie de cette vallée, sur la commune de Saint-Didier, qui est en quelque sorte un faubourg de la ville où se tient le concours régional, se trouve le domaine des Bastides, appartenant à M. *James Verny*, qui le cultive directement depuis 1865.

Avant cette date, l'exploitation en était confiée à des fermiers ou à des métayers, et des 26 hectares qui composent la propriété, 3 seulement étaient engazonnés. Le bétail était peu nombreux; les terres, mal travaillées et ne recevant que des fumures insuffisantes, donnaient d'assez pauvres récoltes. — Cependant on avait sous la main l'agent de fertilisation : l'Ardèche coule en effet tout près des Bastides; déjà même on avait cherché à utiliser ses eaux, mais il restait encore beaucoup à faire. M. Verny ne tarda pas à comprendre l'excellent parti qu'il pouvait tirer de cet heureux voisinage pour la production de l'herbe dans un terrain d'alluvion légèrement incliné, susceptible d'être arrosé sur presque toute son étendue : les travaux commencés furent complétés par lui, et aujourd'hui 15 hectares de prairies parfaitement nivelées et d'une fertilité remarquable donnent à son domaine sa véritable destination.

Le caractère des choses bien faites est de paraître si naturelles, qu'on a quelque peine à se les représenter autrement et l'on est parfois trop facilement porté à ne pas donner assez de prix aux mérites du cultivateur, parce que la fécondité même de ses terres a fait disparaître la trace des opérations agricoles qui l'ont produite. M. Verny n'a pas à redouter cet écueil : sans doute, à la vue de ses prés si verdoyants et si riches, on ne peut se défendre de cette impression que toute autre culture conviendrait moins bien aux Bastides, dont il semble qu'il aient toujours occupé le sol; mais les grands canaux qui les entourent, les nombreux canaux secondaires qui les sillonnent sont là pour attester les efforts de l'homme et pour montrer la part de son intelligence dans cette belle création.

Le système d'irrigation est des plus complets. Les eaux de l'Ardèche sont amenées par trois prises différentes et d'un débit très considérable au moyen des grands canaux; ceux-ci se subdivisent ensuite en une multitude de petits canaux et de rigoles, munis les uns et les autres de vannes échelonnées de distance en distance, et dont l'habile disposition permet d'irriguer, soit par submersion, soit par déversement, toutes les surfaces engazonnées.

Ces irrigations peuvent être faites en tout temps : à la belle saison, lorsque l'herbe pousse, elles ont lieu deux fois par semaine, pendant une durée de 12 à 24 heures, suivant le temps et la chaleur; l'hiver, durant le sommeil de la végétation, les eaux, souvent troubles à cette époque de l'année, sont principalement utilisées pour le colmatage des parties les moins fertiles; elles y séjournent, chaque fois, trois ou quatre jours consécutifs, de manière à pouvoir y déposer leur limon.

La distribution des engrais n'est pas moins bien entendue que l'aménagement des eaux. Les prairies reçoivent la moitié des fumiers fabriqués dans la ferme; aussi donnent-elles deux bonnes coupes et un regain, qui est consommé sur place et qui suffit à la nourriture de tout le bétail pendant deux mois : leur rendement total varie entre 7000 et 8000 kilog. par hectare.

Le cheptel se compose de 9 vaches laitières, 3 génisses, 3 taureaux, autant de taurillons et 4 bœufs. Ces animaux, de race tarentaise, constituent un excellent bétail de ferme et sont tenus dans un état de propreté qui fait plaisir à voir; les vaches sont bonnes laitières et leur lait est vendu chaque jour à Aubenas, à raison de 0 fr. 20 le litre; M. Verny élève les veaux les mieux conformés, les autres sont livrés à la boucherie; l'engraissement de quelques bœufs et de quelques taureaux réformés complète la spéculation sur l'espèce bovine.

Deux fortes juments poulinières sont alternativement employées à la voiture et aux travaux de la ferme; leurs produits sont vendus à l'époque du sevrage.

Les bâtiments d'exploitation sont spacieux et commodes. L'étable à bœufs, qui a été construite en 1868, est disposée très heureusement et le service y est rendu très facile par un large corridor carrelé, qui y a été ménagé dans toute la longueur entre les deux rangs d'animaux placés sur les côtés. Cette étable est voûtée et surmontée d'un vaste grenier à fourrages. Les fumiers, entassés sur une

plate-forme, auprès de laquelle se trouve une bonne fosse à purin, sont tenus avec tout le soin qu'ils méritent.

Outre leurs 15 hectares de prés irrigués, les Bastides comprennent 4 hectares de bois de haute futaie, 4 hectares de terres labourables et 3 de vignes ou de jardins, que la Commission a visités avec plaisir : là aussi elle a trouvé plus d'une fois l'occasion de féliciter M. Verny. Mais l'étude de la culture proprement dite m'entraînerait hors de mon sujet, et je n'ajouterai qu'un mot à ce que j'ai déjà dit des prairies et de leurs belles irrigations : le bénéfice net de près de 5,000 francs accusé par la comptabilité est presque entièrement dû à la vente du bétail et du lait.

Tout concourt donc à démontrer la valeur de l'œuvre de M. Verny : profitable autant qu'elle est séduisante, elle mérite bien d'être donnée en exemple. Aussi le jury, la jugeant digne de la plus haute des récompenses dont il dispose, a-t-il décerné à l'unanimité à M. James Verny, lauréat du 1^{er} prix de la 1^{re} catégorie, l'objet d'art constituant le prix d'honneur des irrigations.

II. — PRIME D'HONNEUR, PRIX CULTURAUX ET PRIX DE SPÉCIALITÉ. — Tout le monde reconnaît aujourd'hui l'influence que l'institution de la prime d'honneur a exercée sur les progrès de l'agriculture, et je n'abuserai pas de votre bienveillante attention pour en vanter les avantages. Permettez-moi seulement de vous rappeler en quelques mots les conditions de ce concours. — Il comprend, outre la prime d'honneur et les prix de spécialité, 4 catégories de prix culturaux dont les 3 premières se rapportent à des domaines de plus de 20 hectares, et la 4^e à des domaines ne dépassant pas cette contenance. La 1^{re} catégorie est réservée aux propriétaires cultivant directement; la 2^e, aux fermiers ou métayers isolés; la 3^e, aux propriétaires dirigeant l'exploitation de plusieurs fermes par métayers.

16 agriculteurs ont pris part au concours : 9 d'entre eux ont fait valoir exclusivement des améliorations spéciales; 3 se sont fait inscrire dans la 1^{re} catégorie; un seul dans la 2^e; la 3^e n'en a pas, et la 4^e en a 3 : MM. *La Selve, Penel et Lachave*.

§ 1^{er}. — *Concurrents de la 4^e catégorie.* — La Commission aurait désiré trouver chez le premier des cultures plus soignées et chez le second un plus grand souci de la tenue des fumiers et du bétail : elle a remarqué, il est vrai, chez M. Penel, une vigne vigoureuse et a constaté chez lui de bons défoncements; mais les travaux de ce concurrent n'ont pas l'importance de ceux de M. Lachave.

M. *Emile Lachave* est propriétaire à Vaneille, commune d'Alissas, canton de Privas, d'un domaine de 18 hectares situé sur des pentes rocheuses. Avec le concours de ses deux fils, il a fait depuis douze ans de profonds défoncements et a débarrassé les terres des pierres basaltiques dont elles étaient couvertes et qui ont servi à la construction de murs de clôture ou de soutènement. Ces murs, très épais, et d'une hauteur moyenne de deux mètres, sont pourvus, à leur base, d'aqueducs servant à l'assainissement de la couche arable. Plus de la moitié des landes ont été défrichées et cette transformation, tout incomplète qu'elle est encore, dénote chez son auteur une grande énergie, à raison des lieux où elle a été accomplie. Elle n'est pas un titre suffisant au prix cultural de la 4^e catégorie, mais elle présente un réel intérêt.

Le jury décerne à M. Lachave une médaille d'argent grand module pour ses défoncements et ses murs de soutènement.

§ 2. — *Prix de spécialité.* — Les améliorations déterminées, pour lesquelles ont été brigués les prix de spécialité, se rapportent généralement à la viticulture. Si des travaux d'une autre nature nous ont été soumis par MM. *Bachelard, Cellier et Bonnoure*, ces travaux encore inachevés ne peuvent trouver place dans ce compte rendu forcément abrégé. — J'ai déjà eu l'honneur de le dire, les études faites dans ce département sur les cépages américains, permettent d'envisager l'avenir avec moins de crainte : les détails dans lesquels je vais entrer justifieront, je l'espère, cette appréciation.

Des essais ont été faits par deux propriétaires de Balazuc, canton de Vallon, arrondissement de Largentière. Ceux de M. *Vincent* sont moins satisfaisants que ceux de M. *Georges*. Chez celui-ci, les plants sont bien tenus et pleins de vigueur, les greffes ont réussi en assez grand nombre et les résultats méritent une mention particulière. Le jury décerne à M. *Georges* une médaille d'argent grand module pour reconstitution de son vignoble à l'aide des plants américains.

Les plantations de M. *Blachère*, à Vinezac, canton de Largentière, ne sont pas dépourvues d'intérêt; mais elles sont inférieures à celles qui ont été faites, dans le voisinage, à Berguier, commune de Laurac.

Sur ce petit domaine de Berguier, habite une famille laborieuse et unie, que n'ont pu décourager ni les mécomptes survenus dans l'éducation des vers à soie, ni la disparition des vignes françaises. Le chef de cette famille, M. Pierre Brun, cultive les cépages américains depuis 1876 : 2,600 ceps, plantés en terrasses dans un sol calcaire ferrugineux occupent un peu plus d'un hectare et constituent un petit vignoble bien tenu, dont la vigueur et les premiers produits font bien augurer de l'avenir.

Pendant que M. Brun, avec le concours de ses deux frères, obtenait un plein succès dans son utile création, M^{me} P. Brun ne réussissait pas moins bien dans le grainage cellulaire. La famille doit à cette double initiative le bonheur de pouvoir vivre honorablement, comme autrefois, sur les 5 hectares formant sa petite propriété, dans une commune d'où les ravages du phylloxera ont chassé plus du tiers des habitants. Excellent exemple de ce que peut produire un travail intelligent, et que le jury est heureux de reconnaître, en décernant à M. P. Brun une médaille d'argent grand module pour sa culture de vignes américaines en terrasses.

M. Couderc est membre du Comité départemental de vigilance contre le phylloxera et il a étudié avec passion tous les procédés directs ou indirects employés jusqu'à présent contre le fléau. Propriétaire dans diverses communes, il a pu planter des vignes françaises dans les sables, se rendre compte des effets de différents insecticides et expérimenter un grand nombre de cépages américains; mais la Commission a eu seulement à visiter les 2 hectares de vignes américaines qu'il a plantées à Aubenas, et dont les unes ont trois ans et les autres quatre ans. Elles sont généralement vigoureuses et comprennent, outre le *jacquez*, qui y domine, le *riparia*, le *solonis*, l'*York's-madeira*, l'*herbemont*, le *cunningham*, etc. et un grand nombre de variétés françaises greffées sur *clinton*, *riparia*, *York's-madeira*, *solonis*, etc. Le *jacquez* et l'*herbemont* donnent une production satisfaisante et un vin d'assez bon goût.

Après avoir essayé une dizaine d'espèce de greffes, M. Couderc s'est arrêté à la greffe anglaise, qu'il trouve plus solide et qu'il fait à la machine. Comme porte-greffe, le *clinton* (résistance mise à part) lui paraît un des meilleurs, parce que la soudure s'y fait parfaitement et que le succès de l'opération est presque certain; l'*York's-madeira* lui semble avoir les mêmes avantages et il le cultive aussi pour la production directe.

Indépendamment des vignes dont nous venons de parler, M. Couderc possède près de cent espèces différentes de vignes américaines et une pépinière importante. Les soins d'entretien au moment de notre visite laissaient un peu à désirer; mais ses études consciencieuses, entreprises avec ardeur et poursuivies avec intelligence, lui permettront d'agir à coup sûr pour les plantations qu'il se propose de faire et elles ont de plus un caractère d'utilité générale bien digne de fixer l'attention du public agricole. Aussi le jury lui a-t-il décerné une médaille d'or pour la culture de nombreuses variétés de vignes américaines.

Ce que M. Couderc a fait à Aubenas, M. Givent l'a fait sur ses propriétés de Sayons (canton de Saint-Pérey, arrondissement de Tournon), et de la Châtaigneraie, commune de Saint-Georges-les-bains (canton de la Voulte, arrondissement de Privas).

Ses plantations occupent une superficie de 5 hectares : les premières remontent à 1877 et comprennent environ 2,000 ceps appartenant à une douzaine de variétés américaines, parmi lesquelles dominent le *clinton* et le *jacquez*; au moment de notre visite, ils se faisaient remarquer par leur vigueur, annonçaient une bonne production et étaient tenus avec le plus grand soin. — D'autres plantations, plus récemment faites soit dans la commune de Sayons, soit dans celle de Saint-Georges, se trouvent dans des sols de diverse nature, calcaires, argileux, granitiques : cette circonstance permettra d'en tirer un précieux enseignement au double point de vue de la résistance et de l'adaptation des divers cépages au terrain qui peut le mieux leur convenir.

Mais ce qui a surtout attiré l'attention du jury, c'est le champ d'expérience créé sur 60 ares du domaine de la Châtaigneraie. Il forme un rectangle où se trouvent 24 variétés d'*estivalis*, de *cordifolium* ou de *labrusca*, dont l'ingénieuse disposition permet de reconnaître à première vue les porte-greffes convenant plus particulièrement à chaque espèce française, de se rendre compte de la résistance de chacun d'eux, et de comparer la production directe avec celle des sujets greffés.

Par l'étude combinée de l'adaptation aux différents sols, de la résistance, de la

production directe et des porte-greffes, M. Girent a déjà obtenu des indications très intéressantes et qui deviendront plus précises dans quelques années. Le temps que lui auront demandé ces sérieuses études ne sera pas perdu, car elles lui éviteront, à lui et à ses voisins, bien des tâtonnements et des mécomptes.

La Commission apprécie toute l'importance du service rendu ainsi à la contrée par M. Girent, et elle lui décerne une *médaille d'or grand module pour son champ d'expérience de vignes américaines*.

§ 3. — 1^{re} catégorie. — M. Merle a présenté au concours de la 1^{re} catégorie sa propriété de Bieuzet, comprenant 22 hectares et située sur la commune de Lablachère (canton de Joyeuse).

La culture générale n'y diffère pas sensiblement de celle des propriétés voisines, et ici encore, c'est une spécialité qui a déterminé notre décision. Des reboisements ont été faits en diverses variétés d'essences résineuses, sur des pentes abruptes, dans des terrains quartzeux, couverts de rochers. L'opération a eu un succès complet : les bois ainsi créés sur une étendue de 12 hectares ont, pour la plupart, de huit à douze ans; ils sont d'une belle venue et forment un heureux contraste avec les versants dénudés qui les environnent.

C'est un excellent exemple pour le pays, et le jury a voulu en signaler l'importance en accordant une *médaille d'or* à M. Merle, pour ses *reboisements sur des pentes rapides et dans des sols impropres à toute autre culture*.

Le domaine de Coustier, situé dans la commune de Berzème (canton de Ville-neuve-de-Berg, arrondissement de Privas), appartient depuis un siècle à la famille Boiron. M. Régis Boiron l'a recueilli dans la succession de son père, en 1860; mais il ne le cultive directement que depuis 1865.

Cette propriété ayant été affermée 2,200 francs en 1852, les fermiers voisins, nous assure le concurrent dans son mémoire, jetèrent les hauts cris et prédirent la ruine de celui qui osait accepter des conditions si onéreuses. C'est dire que, avec ses 90 hectares, Coustier n'avait pas un grand renom de fertilité et, de fait, 30 hectares étaient en friche; 14 hectares de prairies naturelles ou de pacages, n'étant l'objet d'aucun soin particulier, produisaient peu; le reste portait, au hasard, du seigle, de l'avoine, de l'orge, des raves ou des pommes de terre. Le fermier ne se ruina pas, comme on le lui avait annoncé; mais au bout de dix ans, il demanda la diminution du prix de son loyer, n'obtint pas ce qu'il désirait, et céda la place à un métayer. Celui-ci se retira à son tour, trois ans après, et le propriétaire qui habitait alors sur un autre domaine, prit la direction de Coustier. Cette situation dura huit ans, pendant lesquels le produit s'éleva un peu; mais il y avait trop à faire pour réussir de loin à opérer une transformation de quelque valeur; il fallait renoncer à toute innovation ou se résoudre à surveiller jour par jour l'exécution de ses plans. M. Boiron le comprit : il se décida à venir habiter Coustier avec toute sa famille.

Certes une des plus grandes satisfactions de l'agriculteur, c'est de vivre sur sa propriété; mais lorsqu'il s'agit d'une exploitation comme Coustier, placée à 750 mètres d'altitude, tout à fait isolée, éloignée de 13 kilomètres de Privas, où conduit une route à pente excessive exigeant 4 ou 5 forts chevaux pour le transport de 1500 kilog. de plâtre ou de chaux, n'est-il pas permis d'hésiter à affronter le rude climat du Coiron, pour courir la chance problématique d'y réaliser quelques améliorations agricoles, et ne faut-il pas quelque courage pour se résigner ainsi, dans l'intérêt d'une bonne culture, à passer de longs hivers loin de toute société et pour imposer le même sacrifice à ses enfants? Ce courage, M. Boiron l'a eu; son fils aîné, ses deux filles ont accepté la mission de le seconder dans ses travaux, et ne se sont souvenus de l'éducation qu'ils avaient reçue à la ville que pour en employer les ressources à alléger, par leur utile concours, la lourde tâche de leur père. Une telle communauté d'efforts a porté des fruits.

De 10 hectolitres, le rendement du seigle s'est élevé à 15; celui de l'avoine a doublé. Si des progrès sont encore à faire de ce côté et du côté des plantes sarclées, qui n'occupent pas une surface suffisante dans la ferme, il y a déjà une grande différence, même sous ce rapport, entre l'état actuel et le point de départ. Mais c'est principalement à la production des fourrages que le concurrent s'est attaché, la jugeant avec raison la plus importante de toutes dans les conditions où il est placé. Il a assaini les prairies, il les a nivelées, il en a créé de nouvelles; pour les arroser, il a su habilement tirer parti des eaux provenant de drainages qu'il a fait exécuter dans des champs précédemment improductifs à raison de leur excès d'humidité. Les sainfoins et les trèfles sont entrés dans un assolement plus régulier

et, comme on ne les sème plus que dans des terres bien préparées, ils donnent des produits plus abondants. Enfin il a été l'introducteur de la luzerne dans la montagne, et ce n'est pas un de ses moindres mérites d'avoir montré que cette légumineuse peut très bien réussir sur les terres volcaniques du Coiron : les belles luzernières, qui occupent 9 hectares dans son exploitation, sont pour ses voisins un précieux enseignement.

La propriété comprend aujourd'hui 18 hectares de prairies naturelles et à peu près autant de prairies artificielles. Aussi le cheptel a-t-il plus que doublé depuis 1873. Au moment de noire visite, il se composait de 8 bœufs, 16 vaches, 1 taureau, 6 élèves de trois ans, 8 de deux ans et 10 d'un an, 1 cheval, 3 juments poulinières et 200 bêtes à laine.

La disposition des étables laisse un peu à désirer, et le bétail n'est pas assez homogène; tel qu'il est néanmoins, il donne d'assez bons résultats : le bénéfice net de 4,500 francs, par lequel se soldent les comptes de l'année 1880, est dû, en effet, en grande partie à l'élevage, à l'engraissement, à la vente du beurre et du fromage.

Ainsi se trouve justifiée la longue lutte de M. Boiron contre un sol sec et un climat rigoureux pour accroître ses ressources fourragères : la création sur son domaine de 9 hectares de belles luzernières fait honneur à son esprit pratique; elle aura une heureuse influence sur la culture de sa région. La *médaille d'or grand module* que le jury lui décerne pour cette belle création est la juste récompense d'une vie de labeur et d'abnégation.

(La suite prochainement).

PIERRE DUFOUR,
rapporteur du jury.

LA RACE DURHAM AU CHILI. -- IV

J'ai promis à mes lecteurs de leur raconter l'histoire de *Jolly's bull*, le taureau de Jolly, l'un des ancêtres de *Gemine*. Avant d'entamer la monographie de la 2^e vache envoyée à M. Edwards, je vais remplir ma promesse; car je crois que ces monographies des animaux que le fait seul de leur exportation au Chili me fait choisir, possèdent un intérêt général pour tous les éleveurs. Cela me permet, en effet, de fouiller dans l'histoire de la race et d'en exhumer tous les faits intéressants qui me reviennent à la mémoire, ou que des témoignages sérieux me permettent de relater comme absolument authentiques.

L'histoire de la race Durham est encore à écrire, mais c'est une tâche ardue que je n'ai point l'ambition d'entreprendre, surtout dans la langue de notre pays où les préjugés locaux soigneusement flattés et entretenus par des écrivains bornés ou bien par des partisans étroits et entêtés, sont encore trop dominants pour que la généralité des éleveurs puisse trouver un intérêt quelconque dans l'histoire d'une race dont ils ne savent apprécier ni les qualités ni les avantages, et qu'ils s'attachent au contraire à dénigrer, comme si leurs préjugés avaient plus de raison d'être que l'admiration et la faveur des éleveurs du monde entier. Certes, une semblable condition d'esprit n'est point encourageante pour entreprendre un travail comme celui dont j'ai réuni les précieux matériaux depuis tant d'années; je me décide donc à ne traiter ce sujet de l'histoire de la race Durham que par fragments qui pourront plus tard être réunis en un volume — si les circonstances le permettent; — ce qui, connaissant la tenacité des préjugés que je combats depuis si longtemps, n'arrivera pas de mon vivant.

L'histoire du taureau de Jolly (337) est intéressante en ce sens que c'est à lui qu'aboutissent plusieurs généalogies de familles célèbres, entre autre celle de *Lady Maynard*, laquelle a donné à l'élevage de Mason son plus grand éclat. D'un autre côté, *Jolly's bull* a fixé dans toutes les familles qui remontent jusqu'à lui, un caractère particulier d'excellence, un cachet de distinction que les observateurs reconnais-

sent tout d'abord, lesquels se sont continués jusqu'à nos jours, surtout dans les familles du troupeau de Mason lequel remonte à *Lady Maynard*, et à sa fille *Miss Lax* dont les noms seuls donnent aux généalogies qui les comptent comme ascendants maternels, une valeur absolue, toujours consacrée par des prix très élevés. J'aurai plus tard l'occasion de parler de ces différentes branches de la famille de *Lady Maynard* et mes lecteurs en apprécieront l'importance et les mérites en se rappelant que le célèbre taureau *Favourite* (252) en est issu et remonte, lui aussi, à *Jolly's bull*. Sa mère était *Phœnix*, fille de *Lady Maynard*, et son père *Bollingbroke* (86) et par conséquent *Jolly's bull* était son trisaïeul. Rien que la production d'un taureau comme *Favourite* suffirait pour donner à cette tribu un éclat extraordinaire. *Lady Maynard*, du reste, que les vieux éleveurs qui l'ont connue, ne désignent que par le nom de *la belle Lady Maynard*, et sa fille *Young Strawberry*, furent achetées à M. Maynard par Charles Colling. *Young Strawberry* était la mère de *Bollingbroke*, par le taureau de C. Colling, *Foljambe* (263). De sorte qu'il y a dans la naissance de *Favourite* un autre cas de *in and in*, puisqu'il était fils de son cousin germain, sa mère *Phœnix* étant sœur de *Young Strawberry*.

M. Maynard, avant de vendre *Lady Maynard*, connue alors sous le nom de *Favourite* qui, plus tard, fut donnée à son petit-fils, avait obtenu d'elle une autre femelle, *Miss Lax*, laquelle fut achetée par Mason. Cet éminent éleveur croisa les produits de *Miss Lax* avec la famille *Fortune*. Cette union produisit plus tard les plus heureux résultats.

Quand on recherche la généalogie de *Jolly's bull* inscrit dans le premier volume du *Herd-Book* sous le n° 337, on est tout désappointé de n'y voir que son nom et son numéro d'inscription. Pas un indice de sa naissance, ni de ses progéniteurs ni même de son éleveur, et on referme le volume avec le regret de n'y trouver aucun renseignement sur un taureau si remarquable par l'influence qu'il a exercée sur ses nombreux descendants, et entre autres sur *Comet* (155), l'un des plus célèbres taureaux de la race et descendant direct de *Jolly's bull* par *Young Phœnix* sa mère, petite fille de *Lady Maynard* et par *Favourite* (252), petit-fils de la même vache. C'est de ce taureau *Comet* que Georges Coates, le fondateur du *Herd-Book*, dit dans une de ses notes, qu'il n'en avait jamais vu de pareil, et qui fut acheté à la vente de Charles Colling en 1810 par une Société d'éleveurs formée à ce dessein.

L'éleveur de *Jolly's bull* n'est autre que M. Wastell de Burdon, l'un des anciens éleveurs de la race Durham. C'est lui qui, en 1792, initia M. Bates à l'importance de l'amélioration du bétail et du progrès agricole en général. Bates conserva toujours de cet homme éminent le meilleur souvenir, et il n'en parlait qu'avec admiration; c'était un éleveur dont la connaissance supérieure en bétail et en élevage était reconnue dans tout le nord de l'Angleterre, où sa réputation s'était répandue sans conteste, parmi tous les agriculteurs, et Bates lui-même aimait à rappeler les préceptes qu'il en avait reçus et n'hésitait point à lui attribuer tout l'honneur de lui avoir, le premier, inculqué les principes qu'il avait suivis et appliqués dans sa carrière d'éleveur et qui avaient fait son grand succès. M. Wastell tenait beaucoup au pedigree. Il disait souvent qu'une longue lignée des meilleurs ancêtres était indispensable, si l'on voulait produire des animaux, possédant, avec certitude, les qualités essentielles. Il préconisait aussi l'exercice

d'un jugement correct pour l'accouplement de mâles convenables avec des femelles d'un mérite reconnu; c'est là le seul moyen, disait-il, de fonder dans n'importe quelle espèce de bétail, une amélioration fixe et permanente. Cet éminent éleveur possédait d'ailleurs le meilleur troupeau du nord de l'Angleterre.

Voici comment on découvrit l'origine du taureau de Jolly. « En 1840, raconte Bates dans ses mémoires publiés par M. Bell, à la suite du concours de la Société d'agriculture du Yorkshire, M. Holmes, d'Irlande, me fit l'honneur de venir me voir à Kirklevington. Il me demanda si je savais où demeurait M. Thomas Robinson, éleveur célèbre de durhams, lequel habitait autrefois à Marsh House, près de Stockton. Je lui répondis qu'il habitait actuellement la ville de Yarm tout près de chez M. Jolly. Comme mon hôte désirait voir ce M. Robinson, je l'invitai avec M. Jolly à venir dîner chez moi. Au dessert, je priai M. Jolly de nous dire où il s'était procuré le taureau qui portait son nom et ce qu'était devenu cet animal. M. Jolly, qui était alors dans sa quatre-vingt-huitième année, mais qui avait singulièrement conservé toute sa vigueur d'esprit et de corps, nous raconta ce qui suit : J'avais alors dix-sept ans, et je fréquentais avec mon père le marché de Darlington où je voyais souvent M. Wastell de Great Burdon. — J'avais, depuis mon enfance, tellement entendu vanter le mérite du troupeau de cet éminent éleveur, que j'avais conçu un vif désir de le voir, et un jour voyant M. Wastell monter à cheval pour retourner chez lui, j'allai vers lui et lui demandai la permission d'aller voir ses animaux. Je m'en retournai chez moi, jeune homme, me répondit-il, et si vous voulez prendre votre cheval et m'accompagner, je vous montrerai mon troupeau. Je ne me le fis pas dire deux fois, je me mis aussitôt en selle et j'accompagnai M. Wastell à sa ferme. En arrivant, il me conduisit dans l'étable. Là j'aperçus un jeune veau mâle qui me frappa d'admiration, n'en ayant jamais vu de semblable. Je lui dis : voulez-vous me vendre ce veau-là. — Oui, me répondit-il, si vous voulez m'en donner trente guinées. — Je lui répondis immédiatement que j'acceptais. Il est à vous, jeune homme, me dit-il, et vous pouvez venir le chercher quand vous voudrez. Lorsque je revins à la maison, je racontai à mon père ce qui s'était passé et lui dis que j'avais acheté un veau mâle à M. Wastell pour trente guinées. Mon père se mit dans une furieuse colère et me reprocha amèrement d'avoir payé un prix si élevé pour un jeune veau, en me disant que c'était de l'argent que je ne reverrais plus; mais comme il était dans d'excellents termes avec M. Wastell, il me remit les trente guinées le lendemain matin et me dit d'aller chercher l'animal. Ce que je fis, et nous nous sommes servis de ce taureau pendant longtemps à notre ferme de Worsall.

« Quelques années après, je me trouvais un jour à Holmes sur le bord de la rivière Tees, je vis un Monsieur à cheval se dirigeant vers moi. Il me demanda si j'avais encore le taureau que j'avais acheté à M. Wastell. Je lui répondis affirmativement. Il me demanda alors si je consentirais à le lui revendre. Je lui dis que je n'y voyais aucune objection. Nous retournâmes ensemble à la ferme et je tins son cheval par la bride, pendant qu'il alla examiner l'animal. Quel est votre prix de ce taureau? me demanda-t-il en revenant. Je lui répondis cinquante guinées; sur quoi il tira sa bourse et me compta cette somme dans la main, en me disant qu'il enverrait chercher l'animal. »

Cet acheteur n'était autre que M. Jobson, père de MM. William et Robert Jobson, éleveurs alors très connus. Leur troupeau, jusqu'à la vente qui le dispersa en 1846, descendait entièrement de ce taureau de Jolly que leur père avait acheté soixante-dix ans auparavant. Les animaux qui composaient ce troupeau possédaient tous le même caractère de grandeur et de beauté incomparable de la vache de M. Maynard, la belle Lady Maynard. M. Maynard n'envoya qu'une seule vache au taureau de Jolly, et cette vache n'était pas la plus belle de son troupeau, et cependant de son union avec ce remarquable taureau sortit plus tard Favourite, lequel réalisa, à cette époque, le prix le plus élevé qu'on eût encore vu dans les fastes de la race Durham. Ce caractère typique de distinction se voit encore, et on pourrait dire plus que jamais, dans les grandes familles remontant à Jolly's bull, dont les qualités concentrées par des alliances *in and in*, continuellement répétées dans Favourite (252), sont restées profondément fixées dans le sang de tous ses descendants jusqu'à nos jours. Aussi toutes les généalogies qui aboutissent à Jolly's bull (337) ont une valeur exceptionnelle qui les recommande aux acheteurs.

(La suite prochainement.)

F.-R. de la TRÉHOXNAIS.

FABRIQUE D'INSTRUMENTS AGRICOLES DE M. HIDIEN

Il est impossible d'aller à Châteauroux sans faire une visite à la grande usine de machines agricoles de M. Hidien. Cette maison, dont la création remonte à vingt-deux ans, est une des plus importantes de France; son installation mérite d'être examinée avec attention; car elle montre, chez le directeur de l'usine, autant d'esprit d'organisation que d'habileté professionnelle.

C'est en 1860 que l'usine de M. Hidien a été fondée; c'était alors un petit atelier, installé auprès de la promenade des Capucins. Quelques années plus tard, en 1866, la maison Hidien occupait 20 ouvriers; ce nombre augmenta progressivement, avec l'extersion prise par la maison. Malgré les efforts faits par M. Hidien, les anciens ateliers ne pouvaient plus satisfaire aux besoins de son industrie. Il y a quelques années, une excellente occasion se présenta d'acquérir les anciens quartiers de cavalerie devenus vacants par la construction de nouvelles casernes. M. Hidien n'hésita pas à y transporter ses ateliers.

Chacun connaît l'aspect des quartiers de cavalerie; de vastes cours carrées, sur les côtés desquelles sont élevés les bâtiments qui servent d'abri aux hommes et aux chevaux. Un de ces bâtiments avait été incendié; M. Hidien le reconstruisit, en conservant la grosse maçonnerie, pour y établir son atelier d'ajustage. La toiture est vitrée; elle est soutenue par des colonnettes en fonte, sur lesquelles des colliers mobiles permettent de transmettre à volonté la force motrice sur tous les points de l'atelier. Les machines-outils sont disposées avec ordre sur le sol; le long d'une des parois, sont établis tous les tours. Des arbres de couche régnant dans toute la longueur, permettent de prendre, à volonté, la force motrice.

Trois autres grands ateliers, également éclairés avec le plus grand soin, sont réservés: l'un à la fonderie; le deuxième aux machines-outils pour les bois; le troisième à la peinture et à l'emmagasinage des bois. M. Hidien y a toujours d'abondantes provisions de réserve,

car il se rend, chaque année, adjudicataire d'une coupe dans les vastes forêts de l'Etat que renferme le département de l'Indre. Un autre bâtiment est spécialement affecté aux pièces de rechange; elles y sont réparties dans des casiers spéciaux étiquetés avec le plus grand soin, de telle sorte que l'on trouve immédiatement ce que l'on cherche, qu'il s'agisse du plus petit pignon, ou du volant d'une locomobile. Enfin, au milieu de la grande cour, un hangar a été élevé, recouvert d'une charpente solide et légère, dans lequel sont placées les machines, avant d'être transportées au grand magasin de vente situé près de la gare. Du cabinet du directeur, on peut facilement surveiller tous les bâtiments, et suivre en quelque sorte la marche du travail. Cette installation a été achevée en 1881; on voit qu'elle ne laisse absolument rien à désirer. L'ensemble comprend une surface de près de 3 hectares.

Pendant les premières années de son établissement, M. Hidien construisait un grand nombre de types d'instruments: machines à battre, locomobiles, coupe-racines, hache-paille, auges pour le bétail, herses, etc. Depuis une dizaine d'années, il a spécialisé sa fabrication. Aujourd'hui, en dehors des appareils industriels, il construit pour l'agriculture quatre sortes de machines: 1^o machines à vapeur locomobiles et batteuses; 2^o moissonneuses; 3^o faucheuses; 4^o pompes centrifuges.

La figure 32 représente le type des machines à vapeur locomobiles construites par M. Hidien. Les chaudières, construites en très bonne tôle des usines du Creuzot, sont tubulaires et à flamme directe. Les tubes sont espacés de 3 centimètres entre eux, afin d'éviter l'engorgement par les dépôts calcaires et de mettre ces organes à l'abri des coups de feu; les tubes sont d'ailleurs, ainsi que le foyer, recouverts d'une couche épaisse d'eau. Le foyer est disposé de telle sorte que l'on puisse chauffer économiquement avec du bois ou avec du charbon de terre. La machine est munie d'un réchauffeur d'eau d'alimentation par un tube en fer très épais qui traverse le conduit d'échappement. Il faut ajouter que les organes de la machine à vapeur reposent sur une plaque de fondation, à dilatation libre et complètement indépendante de celle de la chaudière. Au concours régional de Châteauroux, M. Hidien exposait une série complète des locomobiles qu'il construit. Il en a vendu jusqu'ici environ 400 de la force de 4 à 8 chevaux-vapeur; les locomobiles de la force nominale de 6 chevaux sont celles qui sont le plus recherchées par les agriculteurs.

Dans la construction des batteuses, M. Hidien a eu surtout en vue de faire des machines solides et d'un travail soutenu. A cet effet, les matériaux de choix sont seuls admis à y entrer, et toutes les pièces sont calibrées avec la plus grande précision; on sait que le bon ajustage est la première condition d'un travail sérieux dans une machine. Le batteur et le contre-batteur sont tout en fer et en acier; des vis de rappel permettent d'en régler facilement l'écartement, suivant la nature et la grosseur des grains à battre. Les pailles, bien conservées, sont rejetées à l'extrémité de secoueurs larges et énergiques qui les débarrassent de tous les grains qu'elles peuvent encore renfermer. La fig. 33 montre le type des batteuses avec élévateur, jetant les balles en arrière. Le tarare est disposé de telle sorte que d'une part les grains nettoyés, d'autre part les otens et les grains légers, enfin d'autre part

les menues pailles sortent complètement séparés, sans qu'il y ait aucun danger qu'ils soient mélangés. On a ainsi quatre produits bien nets. M. Hidien a jusqu'ici livré environ 600 batteuses à l'agriculture. La valeur de ces batteuses ressort de ce fait qu'elles ont été primées à tous les concours spéciaux, régionaux et internationaux, auxquels elles ont été envoyées depuis 1876, à Bordeaux, Tarbes, Orléans, Rodez,

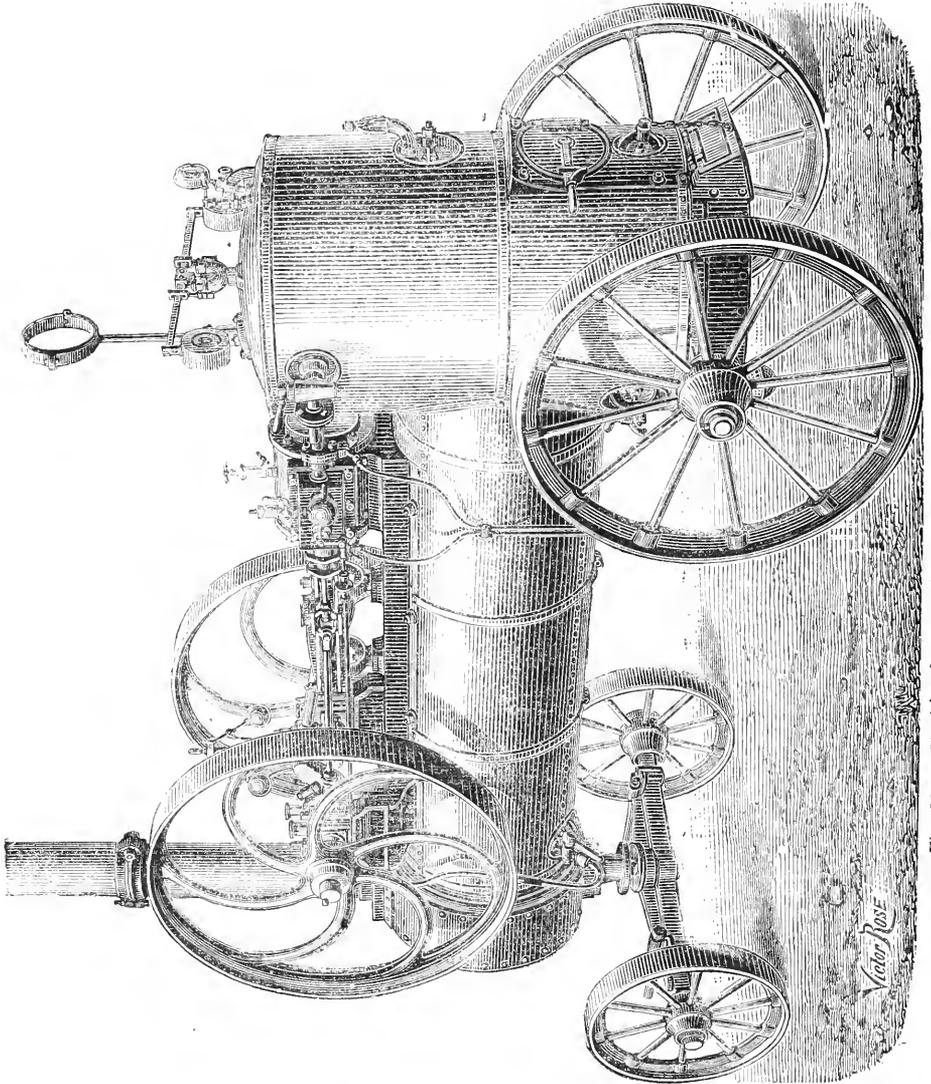


Fig. 32. — Machine à vapeur locomobile construite par M. Hidien.

Angoulême, Toulouse, Montauban, Agen, Guéret, Poitiers, Limoges et le Mans.

Voici quatre ans que M. Hidien construit des faucheuses et des moissonneuses. Pour les faucheuses, il a adopté le système Wood, avec quelques modifications. C'est ainsi que, par le changement de deux pignons, on peut obtenir des vitesses différentes de la lame, suivant que la traction est faite avec des chevaux ou avec des bœufs. C'est ainsi encore que, par l'adjonction d'un collier sur l'essieu des roues motrices, collier mobile que maintient un rivet, on peut transporter la machine sans faire marcher les engrenages; on obtient ainsi une

économie notable dans l'usure des organes. — Pour les moissonneuses, M. Hidien a adopté le système Wood pour la coupe, et le système Johnston pour le javelage, combinant ainsi, dans une même machine, les parties qui, dans les types primitifs, lui paraissent remplir les meilleures conditions. Jusqu'ici il a vendu 1200 moissonneuses et faucheuses, principalement dans la région du centre.

Le dernier appareil sur lequel nous voulons insister est la pompe centrifuge pour les épaissements et pour les irrigations. Les premiers modèles qui sortent des ateliers de M. Hidien ont figuré au concours régional de Châteauroux. Le type qui appartient à M. Hidien diffère de ceux que l'on connaît, en ce que l'aspiration ne se fait que d'un seul côté, et que la turbine se déplace sur son axe suivant les besoins résultant surtout de l'usure; on arrive ainsi à diminuer les frottements, et par suite les pertes de force, dans une proportion notable.

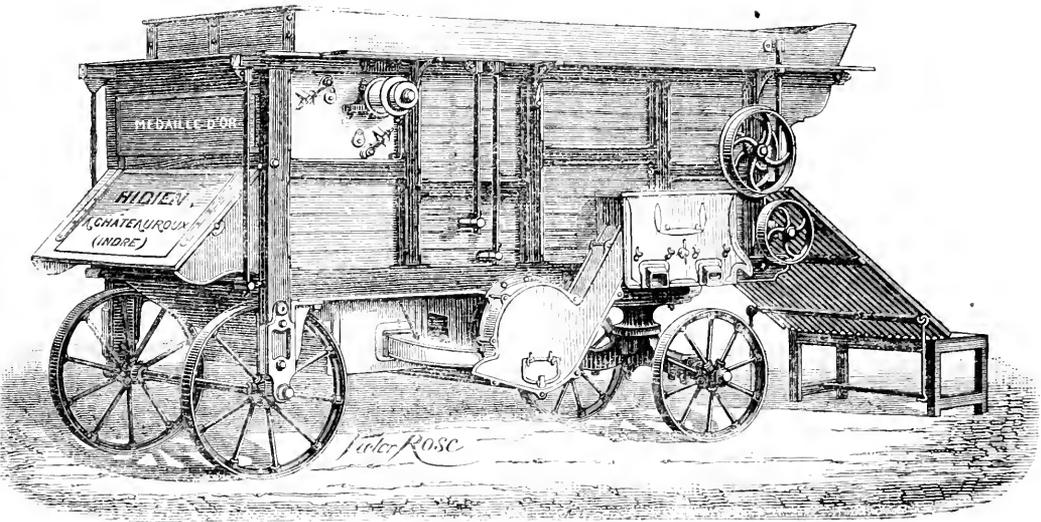


FIG. 33. — Grande machine à battre système Hidien.

Les pompes centrifuges construites par M. Hidien demandent, comme la plupart des appareils de ce genre, un demi-cheval-vapeur par mètre cube élevé à un mètre de hauteur.

Il n'est pas douteux que, par suite des plus grandes ressources que lui assure sa nouvelle installation, M. Hidien donnera, dans un avenir peu éloigné, une extension encore plus considérable à son importante usine. Les efforts qu'il ne cesse de faire sont d'ailleurs hautement reconnus à Châteauroux, et ils ont été récompensés par la médaille que la Société des agriculteurs de France vient de lui décerner

Henry SAGNER.

CONCOURS RÉGIONAL D'AUXERRE

La circonscription agricole formée des départements de l'Ain, Côte-d'Or, Doubs, Jura, Haute-Saône, Saône-et-Loire et Yonne tenait, cette année, son concours régional dans Auxerre. Pour la quatrième fois depuis l'établissement de cette utile institution, la cité bourguignonne célèbre cette belle solennité dans ses murs.

Le panorama du pays est attachant. En remontant la Yonne, selon le langage de son peuple, la vallée se resserre. Sur toutes les côtes, il n'y a que ceps plantés en lignes dessinées par une forêt d'échalas, et depuis longtemps cultivés à la charrue.

Par là, c'est le Morvan dont Auxerre était autrefois la clef. A l'aval, au contraire, la plaine s'élargit et se développe en cultures diverses que la vigne descendue de son domaine ordinaire poursuit audacieusement, s'entremêlant aux champs de blé et aux luzernes.

Vue du chemin de fer, au lever du soleil que, par son orientation naturelle, elle regarde de face, la ville offre un aspect monumental. Ses pieds baignent dans l'Yonne et ses flancs s'étagent aux coteaux qui produisent des vins renommés. Du vaste rectangle décrit par son ancienne enceinte fortifiée, aujourd'hui plantée d'arbres magnifiques, émergent d'un air imposant, les clochers, les hautes ogives de sa cathédrale et de ses églises, la tour de l'horloge, la mairie, antiques édifices dominant de plusieurs siècles de gloire les maisons petites et basses, mais propres, groupées à leurs pieds.

Entrons immédiatement à l'exposition établie sur le magnifique terrain de l'Esplanade et de l'Arquebuse. Il est six heures du matin, et déjà M. Foex, professeur départemental d'agriculture et directeur de la Station agronomique, explique aux élèves de l'école normale les avantages des machines qui ornent cette section.

Le plan d'ensemble a été arrêté par M. H. Vassilière, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, commissaire général du concours, sur les dessins et renseignements fournis par M. Moreau, architecte-voier de la ville qui a su exécuter les ordres de la direction avec une remarquable intelligence et une bonne volonté infatigable.

L'exécution de ce plan a donné lieu à quelques critiques d'exposants. Dame ! vous savez ! contenter un exposant !... Enfin toujours est-il que certains d'entre eux se plaignaient qu'une partie des instruments semblât s'indée du reste de l'exhibition principale et comme cachée sous les arbres qui abritaient autrefois le bétail et autour desquels les clients ne parvenaient pas toujours à apercevoir leurs marchands attirés.

A part ce détail qui touchait bien plus les exposants que le public, l'ensemble avait grand air. On passe sous une porte en carton peint qui ne dit rien et se perd dans le vaste espace. C'était un arc de triomphe dessiné par Rude qu'il eût fallu à cet emplacement. Le célèbre artiste est de la région. En fouillant dans ses cartons, on eût trouvé mieux.

En face les instruments d'intérieur et d'extérieur de ferme et au fond l'allée des machines locomobiles et des batteuses. Les colonnes de leurs cheminées qui s'élèvent fièrement au-dessus des autres appareils présentent l'aspect d'un grand atelier agricole en pleine opération. A droite les espèces bovines, ovines et porcines parquées sous trois abris à doubles râteliers, occupent le plus long côté du rectangle de l'exposition; en retour d'équerre, les animaux de basse-cour. A gauche, l'espèce chevaline, le reste des instruments, les produits agricoles et engrais chimiques, l'exposition scolaire.

En suivant le catalogue officiel, il sera mis plus d'ordre dans les souvenirs et les pensées du lecteur. Allons d'abord aux chevaux. Ils forment deux groupes très bien installés dans des baraquements par M. Simonin, sous-directeur du dépôt de Montierender, commissaire de la section. Les étalons solidement attachés dans leur stalle, les pouliches et juments suitées ou non très à l'aise et libres de se mouvoir dans leur box. Que ne peut-on louer, sans réserve, le mérite et le nombre à la fois ! On reste un peu surpris que, à cette époque de l'année, et dans un pays qui exporte près de 3000 chevaux, on ne compte, dans toutes les catégories, que 55 sujets. Ce n'est peut-être qu'un commencement.

Le jury ne s'est pas montré d'humeur rebelle dans les déclarations de l'état civil de cette cavalerie. Parmi tous ces Boulonnais, Percherons, Nivernais, gris, noir, bai, il y avait plus de poulains de la foire de Chartres que de chevaux d'origine. Dans ceux de gros trait, quelques spécimens de haute taille, quoique un peu décousus. On regrette de ne pouvoir lire dans la notice concernant chaque cheval la cote de sa taille. Ce serait un utile renseignement pour le public et peut être aussi pour le Jury. Le catalogue offre assez de blancs à remplir pour qu'on ait rien à innover dans son format; espérons que, l'année prochaine, l'administration de l'agriculture accueillera ce vœu.

Le demi-sang s'infiltré et s'accuse d'une façon évidente dans toutes les catégories. Les plus beaux chevaux exposés en tiennent. Comme produit ils possèdent des avantages marqués; mais c'est grand dommage que ces reproducteurs soient impuissants, la plupart du temps, à fixer leurs qualités actuelles dans leur descendance. Nos cultivateurs s'en lassent et réclament des purs sangs Boulonnais ou Percherons.

Parmi les chevaux provenant des ventes des Sociétés agricoles ou des départements, on remarquait un fort bel étalon bai-brun, facile à la main, présenté par MM. Parcheminey frères, à Archenoncourt (Haute-Saône).

La cavalerie légère, qui fait le désespoir de la remonte, ne comptait que deux sujets du beau type de Tarbes, poil alezan, à M. d'Ileville, de Saint-Aubin (Saône-et-Loire). Un pays où le cheval d'armes est possible. Une société composée de sportsmen et de grands propriétaires est en voie de formation pour encourager ce genre d'élevage, et son entreprise offre toutes les chances de succès. Le prix d'honneur n'a pas été décerné.

Parmi les bovidés, les Charolais constituaient la grande attraction du concours avec les Durham. Du Charolais pur, on n'en voit guère. Avant l'exposition on n'en trouvera plus, si l'on ne revient à une bonne sélection. Cette année, ces deux catégories forment un total de 118, plus du tiers des bovidés dont l'ensemble s'élève à 21. Auxerre est en baisse notable sur 1874 où les chiffres de l'espèce bovine s'élevaient à 444 têtes. On peut suivre, dans les croisements, la transformation introduite par le sang étranger dans la ligne dorsale, les épaules etc. Mais la *cabotte* du Charolais est bien à lui. Certains la portent festonnante sur des jarrets convenablement et castrément espacés et sont vraiment très réussis, quoique, comme les chevaux eux-mêmes, poussés trop *au gras*.

Est-ce le Charolais qui absorbe le Durlam ou ce dernier qui disparaît, peu à peu, par l'abus de la reproduction dans la même famille, procédé zootechnique que les Anglais appellent *in and in*. On n'en compte, ici, que 44 au lieu de 64 en 1874. Est-ce un bien, est-ce un mal? N'avons-nous pas notre Durham français? Le Charolais!

Parmi les exposants, on retrouve toujours les mêmes noms que de constants succès ont rendus populaires. Quelques nouveaux venus cependant au *palmarès* luttent avantageusement contre les victorieux de profession acquise. Entre autres, M. Geste, à Auxerre, qui tient pour les races de son pays et a remporté le premier prix des vaches charolaises. Le premier prix des taureaux de cette race a été obtenu par M. Tripier, à Venarey (Côte-d'Or). Nous retrouvons l'écurie de M. Henri de Laferrière, à Bierre-lès-Semur, à la hauteur de sa réputation. Plus loin dans la section des Durham, nous revoyons avec plaisir deux émules, deux rivaux de gloire, MM. de Massol, à Souhey (Côte-d'Or), et de Montlaur, à Cognat-Lyonne (Allier), Puis M. Petiot, à Touché (Saône-et-Loire), qui enlève le premier prix des reproducteurs Durham. Enfin M. Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne). L'écurie de M. de Massol maintient ses avantages. L'activité au travail, comme la pointe acérée de l'esprit du maître, ne sont point émoussées et on aime toujours à suivre sur la brèche un aussi galant homme.

Les croisements Durlam présentent un chiffre de 53 têtes dont un certain nombre sont très réussis. Les prix sont à MM. Petiot, de Massol, Lacour, Pinard, Textoris.

Les femelles font bonne figure et viennent presque tous de la Haute-Saône. On lira les noms des lauréats dans la liste des prix que nous publions à la suite de ce compte rendu. Le catalogue donne 24 têtes pour cette catégorie.

Dans les races françaises diverses, 57 bêtes; on remarque un grand nombre de belles vaches normandes, ces abondantes faiseuses de lait et de beurre. Tous les premiers prix des femelles, génisses et vaches, sont remportés par M. Fouet, à Marrangis (Yonne).

Parmi les races étrangères de grande taille, la Hollandaise compose à elle seule toute cette catégorie. Dans les races de montagne on admire avec une curiosité toujours nouvelle ces excellentes bêtes du Simenthal dont les caractères de fixité reproductive sont le gage assuré de l'amélioration de nos races de l'Est. Le Schwitz est le reproducteur qui convient exclusivement aux pays de petite culture et où le fourrage est peu abondant. Dans ces races le principal lauréat est M. Graber, à Couthenan (Haute-Saône) qui a aussi le premier prix de bandes de vaches laitières. Ensuite vient M. Japiot, de Châtillon-sur-Seine.

Les prix d'ensemble ont été attribués à M. de Laferrière et à M. de Massol.

Les ovidés sont en progrès. Tous les connaisseurs s'accordent à célébrer le mérite et les bonnes méthodes d'élevage des exposants. Aux mérinos et méts-mérinos, ces superbes bêtes tout empanachées de longue laine, on ne voit que les noms de MM. Japiot, précité, et Textoris, à Cheney (Yonne). M. Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre), et M. Dupont-Savignat, à Piney (Aube), se disputent les prix des races étrangères à longues toisons. Pour les laines courtes, M. Nouette-Delorme,

à Ouzouer-des-Champs (Loiret), est l'heureux gagnant de ces bons et charmants southdown.

Aux croisements divers il y a de tout. Dans le mouton, les éleveurs se livrent à une vraie débauche. Une mosaïque de croisements ! mérinos, métis mérinos, charmoise-mérinos, dishley, southdown, berrichon se mélangent et s'amalgament en proportions diverses. Enfin un salmi de sang de toute nuance, en vue de produire de la laine ou de la viande.

Le prix d'ensemble a été attribué à M. Textoris, un cultivateur de plus de quatre-vingts ans, qui donne un grand exemple de persévérance dans les bonnes méthodes et d'attachement à l'agriculture trop désertée par les grandes fortunes comme la sienne.

Mais le chiffre des moutons, aussi, comme celui des bovidés, s'est abaissé. On n'en trouve que 111 pour 1882. En 1874, il y en avait 187.

Les porcs se tiennent à un chiffre un peu supérieur, 55 cette fois au lieu de 52 en 1874. L'amélioration est palpable. Les craonnais, les yorkshire blancs et leurs croisements, offrent un spectacle curieux et très instructif. Le porc, comme le mouton, forme un champ de croisements et de profit bien plus sûr que dans le cheval ou le bœuf, et nous devons dire, ici, que les différents exposants avaient su en tirer un parti excellent. M. de Sénoucourt, à Bussières (Haute-Saône), a enlevé, haut la main, le prix d'ensemble par son excellente exposition.

La basse-cour, dans son petit coin, ne disait pas grand'chose. Les femmes de la région n'aiment que leur mari et négligent leurs poules. C'est comme ça, dit-on dans le pays. Un très beau lot de lapins russes à M. Werlein, à Taronoy (Doubs), et des canards de Barbarie verts à M. Textoris. Le jury n'a pas décerné de prix d'ensemble, et il a bien jugé.

Aux produits agricoles on voyait de belles collections de graminées à M. Berger, d'Auxerre; des semences à M. Terraud, de Ruffey-les-Beaune (Côte-d'Or); des vins, à M. Textoris, de l'Yonne. La collection de M. de Bogard, d'Auxerre, un homme intelligent et un excellent cœur qui se dévoue à l'enseignement agricole, lui a valu une médaille d'or. Une liqueur dite *Trésor de la fermière*, intriguait fort le public; elle a été composée par M. Trouvéze, à Morteuil (Côte-d'Or), dans le but de précipiter les matières du beurre et d'en hâter la fabrication. Les engrais chimiques de M. Gallet-Lefebvre, à Paris et MM. Pichelin-Petit fils et Cie, à Lamotte Beuvron, ainsi que ceux de M. Alexandre Jaille, d'Agen, faisaient l'objet de l'attention des cultivateurs.

Les produits de cette section, 115 au lieu de 260 en 1874, ont été très fortement appréciés par le jury, dont la discussion a été conduite avec une grande impartialité et une logique serrée, par M. Ladrey, directeur de la station agronomique de la Côte-d'Or. Les idées de l'éminent chimiste, sur la répression de la fraude qui tend à dénaturer tous les produits et à ruiner la santé publique, sont simples, pratiques et dignes d'être accueillies par les commissions législatives.

Une suppression a été opérée qui ne nous paraît pas très heureuse. Les instruments ne reçoivent plus de récompenses. Malgré ce contretemps 1226 instruments couvraient l'esplanade. En 1874 il n'y en avait que 1023. Ce surcroît méritait mieux. Une des plus belles collections est à M. E. Robert, à Auxerre, constructeur actif et intelligent qui poursuit avec un entrain bourguignon l'adaptation des grands instruments aux besoins de la petite culture et qui a obtenu le prix de la Société des agriculteurs de France. Ses charrues vigneronnes et ses avant-trains pour *Souhaitiers*, afin d'approcher plus près des ceps, sont fort ingénieusement disposés. Une charrue à creuser les fossés, que les ponts et chaussées étudient, attirait l'attention des visiteurs. Venaient ensuite M. Pilter avec son bélier Douglas, ses ronces artificielles, son appareil à battre les faux, ses machines à faner la luzerne, à charger le foin, à faire des liens de paille, etc.; M. Paul Francey, à Tonnerre, et ses batteuses rendant la paille en travers et s'offrant aussitôt au liage des botteleurs; MM. Decker et Mot et leur belle collection; MM. Osborne et Cie, et sa moissonneuse perfectionnée à un cheval; M. Leminey, de Dijon, et sa machine à blanchir les osiers, ses affuteuses pour les scies à moissonner et à faucher; M. Vaite Burnell et Cie, M. Millot, à Gray, et ses charmantes petites locomobiles. Enfin les grandes batteuses et leurs machines à vapeur de MM. Cumming, à Orléans; Pécard, à Nevers; la Société du matériel agricole à Vierzon.

Toute cette section était admirablement disposée par M. Foex, son commissaire, qui, quoique blessé au pied, a continué de se tenir à la tête de son service jusqu'à la clôture de l'exposition.

En résumé, il y a une baisse à constater depuis 1874 dans le nombre des animaux exposés au concours d'Auxerre. Les Durhams déclinent et s'effacent dans les croisements charolais. Les propriétaires ne prennent pas assez le soin de retremper leur troupeau à la source primitive, et la reproduction dans la même famille épuise et affine la race. C'est forcé ! Il en est de même des chevaux. On recule devant le prix élevé des purs sangs et les coups en arrière reparaissent promptement.

Un fait étonné et a produit une mauvaise impression : la prime d'honneur n'a pas été décernée. Un rappel seulement à M. Lacour. Des prix cultureux n'ont pas trouvé de titulaires.

L'enseignement agricole est cependant tenu en grande considération dans le pays. Le titulaire de la chaire départementale d'agriculture, M. Foex, est un homme instruit, en même temps chef de la Station agronomique et à la hauteur de ses doubles rôles. Les conférences cantonales sont très suivies par les cultivateurs. Une école d'agriculture va être installée en octobre prochain au domaine de la Brosse aux frais du département, et on y établira la station qui a déjà contribué à repandre une grande quantité d'engrais chimiques soigneusement analysés.

Malgré la sévérité du jury à l'égard des primes d'honneur et culturelles, on reconnaît dans les charolais des progrès réels. Dans le nombre les instruments et les collections de graminées, l'importance de la culture du sol est nettement affirmée. On a ainsi la preuve que la région comprend et veut suivre les deux principes préconisés par notre clairvoyant directeur M. Barral : de l'herbe et de la vigne.

Le concours régional a vu plus d'un concours rival lui faire concurrence. Concours d'horticulture et concours de l'industrie et du commerce, concours des beaux-arts, de musique, de pompiers. Venaient ensuite la retraite illuminée, une féerie des Mille et une nuits ; le banquet des anciens élèves du collège d'Auxerre où M. Paul Bert a prononcé son meilleur discours afin d'engager ses vieux camarades à redevenir jeunes, pleins de confiance en l'avenir et à oublier les haines des luttes politiques ; enfin la distribution des récompenses présidée par M. Tirard, ministre du commerce, qui remplace les dégrèvements réclamés par l'extension de l'instruction agricole et des moyens de transports. Il y a du bon dans ces promesses, mais qu'elles se réalisent bien vite. M. Lepère fait la biographie du ministre M. Tirard, et la fête se termine dans des congratulations de bon loi et où la gaieté aimable avait une large place.

Voici la liste des récompenses :

Prime d'honneur, non décernée. — *Rappel de prime d'honneur*, M. Lacour, à Saint-Fargeau.

Prix cultureux.

2^e *Catégorie*. — Fermiers à prix d'argent. — Un objet d'art, M. Barbier, fermier à Festigny, canton de Coulanges-sur-Yonne. — Rappel de prix culturel de la 2^e catégorie, M. Jean Beau, à Sambourg, canton d'Ancy-le-Franc.

Spécialités. — Un objet d'art, M. Jean-Baptiste Jacquot, propriétaire-vigneron à Auxerre, pour la tenue remarquable de son vignoble. — *Médaille d'or grand module*, MM. Brunot, à Granchamp, commune d'Hauterive, canton de Segny-la-Vie, pour ses belles cultures de céréales ; Colon fils, à Vaupire, commune de Saint-Germain-des-Champs, canton de Quarré-les-Tombes, pour ses améliorations foncières ; Gauthier, à Trévilly, canton de Guillon, pour le bon ensemble de ses animaux d'espèces chevaline et bovine. — *Médaille d'or*, MM. Crepey, propriétaire à Ragny, commune de Savigny-en-Ferre-Plaine, canton de Guillon, pour création de prairies naturelles ; Jean Chauvin, fermier à la Gorge, commune et canton de Quarré-les-Tombes, pour drainages et utilisation des eaux pour irrigations ; Théodore Geste, propriétaire à Auxerre, pour l'ensemble de sa vacherie. — *Médaille d'argent grand module*, M. Elme Moret, à Vincelles, canton de Coulanges-la-Vineuse, pour la disposition intelligente de ses cultures sarclées. — *Médaille d'argent*, M. Louis Défolle, à Chichery, canton de Joigny, pour ses échanges et nombreuses réunions de parcelles.

Récompenses aux agents de l'exploitation qui ont obtenu le prix culturel de la 2^e catégorie. — *Médailles d'argent*, MM. Claude Bin, berger ; Jules Chaberdier, bouvier. — *Médailles de bronze*, MM. Claude Biteux, charretier ; François Calotte, charretier ; Mlle Céline Dessiaux, fille de ferme ; M. Eugène Lefrance, charretier ; Mlle Louise Aimé, fille de ferme ; M. Louis Biteux, charretier.

Animaux reproducteurs. — Espèce chevaline.

1^{re} *Catégorie*. — Races de gros trait. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Mazoyer, à Saulnon-la-Chapelle (Côte-d'Or) ; 2^e, M. Lechaive, à Courson (Yonne). — 2^e *Section*. — Étalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. Tilière, à Tonnerre, par Bléneau (Yonne) ; 2^e, M. Charvance, à Lichères (Yonne). — Prix supplémentaires, MM. Poirier, à Treigny (Yonne) ; Muthel père et fils, à Fragnas (Saône-et-Loire). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Poulches de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Gauthier, à Trévilly (Yonne) ; 2^e, M. Gonzon, à Augy (Yonne). — 2^e *Section*. — Juments de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. Le froit, à Treigny (Yonne) ; 2^e, M. Delarousse, à Moutiers (Yonne). — Prix supplémentaire, M. Morel, à Vincelles (Yonne). — Mention honorable, M. Ledret.

2^e *Catégorie*. — Races de trait. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Poulains de 3 ans. — Pas de prix décernés. — 2^e *Section*. — Étalons de 4 ans. — 1^{er} prix, M. Poirier ; 2^e, MM. Muthel père et fils. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Poulches de 3 ans. — 1^{er} prix, non décerné ; 2^e, M. Gauthier. —

2^e Section. — Juments de 4 ans. — Prix unique, M. Jarlot, à Saint-Léger-du-Bois (Saône-et-Loire).

3^e Catégorie. — Animaux propres à la selle et à l'attelage léger. — Mâles. — 1^{re} Section. — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, M. le baron César d'Uville, à Saint-Aubin (Saône-et-Loire); 2^e, M. Clérian, à Briennon (Yonne). — 2^e Section. — Etalons de 4 ans. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Contant, à Crècy (Saône-et-Loire); 3^e, non décerné; 4^e, M. Poirier — Femelles. — 1^{re} Section. — Pouliches de 3 ans. — Pas de concurrents. — 2^e Section. — Juments de 4 ans. — 4^e prix seul décerné, M. Chaparrin, à Auxerre (Yonne).

Catégorie spéciale. — Animaux provenant des ventes faites par les départements ou les sociétés. — 1^{er} prix, MM. Parcheminey frères, à Archenoncourt (Haut-Saône); 3^e, M. Terrillon-Lemoine à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). — Mention honorable, MM. Parcheminey frères.

Espèce bovine.

1^{re} Catégorie. — Race charolaise. — Mâles. — 1^{re} Section. — M. Tripiet, à Venarey (Côte-d'Or); 2^e, M. Henri de Laferrière, à Bierre-les-Semur (Côte-d'Or); M. Geste, à Auxerre (Yonne). — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Henri de Laferrière; 2^e, M. Petiot, à Touche (Saône-et-Loir); 3^e, M. Tripiet; 4^e, M. Charles Ballot, à Chenevrey (Haute-Saône). — 3^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Petiot; 2^e, M. Gauthier, à Tréville (Yonne); 3^e, M. Duverne, à Montceau-les-Mines (Saône-et-Loire). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Henri de Laferrière; 2^e, M. Petiot. — Prix supplémentaire, M. Tripiet. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Henri de Laferrière; 2^e, M. Petiot. — Mention honorable, M. Henri de Laferrière. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Petiot; 2^e, M. Henri de Laferrière; 3^e, M. Tripiet; 4^e, M. Gauthier. — Mentions honorables, MM. Petiot; Henri de Laferrière. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Geste; 2^e, M. Henri de Laferrière; 3^e, M. Petiot; 4^e, M. Gauthier. — Prix supplémentaire, M. L. Savot, à Vermenton (Yonne). — Mentions honorables, MM. Henri de Laferrière; Moret, à Vincelles (Yonne).

2^e Catégorie. — Race durham. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Petiot; 2^e, M. le comte de Massol, à Souhey (Côte-d'Or). — Prix supplémentaire, M. Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne). — Mention honorable, M. Petiot. — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. le marquis de Montlaur, à Cognat-Lyonne (Ailier); 2^e, M. Petiot; 3^e, M. Lacour. — 3^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. le comte de Massol; 2^e, M. Petiot; 3^e, M. Textoris, à Cheney (Yonne). — Mention honorable, M. Lacour. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Signoret, à Sermoise (Nièvre); 2^e, M. le comte de Massol. — Prix supplémentaire, M. le marquis de Montlaur. — Mention honorable, M. Petiot. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. le marquis de Montlaur; 2^e, M. Lacour; 3^e, M. Petiot. — Prix supplémentaire, M. le comte de Massol. — Mentions honorables, MM. Lacour; Petiot. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. le comte de Massol; 2^e, M. Petiot; 3^e, M. le marquis de Montlaur. — Mention honorable, M. Lacour. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. le comte de Massol; 2^e, M. Petiot; 3^e, M. Lacour. — Mentions honorables, MM. le comte de Massol; Pinard, à Venoy (Yonne).

3^e Catégorie. — Croisements durham. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Petiot; 2^e, M. le comte de Massol. — 2^e Section. — Animaux de 1 an à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Petiot; 2^e, M. Rnard. — 3^e Section. — 1^{er} prix, M. le comte de Massol; 2^e, M. Lacour. — Mention honorable, M. Pinard. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Petiot. — Mention honorable, M. Textoris. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. le comte de Massol; 2^e, M. Petiot. — Prix supplémentaire, M. Lacour. — Mention honorable, M. Pinard. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. le comte de Massol; 2^e, M. Petiot. — Mention honorable, M. Lacour. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. le comte de Massol; 2^e, M. Pinard; 3^e, M. Emmanuel Gréa, à Rotalier (Jura). — Prix supplémentaire, M. Petiot. — Mention honorable, M. Pinard.

4^e Catégorie. — Race féline. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Monnot, à Cugney (Haute-Saône); 2^e, M. Beau, à Sambourg (Yonne). — Prix supplémentaire, M. Francis Mathey, à Arc-lès-Gray (Haute-Saône). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Marie, à Arc-lès-Gray (Haute-Saône); 2^e, MM. Parcheminey frères, à Archenoncourt (Haute-Saône). — Femelles. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Charles Ballot; 2^e, M. Marie. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Demolombe, à Chenevrey (Haute-Saône); 2^e, M. Beau. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Monnot; 2^e, M. Bardoux, à Dôle (Jura). — Prix supplémentaire, M. Martet, à Velloreille-les-Choye (Haute-Saône).

5^e Catégorie. — Races françaises diverses. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Barillon, à Cheney (Yonne); 2^e, M. Grabert, à Couthenans (Haute-Saône). — Prix supplémentaire, M. Clérian, à Brénon (Yonne). 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. Brunot, à Hauterive (Yonne). — Mention honorable, M. Jean Merle, à Châtel-Gérard (Yonne). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Fouet, à Marsangis (Yonne); 2^e, M. Vernier, à Lure (Haute-Saône). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Fouet; 2^e, M. Barillon. — Prix supplémentaire, M. Brunot. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Fouet; 2^e, M. Geste; 3^e, M. Barillon. — Mention honorable, M. Brunot.

6^e Catégorie. — Races étrangères laitières. — 1^{re} Sous-catégorie. — Races de grande taille. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Graber. — Prix supplémentaire, M. Werlein, à Taroloy (Doubs). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. Werlein. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Werlein. — Prix supplémentaire, M. Graber. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. Graber. — Prix supplémentaire, M. Werlein. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — Prix unique, M. Werlein. — Prix supplémentaire, M. Graber. — 2^e Sous-catégorie. — Races de moyenne et petite taille. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Minangoin, à Esnon (Yonne); 2^e, M. Japiet, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). — Mention honorable, M. Graber. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Martenot, à Cruzy-le-Châtel (Yonne); 2^e, M. Beau. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Minangoin; 2^e, M. Charles Hugard, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). — Mention honorable, M. Martenot. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Martenot; 2^e, M. Minangoin; 3^e, M. Graber.

— 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Martenot; 2^e, M. Minangoin; 3^e, M. Japiot.

Prix d'ensemble. — Un objet d'art à M. Henri de Laferrière, pour les animaux de la 1^{re} catégorie; un objet d'art à M. le comte de Massol, pour les animaux de la 2^e catégorie.

Bandes de vaches laitières. — Prix unique, M. Graber.

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Races mérinos et métis-mérinos. — 1^{re} Section. — Animaux de 18 mois au plus. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Japiot, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); 2^e, M. Textoris, à Cheney (Yonne); 3^e, M. Martinot, à Cruzy-le-Châtel (Yonne) — Femelle. — 1^{er} prix, M. Textoris; 2^e, M. Japiot; 3^e, M. Terrillon-Lemoine, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). — 2^e Section. — Animaux âgés de plus de 18 mois. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Textoris; 2^e, M. Japiot; 3^e, M. Terrillon-Lemoine. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Textoris; 2^e, M. Japiot; 3^e, M. Terrillon-Lemoine.

2^e Catégorie. — Races françaises diverses. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Brunot, à Hauterive (Yonne); 2^e, M. Bouilly, à Jouvelle (Haute-Saône). — Femelles. — 2^e prix décerné, M. Textoris.

3^e Catégorie. — Races étrangères à laine longue. — 1^{er} prix, M. Tiersonnier, à Gamouille (Nièvre); 2^e, M. Dupont-Savignat, à Piney (Aube). — Prix supplémentaire, M. Noblet, à Château-Renaud (Loiret). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Signoret, à Sermoise (Nièvre); 2^e, M. Tiersonnier.

4^e Catégorie. — Races étrangères à laine courte. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme, à Ouzouer-de-Champs (Loiret); 2^e, M. Barillon, à Cheney (Yonne). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme; 2^e, M. Henri de Laferrière, à Bierre-les-Semur (Côte-d'Or).

5^e Catégorie. — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Barillon; 2^e, M. Pinard, à Venoy (Yonne); 3^e, M. Brunot. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Textoris; 2^e, M. Barillon; 3^e, M. Brunot. — Prix supplémentaire, M. Pinard.

Prix d'ensemble — Un objet d'art à M. Textoris, pour les animaux présentés.

Espèce porcine.

1^{re} Catégorie. — Races indigènes pures ou croisées. — Mâles. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Auguste Ballot, à Chancey (Haute-Saône); 3^e, M. Lorimey, à Saint-Seine-sur-Vingeanne (Côte-d'Or). — Femelles. — 1^{er} prix, M. le marquis de Lénoncourt, à Bussières (Haute-Saône); 2^e, M. Brunot, à Hauterive (Yonne); 3^e, M. Lorimey.

2^e Catégorie. — Races étrangères pures ou croisées. — Mâles. — 1^{er} prix, M. le marquis de Lénoncourt; 2^e, M. Noblet, à Château-Renaud (Loiret); 3^e, M. Paillart, à Quesnoy-le-Montant (Somme); 4^e, M. Pétiot, à Touches (Saône-et-Loire). — Femelles. — 1^{er} prix, M. le marquis de Lénoncourt; 2^e, M. Nolet; 3^e, M. Brunot; 4^e, M. Werlein, à Taronoy (Doubs). — Prix supplémentaire, M. Paillart.

3^e Catégorie. — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. le marquis de Lénoncourt; 2^e, M. Pétiot. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Textoris; 2^e, M. Monnot, à Cugney (Haute-Saône); 3^e, M. le marquis de Lénoncourt.

Prix d'ensemble, un objet d'art à M. le marquis de Lénoncourt, pour les animaux présentés.

Animaux de basse-cour.

1^{re} Catégorie. — Coqs et poulets. — 1^{re} Section. — Race de la Bresse. — 1^{er} prix, seul décerné, M. Werlin, à Taronoy (Doubs). — 2^e Section. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne); 2^e, M. Thierry, à Briçon (Yonne); 3^e, M. Mexoris, à Cheney (Yonne). — 3^e Section. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, M. Textoris; 2^e, M. A. Lecœur, à Serin (Yonne).

2^e Catégorie. — Dindons. — 1^{er} prix, M. Lecœur; 2^e, M. Textoris.

3^e Catégorie. — Oies. — 1^{er} prix, M. Textoris; 2^e, M. Lacour.

4^e Catégorie. — Canards. — 1^{er} prix, M. Werlein; 2^e, M. Lacour; 3^e, M. Textoris.

5^e Catégorie. — Pinnards. — 1^{er} prix, M. Textoris; 2^e, M. Lacour.

6^e Catégorie. — Pigeons — 1^{er} prix, Mme Henriette Van der, à Auxerre (Yonne); 2^e, M. Hunot, à Esnoy (Yonne); 3^e, M. Lacour.

7^e Catégorie. — Lapons et Léporides. — 1^{er} prix, M. Textoris; 2^e, M. Alexandre Voquet, à Auxerre.

Récompenses aux serviteurs ruraux, pour les soins intelligents donnés aux animaux primés. —

1^{re} Espèce chevaline. — Médailles d'argent, M. Henri Germon, chez M. Poirier, à Trigny (Yonne); M. Marie Bethry, chez M. Gauthier, à Trevidy (Yonne); M. Claude P. tit, chez MM. Mouchet, à Fragnes (Saône-et-Loire) — Médailles de bronze, M. Jules Brenet, chez MM. Parchemany frères, à Archenoncourt (Haute-Saône); M. Jean Maurice, chez M. Jarlot, à Saint-Leger-da-Bois (Saône-et-Loire); M. Jean Bonet, chez M. Lechaume, à Courson (Yonne); M. Jules Prost, chez M. Contant, à Grisy (Saône-et-Loire). — 2^e Espèces bovine, ovine et porcine. — Médailles d'argent, M. Edouard Valmont, vacher chez M. le comte de Massol, à Souhey; M. Michel Matry, va her chez M. Henri de Laferrière, à Bierre-les-Semur (Côte-d'Or); M. Appolinaire Kuerff, berger chez M. Textoris, à Cheney (Yonne); M. François Noty, porcher chez M. le marquis de Lénoncourt, à Bussières (Haute-Saône); M. Claude Varot, vacher chez M. Pétiot, à Touches (Saône-et-Loire). — Médailles de bronze, M. Emmanuel Stephan, vacher chez M. Graber, à Contenas (Haute-Saône); M. Contant Bi het, berger chez M. Japiot, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); M. Louis Normand, vacher chez M. Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne); M. Emile Besse, vacher chez M. Martenot, à Cruzy-le-Châtel (Yonne); Mme veuve Moutardier, vachère chez M. rojët, à Marsangis (Yonne); M. Aimable Martin, vacher chez M. de Montlaur, à Cognat-Lyonne (Allier); M. Joseph Blanchard, chez M. Monnot, à Cugney (Haute-Saône); M. Albert Mozer, vacher chez M. Jean Beau, à Sambourg (Yonne); 20 fr. à M. Helot, vacher chez M. Tripiot, à Veranay (Côte-d'Or); M. Joseph Gresler, vacher chez M. Gesler, à Auxerre.

Récompenses aux conducteurs de machines, contremaîtres et ouvriers de construction — Médailles d'argent, M. Jacques Chaput, chez M. Pécard, à Nevers; M. Jean Deligny, chez M. Brauhot, à Vierzon; M. Martial Jeannot, chez M. Maréchaux, à Montmorillon; M. Magne, chez M. Gantreau, à Dourdon; M. Joseph Mabat, à La Soif (et français de matériel agricole, à Vierzon). — Médailles de bronze, à M. Henri Bezaul, chez M. Bertin, à Montereau; M. Jean Beau, chez M. Breloux, à Nevers; M. Felix Buttand, chez M. Pieter, à Paris; M. Charles Nain, chez M. Bertin, à Auxerre; 35 fr., à M. Emile DeFrance, chez M. Renard à Hery (Yonne); M. Villart, chez MM. Decker et Mot, à Paris.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1^{re} Catégorie. — Semences de froment. — 1^{er} prix, Médaille d'or, M. Nicolle Terrand, à Ruffylles-Beaune (Côte-d'Or); 2^e, Médaille d'argent, M. Paillart, à Quesnoy-le-Montant (Somme).

2^e *Catégorie*. — Graines de sainfoin. — 1^{er} prix, Médaille d'or non décernée; 2^e, Médaille d'argent, M. N. colle Terrand.

3^e *Catégorie*. — Beurre frais. — 1^{er} prix, Médaille d'or, M. Bole, à Chantrans (Doubs); 2^e, Médaille d'argent, MM. Marseille et Devailly, à Montargis (Loiret); 3^e, Médailles de bronze, Mme Hortense Bachelin, à Saint-Brancher (Yonne); Mme Delphin Fouet, à Saint-Farzeau (Yonne).

4^e *Catégorie*. — Vins rouges de l'Yonne. — 1^{er} prix, Médaille d'or, M. Jean Baptiste Textoris, à Cheney (Yonne); 2^e, Médailles d'argent grand module, M. Clément Merat, à Epineuil (Yonne); 3^e, Médailles d'argent, M. Adolphe François, rue Neuve, à Auxerre; M. Radot, à Avallon (Yonne). — Médaille de bronze, M. Edouard Puissant, à Iraney (Yonne).

5^e *Catégorie*. — Vins blancs de l'Yonne. — 1^{er} prix, Médaille d'or, M. Jean-Baptiste Textoris; 2^e, Médaille d'argent grand module, M. Adolph François. — Médaille de bronze, M. Clément Mérat.

6^e *Catégorie*. — Produits de l'horticulture. — 1^{er} prix, Médaille d'or, M. Nicole Terrand; 2^e, Médaille d'argent, M. Jules Izeraud, à Vergigny (Yonne).

7^e *Catégorie*. — Expositions scolaires. — 1^{re} *Section*. — Matériel d'enseignement agricole, collections, des-ins, e. c. — 1^{er} prix, Médailles d'or, M. Henri Mot, à Semur (Côte-d'Or); M. de Bogard, rue Neuve, à Auxerre. — 2^e *Section*. — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole. — 1^{er} prix, Médaille d'or, non décernée; 2^e, Médaille d'argent grand module, M. Lachel, à Magny-la-Ville (Côte-d'Or); 3^e, Médaille d'argent, M. Emile Branot, à Beauvoir (Yonne); 4^e, Médailles de bronze, M. Humbert, à Raddon (Haute-Saône); 5^e, M. Loyet, instituteur à Vesoul (Haute-Saône); 6^e, M. Léon Moreau, à Mailly-la-Ville (Yonne).

8^e *Catégorie*. — Expositions collectives. — Médaille d'or, M. Fortunet, inspecteur des forêts, à Auxerre, agissant au nom de l'administration des forêts. — Médaille d'argent, Société d'agriculture de Briennon (Yonne).

Produits divers. — Médailles d'or, M. Berger, à Auxerre (Yonne); M. Julien Guillemot, à Dijon (Côte-d'Or); M. Terrillon-Lémoine, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). — Médailles d'argent, M. Caucal-Lavra d, à Saint-Germain-des-Bois (Saône-et-Loire); M. Dominique Guillemot-Gaspard, à Dijon (Côte-d'Or); M. Stanislas Jeannot, à Auxerre (Yonne); M. Henri Leydet, à Aix (Bouches-du-Rhône); M. Jean-Baptiste Textoris. — Médailles de bronze, M. Chavance, à Cravant (Yonne); M. Charles Danguy, à Joigny (Yonne); MM. Durand et Locatelli, à Dijon (Côte-d'Or); M. François Guyoot, à Auxerre (Yonne); M. Guillien-Bourgeois, à Seurre (Côte-d'Or); M. Hugard, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); M. Auguste Oudin, à Héry (Yonne); M. Prouvezé, à Morteuil (Côte-d'Or).

A. NICOLLE.

LE SORGHO SUCRÉ HATIF DE MINNESOTA

Le nouveau sorgho sucré est dû aux persévérantes études pratiques, faites dans les Etats-Unis, sur les sorghos sucrés, qui y ont été cultivés dès l'apparition de notre premier ouvrage, publié en 1854, sur la *canne à sucre de la Chine*, dite *Sorgho sucré*, introduite en France par M. de Montigny; depuis cette époque, l'on n'a cessé de fabriquer du sucre avec cette canne et de tenter de nouvelles études sur les plantes similaires, études qui viennent d'aboutir à l'obtention du *sorgho sucré hâtif de Minnesota*.

Les graines de ce nouveau sorgho ont été semées dans le champ d'expériences du Comité central d'études et de vigilance du phylloxera du département des Bouches-du-Rhône, le 28 avril et le 15 mai 1881. Les plantes du premier semis qui avait été fait dans un terrain des plus arides, prenaient la grande feuille le 8 juin; quant aux graines semées plus tard, celles-ci poussaient vigoureusement, sans atteindre le degré de développement de celles sus mentionnées.

Le 24 juillet, nous constatons que les plantes du sorgho sucré hâtif de Minnesota commencent à défleurir, ayant atteint la hauteur de 1 mètre 50 centimètres, la tige est couverte de *cérosie*; sa circonférence est de 7 centimètres; elles poussent des racines adventices; les feuilles atteignent une longueur de 65 centimètres, nous parlons des premiers semis.

Reportons-nous au 31 juillet, notre sorgho est en fleur; celle-ci est de couleur jaune, la hauteur du sol au commencement de l'épi atteint 1 mètre 58 centimètres; l'épi est droit, sans retomber comme celui de la *canne à sucre de la Chine* dite *sorgho sucré*, il est très fourni.

Nous constatons le 13 août que les graines de la plante qui nous

1. Nous renvoyons, pour des études plus approfondies, à ce que nous avons dit dans notre deuxième édition de notre *Monographie de la canne à sucre de la Chine*, dite *sorgho sucré*, publiée en 1858, parce que le sorgho sucré hâtif de Minnesota a beaucoup d'analogie avec les plantes saccharifères dont nous nous sommes occupés dans cet ouvrage.

occupe, commencent à sortir de leur cupule qui est violacé; nous constatons une fois de plus que la floraison du sorgho sucré hâtif de Minnesota n'est pas identique à celle du sorgho de Chine; la graine est beaucoup plus allongée que dans ce dernier.

Le 19 août, l'épi commence à prendre une teinte noire, et le 23 août, il sort du deuxième nœud, le plus rapproché de la naissance du premier épi, un nouvel embranchement supportant une tige florale; nous constatons que la graine n'est pas encore mûre, malgré sa couleur violacée, et qu'elle contient encore du lait.

Le 15 septembre, toutes les plantes du sorgho dont nous donnons la description, poussent des épis secondaires et tertiaires, la canne prend une couleur rougeâtre sur place, les graines des premiers épis sont mûres dans la partie supérieure et non dans la partie inférieure.

Le 30 octobre, nous commençons à cueillir les cannes dont la récolte a été terminée au mois de décembre; elle s'élève à 31 kilog. de cannes dépouillées de leurs épis et de leurs feuilles, en un mot, de toute substance inutile pour l'utilisation du jus.

Remarquons, en passant, qu'une tige d'une circonférence de 6 centimètres 5 millimètres peut supporter un poids de 6 kilog. 500 grammes.

Il en a été de ces tiges comme de celles de la canne à sucre de la Chine; les meilleures, au point de vue saccharifère, sont celles qui sont de moyenne grosseur.

Le meilleur mode de semis est à *poquets* éloignés les uns des autres d'un mètre dans tous les sens. Si, cependant, l'on veut cultiver cette plante au point de vue fourrager, la distance de 25 centimètres peut se donner, à la condition de couper en vert, mais il vaudrait encore mieux 50 centimètres en tous sens.

La graine du sorgho à sucre de Minnesota nous a produit 776 grammes pour poids du litre. Cette nourriture est recherchée par tous les animaux qui en sont très avides, qu'ils soient de basse-cour, de trait ou lactifères.

Soumise à la mouture, cette graine nous a fourni, pour un litre, le décompte suivant :

Grosse semoule.....	228 grammes.
Deuxième semoule.....	62 —
Deuxième farine.....	120 —
Fleur de farine.....	288 —
Perte.....	78 —
Total égal.....	776 grammes par litre.

Le kilogramme de canne à sucre de Minnesota, soumis à une forte pression, produit juste un demi-litre de jus, marquant 10 degrés au saccharimètre. Après deux heures de repos, ce jus était divisé en trois parties : couche légère de *cérosie* sur la superficie; liquide verdâtre, et dans le fond du verre à expérience, 200 grammes de matière féculente qui, desséchée, a fourni cinq grammes de fécule.

Telles sont, en peu de mots, les études que nous avons faites sur cette plante saccharifère et fourragère qui s'accommode fort bien de nos climats. Nous appelons d'une façon toute spéciale les études pratiques des hommes compétents sur cette nouvelle introduction, persuadé que nous avons dans les mains une nouvelle source de richesses pour les départements méridionaux de notre belle France.

Dr Adrien SICARD.

SUR L'INCUBATION ARTIFICIELLE

Dans notre dernier numéro, nous avons donné (page 380) la description du poulailler mobile que construit M. Frémond. Nous avons omis de dire que ce poulailler est fait d'après le modèle de ceux que M. Lemoine a adoptés pour son grand élevage de Crosne. Pour tout dire, nous ajouterons que cette omission est d'autant plus impardonnable que c'est il y a maintenant quatre ans que nous les avons vus pour la première fois à Crosne. A cette époque, M. Lemoine nous a expliqué les grands avantages qu'il en retirait, ce que nous avons d'ailleurs dit ici dans le temps.

Petite erreur, si l'on veut, et que nous pardonneront d'avance M. Lemoine et M. Frémond. Mais nous avons toujours pour principe qu'il faut respecter la vérité. *Suum cuique.* Henry SAGNIER.

CONCOURS RÉGIONAL D'ALBI

La grande réunion agricole du centre sud avait lieu cette année à Albi, chef-lieu du Tarn. Ce très complet concours régional se termine en merveilleuses fêtes. Depuis quelques jours, la cité présentait un aspect, une animation inaccoutumée. Avant même que la visite du ministre de l'agriculture ne fut annoncée, la municipalité, aidée dans sa tâche, par la généreuse subvention d'un conseil générale, qui sait protéger les intérêts agricoles de sa région, les entourer d'une intelligente et constante sollicitude, avait pris toutes mesures pour donner à la fête des agriculteurs, qui se préparait, le plus grand éclat.

Les populations agricoles, accourues de toute la région et des régions voisines, pourront dire quelle réception leur a été faite : la municipalité, interprète des vœux de ses concitoyens, avait voulu par la richesse, la multiplicité des réjouissances, marquer en quelle estime elle tient les artisans de cette industrie mère de toutes.

Si de nombreux exposants avaient écouté l'appel du ministre qui les conviait à venir apporter ces machines, où leur génie s'efforce sans cesse d'enlever à l'homme des champs ses pénibles labeurs, on voulait les remercier solennellement de leur arrivée. Lorsque la campagne est riche et prospère, la ville voisine partage ces bienfaits. La vie y est plus facile, la misère moins grande. Quel tourment plus cruel pour une municipalité sympathique à tous que de connaître les souffrances et de ne pouvoir leur venir en aide, les calmer, les éteindre. Que la campagne se couvre de splendides moissons, que la vigne ploie sous les fruits qu'elle porte, tous auront leur part de ces dons de la Providence, la main du malheureux sollicitera moins souvent notre obole au détour d'une rue.

Pour atteindre ce but, il faut que l'agriculture marche bien ; elle est la source de toutes richesses.

Les difficultés qui l'assiègent lui demandent plus de produits, meilleurs, dans des conditions parfaites pour se présenter sur le marché ; les machines seules peuvent faciliter, amener la solution du problème.

Nous avons besoin des fabricants de machines ; par son sympathique accueil la ville d'Albi a voulu leur témoigner sa reconnaissance de leurs laborieux efforts, de leurs constantes recherches. Sans nul doute, ils emporteront du concours régional du Tarn, un souvenir qui les dédommagera de leurs fatigues, que tous auraient voulu amoindrir, s'il eût été possible.

Une récompense moins facile à leur donner, c'est celle par excellence, signaler leur mérite, mettre en évidence l'utilité de leur création, faire connaître au cultivateur les avantages multiples de son acquisition.

La tâche de celui qui veut entreprendre ce travail est simplifiée. Les agriculteurs ont acheté, et beaucoup acheté. Il ne reste donc qu'à les féliciter de leurs achats, et de leur sagacité dans le choix, en passant en revue, à travers ces espaces encombrés, les machines et engins auxiliaires de nos travaux.

Je parlais de la tâche rendue facile par le choix rapide du cultivateur ; un autre fait en diminue les périls. On sait qu'à chaque grande réunion régionale l'administration de l'agriculture choisit tels et tels instruments pour en confier à un jury,

nommé par elle, l'étude isolée, complète. Il importe pour connaître la valeur d'un instrument de le voir soumis aux accidents multiples et variés du travail agricole. Dans ces proportions l'appréciation est même délicate, la lumière que l'on veut faire peut encore laisser quelques ombres; c'est toujours un mieux.

Le chroniqueur agricole est heureux quand il a ce guide d'un jury. Il ne peut cependant arrêter la son étude; elle doit être plus étendue et plus indépendante.

On a expérimenté, d'une manière toute spéciale les égreñoirs à maïs. Ce n'était peut-être pas bien le lieu où ces essais pouvaient produire toute leur utilité. On cultive bien le maïs dans le département. Les statistiques accusent même pour l'arrondissement de Lavaur un accroissement de production. Cependant, c'est du dehors que le maïs est offert au marché; si les statistiques disaient tout, elles constateraient ce fait. On le cultive moins encore dans l'ensemble des départements qui composent le *centre sud* agricole.

C'est ce qui explique le petit nombre d'appareils offerts à l'expérience. Il sont rares les bons égreñoirs à maïs; le *sud-ouest* n'en a pas, on attend; la décision du jury d'Albi satisfera-t-elle son impatience? Oui, pour la petite culture.

M. Albouy, d'Azas (Haute-Garonne), a eu la médaille d'or. Son appareil a très bien fonctionné; on peut l'indiquer sans crainte.

L'usine de M. Pilter a eu un 2^e prix pour son égreñoir à maïs. Nous croyons que la grande culture adoptera cet outil. Tout plaît dans cet engin, la machine est bien assise, l'œil est satisfait. Peut-être trouvons-nous les roues dentées trop en vue; les débris que le travail de l'égrenage répand dans l'atmosphère, iront se mêler et se coller à la graisse dont on sature ces parties, dans notre pratique. Le travail en sera rendu plus difficile.

D'autres égreñoirs, du système dit américain, étaient exposés. Ils ont rendu des services, un troisième prix a été accordé à l'un deux.

Après la préparation du maïs, venaient dans l'ordre des essais, les trieurs; ils étaient nombreux, très soigneusement construits. Nous sommes dans le département qu'habite M. Gasquet et certes, c'est un devoir de signaler à temps les immenses services que son appareil a rendus et rend dans la région pour la préparation des semences. M. Gasquet est le Vachon de notre région; si j'avais une récompense à lui décerner ce serait la médaille d'honneur. Que son trieur ait plus ou moins bien marché, peu importe. M. Gasquet est hors concours.

M. Presson, à Bourges, (Cher), a le mieux opéré le travail de séparation des divers grains qui salissent nos blés; il a livré une belle semence. — Médaille d'or.

M. Marot, à Niort, a présenté, avec un très grand nombre de trieurs dont la réputation est faite, un appareil à débarrasser de la cuscute nos graines de luzerne, de trèfle. Le succès de l'épreuve a été constaté par le don d'une médaille d'or.

Les trieurs que nous voyons sont encombrants, d'un déplacement difficile. M. Clert, à Niort a résolu le problème. Il a même satisfait en même temps deux exigences de la culture: faire de la très belle semence, à grains égaux, uniformes, surtout quand le semoir complète l'outillage; bonne opération. Il importe encore de ne pas faire trop de déchets, de ne pas laisser mêlés aux mauvaises graines trop de grains de blé. Il faut aussi pouvoir faire un beau blé commercial à côté de la très belle semence. Accouplez les deux parties du trieur de M. Clert, vous avez ce dernier résultat. Le premier but est atteint par une moitié de l'appareil. Ingénieuse idée qui arrivera au succès.

M. Vachon ne paraît plus au concours. On ne peut cependant parler trieur sans rendre hommage à l'ingénieuse invention qu'avec une générosité sans mesure il a abandonnée au domaine public. Après le concours actuel, si déjà je n'avais son trieur, je m'adresserais encore à lui.

Un autre essai solennel était celui des barattes. Nous avons peu de lait dans la contrée, nous aurions besoin de bien utiliser celui qui nous arrive. De petits appareils, enlevant vite au lait le beurre qu'il renferme, nous seraient utiles; on n'en a pas trouvé; pas de récompenses.

Les appareils d'extérieur, comme charrues vigneronnes et travaux de moisson, seront appréciés, quand la série des expériences sera faite.

Aidés de nos seules forces, essayons une course rapide à travers l'exposition; la rapidité de notre course sera une excuse pour les omissions.

Les appareils agricoles étaient nombreux; pour chaque opération de la culture s'offraient plusieurs systèmes différents. Impossible de signaler comment tel organe nouveau, différemment placé, modifié, atténué les embarras, les obstacles, de la marche en plein champ.

M. Pilter expose sa batteuse qui nous donne le moyen de mettre à l'abri de toutes détériorations nos fourrages, qui nous permet de les mélanger de manière à vaincre la préférence de nos animaux pour telles productions, de les emmagasiner économiquement : ensemble de résultats qui doublera la valeur de nos ressources alimentaires, assurant par suite et sans augmenter nos soles, l'entretien constant d'un bétail suffisant. C'est la machine impossible avec nos conditions culturales; c'est la machine de l'avenir, diront quelques autres. Les agriculteurs attentifs aux besoins de leur industrie diront : c'est la machine d'aujourd'hui, l'association pour l'achat seule peut nous en doter, la grande et la petite culture en tireront profit.

Je ne puis ni étudier en détail ce que la maison Pilter expose, c'est un matériel agricole complet, ni passer sous silence sa faucheuse appelée la *Favorite*; légèreté, organes créateurs du mouvement heureusement abrités.

Tout à côté une machine m'attire, elle soulève une rivière et fait sous nos yeux une cascade, rougie, je ne sais trop pourquoi; il est assez utile de signaler une pompe si puissante sans croire que, pour exciter notre attention, il soit nécessaire de colorer l'eau qu'elle élève; si l'on avait mêlé sable, terre et gravier au liquide, je le comprendrais pour nous apprendre que les organes de la pompe ne sont nullement obstrués par les matières que l'eau du fleuve tient souvent en suspension, alors j'applaudirais. Malgré cela la pompe exposée par MM. Ruston et Cie est très utile, très pratique, très actuelle. Le syndicat créé, l'association agricole et cantonale établie, l'eau est indispensable partout : arrêtons au passage celle dont nous avons besoin.

Je voudrais fort avoir le loisir et l'espace de parler des batteuses de toutes forces et puissances. Elles ne sont pas assez répandues dans l'Albigeois. Dois-je le regretter dans les conditions actuelles de celles exposées? Non.

Nos machines à manège condamnent nos ouvriers à une dure tâche. Les engreneurs d'une batteuse, immobiles sous les coups d'un soleil qui les brûle, aspirent une poussière âcre qui double leurs fatigues, les empêche de veiller à l'alimentation régulière de la machine. Les constructeurs, qui aiment leurs semblables, ont combiné des appareils pour remédier à ces vices. On ne les a pas récompensés; l'acheteur, aveuglé par le prix moindre, a négligé l'achat; le perfectionnement s'est arrêté. C'est triste. On chercherait avec plaisir à constater la vitesse du batteur, la facilité du réglage, du graissage. Si la Société protectrice de l'homme, qui a pour membre fondateur tout cœur généreux, a à se plaindre, celle qui protège les animaux peut joindre ses doléances encore à celles de l'économie rurale. Où est la machine construite en vue d'utiliser la force de nos animaux, de nos bœufs attelés, liés au joug *unique*? Elle n'existe pas, le succès de nos manèges est en raison inverse de la science qui a dirigé leur construction.

La machine à vapeur seule doit actionner une machine à battre, il y a encore de grands pas à faire. MM. Fichot frères, à Toulon-sur-Arroux (Saône-et-Loire), nous feront peut-être résoudre le problème. Ils offrent de très jolis modèles.

MM. Brouhot, Aultman, exposent des machines qui semblent présenter certains avantages de construction, de solidité. La batteuse Aultman est gracieuse, un peu légère peut-être. Celle de M. Breloux est très bien équilibrée; il reste à savoir si l'excentrique qui commande les secoueurs ne souffrira pas trop de la poussière. Le progrès est constant dans les vraies batteuses, celles à grand et moyen travail; ceux qui depuis 20 ans suivent l'histoire de leur construction, le constatent. Que la machine à vapeur descende un peu à la moyenne culture, économie de combustible avec trois chevaux-vapeur, déplacement facile, conduite de la machine facile, un progrès agricole sera accompli; nous n'arroserons plus d'une graisse inutile l'aire de nos métairies.

Voici la liste complète des prix de toutes les parties du concours régional :

Prime d'honneur.

Consistant en une coupe d'argent, pour l'exploitation du département du Tarn, ayant obtenu l'un des prix cultureux et ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple, décernée à M. Rouvière, propriétaire-agriculteur, à Aussillon (Tarn).

Prix cultureux.

1^{re} Catégorie. — Propriétaires exploitant directement leurs domaines, ou par régisseurs ou par maîtres-valets. — Prix consistant en un objet d'art, décerné à M. Rouvière, propriétaire-agriculteur, à Aussillon (Tarn).

2^e Catégorie. — Fermiers à prix d'argent ou à redevances fixes en nature remplaçant le prix de fermage; cultivateurs-propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en cultures; mélayeurs isolés. (Domaines au-dessus de 20 hectares). — Prix consistant en un objet d'art, décerné à M. Aussenac, agriculteur à Venès (Tarn).

3^e *Catégorie*. — Propriétaire exploitant plusieurs domaines par métayers. — Prix consistant en un objet d'art et une somme de 2900 fr. à répartir entre métayers. — Objets d'art à M. Bourgassière, propriétaire à Prades (Tarn). — 700 fr. à M. Vialade (Antoine) père, à la métairie de Pareyre; 700 fr. à M. Lauman, père, métayer à la métairie de Bacou-Bas; 600 fr. à M. Jausou (Pierre) métayer à la métairie de Bacou-Haut.

Récompenses aux agents des exploitations primées.

1^{re} *Catégorie*. — Agents de M. Rouvière, lauréat de la prime d'honneur. — *Médailles d'argent*, à Pierre Alquier, chef de culture; à Pierre Benoît, vacher; à Jeannelon Alquier, ménagère. — *Médailles de bronze* à Marie Benoît, fille de basse-cour; à Marie Alquier, porchère; à Jean Alquier, irrigateur; 70 fr. à Pierre Alquier, laboureur.

2^e *Catégorie*. — Agents de M. Aussenac, lauréat du prix cultural de la 2^e catégorie. — *Médailles d'argent*, à Chamayon (Louis); à Aussenac (Philippe).

Récompenses dites de spécialités.

Objet d'art à M. Cormouls-Houlès, aux Faillades (Tarn), pour importants travaux de reboisement et de drainage; *Objet d'art* à M. Sandral, à Soual-Lestap (Tarn), pour son important vignoble. — *Médailles d'or* (grand module), à M. de Nanrois, à Lacauque (Tarn), pour sa fabrication de fromage de Roquefort; à M. Cormouls (Charles), à Montdragon (Tarn), pour mise en valeur de terres incultes; à M. Durand, à Burlats (Tarn), pour ses prairies soumises à l'arrosage; à Numa Rives, à Aignefonde (Tarn), pour entretien d'un important bétail; à M. Guibaud, à Labourenat, pour ses cultures fourragères. — *Médailles d'or*, à M. Lecamus, à Castres (Tarn), pour ses labours préparatoires; à M. Lèouu, à Montdragon (Tarn), pour la bonne tenue de ses bâtiments; à M. Gènesie, à Lavaur (Tarn), pour ses cultures de maïs. — *Médaille d'argent* (grand module), à M. Lacroix, à Ségur (Tarn), pour plantations d'arbres fruitiers et papiers.

Concours d'irrigation dans la Corrèze.

1^{re} *Catégorie*. — Propriétés contenant plus de 6 hectares arrosés. — 1^{er} prix, médaille d'or à M. Craufon, à Issandoulier; 2^e, médaille d'argent (grand module) à M. le baron Lafont de St-Mur, à la Roche-Caniillac; 3^e, médaille d'argent à M. Desplace, à Meilhaud.

2^e *Catégorie*. — Propriétés ayant 6 hectares et au-dessous soumis à l'irrigation. — 1^{er} prix, médaille d'or à M. Martial-Fallin, à Tulle; 2^e, médaille d'argent (grand module) à M. Gènesout, à Claud, commune de Cublac; 3^e, médaille de bronze à M. Béril à la Suiric, commune de Chonneyrac-le-Bas; 4^e, médaille de bronze à M. Escure, au moulin Barrière, commune de Siraudon.

Spécialités.

Médailles d'argent (grand module), à M. Paillet, au Bas-Noux, commune de Saint-Hilaire-les-Courbes, pour ses réservoirs en maçonnerie; à M. le baron de Maynard, au château de la Sudrie, commune de Chameyrac, pour introductions de bombes métalliques; à M. René Vidalin, à Césairin, commune de Naves, pour Vannes, s'ouvrant et se fermant naturellement; à M. Aubert, au Moulin-Haut, commune de St-Pérol, pour utilisation du purin et des urines; à M. Delivier, à Albasac, pour travaux d'assainissement bien compris dans un grand marais; à M. Félix Vidalin à Bentignac, commune de Naves, pour conversion de terres incultes très déclives et non labourées, en prairies, pâturages par l'irrigation; à M. Lipouze, à Pialepinton, commune de Ségonzac, pour drains en pierres sèches, à grande dimension destinés à l'assainissement d'une prairie humide.

Animaux reproducteurs. — Espèce chevaline.

1^{re} *Catégorie*. — Races de trait. — Prix non décernés. — 2^e *Section*. — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. de Vialar, à Borepos (Tarn-et-Garonne); 2^e et 3^e, non décernés. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Poulches de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Poinet, à Yrac (Cantal); 2^e, non décerné. — 2^e *Section*. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. Camac, à Réalmont (Tarn); 2^e, M. Salvat, à Mauzens (Tarn); 3^e, M. Bouysson à Naucelles (Cantal); 4^e prix supplémentaire, M. Colrat (Louis), à Montrozier (Aveyron).

2^e *Catégorie*. — Races propres à l'attelage léger. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Poulins de 3 ans. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Carayol (Paul), à Enseigne (Tarn). — 2^e *Section*. — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. de Vialar, à Borepos (Tarn-et-Garonne); 3^e, non décerné. — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Poulches de 3 ans. — 1^{er} prix, M. le vicomte de Saint-Félix, à Castelsarrazin (Tarn-et-Garonne); 2^e, M. le marquis d'Aragon, à Sillès (Tarn); 3^e prix supplémentaire, M. Bos (Louis), à Yrac (Cantal). — 2^e *Section*. — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. le comte de Villeneuve, à Castres (Tarn); 2^e, M. Bos (Louis); 3^e, M. Pezous (Emile), à Albi (Tarn); 4^e prix supplémentaire, M. de Juge de Montespiou, à Augmontel (Tarn); 5^e prix supplémentaire, M. le vicomte de Saint-Félix. — Mentions honorables, M. de Juge de Montespiou; M. le comte de Villeneuve.

3^e *Catégorie*. — Races propres à la selle: Limousine, auvergnate, arnégeoise, tarbaise et analogues. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Bugard (François), à Graulhet (Tarn). — 2^e *Section*. — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. Murty (Félix), à Caillac (Cantal); 2^e, non décerné; 3^e, M. le comte de Combettes, à Rabastens (Tarn). — Femelles. — 1^{re} *Section*. — Poulches de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Murty (Félix); 2^e, M. le comte de Villeneuve; 3^e, prix supplémentaire, M. Puyllanrens (Augustin), à l'Isle d'Albi (Tarn). — 2^e *Section*. — Juments de 4 ans et au-dessus pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. Clavière, à Polanhiac (Cantal); 2^e, M. Combarieu (Antoine), à Caillac (Cantal); 3^e, M. Seguela (Guillaume), à Montauban (Tarn-et-Garonne); prix supplémentaires, M. le comte de Villeneuve; M. Ramon I (Jean), à Aurillac (Cantal), M. le comte de Combette. — Mention honorable, M. Combarieu.

4^e *Catégorie*. — Juments mulassières, juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. Durand, à Poulan (Tarn); 2^e, M. Jean, à Albi (Tarn); 3^e, M. Delpuech, à Naucelles (Cantal).

Prix d'honneur à l'animal de l'espèce chevaline qui, ayant obtenu dans sa section le premier prix, sera jugé relativement supérieur à tous les animaux primés. — Un objet d'art, décerné à Murty (Félix), à Caillac (Cantal).

Espèce asine

Catégorie unique. — Baudets de 3 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. de Vialar.

Espèce bovine.

1^{re} *Catégorie*. — Races d'Anglès. — Mâles. — 1^{re} *Section*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix,

M. Azais (Chéri), à Ferrières (Tarn); 2^e, M. Rouvière, à la Rougearié (Tarn); 3^e, M. Rives, Mazamet (Tarn). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Rives; 2^e, M. Durand, à Berlats (Tarn); 3^e, M. Cormouls-Houlès (Jules), à Montlédier (Tarn). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Rives; 2^e, M. Rouvière; 3^e, M. Jeanjean, à Lasfaillades (Taro); prix supplémentaire, M. Miquel, à Brassac (Tarn). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Cormouls-Houlès (Jules); 2^e, M. Azais; 3^e, M. Rives. — 3^e Section. — 1^{er} prix, M. Cormouls-Houlès (Jules); 2^e, M. Rouvière; 3^e, M. Cormouls-Houlès (Gaston), à Mazamet (Tarn); 4^e, M. Bès, à Brassac (Tarn); — Mention honorable, M. Cormouls-Houlès (Jules).

2^e Catégorie. — Race gironnaise. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Lafargue, à Mirabel (Tarn-et-Garonne); 2^e, M. Delsol (Bernard), à Bley (Tarn-et-Garonne). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Imbert Libéral, à Vigeois (Corrèze); 3^e, M. Delsol (Bernard). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Lafargue; 2^e, M. Imbert Libéral; 3^e, M. Lescure (Pierre), à Falguières (Tarn-et-Garonne). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Lafargue — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Lescure (Jean), à Brassac (Tarn-et-Garonne); 2^e, M. Lafargue; 3^e, M. Lescure (Pierre).

3^e Catégorie. — Race d'Aubrac. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. de Bonald, à Vielvayssac (Aveyron); prix supplémentaire, M. Colrat (Edouard), à Montrozier (Aveyron). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Colrat (Louis), à Montrozier (Aveyron); 2^e, M. de Bonald. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. de Bonald — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Colrat (Louis); 2^e, M. de Bonald. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. de Bonald; 2^e, M. Colrat (Louis).

Prix d'ensembl. — Un objet d'art décerné à M. Lafargue, pour les animaux de race gironnaise.

4^e Catégorie. — Race de Saïers. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Poignet, à Itzac (Cantal); 2^e, M. Ramond, au Barra (Cantal); prix supplémentaire, M. Bouyssou, à Nauceille (Cantal). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Couderc à Lamarque (Cantal); 2^e, M. Bouyssou; 3^e, M. Ramond. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Ramond; 2^e, M. Bonnafé, à Arpajon (Cantal) — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Couderc; 2^e, M. Poignet; 3^e, M. Ramond; prix supplémentaire, M. de Meynard, au Puech (Corrèze). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Ramond; 2^e, M. Couderc; 3^e, M. Poignet.

5^e Catégorie. — Race Limousine. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. de Meynard; 2^e, M. le docteur Verlhac, à Brives (Corrèze); Mention honorable, M. Barbou des Places, à Meilhards (Corrèze). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. de Léobardy, à Soudammes (Creuse); 2^e, M. le docteur Verlhac; Mention honorable, M. Barbou des Places. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Barbou des Places; 2^e, M. Merliac, à Seillac (Corrèze); Mention, M. le comte du Authier, à la Baconnaille (Creuse); — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Belluc, à Beausoleil (Tarn-et-Garonne); 2^e, M. de Léobardy. — Mention honorable, M. le comte du Authier. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. le comte de Léobardy; 2^e, M. le comte du Authier; 3^e, M. Imbert Libéral; 4^e, M. Lafon (Pierre), à Albi (Tarn).

6^e Catégorie. — Race Marchoise. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Gallard, à Guéret (Creuse). — Mention honorable, M. Saulnier, à la Souterraine (Creuse). — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — Prix unique, M. Nadaud, à Dun-le-Palleteau (Creuse). — Mention honorable, M. Faure, à la Souterraine (Creuse). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Nadaud. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. Nadaud — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Gallard; 2^e, M. Nadaud.

7^e Catégorie. — Races françaises diverses pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Labro, à Lavergne (Cantal); 2^e, M. Pujol, à Tring (Tarn). — Mentions honorables, M. de Lavallière, à Lavaur (Tarn); M. Imbert-Libéral. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — Pas de prix décernés. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. 1^{er} prix, M. le Dr Verlhac; 2^e, M. Gallibert, à Périeu (Tarn). — Prix supplémentaire, M. Imbert-Libéral. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Bonafé; 2^e, M. Imbert-Libéral. — Mention honorable, M. Nadaud. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Labro; 2^e, M. Cormouls-Houlès (Gaston); 3^e, M. le baron de Cazes, à Florentin (Tarn).

8^e Catégorie. — Races étrangères pures et croisements divers autres que ceux de la septième catégorie. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Labro; 2^e, M. Bajau, à Toulouse (Haute-Garonne). — Mention honorable, M. de Bonald. — 2^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Imbert-Libéral; 2^e, M. Fosse, à Roquecourbe (Tarn). — Mention honorable, M. Louis Colrat. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Cormouls-Houlès, Gaston; 2^e, M. Imbert-Libéral. — Mention honorable, M. Mazas, à Lavaur (Tarn). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Théron de Montaügé à Grammont-Pérole (Haute-Garonne); 2^e, M. Rives; 3^e, M. de Verninac, à Croze (Lot). — Prix supplémentaire, M. Lafont (Rémond) à Bésaille (Lot). — Mentions honorables, M. Bès; M. Fosse. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Jules Cormouls-Houlès; 2^e, M. Bajau; 3^e, M. de Verninac. — Prix supplémentaire, M. Gaston Cormouls-Houlès. — Mentions honorables, M. Rémond Lafon; Mlle de Gauban du Mont à Lézat (Ariège); M. Rives.

Prix d'ensemble, un objet d'art décerné à M. Ramond, pour les animaux de la race Saïers.

Bandes de vaches laitières (en lait). — 1^{er} prix, M. Ramond; 2^e, M. Théron de Montaügé; 3^e, M. Couderc

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Races des Causses de l'Aveyron, Larzac, Ségalas. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Flavien Ichard, à Sénouillac (Tarn); 2^e, M. de Bonald, à Vielvayssac (Aveyron). — Prix supplémentaire, M. Rouvière, à la Rougearié (Tarn). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Rouvière; 2^e, M. Flavien Ichard, à Sénouillac (Tarn). — Prix supplémentaires, M. Caussé, à Albi (Tarn); M. de Bonald.

2^e Catégorie. — Races des Causses du Lot. — Mâles. — 1^{er} prix, M. de Verninac, à Croze (Lot). 2^e, non décerné; 3^e, M. Lafon Raymond, à Betaille (Lot). — Femelles. — 1^{er} et 2^e prix non décernés; 3^e, M. Lafon Raymond.

3^e Catégorie. — Races françaises diverses non comprises dans les catégories précédentes. —

Mâles. — 1^{er} prix, Veaute, à Brassac (Tarn); 2^e, M. Pierre Lescure, à Falguières (Tarn-et-Garonne); 3^e, M. Rives, à Mazamet (Tarn). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Veauté; 2^e, M. Rives; 3^e, M. François Julien, à St-Juéry (Tarn).

4^e *Catégorie*. — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1^{er} prix, M. de Bonald; 2^e, M. de Léobardy, à St-Priest-Paluis (Creuse). — Femelles. — 1^{er} prix, M. de Bonald; 2^e, M. le comte du Authier, à Auriat (Creuse). — Prix supplémentaire, M. de Léobardy.

5^e *Catégorie*. — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Nadaud, à Dun-le-Palletteau (Creuse); 2^e, M. de Bonald. — Prix supplémentaire, M. Delafont, à Colondannes (Creuse). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Nadaud; 2^e, M. le vicomte de Nauvois, à Lacaupe (Tarn).

Prix d'ensemble, un objet d'art décerné à M. Rives, déjà nommé, pour les animaux de race de Larzac.

Espèce porcine.

1^{er} *Catégorie*. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 2^e prix, M. Calvet, à Moyrazès (Aveyron). — Prix supplémentaire, M. Chincole, à Quins (Aveyron). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Merliac, à Seilhac (Corrèze); 2^e, M. Lebro, à Arpajon (Cantal); 3^e, M. Imbert Libéral.

2^e *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. de Bonald; 2^e, M. Rouvière, à Aussillon (Tarn). — Femelles. — 1^{er} prix, M. de Bonald; 2^e, M. Rouvière; 3^e, M. de Léobardy, à St-Priest-Paluis (Creuse); 4^e, M. Théron de Montaugé, à Toulouse (Haute-Garonne).

3^e *Catégorie*. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1^{er} prix, M. de Bonald; 2^e, M. Rouvière; 3^e, M. Imbert-Libéral. — Prix supplémentaire, M. Gayraud, à Lalande (Tarn-et-Garonne). — Femelles. — 1^{er} prix, M. de Bonald; 2^e, M. Brousset, à Saulon (Tarn-et-Garonne); 3^e, M. Rouvière. — Prix supplémentaire, M. Merliac, à Seilhac (Corrèze). — Mention honorable, M. Pécal, à la Française (Tarn-et-Garonne).

Prix d'ensemble, un objet d'art décerné à M. de Bonald, pour ses animaux de race périgourdine-yorkshirine.

Animaux de basse-cour.

1^{er} *Catégorie*. — Coqs et poules. — 1^{er} *Section*. — Race de Causade. — 1^{er} prix, M. Momméja, à Saint-Antonin (Tarn-et-Garonne); 2^e, Mme Rouvière, à la Rougearié (Tarn); 3^e, M. Rolland, à Labastide (Tarn). — 2^e *Section*. — Races françaises étrangères. — 1^{er} prix, M. de Bonald, à Vielveyssac (Aveyron); 2^e, Mme Rouvière; 3^e, M. Bonnefoy, à Albi (Tarn). — 3^e *Section*. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, Mme Rouvière; 2^e, M. de Bonald. — Mentions honorables, M. de Bonald; Mme Rouvière. — 4^e *Section*. — Croisements divers. — 1^{er} prix, M. Serres, à Albi (Tarn); 2^e, M. de Bonald.

2^e *Catégorie*. — Dindons. — 1^{er} prix, Mme Rouvière; 2^e, M. de Bonald.

3^e *Catégorie*. — Oies. — 1^{er} prix, M. Théron de Montaugé, à Grammont-Périole (Haute-Garonne); 2^e, M. de Bonald; 3^e, Mme Rouvière.

4^e *Catégorie*. — Canards. — 1^{er} prix, M. de Bonald; 2^e, M. Cassan, à Albi (Tarn); 3^e, Mme Rouvière.

5^e *Catégorie*. — Pintades. — 1^{er} prix, Mme Rouvière; 2^e, M. de Bonald.

6^e *Catégorie*. — Pigeons. — 1^{er} prix, Mme Rouvière; 2^e, M. Jordain, à Albi (Tarn). — Mentions honorables, M. Barthier, à Gaillac (Tarn); M. de Bonald.

7^e *Catégorie*. — Lapins et Léporides. — 1^{er} prix, M. de Bonald; 2^e, Mme Rouvière. — Mention honorable, M. Mommeja.

Prix d'ensemble, un objet d'art à Mme Rouvière, pour l'ensemble de son exposition.

Récompenses aux serviteurs qui ont donné des soins aux animaux primés. — Espèce chevaline. — Médail es d'argent, à Arthur Georges, chez M. Murty; à Joseph Bouteille, chez M. le vicomte de Villeneuve; à Jean Gourdan, chez M. de Vialar. — Médailles de bronze, à Boyer, chez M. de Saint-Élix; à François Taillefer, chez M. Cognet; à Baptiste Oratus, chez M. de Clavières; à Barthès, chez M. Juge de Montespieu; à Antoine Roques, chez M. Bouyssou. — 15 fr. à Jean Varet, chez M. Delpech; à Jean Gorigou, chez M. Ramond.

Espèce bovine, ovine et porcine. — Médailles d'argent, à Antoine Unal, chez M. Lafargue; à Pierre Vaquier, chez M. Ramond; à Jacques Cavallié, 1^{er} vacher chez M. de Bonald; à Pierre Gouzinier, vacher chez M. Rives. — Médailles de bronze, à Jean Noyrit, vacher chez M. Couderc; à Jean Tissier, chez M. Nadaud; à Chevrier, chez M. de Léobardy; à Brugnière, chez M. Colrat; à Pierre Faucher, chez M. Barbou des Places; à Pierre Laviale, chez M. Labro. — 25 fr. à Antoine Prouillac, chez M. Imbert; à Pierre Donzan, vacher chez M. Théron de Montaugé. — 20 fr. à Mlle Sophie Ross, chez M. de Bonald; à Jean Delaune, chez M. Gallard; à Gladins, vacher, chez M. Poignet. — 15 fr. à Lacoste, chez M. Bonafé; à Abrie, berger chez M. de Bonald.

Machines et instruments agricoles.

Instruments d'extérieur de ferme. — 1^{re} *Catégorie*. — Charrues vigneronnes. — 1^{er} prix, médaille d'or, à M. Roucaurols, à Albi (Tarn); 2^e, médaille d'argent, à M. Fines, à Toulouse (Haute-Garonne); 3^e, médaille de bronze, à M. Rigand, à Albi. — Mention honorable, à M. Tournié, à Gémil (Haute-Garonne).

2^e *Catégorie*. — Instruments pour le déchaussage: 1^{er} prix, médaille d'or, à M. Guyot, à Redorte (Aude); 2^e, médaille d'argent, à M. Henry Saturnin, à Beziers; 3^e, médaille de bronze, à M. Lafargue, à Preyssac (Lot). — Mention honorable, à M. Marieu, à Florentin (Tarn).

Instruments d'intérieur de ferme. — 1^{re} *Catégorie*. — Barattes. — Prix, non décernés.

2^e *Catégorie*. — Appareils et ustensiles de laiterie, vases à conserver le lait, vases à crème, refroidisseurs, tamis, etc. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; 3^e, médaille de bronze, M. Mialhe, à Albi.

3^e *Catégorie*. — Appareils pour épurer et trier les semences de céréales. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Presson, à Bourges (Cher); 2^e, médaille d'argent, MM. Carolis et fils, à Toulouse (Haute-Garonne); 3^e, médaille de bronze, M. Marot aîné, à Niort (Deux-Sèvres).

4^e *Catégorie*. — Appareils pour séparer les graines de cuscute des semences de luzerne. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Marot aîné, à Niort (Deux-Sèvres); 2^e, médaille d'argent, M. Clerf, à Niort (Deux-Sèvres); 3^e, médaille de bronze, M. Presson à Bourges (Cher).

5^e *Catégorie*. — Egrenoirs de maïs. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Antoine Albouy, à Azas (Haute-Garonne); 2^e, médaille d'argent, M. Piltet, à Paris (Seine); 3^e, médaille de bronze, M. Louis Roucaurols, à Albi (Tarn).

Récompenses aux conducteurs, contremaîtres et ouvriers des machines et instruments primés.

— Médaille d'argent, à M. Joseph Granier, contremaître chez M. Marot. — Médailles de bronze, M. Jean-Louis Capus, chez M. Monclar; M. Pierre Tat, chez M. Monclar.

Produits agricoles et matières utiles l'agriculture.

1^{re} Catégorie. — Beurre frais. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Gustave Galard, à Guéret (Creuse); 2^e, médaille d'argent, M. Rouquet, à Rey-de-Viers (Cantal); 3^e, médaille de bronze, M. Bagot, à Loudéac (Morbihan).

2^e Catégorie. — Fromages. — 1^{re} Section. — Fromages de Roquefort et façon Roquefort. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. de Bonald, à Vielveyrac (Aveyron). — 2^e Section. — Fromages de lait de brebis et de lait de chèvres, autres que les précédents. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. de Bonald.

3^e Catégorie. — Graines aromatiques (anis, coriandre, etc.). — 2^e prix, médaille d'argent, M. Robert, à Labastide-de-Lévis (Tarn).

4^e Catégorie. — Coques sèches de pastel. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Burthe, à Canavières (Tarn); 2^e, médaille d'argent, M. Garric, à Lasbordes (Tarn); 3^e, médaille de bronze, M. Franques, à Canavières (Tarn).

5^e Catégorie. — Vins. — 1^{re} Sous-catégorie. — Vins rouges du Tarn (récoltes de 1879, 1880 et 1881). — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Pierre Capou, à Albi (Tarn); 2^e, médaille d'argent grand module, M. le baron de Decazes, à Florentin (Tarn); 3^e, médaille d'argent, M. Félix Cannac, à Réalmont (Tarn); 4^e, médaille de bronze, M. Cassan, à Sabatyrrens (Tarn); 5^e, médaille de bronze, M. Cros, à Saint-Hilaire (Tarn); 6^e, médaille de bronze, M. Béca, à Gra-sac (Tarn). — 2^e Sous-catégorie. — Vins rouges de Tarn-et-Garonne (récoltes de 1879, 1880 et 1881). — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Mealie, à Vayssac (Tarn-et-Garonne); 3^e, médaille de bronze, Mlle Arnac, à Montauban (Tarn-et-Garonne). — 3^e Sous-catégorie. — Vin blanc de Gaillac. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Salabert, à Sedici-Haut-Gaillac (Tarn); 3^e médaille de bronze, M. Fabre, à Gaillac (Tarn).

6^e Catégorie. — Produits de l'horticulture. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Sendral, à Soual-L'Estap (Tarn); 2^e, médaille d'argent, M. Brousset, à Montauban; 3^e, médaille de bronze, M. Sendral; 4^e, médaille de bronze, M. Dubizy, à Sabatyrrens.

7^e Catégorie. — Produits forestiers. — 2^e prix, médaille d'argent, M. Gaston Carmouls-Houlés, à Mazamet (Tarn).

8^e Catégorie. — Plantes pour plantations et reboisements. — 1^{er} prix, médaille d'or, M. Gaston Carmouls-Houlés.

9^e Catégorie. — Expositions scolaires. — 1^{re} Section. — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. etc. — 3^e prix, médaille d'argent, M. Dupuy-Montbrun, à Albi (Tarn). — 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, M. Rey-Lescure, à Montauban (Tarn-et-Garonne).

10^e Catégorie. — Expositions collectives. — Médaille d'or, Comice agricole de Brassac. — Médaille d'argent, Comice agricole d'Albi. — Mention honorable, au Comice agricole d'Albi, pour ses palmiers.

Produits divers non compris dans les concours spéciaux.

1^{er} Produits végétaux. — Médailles d'or, M. Verninac, à Sarazac (Lot); M. Théron de Montaugé, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Rouvière, à Aussillon (Tarn). — Rappels de médaille d'or, M. Besse, à Musede (Bouches-du-Rhône); M. Pignier, à Saint-Matré (Lot). — Médaille d'argent, M. Merleage, à Moissac (Tarn-et-Garonne); MM. Boutet et Entraygues, à Cahors (Lot); M. M. Bertheaud et Jean, à Beziers (Hérault); M. Maurel, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Viguier, à Rodez (Aveyron); M. Pignier. — Rappel de médaille d'argent, M. Mugnier, à Dijon (Côte-d'Or). — Médailles de bronze, M. Cavaillic Raymond, à Castres (Tarn); M. Montrozier, à Revel (Tarn); M. Arbouin, à Lignières-Sanneville (Charente); M. Gibert, à Gaillac (Tarn).

2^e Produits des animaux domestiques. — Rappel de médaille d'or, M. Cadas, à Montauban (Tarn-et-Garonne). — Médaille d'or, M. Bonald. — Médailles d'argent, M. Besse, à Brassac (Tarn); M. Veyriac, à Cabuzac-sur-Yère (Tarn). — Médailles de bronze, M. Julien fils, à St-Juéry (Tarn); M. Loupiac, à Pouzarel (Tarn); M. Pigeron, à Rabastens (Tarn); M. Barreau, à Naussans (Tarn).

3^e Produits de l'horticulture et de l'arboriculture. — Médailles d'argent, M. Chamoyon, à Albi (Tarn); M. Salvi Mailhoc, à Albi (Tarn); M. Rouvière; M. Pierre Nauges, à Montauban. — Médailles de bronze, M. Salvi Mailhoc; M. Germain Deschamps, à Carmaux (Tarn); M. Garric, à Albi (Tarn).

Exposition collective du Comice d'Albi. — Plantes d'ornements. — Médaille d'argent, Mine de Laponouse, à Albi (Tarn). — Médaille de bronze, M. Laveran, à Albi (Tarn).

Médailles accordées par M. le ministre de l'Agriculture sur la demande du Jury. — Médaille d'or, M. Germain Deschamps. — Médaille d'argent grand module, Mme Gisclard, à Albi (Tarn).

Médaille d'or offerte par le tribunal de commerce à M. Bugarel fils, horticulteur, à Albi. — Médaille d'or offerte par la Chambre de commerce à M. Philippe Sendral, pour ses conifères.

(La suite prochainement).

DE PUY-MONTBRUN.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 7 juin 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'Agriculture envoie l'ampliation du décret approuvant l'élection de M. Surell comme membre associé national dans la Section hors cadre.

M. le maire d'Angers remercie la Société de l'envoi de deux exemplaires du fascicule renfermant le compte rendu du banquet offert à M. Chevreul.

M. Duponchel, ingénieur en chef des ponts et chaussées, fait hommage du volume qu'il vient de publier sur les alluvions artificielles.

M. Bichon envoie une note sur les vins concentrés qu'il fabrique;

et M. Renaud une note sur un procédé de reconstitution des vignes françaises par un procédé s'appliquant à tous les sols.

Sur la demande de la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, la vacance est déclarée pour une place de membre étranger vacante dans cette Section.

M. Renou fait une communication sur les observations météorologiques du mois de mai 1882. Ce mois a offert exactement la température normale, avec un maximum mensuel très peu élevé.

M. de Retz donne lecture d'une note sur les éducations de vers à soie qui ont, dans la plupart des chambrées, présenté une réussite exceptionnelle, et qui donnent des cocons d'excellente qualité; toutefois, toute la feuille des mûriers n'a pas été employée, ce qui provient de ce que les éducations ont été moins nombreuses qu'on aurait pu le croire. Des explications sont données par MM. Dumas, Barral et Gaston Bazille sur les résultats que donnent les éducations faites avec la graine sélectionnée suivant la méthode Pasteur. Il en ressort que, favorisées par de bonnes circonstances climatiques, ces éducations ont donné, cette année, d'excellents cocons, en quantité sensiblement plus considérable qu'avant la maladie. La race jaune des Cévennes est maintenant celle qui est recherchée par tous les magnaniers, et les cartons japonais sont délaissés. Enfin, quoique les prix des cocons soient moins élevés qu'autrefois, les éducateurs grâce à un rendement plus élevé par once de graines, retirent un produit en argent plus élevé qu'autrefois.

M. Barral rend compte des observations qu'il vient de faire, aux environs de Saint-Lô, sur les herbages de cette partie de la Normandie; quelques-unes de ces observations sont consignées dans la chronique de ce numéro. M. Barral insiste, en outre, sur les soins extrêmes de propreté qui sont apportés dans la fabrication du beurre, afin de lui conserver la qualité qui assure sa supériorité sur les marchés. Une intéressante discussion s'engage, à laquelle prennent part MM. Thenard, Mangon, Chevreul, des Cars, Bazille, Pluchet, Risler, sur les qualités des vaches laitières et sur les caractères distinguant les bons taureaux de race cotentine. Il en résulte que la première condition pour un bon taureau est de présenter au plus haut degré les caractères distinctifs de sa race, et d'appartenir à une famille de bonnes vaches laitières. L'importance des livres de généalogies est signalée comme capitale au point de vue des garanties que l'élevage peut donner.

M. Prillieux présente une note de M. Maréchal sur la présence de la fécule dans les tiges ligneuses. Les expériences de M. Maréchal lui ont permis d'arriver à cette conclusion que la présence de la fécule ne peut pas servir à indiquer si un arbre a été abattu hors sève ou en sève, en hiver ou au printemps.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(10 JUIN 1882)

I. — *Situation générale.*

La situation est la même que durant les semaines précédentes. Les marchés agricoles sont peu approvisionnés, et, pour la plupart des denrées, les affaires présentent le plus grand calme.

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.....	30.75	25.50	19.50	23.00
— Vire.....	30.50	»	21.75	22.25
Côt.-du-Nord. Pontrioux	28.25	18.50	16.25	18.25
— Trégnier.....	27.75	22.00	17.00	18.25
Finistère. Quimper.....	28.00	16.75	18.50	18.00
— Landerneau.....	29.50	20.00	18.50	18.50
Ille-et-Vilaine. Rennes..	29.00	»	»	»
— Saint-Malo.....	29.75	19.50	»	20.00
Manche. Avranches.....	30.00	20.00	21.00	22.50
— Pontorson.....	30.25	»	19.50	23.00
— Villedieu.....	30.00	20.25	20.00	22.25
Moyenne. Laval.....	29.25	21.50	20.50	22.00
— Château-Gontier..	29.25	»	21.00	»
Morbihan. Hennebont..	30.25	18.50	»	20.00
Orne. Alençon.....	30.00	21.75	20.50	20.25
— Sées.....	29.75	20.25	20.00	19.50
Sarthe. Le Mans.....	29.50	19.25	18.00	22.25
— Sablé.....	29.50	»	22.00	21.00
Prix moyens.....	29.51	20.29	19.60	20.68

2^e RÉGION. — NORD

Aisne. Soissons.....	28.90	18.00	»	19.35
— Château-Thierry..	29.00	18.50	»	19.60
— Villers-Cotterets..	29.00	18.75	19.00	18.00
Bure. Bernay.....	30.00	18.50	20.75	20.50
— Neunbourg.....	29.75	18.00	20.50	22.00
— Pacy.....	29.00	18.25	21.50	18.50
Bure-et-Loir. Chartres..	29.50	19.00	21.00	19.25
— Auneau.....	29.50	20.00	21.75	20.00
— Nogent-le-Rotrou..	30.25	»	21.25	20.50
Nord. Cambrai.....	28.25	19.00	21.00	18.00
— Douai.....	28.00	19.50	22.25	18.50
— Valenciennes.....	29.25	20.25	22.00	18.75
Oise. Beauvais.....	28.75	18.75	18.25	18.00
— Compiègne.....	28.75	19.00	»	19.00
— Senlis.....	28.25	18.75	»	17.80
Pas-de-Calais. Arras..	29.00	19.50	23.00	18.25
— Doullens.....	28.25	19.00	21.00	17.50
Seine. Paris.....	30.50	18.25	22.50	21.00
S.-et-Marne. Meaux.....	28.50	»	»	19.00
— Melun.....	30.25	»	»	19.50
— Dammarville.....	28.25	18.50	19.50	19.00
S.-et-Oise. Angerville..	30.75	19.75	21.50	19.50
— Pontoise.....	29.00	20.50	21.00	19.00
— Versailles.....	29.00	18.00	22.00	20.50
Seine-Inférieure. Rouen	28.60	18.10	20.00	21.75
— Dieppe.....	29.00	»	»	20.25
— Fécamp.....	28.50	21.25	»	22.50
Somme. Abbeville.....	28.00	19.00	»	18.50
— Péronne.....	28.25	19.25	20.50	18.50
— Roye.....	29.00	19.00	20.25	19.00
Prix moyens.....	29.98	19.04	20.90	19.30

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville..	30.75	20.00	22.00	20.25
— Sedan.....	30.00	20.00	23.00	21.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	28.50	»	19.50	20.00
— Mery-sur-Seine.....	29.00	19.00	21.25	18.75
— Troyes.....	30.25	19.25	21.75	18.50
Marne. Chalons.....	29.00	20.00	22.00	20.00
— Sézanne.....	29.00	19.25	20.50	20.00
— Ste-Menehould.....	28.75	»	21.00	18.25
Hte-Marne. Bourbonne..	30.50	»	»	18.00
Meurthe-et-Mos. Nancy	29.50	19.00	21.25	18.50
— Lunéville.....	30.50	19.25	»	19.00
— Toul.....	30.15	»	21.25	18.50
Meuse. Bar-le-Duc.....	29.15	»	22.00	19.00
— Verdun.....	29.50	19.50	19.00	18.00
Haute-Saône. Gray.....	30.50	»	»	19.00
— Vesoul.....	30.50	»	21.00	19.25
Vosges. Epinal.....	32.25	»	»	18.75
— Raon-l'Étape.....	32.00	20.50	»	19.00
Prix moyens.....	29.98	19.57	21.20	19.18

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême..	30.50	21.50	22.25	23.00
— Ruffec.....	30.50	21.25	22.00	20.50
Charente-Infér. Marais	29.25	»	»	20.00
Deux-Sèvres. Niort.....	30.50	»	20.50	20.25
Indre-et-Loire. Bléré..	29.00	18.00	20.50	19.25
— Château-Renault..	30.00	19.00	21.75	19.50
Loire-Inf. Nantes.....	29.50	18.00	»	18.75
N.-et-Loire. Angers.....	28.00	19.50	22.50	23.00
— Saumur.....	29.25	19.50	22.00	19.50
Vendée. Luçon.....	28.50	»	19.50	19.75
— Fontenay-le-Cte..	28.25	»	21.00	19.20
Vienne. Châtellera II..	29.00	19.75	22.25	20.50
— Loudun.....	29.25	»	21.75	19.00
Haute-Vienne. Limoges.	29.75	19.00	21.25	20.25
Prix moyens.....	29.51	19.50	21.43	20.17

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Org.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins.....	30.25	19.00	»	20.00
— Montluçon.....	28.25	18.00	21.00	21.00
— St-Pourçain.....	30.50	19.00	24.00	19.00
Cher. Bourges.....	29.80	19.50	22.25	19.25
— Graçay.....	30.75	20.50	22.70	18.50
— Aubigny.....	30.25	18.00	20.50	18.00
Creuse. Aubusson.....	29.00	19.25	»	20.50
Indre. Châteauroux....	29.50	»	21.00	20.75
— Issoudun.....	28.75	18.75	21.50	19.00
— Valençay.....	29.25	20.00	21.50	19.50
Loiret. Orléans.....	30.00	19.25	21.50	20.00
— Montargis.....	28.75	19.00	20.50	19.50
— Gien.....	29.50	19.50	20.50	19.00
L.-et-Cher. Blois.....	28.50	19.00	21.75	20.25
— Montoire.....	30.00	18.00	21.50	18.50
Nievre. Nevers.....	30.50	»	»	19.50
— La Charité.....	30.00	19.00	21.00	19.00
Yonne. Briennon.....	30.50	»	21.50	19.75
— St-Florentin.....	30.50	»	22.00	19.50
— Sens.....	30.00	19.25	»	19.75
Prix moyens.....	30.34	19.28	22.17	19.46

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	31.75	»	»	21.00
— Pont-de-Vaux.....	31.25	19.15	»	20.25
Côte-d'Or. Dijon.....	29.75	»	24.00	20.00
— Semur.....	29.75	»	»	19.25
Doubs. Besançon.....	30.50	»	»	18.75
Isère. Grenoble.....	30.75	20.50	»	22.50
— Bourgoin.....	30.60	18.75	20.25	20.25
Jura. Dôle.....	30.75	20.00	22.50	19.75
Loire. St-Etienne.....	29.50	20.00	21.50	19.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	31.00	19.50	21.25	»
Rhône. Lyon.....	30.00	18.50	21.50	21.50
Saône-et-Loire. Autun..	31.25	20.25	»	19.00
— Chalons.....	31.50	20.00	23.50	20.75
Savoie. Chambéry.....	31.75	20.25	»	»
Hte-Savoie. Annecy.....	31.50	20.50	21.25	22.00
Prix moyens.....	30.73	19.77	21.97	20.34

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Foix.....	29.70	21.00	»	23.00
— Pamiers.....	29.00	19.50	»	24.00
Dordogne. Bergerac....	29.50	20.00	20.50	21.75
Hte-Garonne. Toulouse.	30.85	20.25	20.50	22.25
— Villefranche-Laur.	30.50	20.00	20.25	22.25
Gers. Condom.....	31.50	»	»	24.00
— Eauze.....	30.50	»	»	22.25
— Mirande.....	30.75	»	»	23.50
Gironde. Bordeaux....	29.00	21.50	20.00	20.75
— La Réole.....	30.50	21.75	»	»
Landes. Dax.....	32.50	21.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen..	30.50	21.00	»	23.00
— Nérac.....	31.25	22.25	»	21.75
B.-Pyrénées. Bayonne..	32.00	21.50	20.50	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes.	30.80	21.75	»	21.25
Prix moyens.....	30.59	21.00	20.35	22.40

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.....	31.00	20.00	20.75	21.00
Aveyron. Villefranche..	29.70	»	»	19.50
Cantal. Mauriac.....	28.35	23.15	»	31.40
Corrèze. Lubersac.....	30.50	21.00	21.00	21.50
Hérault. Beziers.....	32.75	21.50	21.75	22.50
— Cette.....	32.25	»	»	»
Lot. Figeac.....	31.50	20.25	20.75	21.50
Lozère. Mende.....	29.25	21.50	22.00	20.50
— Florac.....	29.70	20.40	22.50	19.35
Pyrénées-Or. Perpignan	31.90	22.60	23.00	26.65
Tarn. Albi.....	31.00	21.50	»	22.80
Tarn-et-Gar. Montauban	31.50	21.00	20.25	22.50
Prix Moyens.....	30.61	21.28	22.12	22.65

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque	31.35	»	»	18.25
Hautes-Alpes. Briançon	31.80	20.75	20.00	20.75
Alpes-Maritimes. Cannes	31.25	22.00	»	21.50
Ardeche. Privas.....	30.55	22.10	19.25	22.40
B.-du-Rhône. Arles.....	33.00	»	20.75	22.25
Drôme. Valence.....	30.00	21.00	20.50	22.00
Gard. Nîmes.....	32.50	20.75	»	21.50
Haute-Loire. Brioude..	29.50	20.00	22.50	19.00
Var. Draguignan.....	32.00	»	»	21.50
Vaucluse. Avignon.....	32.25	21.00	20.50	21.80
Prix moyens.....	31.42	21.08	20.60	21.09
Moy. de toute la France	30.29	20.09	21.15	20.58
— de la semaine précéd.	30.26	20.26	21.13	20.59
Sur la semaine } Hausse. 0.03	»	»	0.02	»
précédente. } Baisse. »	»	0.17	»	0.01

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
		fr.	fr.	fr.	fr.
<i>Algérie.</i>	Alger } blé tendre....	32.50	"	"	"
	} blé dur.....	28.85	"	18 00	17.25
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27.00	"	19.75	20.00
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	29 00	21 85	26.00	22.00
—	Bruxelles.....	30 50	26 00	"	"
—	Liège.....	30.00	21 25	23 00	19 25
—	Namur.....	28 00	26 50	22.00	18.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	24.50	17 00	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	29.50	26 00	23.75	19 00
<i>Alsace-Lorraine</i>	Strasbourg... ..	31.00	22 50	23.00	21.25
—	Metz.. ..	30.75	22.25	21.25	20.75
—	Mulhouse.....	31.00	21.00	24.00	21.50
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	26 10	17 60	"	"
—	Cologne.....	30 00	24 35	"	"
—	Hambourg.....	26 25	17 50	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32 25	22.75	23.60	24 00
<i>Italie.</i>	Turin.....	29.75	21.25	24.50	20.50
<i>Espagne</i>	Valladolid.....	27 50	"	"	"
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	26.00	16 50	17.25	16 50
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	25.80	16.75	17.00	16 25
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg..	23 50	18.70	"	13.00
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	28.25	"	"	"

Blés. — A part quelques parages dans lesquels les orages qui ont sévi depuis quelques jours, ont exercé des dégâts plus ou moins sérieux, la végétation des blés continue à se présenter dans de bonnes conditions. La prochaine moisson qui se fera désormais sans retard dans presque toute la France, sera donc bonne on en a désormais la certitude presque absolue, à moins de phénomènes généraux tout à fait improbables. Quant au commerce des blés, il continue à présenter partout le plus grand calme; les exportations des Etats-Unis en Europe, depuis le 1^{er} août 1881, ont été de 28 millions d'hectolitres contre 44 millions pendant la campagne précédente. — A la halle de *Paris*, le mercredi 7 juin, les affaires ont été peu importantes; les prix étaient faibles pour les diverses qualités. On cotait de 29 fr. 50 à 31 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes, ou en moyenne 30 fr. 50. — Au marché des blés à livrer, on payait: courant du mois, 30 fr. à 30 fr. 25; juillet, 29 fr. à 29 fr. 25; juillet et août, 28 fr. 50; quatre derniers mois, 27 fr. 25. — Au *Havre*, les affaires sont calmes sur les blés d'Amérique; les cours varient peu. On paye de 27 fr. 50 à 30 fr.; par 100 kilog., suivant les qualités. — A *Marseille*, les ventes ont été peu importantes. Les arrivages de la semaine se sont élevés à 160,000 quintaux métriques; le stock est, dans les docks, de 150,000 quintaux. On cote par 100 kilog. suivant les sortes: Red-winter, 32 fr. 75; Pologne, 27 fr. 75 à 28 fr. 25; Berdianska, 27 fr. 75 à 28 fr.; Azima Azoff, 24 fr. à 25 fr. — A *Londres*, les importations de blé ont été, depuis huit jours, de 178,000 quintaux; les ventes sont peu importantes et les prix demeurent sans changements. On cote de 27 fr. 50 à 28 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Il y a eu, depuis huit jours, un peu de baisse dans les prix des farines de consommation. Celles-ci sont payées à Paris: marque de Corbeil, 64 fr.; marques de choix, 64 à 68 fr.; bonnes marques, 62 à 63 fr.; sortes ordinaires, 61 à 62 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 38 fr. 85 à 43 fr. 30 par 100 kilog., ou en moyenne 41 fr. 10 avec une baisse de 0 fr. 30 sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les cours accusent, au contraire, beaucoup de fermeté. On payait le 7 juin à Paris: *farines neuf-marques*, courant du mois, 62 fr. 25 à 62 fr. 50; juillet, 62 fr. 25; juillet et août, 61 fr. 75 à 62 fr.; quatre derniers mois, 58 fr. 25 à 58 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les prix sont les mêmes pour les farines deuxièmes qui valent de 29 à 34 fr. par quintal métrique, et pour les gruaux qui sont cotés de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Quoique les offres soient rares, les prix accusent de la baisse. On paye à la halle de Paris, 18 fr. à 18 fr. 50 par 100 kilog. — Les farines de seigle sont cotées de 26 à 28 fr.

Orges. — Peu de changements dans les prix. On paye à Paris 22 à 23 fr. par 100 kilog. pour les orges de brasserie; 18 fr. à 20 fr. pour celles de mouture. Les escourgeons sont vendus aux cours de 23 fr. à 24 fr. — A *Londres*, les importations ont été presque nulles depuis huit jours; on paye de 18 fr. 35 à 21 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes.

Malt. — Mêmes cours que précédemment, avec fermeté, à la halle de Paris, où

l'on paie : malt d'orge, 35 à 37 fr.; malt d'escourgeon, 32 à 35 fr. le tout par 100 kilog.

Avoines. — Les affaires sont calmes. On cote à la halle de Paris 20 fr. à 22 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — A Londres, il a été importé, depuis huit jours, 130,000 quintaux d'avoine. Les prix sont fermes pour les belles qualités qui valent de 18 fr. 85 à 22 fr. 20 par 100 kilog.

Sarrasin. — Peu d'affaires aux anciens cours. On vend à Paris 15 fr. à 15 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Les maïs indigènes valent sur les marchés 18 fr. à 22 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Quant aux maïs d'Amérique, ils sont cotés de 17 fr. 50 à 18 fr. au Havre.

Issues. — Les prix sont faibles. On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 16 fr. à 16 fr. 25; son trois cases, 14 fr. 50 à 15 fr.; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages blancs, 17 fr. à 18 fr.; remoulages bis, 15 fr. à 16 fr.

III. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — La situation, depuis notre dernier bulletin n'a pas changé et ne changera pas avant que la floraison soit un fait accompli. Celle-ci est déjà commencée dans le Midi, elle nous est annoncée du Bordelais et du Languedoc. Du 15 au 20 juin, si le temps continue, elle sera générale pour toute la France viticole. — Nous nous contenterons de donner aujourd'hui les cours officiels de la place de Paris. — *Vins rouges.* — Basse-Bourgogne vieux le muid de 272 litres 175 fr. à 190 fr., nouveau 140 fr. à 175 fr. — Bayonne nouveau l'hectolitre 58 fr. à 62 fr. — Blois nouveau la pièce 110 fr. à 130 fr. — Blois vins noirs nouveau, 135 fr. à 150 fr. — Bordeaux vieux, la pièce, 155 fr. à 165 fr., nouveau, 170 fr. à 190 fr. — Charente nouveau, la pièce 130 fr. à 145 fr. — Cher nouveau, la pièce 135 fr. à 155 fr. — Chinon vieux, la pièce 175 fr., nouveau, 155 fr. à 200 fr. — Côtes chalonaises nouveau, 130 fr. à 145 fr. — Fitou vieux, l'hectolitre 55 fr. à 60 fr., nouveau, 55 fr. à 60 fr. — Gaillac nouveau, la pièce 130 fr. à 145 fr. — Gâtinais nouveau, la pièce 100 fr. à 110 fr. — Mâconnais-Beaujolais vieux, la pièce 160 fr. à 230 fr., nouveau, 175 fr. à 185 fr. — Montagne vieux, l'hectolitre 40 fr. à 48 fr., nouveau, 43 fr. à 50 fr. — Narbonne vieux, l'hectolitre 50 fr. à 58 fr., nouveau, 50 fr. à 58 fr. — Orléans nouveau, la pièce, 120 fr. à 150 fr. — Roussillon vieux, l'hectolitre 62 fr. à 75 fr., nouveau 58 fr. à 70 fr. — Sancerre nouveau, la pièce 130 fr. à 140 fr. — Selles-sur-Cher nouveau, la pièce 130 fr. à 160 fr. — Touraine nouveau, la pièce 125 fr. à 135 fr. — Espagne vieux, l'hectolitre 45 fr. à 55 fr., nouveau 40 fr. à 55 fr. — Italie vieux, l'hectolitre 42 fr. à 58 fr., nouveau, 50 fr. à 55 fr. — Portugal nouveau, l'hectolitre 53 fr. à 56 fr. — Sicile vieux, l'hectolitre 45 fr. à 58 fr., nouveau, 40 fr. à 55 fr. — *Vins blancs.* — Anjou nouveau, la pièce 150 fr. à 165 fr. — Basse-Bourgogne vieux, le muid de 272 litres 160 fr. à 220 fr., nouveau 150 fr. à 180 fr. — Bergerac-Sainte-Foy vieux, la pièce 150 fr. à 195 fr., nouveau, 150 fr. à 195 fr. — Chablis et environs vieux, le muid 190 fr. à 200 fr. nouveau, 170 fr. à 220 fr. — Nantais nouveau, la pièce 65 fr. à 75 fr. — Pouilly-Fuissé, vieux, la pièce 180 fr. à 210 fr., nouveau, 170 fr. à 180 fr. — Picpoul vieux, l'hectolitre 53 fr. à 60 fr. — Pouilly-Sancerre nouveau, la pièce 140 fr. à 150 fr. — Vouvray vieux, la pièce 155 fr. à 220 fr., nouveau 155 fr. à 200 fr.

Spiritueux. — Les affaires en 3/6 sont peu animées, le marché est calme et les prix se soutiennent difficilement. Toutes les époques se ressentent de cet état de chose. Ainsi la semaine s'est ouverte sur le disponible au prix de 60 fr. 25, pour faire 59 fr. 75 et clôturer à 60 fr. Quant au livrable sur juillet-août, il a fléchi et s'est traité de 60 fr. à 59 fr. 50, tandis que les derniers mois sont offerts à 55 fr. 50. — Le stock continue à grossir, il est aujourd'hui de 15,800 pipes contre 7,300 pipes en 1881 à la même époque. — Lille comme Paris a subi une baisse de 75 centimes : on cote aujourd'hui sur ce marché l'alcool disponible 57 fr. 75. — Quant aux 3/6 de vin de la région méridionale, ils restent sans changement aux cours suivants : Cette, 105 fr. à 108 fr.; Pézenas, 102 fr.; Nîmes, 100 fr.; Béziers, 103 fr. — A Paris, on cote 3/6 betteraves 1^{re} qualité 90 degrés disponible 59.50 à 60 fr.; juillet-août, 59.50 à 59.75; quatre derniers, 55.25.

Vinaigres. — On cote à Dijon les vinaigres de Bourgogne pris sur place pesant 8 degrés 14 fr. l'hectolitre, pesant 6 degrés 11 francs.

Cidres. — Les cours continuent à être bien tenus et la demande est active.

Raisins secs à boissons. — On cote à Cette, Corinthe disponible, 45 fr. à 46 fr.

es 100 kilog; Thyra, 37 fr.; Samos muscats, 35 fr. à 36 fr.; Vourla, 37 fr. à 38 fr.; Caroubes d'Espagne, 11 fr. 50 à 12 fr. — A Marseille les cours sont moins fermes.

IV. — Graines oléagineuses, tourteaux.

Graines oléagineuses. — Les graines d'aillette nouvelle valent 29 à 32 fr. par hectolitre dans le Nord.

Tourteaux. — On paye par 100 kilog. : à Cambrai, tourteaux d'aillette, 15 fr. 50; de colza, 18 à 19 fr.; de lin, 20 fr. à 22 fr. 50; — à Marseille, tourteaux de lin, 17 fr. 50; d'arachide en coques, 10 fr. 25; d'arachide décortiquée, 15 fr.; de sésame, 13 fr. 50 à 14 fr. 75; de coton, 12 fr.; de palmiste naturel, 10 fr. 50; de ricin, 10 fr. 50; de ravisson, 12 fr. 50.

V. — Textiles. — Suifs.

Laines. — Les prix sont assez bien tenus. On paye en Beauce 2 fr. à 2 fr. 25 par kilog. en suint; en Brie, 1 fr. 90 à 2 fr., et 2 fr. 10 à 2 fr. 40 pour les laines d'agneau; — dans l'Allier, 1 fr. 40 à 1 fr. 70.

Soies. — La vente est facile sur les cocons jaunes indigènes. Les prix varient, suivant les marchés, de 4 fr. à 4 fr. 50 par kilog.

Suifs. — Il y a encore un peu de hausse. On paye à Paris 95 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

VI. — Beurres. — Œufs. — Fromages.

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 220,329 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog. 1 fr. 80 à 3 fr. 50; petits beurres, 1 fr. 52 à 2 fr. 48; Gournay, 1 fr. 90 à 3 fr. 70; Isigny, 1 fr. 18 à 6 fr. 34.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 1 fr. 50 à 8 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 22 à 92 fr.; Mont Dor, 5 à 9 fr.; Neufchâtel, 1 fr. 50 à 19 fr. 50; divers, 5 à 52 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 96 à 140 fr.

VII. — Chevaux, bétail, viande.

Chevaux. — Aux marchés des 31 mai et 3 juin, à Paris, on comptait 938 chevaux; sur ce nombre, 330 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	211	37	250 à 970 fr.
— de trait.....	245	74	270 à 1.200
— hors d'âge.....	357	94	30 à 1.050
— à l'enclère.....	41	41	40 à 350
— de boucherie.....	84	84	25 à 115

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 1^{er} au mardi 6 juin :

	Vendus				Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 5 juin.			Prix moyen.
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{er} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	4,830	2,961	1,879	4,840	340	1.68	1.52	1.28	1.47
Vaches.....	945	569	428	997	243	1.60	1.38	1.16	1.35
Taureaux.....	287	238	38	276	395	1.44	1.32	1.16	1.29
Veaux.....	4,702	3,042	1,525	4,567	70	2.16	2.00	2.16	1.83
Moutons.....	47,303	22,232	19,948	42,180	19	2.00	1.86	1.70	1.79
Porcs gras....	5,928	2,635	3,111	5,746	81	1.50	1.44	1.70	1.43
— maigres.	6	1	1	2	15	1.70	•	1.38	1.70

C'est de la faiblesse que nous devons signaler, cette semaine, pour les prix de la plupart des catégories; les ventes ont d'ailleurs été calmes, et pour les moutons notamment, le marché était trop fortement approvisionné. — Sur les marchés des départements, on cote : *Neubourg*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; veaux et moutons, 2 fr. à 2 fr. 10; porcs, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; — *Le Mans*, vaches, 1 fr. 55 à 1 fr. 65; veaux, 1 fr. 65 à 1 fr. 75; moutons, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; agneaux, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 80 par kilog. (poids brut); veaux, 0 fr 88; moutons, 0 fr. 90; — *Nancy*, bœuf, 93 fr. à 97 fr. par 100 kilog. bruts; vaches, 75 fr. à 93 fr.; porcs, 72 fr. à 77 fr.; veaux vivants, 50 fr. à 60 fr.; moutons, 100 fr. à 110 fr. — *Dijon*, bœufs, 1 fr. 56 à 1 fr. 74; vaches, 1 fr. 10 à 1 fr. 66; moutons, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; veaux (poids vivant), 0 fr. 84 à 1 fr. 04; — *Lyon*, bœuf, 65 fr. à 75 fr.; veaux, 40 fr. à 50 fr.; moutons, 70 fr. à 90 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 64 à 74 fr.; vaches, 56 à 66 fr.; moutons, 80 à 90 fr.; veaux, 82 à 92 fr.; porcs, 104 à 108 fr.; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 42; vaches, 0 fr. 95 à 1 fr. 37; moutons, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; brebis, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; agneaux, 0 fr. 90 à 1 fr.; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 58

à 1 fr. 74; veau, 0 fr. 84 à 1 fr. 08 (poids vif); mouton, 1 fr. 70 à 2 fr.; porc, 1 fr. 34.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 15,068 têtes, dont 5 bœufs, 180 veaux et 479 moutons venant d'Amsterdam; 161 bœufs de Boulogne; 8,038 moutons de Brême; 193 bœufs, 5 veaux et 48 moutons d'Ebberg; 2,353 moutons de Geestemunde; 50 bœufs de Gothembourg; 118 moutons d'Hambourg; 17 bœufs, 47 veaux, 915 moutons et 4 porcs d'Harlingen; 110 bœufs, 194 veaux, 2,109 moutons et 20 porcs de Rotterdam. — Prix du kilog. : Bœuf, 1.40 à 2.28; veau, 1.75 à 1.93; mouton, 1.75 à 2.36; porc, 1.40 à 1.75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 30 mai au 5 juin :

Prix du kilog. le 5 juin.						
	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache	220,784	1.52 à 1.90	1.22 à 1.50	0.86 à 1.20	1.50 à 3.10	0.20 à 1.10
Veau	223,220	1.72 2.10	1.32 1.70	1.98 1.30	1.36 2.50	" "
Mouton	63,611	1.48 1.86	1.12 1.46	0.76 1.10	1.46 3.60	" "
Porc	38,848	Porc frais....		1.36 à 1.60;	salé, »	
546,463 Scit par jour.... 78,066 kilog.						

Les ventes ont été inférieures de 3.000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix se maintiennent, sauf pour la viande de veau.

VIII. — Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 8 Juin (par 50 kilog.)

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, 50 à 55 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. 77	104	98	fr. 68	97	88	fr. 60	9C	78

IX. — Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 8 Juin.

	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	26.42	178	345	1.68	1.52	1.28	1.20 à 1.72	1.66	1.50	1.25	1.20	1.70	
Vaches	491	28	242	1.58	1.36	1.16	1.06 à 1.62	1.55	1.34	1.15	1.05	1.60	
Taureaux	163	14	380	1.42	1.30	1.20	1.14 à 1.46	1.40	1.30	1.20	1.10	1.45	
Veaux	1.805	209	75	2.10	1.96	1.64	1.36 2.20	"	"	"	"	"	
Moutons	22.733	1.886	19	2.04	1.92	1.70	1.48 2.10	"	"	"	"	"	
Porcs gras	4 092	103	81	1.43	1.42	1.36	1.30 1.52	"	"	"	"	"	
— maigres.							"	"	"	"	"	"	

Vente très active sur toutes les espèces.

X. — Résumé.

Les prix accusent beaucoup de fermeté pour la plupart des denrées, mais sans changements sensible depuis deux jours.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Nos fonds publics sont toujours en réaction : le 3 0/0 à 83,15 a perdu 0,25; l'amortissable à 83,45 a perdu même somme; et le 5 0/0 à 115,80 a perdu 0,55; faiblesse à nos chemins de fer : le marché des Sociétés de crédit continue à être lourd et difficile.

Cours de la Bourse du 31 mai au 7 juin 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Valeurs diverses :			
	Plus bas	Plus haut.	Dernier cours.		Plus as.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0	82.85	83.15	83 15	Créd. fonc. obl. 500 4 0/0	507.50	510.00	507.75
Rente 3 0/0 amortis.	83.10	83.45	83.45	d° d° d° 3 0/0	542.50	550.00	542.50
Rente 4 1/2 0/0	111.50	112.00	111.65	d° obl. c ^{ee} 500 3 0/0	445.00	452.50	445.00
Rente 5 0/0	115.80	116.30	115.80	Bque de Paris act. 500...	1200.00	1210.00	1202.50
Banque de France	5350.00	5480.00	5460.00	Crédit ind. et com. 500...	730.00	735.00	735.00
Comptoir d'escompte	1030.00	1045.00	1030.00	Dépôts et cptes cts. 500...	712.50	715.00	713.75
Société générale	620.00	627.50	625.00	Crédit lyonnais	750.00	752.50	750.00
Crédit foncier	1520.00	1540.00	1540.00	Créd. mobilier	550.00	565.00	560.00
Est	750.00	755.00	753.75	Cie parisienne du gaz 250	1645.00	1680.00	1657.50
Midi	1280.00	1295.00	1285.00	Cie génér. transatl.	500	535.00	520.00
Nord	2090.00	2115.00	2110.00	Messag. maritimes	725.00	760.00	725.00
Orléans	1300.00	1320.00	1320.00	Canal de Suez	2650.00	2730.00	2650.00
Ouest	800.00	805.00	800.00	d° délégation	1285.00	1310.00	1297.50
Paris-Lyon-Méditerranée	1630.00	1680.00	1670.00	d° obl. 5 0/0	560.00	570.00	560.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	395.00	398.00	397.00	Créd. fonc. Autrich.	500	810.00	810.00
Italien 5 0/0	90.20	90.80	90.80	Créd. mob. Espagnol	485.00	462.50	490.00
				Créd. fonc. Russe	382.00	387.50	365.00

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (17 JUIN 1882.)

La fin des Concours régionaux. — Visite du ministre de l'agriculture et de quelques-uns de ses collègues dans ces solennités. — Promesses faites à l'agriculture. — Les réformes urgentes à réaliser. — Les Concours de la prime d'honneur et les prix culturaux. — Les chevaux dans les grands Concours agricoles. — Les découvertes séricicoles de M. Pasteur. — Historique des travaux sur les maladies des vers à soie. — Revendications de M. G. Cantoni. — Réponse de M. Pasteur. — Les réclamations injustes contre les découvertes de la science. — Le vinage à prix réduit devant la Commission de la Chambre des députés. — Election de M. Michel Perret comme membre associé de la Société nationale d'agriculture. — Election de M. Schlesing à l'Académie des sciences. — Publication du traité de l'extérieur du cheval, de MM. Goubaux et Barrier. — Le phylloxera. — Taches découvertes en Allemagne. — Concours du Comice agricole de Fontenay-le-Comte. — Exposition et vente de machines agricoles par le Comice de Châlons. — Concours de moissonneuses organisé par le Comice de Reims. — Concours de la Société poitevine d'encouragement à l'agriculture, à Neuville. — Les Azalées de l'Inde, par M. Van Geert. — Note de M. d'Ounous sur la situation des récoltes dans les départements de l'Ariège et de la Haute-Garonne.

I. — *Les solennités et les concours.*

Les concours régionaux de 1882 sont maintenant terminés ; ils ont eu lieu avec un éclat plus grand encore que les années précédentes. Non seulement le ministre de l'agriculture a tenu à en visiter plusieurs, mais encore il a été accompagné par quelques-uns de ses collègues, notamment par MM. les ministres des finances, de l'intérieur, du commerce, des travaux publics. Le gouvernement est entré ainsi en communications directes avec les populations rurales ; des discours importants ont été prononcés, et des engagements précis pris envers l'agriculture, engagements de diminuer les charges trop considérables qui pèsent sur toutes ses entreprises. Cette attitude nouvelle du gouvernement de la République a produit un excellent effet ; mais il est plus nécessaire que jamais, que les promesses soient suivies d'effet, afin qu'il n'y ait pas de réaction dans le sentiment public. Après les discours, après les paroles, il faut des actes. On l'a dit souvent ; mais jusqu'à ce jour, cette réflexion est restée platonique. Nous avons le plus vif désir que le Parlement hâte ses travaux et vote bientôt au moins une loi réparatrice envers les intérêts agricoles. Trois choses d'abord doivent être réalisées : le canal du Rhône, le dégrèvement des sucres, une loi réduisant à une taxe unique et faible l'impôt d'enregistrement sur les échanges de parcelles. Une quatrième satisfaction devra être donnée à l'agriculture ; c'est celle relative à l'emploi des prestations en nature sur les chemins mêmes qui intéressent les prestataires, l'Etat s'engageant à fournir l'entretien des autres voies de communication, routes départementales, chemins de grande communication et d'intérêt commun. Le Parlement faillirait à toutes ses promesses, si l'année 1882 se passait avant que les quatre lois qui régleront ces grandes questions agricoles soient enfin promulguées.

Les concours de la prime d'honneur ont aussi été plus remarquables en 1882 que dans les années précédentes. Sur les douze concours, elle a été décernée neuf fois. Les prix culturaux ont aussi été recherchés par un plus grand nombre de concurrents, quoique, dans plusieurs départements, certaines catégories n'aient pas trouvé de lauréats, ce qui tient surtout à ce qu'il n'y a pas partout des métayers, et à ce que la limite de la petite culture arrêtée par le programme d'une manière générale, ne répond pas à toutes les conditions. Il y aurait des améliorations à introduire dans les programmes, non seulement de la prime d'honneur, mais encore des concours régionaux qui, il ne faut pas l'oublier, doivent servir à encourager les progrès,

non pas seulement dans les régions riches, mais encore dans les plus pauvres. Les départements les plus déshérités de la nature ont droit à toute la sollicitude du gouvernement; d'ailleurs, chacun a ses productions particulières qui concourent à former la richesse de l'État.

Un autre grand résultat des concours de 1882 est l'introduction définitive de l'espèce chevaline dans l'enceinte même consacrée aux autres espèces animales entretenues par l'agriculture. Les haras ne font plus bande à part, et on ne tardera pas à s'apercevoir de l'impulsion qu'en recevra le progrès de l'élève du cheval dans les exploitations rurales. La France tout entière en recueillera un double profit : un accroissement de richesse et un accroissement de puissance.

II. — Sur les découvertes séricicoles de M. Pasteur.

En rendant, dans le discours que nous avons été chargé de prononcer à Aubenas, un hommage que nous regardons comme absolument mérité, aux grandes découvertes de M. Pasteur, et à l'invention de son système de sélection et de l'emploi du microscope pour le gramage des vers à soie, nous n'ignorions pas que des travaux sur la même question avaient été entrepris dans d'autres pays. Certainement si nous avions à écrire une histoire de la crise cruelle traversée par la sériciculture, nous citerions avec gratitude plusieurs hommes éminents dont les travaux n'ont pas été sans quelque utilité; mais nous maintiendrions que la première place appartient à M. Pasteur dans la reconnaissance publique. Nous n'avons donc pas regardé comme bien légitime la réclamation que nous a adressée, à cette occasion, notre ami d'Italie, M. Cantoni; mais il nous a paru juste de l'insérer, puisque son auteur le demandait. Il nous a paru aussi tout à fait convenable de la communiquer à M. Pasteur, afin de pouvoir mettre à la fois sous les yeux des agriculteurs le pour et le contre. Nous croyons qu'ils n'auront aucune difficulté à se prononcer dans le sens qui nous a nous-même décidé à proclamer M. Pasteur comme le véritable inventeur du procédé auquel la sériciculture doit sa régénération. — Voici d'abord la lettre de M. Cantoni :

Milan 4 juin 1882.

« Cher confrère, j'ai lu le discours que vous avez prononcé à Aubenas lorsqu'on fêta les noms d'Olivier de Serres et de M. Pasteur. Rien de plus naturel, rien de plus juste que d'honorer les noms de ceux qui ont rendu des grands services à la patrie, surtout quand il s'agit d'hommes de science.

« Mais en rendant à ces hommes les honneurs qui leur sont dus, il ne faut pas oublier l'histoire. Les découvertes scientifiques ne surgissent pas d'un seul coup, parce que la science d'aujourd'hui est fille des études d'un passé plus ou moins lointain : et personne, croyez-le, ne fait du nouveau sans le vieux. L'important pour faire du bon nouveau est de bien choisir dans le vieux. Et M. Pasteur, sans nier l'histoire, dira qu'il a su bien choisir dans le passé.

« D'ailleurs l'histoire des découvertes scientifiques n'est ni française, ni italienne, ni allemande, ni, etc. Elle est mondiale, et on doit la respecter, c'est-à-dire qu'on doit en laisser la part à chaque nation qui a contribué à une découverte.

« Eh bien, mon cher confrère, permettez que je vous dise qu'à Aubenas, l'empressement d'honorer M. Pasteur vous a fait oublier l'histoire, ou du moins vous a entraîné à en faire une qui, en certains points, manque d'exactitude.

« En effet, dans votre discours d'Aubenas, vous avez dit que M. Pasteur est en vérité le restaurateur et le législateur de la sériciculture; que grâce à sa méthode la propagation de la pébrine est arrêtée; et que les autres maladies des vers à soie, la *muscardine* surtout, sont à peu près conjurées. Enfin vous dites qu'il y a quinze ans qu'on apprit que M. Pasteur avait imaginé que, par des observations

faites avec le microscope sur les liquides extraits des papillons, on pourrait discerner la bonne graine des vers à soie de la mauvaise.

« Je me bornerai à examiner la valeur de ces assertions.

« D'abord, ce n'est pas en 1866, mais en 1865 que M. Pasteur commença à s'occuper des vers à soie, et de la pébrine qui les affligeait. Mais 1866 ou 1865 que ce soit, cette date sera toujours trop récente pour dire que le restaurateur et le législateur de la sériciculture soit M. Pasteur.

« Permettez donc que je vous rappelle qu'avant 1865, Dandolo, Bonafous, Bossi, Osimo, Vittadini, Lambruschini, Freschi, Guérin-Meneville, Plagnol, d'Arbaletier, Gagnat, Béchamp, Duseigneur, etc. (et moi aussi dès 1846), tous s'occupèrent sérieusement pour améliorer la sériciculture. Et si je devais présenter au public le vrai législateur de l'industrie séricicole, je présenterais M. Cornalia, l'auteur de la monographie du bombyx du mûrier.

« Sachez en outre que la muscardine fut étudiée par M. Bossi, de Lodi; et, qu'en 1865 la *muscardine* surtout était déjà vaincue. De même, avant 1865, Osimo, Vittadini et Cornalia s'occupèrent de la pébrine. Osimo conseillait l'examen des chrysalides pour choisir les éducations avec lesquelles on devrait confectionner la graine. Vittadini et Cornalia initièrent l'examen de la graine au microscope, conseillant de n'élever que celle qui ne présentait pas les corpuscules spécifiques de la pébrine, qu'on appela de Cornalia.

« Vous direz que ni le conseil de M. Osimo ni l'examen de la graine n'étaient du grainage cellulaire, puisque l'on n'examinait pas les liquides des papillons, pour n'élever que de la graine issue de papillons exempts de corpuscules. Mais aussi ce conseil fut publié avant 1865, avant que M. Pasteur s'occupât de vers à soie.

« En 1862, parut dans le numéro de mai, p. 253 des *Annali di Agricoltura*, qu'on publiait à Milan chez le typographe Vallardi, un article *Come provare a far seme* dans lequel, entre autres, je donnais ces conseils :

« Lorsque les papillons commencent à éclore, on ne doit conserver que ceux qui ne présentent aucun symptôme externe d'infection.

« Isoler les meilleurs couples dans des petites boîtes pendant huit heures.

« Après huit heures d'accouplement, examiner au microscope le sang du mâle, « rejetant le couple entier si l'on trouve des corpuscules.

« Si le mâle est sain, on permettra à la femelle de pondre les œufs pendant « 18 ou 20 heures. Après, on examinera aussi le sang de la femelle, et, si on trouve « des corpuscules, on abandonnera la ponte.

« Enfin, ne conserver que la graine pondue par des papillons exempts de corpuscules. »

« Eh bien, monsieur, quel nom donneriez vous à ces conseils ?

« En 1863, j'essayais cette méthode avec succès, et aussitôt j'en informais l'Institut de France.

« Partant, M. Cornalia, dans une lettre qu'il écrivit à M. Pasteur le 1^{er} mars 1869, disait : « En Italie, le professeur Cantoni proposa le premier l'examen des papillons, précédant en cela les Français. » Et M. Franceschini, naturaliste graineur, n'a pas cru commettre une inexactitude, en disant qu'il confectionnait la graine des vers à soie selon la méthode Cantoni-Pasteur.

« M. Pasteur commença donc à s'occuper des vers à soie dans une époque où les études séricicoles étaient déjà beaucoup avancées, et lorsque en même temps que lui, beaucoup d'autres s'en occupaient en France, lorsque Haberlandt, Verson, Levi et Bossi s'en occupaient en Autriche, et lorsque Vlacovich, Ciccone, Crivelli, Toscani, Vasco, Octavi, Susani, etc., s'en occupaient en Italie.

« Qu'à vous donc n'en déplaise, il faut convenir que les études régénératrices de de la sériciculture appartiennent à l'Italie, à la France, et à l'Autriche; et que l'idée d'examiner les liquides des papillons, pour avoir de la bonne graine, naquit en Italie avant que M. Pasteur s'occupât des vers à soie.

« Veuillez, cher confrère, faire place à cette lettre dans le prochain numéro de votre *Journal*, et agréer, etc.

Dr Gaëtan CANTONI,

« Directeur de l'Ecole Supérieure d'Agriculture de Milan. »

Nous plaçons immédiatement après cette lettre, la réponse que nous avons reçue de M. Pasteur :

Paris, le 9 juin 1882,

« Monsieur le Directeur et cher confrère, vous m'avez fait l'honneur de me communiquer la lettre ci-jointe que vous avez reçue de M. Gaëtan Cantoni.

« M. le Directeur de l'école d'agriculture de Milan se plaint que vous n'avez pas rendu justice, dans votre discours d'Aubenas, à ceux qui m'ont précédé dans l'étude de la maladie des vers à soie et plus particulièrement à lui-même.

« Vraiment, la circonstance dans laquelle vous avez pris la parole à Aubenas eût été mal choisie pour faire un historique des travaux sans nombre qui ont paru sur le sujet avant que je fusse sollicité de m'en occuper moi-même. Cet historique impartial et très complet se trouve mieux à sa place, dans le premier volume de mon ouvrage édité en 1870. Toutefois, si votre appréciation, à Aubenas, en ce qui me concerne, n'avait été déjà beaucoup trop indulgente, moi aussi je regretterais, avec M. Cantoni, que vous n'eussiez pas fait une revue du passé, car vous auriez eu l'occasion de donner les preuves de la nouveauté de mes études.

« M. Cantoni a donc oublié qu'en 1867 dans la *Biblioteca utile*, publiée à Milan, il a écrit la phrase suivante que je transcris textuellement avec la traduction française en regard; c'était à un moment où j'avais déjà établi ma méthode de grainage par des expériences irréfutables :

« Le nostre sperienze diedero già ragione a queste sei conclusioni e per di più diedero luogo ad una 7^a cioè, che da farfalle et da uova senza corpuscoli si possono ottenere bachi infetti, il che vuol dire esse sgraziatamente inutili anche l'esame microscopico delle farfalle. »

« Nos expériences ont déjà donné raison à ces six conclusions, mais de plus elles ont donné lieu à une septième, à savoir : que de papillons et d'œufs sans corpuscules on peut obtenir des vers infectés, ce qui veut dire que l'examen microscopique des papillons est aussi malheureusement inutile. »

« Se peut-il que, après avoir écrit, en 1867, cette phrase qui est la condamnation de mon procédé de grainage et après avoir motivé cette condamnation sur une erreur absolue, savoir : que des papillons sains on peut tirer des vers infestés de la maladie, se peut-il, dis-je, que M. Cantoni soulève une question de priorité !

« M. le directeur de l'École d'agriculture de Milan a donc oublié également que la question de priorité a été, en son temps, traitée et résolue par les hommes les plus autorisés de l'Italie et de l'Autriche méridionale; qu'elle a été traitée et résolue principalement par la savante et très compétente Commission instituée par le gouvernement autrichien pour juger les trente-huit concurrents au prix de cinq mille florins proposé par le ministère d'agriculture d'Autriche en faveur de celui qui découvrirait un remède curatif ou préventif de la maladie des taches des vers à soie, prix qui m'a été décerné à l'unanimité des neuf membres de la Commission !

« Puisque M. Cantoni m'y oblige, je vais transcrire la lettre par laquelle le ministre de l'agriculture d'Autriche m'a notifié la décision de la Commission :

Vienne (Autriche), le 11 décembre 1871.

« Au très honorable M. Pasteur,

« En réponse à votre lettre du 7 juillet 1870, par laquelle vous avez déclaré prendre part au concours pour le prix de cinq mille florins, institué par la ministère I. R. de l'agriculture d'Autriche pour la découverte d'un remède curatif ou préventif de la maladie des taches des vers à soie, j'ai l'honneur de vous informer que la Commission désignée pour répondre d'une manière compétente à la question de savoir si votre procédé a été suffisamment éprouvé, pendant deux années consécutives, vient de déposer ses propositions relatives aux concurrents qui, au nombre de 37, outre vous-même, ont pris part au concours.

« D'après la déclaration de la Commission composée de neuf sériciculteurs compétents et autorisés, tant de l'Autriche que de l'étranger, la priorité du procédé que vous avez indiqué pour obtenir la graine saine vous appartient d'après l'avis unanime des membres de la Commission. Elle déclare, en outre, que votre méthode est parfaitement efficace pour prévenir la maladie des corpuscules, qu'elle est facilement et universellement applicable et déjà même universellement appliquée.

« En conséquence, le prix gouvernemental de cinq mille florins d'Autriche institué pour la découverte d'une méthode propre à guérir ou à prévenir la maladie des vers à soie, vous est décerné par la présente dépêche.

« Heureux de pouvoir vous faire part de cette nouvelle, j'ordonne en même temps qu'on prenne les mesures de publication nécessaires et je vous autorise, ainsi que vous m'en avez exprimé le désir dans votre lettre du 15 décembre 1870, à mentionner le prix qui vous est décerné en tête de votre ouvrage sur la maladie des vers à soie.

« Je vous invite à me faire connaître par quelle voie je dois vous faire parvenir la somme susdite ou si vous préférez charger une personne de confiance de la retirer à Vienne.

Le ministre de l'agriculture,
Signé : CHLUMETZKY.

« Certes, voilà une lettre propre à satisfaire les scrupules de M. Cantoni. S'il en était autrement, je m'empresserais de vous prier, Monsieur le directeur, de vouloir bien insérer dans votre *Journal* le rapport même de la Commission du prix où la question de priorité a été exposée de main de maître par le Dr Alberto Levi, nommé dans la lettre de M. Cantoni. Ce rapport est assez long, très motivé et j'aurais craint d'abuser de votre obligeance en vous priant de le faire paraître à côté de la lettre du ministre autrichien qui me paraît suffisante à tous les points de vue.

« Veuillez agréer, etc.

L. PASTEUR. »

Nous n'ajoutons qu'un mot, c'est qu'il est bien évident que personne n'avait compris, avant que l'expérience eût enfin prononcé, toute la valeur du système de M. Pasteur. Lorsque le succès apparut tout d'un coup, il y eut un étonnement chez beaucoup de sériciculteurs ; la plupart témoignèrent leur reconnaissance, quelques-uns voulurent protester malgré l'évidence ; plus tard, on chercha à nier la nouveauté de l'invention. — C'est la marche ordinaire des choses. Nous n'avons jamais vu qu'il en fût autrement depuis plus de quarante ans que nous prenons part à la vie active ; l'étude de l'histoire montre qu'il en a été de même dans le passé. Seulement, la lumière était plus lente à se faire naguère ; aujourd'hui, la vérité luit plus vite. La réclamation de M. Cantoni n'aura pas été inutile à bien faire reconnaître tout ce qui appartient à M. Pasteur.

III. — *Le vinage à prix réduit.*

La Commission de la Chambre des députés, chargée d'examiner le projet de loi sur le vinage à prix réduit, déposé par M. le ministre des finances, a terminé ses travaux. Elle a repoussé, par six voix contre cinq, le projet du gouvernement, en lui substituant celui qui frappe d'un droit de 1 fr. 56 par litre d'alcool pur les vins titrant plus de 42 degrés. M. Jean David a été nommé rapporteur, avec mission de demander au gouvernement la réduction à 25 francs de la taxe sur les sucres.

IV. — *Élection à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 14 juin, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé national dans la Section des cultures spéciales. Sur 35 votants, M. Michel Perret a été élu par 34 suffrages, contre 1 donné à M. Joseph Génin. — Président du Conseil départemental d'agriculture de l'Isère, et grand agriculteur à Tullins, M. Perret s'est fait connaître par des travaux intéressants sur plusieurs questions importantes.

V. — *Élection à l'Académie des sciences.*

Dans sa séance du 12 juin, l'Académie des sciences a procédé à l'élection d'un membre titulaire dans la Section d'économie rurale, en remplacement de M. Decaisne. La Section présentait la liste de candidats suivante : en première ligne M. Schlœsing ; en deuxième ligne, et par ordre alphabétique, MM. Dehérain, Duclaux, F. Raoul Duval, Lavallée et Prillieux. Au premier tour de scrutin, M. Schlœsing a été élu par 32 voix contre 14 données à M. Dehérain, 3 à M. Prillieux et 1 à M. Lavallée.

VI. — *Etudes vétérinaires.*

Nous venons de recevoir la première partie d'un nouveau *Traité de l'extérieur du cheval* dû à MM. A. Goubaux, directeur de l'Ecole vétérinaire d'Alfort, et G. Barrier, professeur d'anatomie et d'extérieur à la même Ecole. Elle forme un beau volume de 500 pages, édité par la librairie Asselin, à Paris, et orné de 126 figures dans le texte. Nous reviendrons sur cet important ouvrage, lorsque sa publication sera achevée ; mais nous devons le signaler dès aujourd'hui. La connaissance de l'extérieur du cheval est une des parties les plus importantes de l'art vétérinaire ; c'est d'ailleurs un sujet hérissé de difficultés, lorsqu'il s'agit d'en faire l'application en présence d'un animal. Les savants auteurs ont eu soin d'en appuyer la pratique sur l'exposé des notions d'anatomie, de physiologie, etc., dont l'étude est indispensable pour apprendre à bien connaître le cheval.

VII. — *Le phylloxera.*

A la suite de recherches qui ont été faites, à l'automne de 1881, dans les vignes de plusieurs parties de l'Allemagne, trois nouveaux foyers du fleau ont été découverts à Lubeck, à Bann, et à Heimersheim près de Nenenahr. Des mesures énergiques ont été prises pour la destruction de ces foyers. A l'occasion de la découverte des taches de Heimersheim, des recherches ont été faites dans les districts viticoles de la Moselle, du Rhin, de l'Haar, et de l'Ahr ; elles ont partout donné des résultats négatifs.

VIII. — *Concours du Comice de Fontenay.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Fontenay-le-Comte (Vendée) tiendra son concours annuel à Chaillé-les-Marais le 15 et le 16 juillet 1882. Il sera distribué dans cette réunion des prix aux serviteurs ruraux les plus dignes de récompense, ainsi qu'aux laboureurs qui exécuteront leur tâche le mieux et le plus rapidement. Des prix en argent et des médailles seront mis à la disposition du jury pour les plus beaux animaux et les meilleurs instruments d'agriculture. Les déclarations pour les animaux, les machines et les produits, seront reçues jusqu'au 10 juillet.

IX. — *Exposition d'instruments agricoles de Chalons.*

Dans sa séance du 20 mai, le Comice agricole de Châlons-sur-Marne a décidé qu'une exposition de machines agricoles aurait lieu, à Châlons, du 30 juin au 2 juillet, sous la direction de son président M. Ponsard ; qu'une somme de 2,000 fr. serait répartie, à titre de primes, entre les acheteurs membres du Comice de l'arrondissement, et que des expériences publiques de moissonneuses nouvelles, moissonneuses-lieuses, lieuses indépendantes, charrues destinées à enterrer le fumier, etc., auraient lieu le 1^{er} juillet, à proximité de la ville.

X. — *Concours du Comice agricole de Reims.*

Le concours annuel du Comice de Reims, présidé par M. Charles Lhotelain, se tiendra cette année à Bétheniville. En dehors des primes de culture et de l'exposition d'animaux reproducteurs et de machines, le Comice organise un concours spécial de moissonneuses qui aura lieu à Reims, dans les premiers jours du mois de juillet. Quatre prix y seront décernés. Les concurrents doivent adresser leur déclaration au président du Comice, avant le 20 juin.

XI. — *Concours agricole à Neuville.*

La Société poitevine d'encouragement à l'agriculture tiendra, le 24 juin, un concours agricole à Neuville, sous la direction de M. Audouy, son président. Ce concours comprendra deux parties : 1° viticulture, avec des récompenses pour les vignobles les mieux cultivés, les chais les mieux aménagés, les instruments propres à la culture de la vigne et les appareils destinés à la fabrication du vin ; 2° concours d'animaux reproducteurs des espèces chevaline, asine, bovine, ovine et porcine, avec une exposition de machines agricoles à laquelle tous les constructeurs, qu'ils appartiennent ou non au département de la Vienne, sont invités à prendre part.

XII. — *Les Azalées de l'Inde.*

La huitième livraison de l'Iconographie des Azalées de l'Inde que rédige M. Auguste Van Geert, de Gand, vient d'être publiée. Elle renferme, avec des planches coloriées exécutées avec le plus grand soin, la description des variétés suivantes : Azalée Dame Mathilde, rose saumoné avec macules pourpres ; A. Frau Johanna Andrea Winekler, blanc pointillé de rouge vif et de rose pâle ; A. souvenir du prince Albert, d'un rose vif, avec une large bande de blanc pur.

XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Pour les départements de la Haute-Garonne et de l'Ariège, M. Léo d'Ounous nous adresse de Saverdun des renseignements qui suivent, à la date du 11 juin :

« Après un bel hiver où le thermomètre n'est pas descendu au-dessous de 2 degrés et où nos collaborateurs ouvriers n'ont pas perdu une seule journée de travail, nos emblavures si variées et si nombreuses sont en avance de plus d'un mois. Nous avons pu donner à nos cultures printanières et à nos vignes leur deuxième façon de labours, terrages, provignages, pincements si utiles et si recommandés par un maître en arboriculture, notre collègue de la Société centrale de Bordeaux et de Paris, M. Glaty. On s'occupe ces jours-ci de cette utile opération, qui suspend la sève pendant quelques jours, et l'oblige à refluer sur les grappes et les empêche de couler en favorisant la fécondation. Malgré de trop nombreuses pertes et arrachages de nos vignes, celles qui restent nous donnent les plus riches espérances, et nos vigneron, sans se décourager et malgré le phylloxera qui menace de divers côtés, plantent beaucoup plus que nous n'avons arraché.

« Rien de plus beau, de plus luxuriant que nos blés, méteils, seigles, s'élevant à 1^m 50 et 2 mètres; les avoines, sans être si élevées, sont fort en grain. Les pommes de terre, les haricots, ont déjà reçu deux sarclages, et en demandent un troisième et dernier. Grande abondance de tous nos produits maraichers et fruitiers; je pourrai faire de 15 à 20 litres de kirsch. Les amandes, cerises, fraises, framboises, sont en pleine production. Nos foins naturels et artificiels sont assez abondants et dans d'excellentes conditions; bœufs, troupeaux, sont gras à lard, abondamment nourris par les fèves, vesces et avoines, etc., etc.

« Le revers de la médaille est la mévente des porcellets, et de la laine, qui n'atteint pas 1 franc la livre. On va semer sur les orges les fourrages de maïs. J'ai reçu de mon savant collègue, M. le président Charon, de Dijon, de 8 à 10 superbes variétés de maïs américains, dont je vais étudier et les qualités et les caractères. Je fais repiquer les choux *Chinois*, *Petsai*, *Bosim caza*, *piments*, *melons*.

« Les pruniers ont leurs branches qui s'affaissent sous le poids des fruits; il faudra les étayer. On a déjà opéré un premier soufrage. Les premiers seigles tombent déjà sous la faux. Voici une semaine de grands, très grands travaux; les orbes abondent et nos ouvriers sont insuffisants. Que Dieu nous préserve d'orages. Il serait bien temps d'obtenir une abondante récolte. »

La première quinzaine du mois de juin a été peu favorable à la plupart des cultures. Pluies abondantes et froides, vents violents, température tout à fait anormale, tel est, en peu de mots, le résumé de cette situa-

tion. La floraison des céréales et celle des vignes a dû en souffrir; mais il est difficile actuellement de se rendre compte des effets qui auront été produits. Ces circonstances sont aussi tout à fait défavorables aux travaux de la fenaison qui s'accomplissent dans un grand nombre de régions.

J.-A. BARRAL.

LES IRRIGATIONS DANS LE GARD¹

Messieurs, la mission que j'ai à remplir est délicate, et je dois solliciter toute votre bienveillance. Il m'est en effet imposé le devoir de vous parler d'un département qui, quoique appartenant à la région dont le Var fait partie, s'en trouve cependant assez éloigné pour n'avoir pas avec lui de fréquentes relations. Mais je sais par une longue expérience que les agriculteurs pratiquent volontiers une cordiale hospitalité les uns envers les autres. Si donc je vous demande de donner des applaudissements aux lauréats des irrigations du département du Gard, je suis sûr que vous vous empresserez de le faire; ce serait certainement à mon insuffisance qu'il faudrait s'en prendre, si vous ne prêtiez pas quelque attention au récit succinct, au tableau abrégé des efforts faits par des cultivateurs, provençaux comme vous, pour améliorer et transformer leurs cultures par l'irrigation. Avoir de l'eau bien aménagée afin d'aller porter la fécondité sur les terres qui, sans eau, demeurent stériles malgré tous les travaux de labour, malgré l'emploi des engrais, c'est pour le Midi tout entier une nécessité absolue; c'est en quelque sorte une question de vie ou de mort, car il n'est pas possible autrement de produire abondamment et à des prix susceptibles de braver la concurrence sur les marchés; la ruine viendrait étendre ses misères, ses désespoirs, ses haillons sur ces riches contrées, si des canaux d'irrigation ne leur étaient bientôt donnés.

La terre est femelle, l'eau est mâle, dit un proverbe arabe. Laisser des campagnes sans arrosages, alors que les pluies du ciel peuvent souvent manquer et même font défaut durant de longs mois continus, c'est les condamner à la stérilité, à l'abandon.

Le gouvernement, anxieux de faire régner la prospérité dans toutes les parties de la République, a résolu de s'emparer des eaux dès avant leur descente des montagnes et de les diriger par des canaux le long des flancs de toutes les vallées pour qu'elles puissent y être facilement prises par les cultivateurs et répandues dans toutes les plaines, à toute hauteur, au lieu de continuer à s'écouler inutiles vers la mer par les torrents, par les rivières et par les fleuves.

OEuvre capitale à laquelle on doit procéder sans doute avec rapidité, mais aussi avec sagesse et après des études préalables. Il faut, en outre, apprendre aux populations à bien employer les arrosages, à tirer parti et profit des sources mises à leur disposition par la nature, des nappes d'eau souterraines, des ruisseaux et des autres cours d'eau qui peuvent leur fournir l'élément vivifiant. C'est le but des concours d'irrigation qui maintenant ont lieu tour à tour dans tous les départements, et dont celui du Gard a été gratifié l'an dernier. Quinze agriculteurs y ont pris part. La Commission nommée par M. le ministre de l'agriculture pour visiter les irrigations, et dont je suis en ce moment l'organe, a décerné neuf récompenses. Pour qu'elles

1. Rapport lu à la distribution des récompenses du concours régional de Draguignan.

portent tous leurs fruits, il faut dire quels bons exemples, susceptibles d'imitation, on doit prendre chez les lauréats.

Je ne pourrai donner toutefois que des indications sommaires, m'attachant seulement aux choses capitales, aux grands reliefs, laissant les détails pour un rapport plus complet sur le département tout entier.

Deux divisions sont adoptées dans les concours d'irrigation : les exploitations où se trouvent à l'arrosage plus de 6 hectares, et celles où les surfaces irriguées ne dépassent pas cette limite supérieure.

Je parlerai d'abord de la première catégorie.

La plus haute récompense a été décernée à M. Trouchaud-Verdier, propriétaire à Saint-Laurent-d'Aigouse, pour un vignoble de 29 hectares soumis à la submersion. Quelques explications suffiront pour justifier cette décision. Le terrain sur lequel sont plantées les vignes de M. Trouchaud-Verdier est situé sur les bords du Vidourle, mais à 4 mètres en contre-haut du cours d'eau. Le phylloxera avait frappé ce domaine, comme toutes les propriétés viticoles du Gard. En 1874, il ne restait que 6 hectares de vignes mourantes, tout le reste avait péri. C'était la ruine absolue. Mais déjà l'invention de la submersion par M. Faucon avait donné pour les esprits clairvoyants la preuve de son efficacité. M. Trouchaud-Verdier n'hésita pas à établir une machine à vapeur de la force de 6 chevaux pour élever les eaux du Vidourle et les répandre par une pompe centrifuge sur son vignoble ; celui-ci avait été divisé préalablement en compartiments convenables par la construction de bourrelets de terre bien distribués.

Les frais d'établissement par hectare depuis le commencement des nivellements, en passant par les labours, les fumures, les plantations, pour arriver à la fin de la troisième année, moment des premiers résultats obtenus, ne se sont pas élevés à moins de 2,000 francs, de telle sorte qu'en y comprenant la valeur du sol, on peut dire qu'à la quatrième année le prix d'un hectare de vigne à la submersion est revenu à 6,000 francs. Les frais annuels, tout compris, se montent environ à 1,000 francs.

Or, quel est le produit ? En 1875, première année de la submersion, récolte nulle. — En 1876, amélioration sensible de la végétation ; commencement de la résurrection des vignes presque mortes, qui donnent 20 hectolitres par hectare, et un produit brut total de 3,000 francs ; c'est toujours une grosse perte. — En 1877, la récolte n'est que de 30 hectolitres, et la recette s'élève à 600 francs ; les frais sont loin encore d'être payés. — En 1878, les vendanges produisent 45 hectolitres par hectare ; il y a un léger bénéfice. — En 1879, la récolte s'élève à 110 hectolitres par hectare sur les vieilles vignes, à 100 hectolitres sur un plantier arrivé à sa quatrième feuille ; le bénéfice est de 1,700 francs par hectare. La victoire est alors complète ; elle a été confirmée en 1880 et en 1881. — Les bénéfices, malgré les gelées, malgré les intempéries, sont désormais de 1,500 à 2,500 francs par hectare, et correspondent à un revenu moyen de 25 pour 100. On comprend que M. Trouchaud-Verdier ait maintenant refait tout son vignoble. Mais n'est-il pas vrai aussi que son exemple doit être cité comme hautement encourageant pour tous ceux qui peuvent submerger ! Il ne faut même pas hésiter à employer les machines. Mais quels bénéfices bien plus considérables encore si l'eau était amenée par un canal. Je n'insiste pas, parce que la démonstration expérimentale est l'évi-

dence même, parce qu'il est désormais clair comme le jour que le gouvernement, en construisant des canaux, peut rendre la richesse à ceux qu'un abominable fléau a ruinés, et qu'il assurera en même temps et pour toujours la prospérité de la France méridionale.

Le second prix de la première catégorie a été décerné à M. Valette, propriétaire au Claris, dans le canton de Saint-Hippolyte, pour l'établissement d'un canal d'amenée de 3 kilomètres de longueur et la création d'arrosages d'une étendue de 12 hectares environ sur les communes de Monoblet, Durfort et Conqueyrac. Ces arrosages portent principalement sur des prairies, des vignes, des pépinières, des jardins potagers. La canalisation a coûté cher, environ 30,000 francs; mais les résultats sont excellents; la récolte sur les prés arrosés et fumés dépasse 10,000 kilog. de foin par hectare.

Le troisième prix a été décerné à Madame la duchesse de Fitz-James pour la captation de sources souterraines qui sont employées à l'arrosage de 11 hectares sur lesquels est établie une pépinière de plants de divers cépages américains. Tous les agriculteurs ont entendu parler du vaste domaine de Saint-Bénézet, situé près de Saint-Gilles, de la grande expérience de plantation de vignes américaines qui s'y fait dans des conditions exceptionnelles. C'est une bonne fortune pour une Commission composée d'agriculteurs que de trouver l'occasion de rendre un hommage mérité à l'énergie de la directrice d'une entreprise agricole, à sa rare intelligence, aux ressources exceptionnelles de son activité toujours prête à faire face aux difficultés et toujours ingénieuse pour triompher des obstacles et profiter des chances heureuses que la nature met à la disposition de ceux qui ont le coup d'œil et la décision.

Mme la duchesse de Fitz-James ne pouvait manquer de comprendre le parti qu'en agriculture on peut tirer du moindre filet d'eau. Elle a su deviner, à des signes extérieurs de végétation, l'existence d'eaux souterraines qui s'en allaient se perdre au loin inutiles; elle les a fait jaillir pour féconder les éléments de la reconstitution de centaines, de milliers d'hectares de vignes américaines destinées à servir de support à des vignes françaises. Une fois de plus, la France et l'Amérique se prêtent ainsi des mains secourables; Mme de Fitz-James s'est faite l'apôtre de cette alliance. Vos applaudissements l'en félicitent.

Il est des services rendus qui ne rentrent pas complètement dans le cadre des programmes des concours, et qu'il ne faut pas cependant manquer de signaler à la reconnaissance publique. Tels sont, dans la mission que nous avons eu à remplir, les travaux de M. Destremx et de M. Pascal.

M. Destremx, ancien lauréat de la prime d'honneur dans le département de l'Ardèche, possède aussi à Saint-Christol, dans le Gard, à 4 kilomètres d'Alais, un très important domaine. Il y a créé, depuis son entrée en possession, c'est-à-dire depuis 1850, et successivement, des irrigations extrêmement considérables; elles s'étendent sur 108 hectares de prairies, 42 hectares de vignes à la submersion, 4 hectares de jardins potagers, et elles ont eu en outre pour conséquence l'abondant approvisionnement des deux villages de Saint-Christol et de Montnoirac qui naguère manquaient d'eau.

Pour accomplir cette grande œuvre, M. Destremx a fait un barrage sur le Gardon, un autre barrage sur le ruisseau d'Alzon; il a capté

des sources; il a créé plusieurs canaux d'aménée, dont quelques-uns en ciment; il a établi un bassin hydraulique. Toutes ces entreprises successives ont été exécutées avec économie. M. Destremx a montré constamment la science de l'ingénieur, la sagesse de l'administrateur consommé, les vertus de l'homme de bien voulant le progrès pour concourir à l'amélioration du sort des populations. C'est un ensemble vraiment exceptionnel de mérites à côté et au-dessus d'un concours ouvert pour des irrigateurs qui s'occupent surtout d'obtenir les plus grands produits par hectare. La commission a demandé une récompense spéciale pour M. Destremx dont l'œuvre reçoit une médaille d'or dans cette enceinte.

A M. Pascal, propriétaire à Beaucaire, est encore décernée une autre médaille d'or comme consécration des services qu'il a rendus en prenant une part active à la création et à la direction du canal d'irrigation de Beaucaire à Aigues-Mortes. Propriétaire de terrains qui reçoivent la fécondité des eaux de ce canal, il lutte pour que leur utilité devienne enfin complète; il montre, par les résultats qu'il obtient, avec le concours de son métayer, combien un bon aménagement des eaux pourrait être fécond pour la contrée traversée. C'est le propre de notre époque essentiellement scientifique et positive de réparer les erreurs de la routine qui naguère régnait en souveraine, en laissant sans activité des instruments de progrès puissants.

Je dois maintenant passer aux concurrents de la deuxième catégorie, c'est-à-dire aux prix d'irrigation pour la petite culture. Vous remarquerez, messieurs, que les quatre prix promis par l'arrêté ministériel ont été décernés pour quatre submersions de vignes dans la plaine qui s'étend de Nîmes vers Aigues-Mortes.

MM. Crouzet et Chauvet, propriétaires à Saint-Laurent-d'Aigouse, et MM. Nouvel-Brun et Minvielle-Louche, propriétaires à Aimargues, se sont distingués tout particulièrement par la bonne exécution d'une opération dont la réussite est subordonnée à certaines conditions qu'il importe de déterminer expérimentalement. Les deux premiers ont eu recours à des eaux provenant indirectement du Vidourle, les deux derniers à des eaux prises dans une nappé souterraine à l'aide d'une machine à vapeur et d'une pompe élévatoire qu'ils ont établies par suite d'une association féconde; la dépense eut été trop forte pour les ressources d'un petit propriétaire; elle a pu être supportée en la partageant, et elle laissera de larges bénéfices.

Le sol est assez peu perméable pour conserver l'eau pendant la durée de la submersion; le succès est complet. Aussi la contrée entière imite ceux qui en ont pris l'initiative. Nous avons vu une commune où la question vitale est celle du rétablissement d'un ancien canal tombé en désuétude. Les habitants étaient, au moment de notre visite, divisés en submersionnistes et en anti-submersionnistes; c'était là le terrain électoral. L'expérience a prononcé. L'accord s'est fait entre tous comme il se fera toujours lorsque la politique unira dans la poursuite du bien; alors la chose publique triomphe toujours. En encourageant quatre submersionnistes de la petite culture, la Commission du concours des irrigations du Gard n'entend pas dire que la submersion est un remède souverain partout applicable contre le phylloxera; elle signale seulement d'une manière éclatante les circonstances dans lesquelles ce remède peut être appliqué avec un succès certain et la sanction

donnée à la découverte et à l'application de la submersion par les petits cultivateurs. Il est bon de montrer les petits travailleurs réussissant, alors que les grands discutent encore et font attendre l'agriculture qui ici meurt de soif, ou bien, là-bas, est dévorée par les bêtes.

Je n'ai plus qu'un mot à ajouter afin de compléter l'exposé des décisions du jury; c'est qu'il a profité des dispositions libérales de l'arrêté ministériel pour associer par des récompenses, aux succès des propriétaires, deux agents, M. Florentin et M. Léon Jouet, employés pour l'irrigation, le premier chez M. Trouchaud-Verdier, le second chez Mme la duchesse de Fitz-James. Il faut, en effet, récompenser à la fois la tête et le bras, ce dernier donnant souvent du cœur.

Me sera-t-il permis, pour conclure, de parler très brièvement des recherches de la science en ce qui concerne le rôle de l'eau dans la vie des plantes. Cela peut avoir de l'utilité. La pratique a démontré qu'il faut des arrosages non continus, mais intermittents, lorsqu'on les exécute durant l'époque de la végétation ou d'avril à septembre; c'est qu'alors, répond la science, la nappe d'eau qui arrive sur le sol après une interruption, fait descendre dans la terre la couche d'air qui a remplacé la première nappe d'eau; il y a ainsi renouvellement de l'oxygène de l'air dans la tranche du sol où vivent les racines des plantes. Ni air non renouvelé et dont l'oxygène est épuisé, ni eau stagnante autour des racines, ne conviennent à la végétation. Il est donc bon que les arrosages n'aient lieu qu'une fois, deux fois ou trois fois par semaine sur le même terrain. Un second fait, c'est que les diverses cultures ne demandent pas le même nombre d'arrosages. Les recherches de la science démontrent, en effet, qu'il y a un certain rapport entre le poids de l'eau qui doit passer, par l'évaporation des feuilles, à travers une récolte et le poids brut de cette récolte. Ce rapport est d'environ 60 fois la récolte à l'état vert. Moins celle-ci a de poids et moins il lui faut d'eau. D'un autre côté, plus il passe d'eau à travers les plantes et plus la récolte est abondante et fructueuse, à condition toutefois que l'eau aura rencontré et pourra charrier avec elle beaucoup de principes utiles aux végétaux. Pour toutes les cultures, il faut à la fois de l'eau, de l'engrais, de la chaleur, de la lumière, sans compter beaucoup de travail, de savoir, d'intelligence de la part du cultivateur. Si donc je vous dis : arrosez, j'ajoute aussi : apprenez.

J.-A. BARRAL.

LISTE DES PRIX DU CONCOURS D'IRRIGATION DU GARD

1^{re} Catégorie. — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terres arrosées. — 1^{er} prix, M. Trouchaud-Verdier, à Saint-Laurent-d'Aigouze; vignoble submergé de 29 hectares; 2^e, M. Valette (Pierre-François), au Claris, commune de Conqueyrac; établissement d'un canal d'amenée de trois kilomètres et création de prairies irriguées; 3^e, Mme la duchesse de Fitz-James, propriétaire à Saint-Benezet, commune de Saint-Gilles, captation d'eaux souterraines et arrosage d'une pépinière de 11 hectares. — *Médailles d'or* accordées par décision spéciale de M. le ministre de l'Agriculture sur la demande du Jury. — M. Léonce Destremx, propriétaire à Saint-Christol, importantes adductions d'eau. — M. Pascal, à Nîmes, pour la part qu'il a prise dans la création et la direction du canal d'irrigation de Beaucaire.

2^e Catégorie. — Propriétés ayant 6 hectares et au-dessous soumis à l'irrigation. — 1^{er} prix, M. Crouzet, propriétaire à Saint-Laurent-d'Aigouze; submersion de vignes; 2^e, M. Chauvet, propriétaire à Saint-Laurent-d'Aigouze; submersion de vignes; 3^e, M. Nouvel-Brun, propriétaire à Aimargues; élévation d'eaux souterraines employées à la submersion d'un petit vignoble; 4^e, M. Minvielle-Louche, propriétaire à Aimargues; élévation d'eaux souterraines employées à la submersion d'un petit vignoble.

Objet d'art décerné à M. Trouchaud-Verdier, lauréat du 1^{er} prix de la 1^{re} catégorie.

Agents employés aux travaux d'irrigation des exploitations primées. — *Médailles d'argent* : M. Florentin, employé aux travaux de submersion de M. Trouchaud-Verdier; M. Léon Jouet, régisseur chez Mme la duchesse de Fitz-James.

CONCOURS RÉGIONAL DE NIORT

En 1865, j'avais eu l'occasion d'assister une première fois à un concours régional à Niort dont j'ai rendu compte à cette époque. Celui de 1882 m'a ramené dans la même région, et c'est avec le plus grand plaisir que je me suis chargé de la mission qu'a bien voulu me confier notre cher directeur de raconter ici ce que j'ai vu.

Je n'étais pas fâché, en effet, de voir, autant qu'on peut le faire en quelques jours, les progrès qui se sont accomplis dans ces contrées pendant un intervalle de dix-sept ans. Les matériaux pour cette petite étude étaient amplement offerts au visiteur, non seulement par les animaux et les produits exposés dans l'enceinte du concours, mais encore par les informations, très intéressantes selon moi, que chacun pouvait puiser auprès des fonctionnaires et auprès des agriculteurs du département, tous animés d'une bonne grâce que ne lassait aucune question, tous empressés de faire part de ce qu'ils savent à ceux qui, comme moi, savent si peu de chose. Parmi eux, je signalerai particulièrement M. Edouard Sourisseau, chef de division de la préfecture, dont la parfaite obligeance m'a été d'un précieux secours dans les recherches auxquelles j'ai cru devoir me livrer.

Je dois remercier aussi, et très chaudement, notre excellent commissaire général, M. A. Malo, inspecteur général de l'agriculture, ainsi que ses zélés collaborateurs : MM. Randoing, adjoint à l'inspection ; Chamard, administrateur du domaine de Valençay, préposé à la section de l'espèce bovine ; Gaillard, professeur départemental d'agriculture de la Dordogne, commissaire de la section des instruments ; Daniel Jouet, ancien élève de l'Institut agronomique, commissaire de la section des produits, et Gustave Robert, professeur départemental des Deux-Sèvres, commissaire secrétaire. Leur complaisance inépuisable était d'autant plus méritoire qu'elle se manifestait au milieu de tous les tracés, de tous les casements de tête qu'occasionne un concours comme celui-là, où il faut être sur pied depuis l'aube jusque fort avant dans la soirée, veiller à tous les détails d'une vaste installation, répondre à des réclamations plus ou moins fondées, calmer des susceptibilités sans cesse renaissantes, sans omettre de concilier tout cela avec les exigences réglementaires, et tout en soignant l'impression des avis, des circulaires, et du palmarès hérissé de noms, de chiffres, où la moindre erreur entraîne les conséquences les plus désagréables. Le bon public qui se promène à l'aise au milieu d'une exhibition pareille, ignore complètement combien de peine cela coûte. Il se contente de se présenter à une table bien servie, sans s'inquiéter du reste, et fronce le sourcil dès qu'il se heurte à quelque chose qui le gêne dans ses jouissances égoïstes. Mieux informé, j'espère qu'il se joindra à moi pour exprimer aux membres si laborieux du commissariat, depuis son honorable chef jusqu'au plus humble de ses subordonnés, la reconnaissance qui leur est due à tant de titres.

De tous les concours régionaux, celui des Deux-Sèvres est celui qui embrasse le plus complètement la série entière des productions de l'agriculture. Outre les espèces bovines, ovines et porcines, outre les animaux de la basse-cour et les produits du sol qui figurent dans les autres concours, celui-ci comprend encore tous les représentants et dérivés de l'espèce équine.

Nous nous trouvons ici dans le pays classique de l'*industrie mulassière*, l'une des plus productives de notre pays, dont les produits sont hors de pairs, et qui sont si bien appréciés à l'étranger que c'est à qui s'en emparera pour se substituer à nous. C'est ainsi que depuis plusieurs années, les Anglais viennent en Poitou acheter à prix d'or les plus beaux animaux reproducteurs de l'espèce asine dans le but de nous faire concurrence. On comprendra dès lors tout l'intérêt qui se rattachait à cette partie de l'exposition qui comprenait d'une part les étalons et les juments destinés à la reproduction mulassière, d'autre part les baudets et les ânesses qui n'ont pas leurs pareils au monde.

Le nombre des étalons mulassiers n'était pas, il faut l'avouer, aussi considérable qu'on était en droit de l'attendre. Mais, de l'avis des personnes compétentes, la qualité rachetait amplement ce qui pouvait manquer comme quantité. Sur les sept étalons présentés, six ont paru assez remarquables pour mériter les cinq prix placés à la disposition du jury. Ceux qui n'ont en tête que les types tels qu'on les conçoit généralement pour la reproduction des chevaux de gros trait ou de trait léger, ont dû se trouver quelque peu déçus devant ces animaux énormes à la croupe avalée, double, aux reins inflexibles, à la tête massive mais bien attachée, aux membres nouveaux terminés par de larges sabots couronnés de poils drus et

épais. Mais ce qui leur aurait paru difforme constitue dans l'espèce des qualités de premier ordre, révélées par une longue expérience et développées dans un but tout spécial. Plus ces défectuosités apparentes sont marquées, plus l'animal qui les réunit est estimé. Un moment, on a pu craindre, que cette variété chevaline fût condamnée à disparaître. Les garde-étalons mulassiers, privés de la prime qu'on leur accordait jadis, paraissaient peu se soucier de faire des frais pour acheter de bons étalons qui devenaient pour eux des acquisitions onéreuses. Le nombre de ces étalons allait en se raréfiant de plus en plus, et l'on trouvait plus commode d'en chercher dans le Perche et dans le Boulonnais. Aujourd'hui, ces craintes ont dû se calmer en partie, et les éleveurs du département ont dû reprendre courage, car tous les étalons mulassiers présents au concours, un seul excepté qui est vendéen, sont nés dans les Deux-Sèvres, le premier prix étant remporté par un animal massif, le plus rapproché du type indiqué ci-dessus, envoyé par M. Sagot, à la cour de Bois-Berthier, commune d'Echiré.

Les juments mulassières ont un double rôle à remplir. Elles ont à répondre aux besoins de conservation de l'espèce à laquelle elles appartiennent, et aussi à donner naissance, après accouplement avec le baudet, aux mules et mulets qui sont le terme final qu'il s'agit d'atteindre. On leur demande, outre la grosseur des membres, une ampleur aussi grande que possible de coffre et de bassin, capable de donner ce que l'on appelle ici l'*intérieur mulassier*. Les douze juments présentées offraient sans doute, quoique à des degrés divers, cet ensemble de conditions, car les cinq prix à décerner n'ont pas suffi, et le jury a dû leur ajouter deux prix supplémentaires. Ce sont MM. Micheau frères, à Puyraveau, commune de Saint-Denis, qui ont remporté le 1^{er} prix pour leur jument grise de 7 ans, née et élevée chez eux.

Parallèlement aux étalons et juments destinés à la production mulassière, se rencontraient les baudets et les ânesses qui concourent pour leur part à cette production.

Tout a été dit sur les caractères et l'excellence des baudets poitevins dont la valeur est réellement prodigieuse, car il y avait là des sujets qui n'étaient pas évalués à moins de 10,000 francs, tandis que les animaux de 5 à 6,000 francs sont loin d'être rares. Ces prix cependant n'ont rien d'exagéré quand on songe à la difficulté que présente leur élevage. Rien de plus casuel que leur naissance; pour un mâle que donne l'ânesse, il y a en moyenne trois fruits femelles qui viennent embarrasser l'éleveur. Il faut ensuite compter avec la mortalité pendant le premier âge. Le régime auquel on les soumet pendant toute leur vie contribue aussi pour sa part à les rendre d'un entretien difficile. Cloîtrés dans des réduits où la lumière leur est mesurée avec avarice, maintenus dans une solitude rigoureuse, privés de tout mouvement au grand air, ces malheureux êtres, de gais qu'ils sont dans leur première jeunesse, deviennent farouches, méchants, ne savent même plus marcher, et ne se déplacent pas sans dangers. En dehors de leur alimentation, riche et excitante, aucuns de ces soins que prescrit l'hygiène la plus élémentaire. On se garde de passer l'étrille sur leur corps où le poil grandit démesurément, au point de former des mèches longues, laineuses, qui pendent le long de leurs oreilles, au cou, sur les flancs, et jusque sous le ventre. Plus cette sorte de bourre est abondante et mieux l'animal est *paré*. On leur décerne alors le titre glorieux de *Bourailoux* ou de *Guenilloux*, et ils deviennent l'objet de l'admiration des connaisseurs du pays qui voient en eux l'expression suprême du vrai baudet mulassier, du baudet de race, de celui qui, convenablement accouplé avec une bonne jument mulassière, produira sûrement de beaux et bons mulets. Quelques-uns de ces animaux présentaient encore à l'extrémité des membres, des excoriations d'une nature particulière. Je crus y voir une cause de dépréciation; erreur, c'était au contraire le signe d'une haute valeur, attestant la vigueur constitutionnelle du sujet.

C'est à cette catégorie, probablement unique au monde, d'animaux qu'appartenaient les quatorze baudets amenés au concours. Dans la 1^{re} section, composés de baudet de 3 ans, le 1^{er} prix a été obtenu par M. Léon Tristan, à Coulon (Deux-Sèvres); dans la 2^e section, animaux de 4 ans et au-dessus, c'est M. Pierre Proust, de Vitré, qui a remporté la palme pour un baudet de 7 ans, de taille élevée, de membres d'une grosseur extraordinaire, né chez M. Giraud, près Matha (Charente-Inférieure).

Les ânesses, moins nombreuses que les baudets, ont paru plus méritantes qu'eux dans leur ensemble, car elles ont été distinguées toutes par le jury. L'une d'elle a même eu l'insigne honneur d'enlever l'objet d'art, le prix d'excellence de

l'espèce asine. Ici, comme on le voit, c'est encore le sexe faible qui a eu la supériorité sur le sexe fort; l'heureuse *lauréate* était la nommée *Babine*, âgée de 6 ans, née chez M. Nocquet, à Lavoute, et acquise par M. Alexandre Souché, à la Grosse-Taille (Deux-Sèvres).

Dans l'enceinte du concours, mais placés sous la direction de la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres, se trouvaient les mules et les mulets, expression dernière de cet appareil de juments, d'étalons mulassiers, d'ânesses et de baudets. On pourra, tant qu'on voudra, discuter, critiquer, les procédés qu'emploient les Poitevins pour créer, élever, soigner, entretenir les deux grands facteurs qui servent à la production des mules; mais il serait difficile de leur contester le mérite de produire des mules d'une perfection rare à tous les points de vue, d'une supériorité telle que, de toutes les parties du monde, on vient les leur acheter à beaux deniers comptants. Il faut donc que ces procédés aient quelque chose de bon, et l'on conçoit aisément que, devant de tels résultats, ils aient quelque répugnance à les abandonner pour adopter des procédés, plus conformes, je le veux, à la règle scientifique, mais dont l'efficacité pratique reste à démontrer.

La mule poitevine réalise l'idéal, on peut l'avancer sans être téméraire, du maximum d'effet utile obtenu avec le minimum de frais d'entretien parmi les moteurs animaux d'Europe. Dès l'âge de cinq ans on la met sous le harnais, on lui fait tirer ou porter des charges énormes, que d'un pied sûr elle convoie par les routes les plus accidentées, avec une énergie que rien ne lasse sous les climats brûlants aussi bien que sous les tempérés, à travers la poussière qui aveugle et étouffe. D'une santé robuste elle fait ce dur métier, sans faiblir, jusqu'à 25 et 30 ans, marchant, marchant toujours depuis l'aube jusque bien après le crépuscule. Que reçoit-elle en retour? quelques bottes de foin, rarement de l'avoine, mais par exemple des coups à profusion.

Voilà l'animal précieux entre tous que sait produire le Poitevin, et dont il ne saurait produire trop, puisqu'il n'y en a jamais assez pour les Espagnols qui en ont un besoin si pressant qu'ils n'hésitent pas à payer aujourd'hui rubis sur l'ongle 1000 francs ce qu'ils ne payaient que 5 à 600 francs il y a quelques années à peine. Tel est l'animal qui s'en va faire les services les plus pénibles en Languedoc, en Provence, en Afrique où notre armée trouve en lui un auxiliaire qui s'accommode de tous les climats, de tous les régimes, sans jamais rebuter la tâche. Que j'en ai rencontré de ces vaillants mulets, sur la route entre Tlemcen et Oran, traînant sans défaillance de pesantes charrettes de grains sur des routes poudreuses, sous un soleil de plomb, pendant que leurs conducteurs espagnols, étendus à plat ventre, ronflaient avec une sonorité toute castillane, ou se prélassaient, la biguella aux mains, en fredonnant quelque bolero de village.

La Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres mérite donc tous les éloges pour ses efforts à encourager cette grande et précieuse industrie mulassière à laquelle l'Etat pourrait, sans déroger, accorder aussi son concours. Avec ses seules ressources elle a su nous montrer une collection d'animaux véritablement remarquables par leur conformation, à reïns vigoureux, à membres d'acier, harmonieux dans leurs proportions, quelques-uns de très belle taille, admirables en ce sens que, par une action qui tient du merveilleux, les énormités et les exagérations que nous avons vues chez les géniteurs, se transfigurent en quelque sorte dans le produit, se fusionnent, et en font l'un des plus admirables outils vivants dont l'homme puisse se servir. Aussi comprendra-t-on que la Société n'ait pas lésiné sur les récompenses, cependant trop modestes à notre gré, qu'elle a réparties entre les sujets exposés et dont on trouvera la liste plus loin. Contentons-nous de mentionner ici le nom de M. François Boinot, de Saint-Gelais, auquel a été décerné le prix d'ensemble.

Mais rentrons, s'il vous plaît, dans le concours officiel, où nous attendent les autres espèces d'animaux domestiques.

L'espèce *chevaline* d'abord, qui nous offre les chevaux de gros trait du Marais et autres, parmi lesquels on a distingué le beau poulain noir appartenant à M. Victor Bellot, à Pommier, commune d'Excireuil, l'étalon bai né chez M. Pougard d'Aix-le-Brûlé, appartenant à M. Jacques Quintard, de Sainte-Eanne, une pouliche noire, née chez M. Papot, de Mazière-en-Gâtine, appartenant à M. Jules Couturier, de Saint-Pardoux; et une jument grise de sept ans, née et élevée chez M. Armand Vergnault, de Germond. Tous ces animaux ont obtenu le premier prix de leur section et sont de la race dite poitevine.

Dans la seconde catégorie nous rencontrons les animaux propres à l'attelage de

luxe, les carrossiers, et dans la troisième les animaux propres à la selle et au trait léger. Les deux catégories montraient des sujets d'une élégance, d'une finesse, et d'une vigueur tout ensemble qui font le plus grand honneur au discernement et au goût des éleveurs poitevins et vendéens. Deux éleveurs, surtout, M. Gauvrau, à Angles (Vendée), et M. Antonin Bouillé, à la Marottière, commune de la Boissière en Gâtine (Deux-Sèvres), se sont fait remarquer par l'excellence de leurs produits qui leur ont valu des récompenses méritées et les éloges du jury, M. l'inspecteur général du haras Bénétou en tête. Le premier a remporté le prix d'honneur avec une jument rouanne de 10 ans, née chez M. Begaud, de Boniz (Vendée) et a reçu les plus chaudes félicitations de ses juges pour le bon exemple qu'il donne aux éleveurs de la Vendée. M. Bouillé, qui avait amené de nombreux animaux dans l'une et l'autre des deux sections, a partagé de très près les succès de M. Gauvrau et mérite bien aussi des éloges spéciaux, car il ne se contente pas de faire de bons et beaux chevaux dans son domaine de Gâtine, il en fait encore produire chez d'autres et étend partout où il le peut sa bienfaisante influence. Sur le petit héritage qui lui appartient en propre, il a organisé un haras privé d'après les meilleurs modèles d'agencement, formé un personnel excellent à l'aide duquel il conduit ses produits à l'âge où ils se vendent le plus avantageusement, les dresse suivant le service auquel leur nature les appelle. Il est ainsi parvenu à remplacer la culture modeste de ses pères par une industrie qu'il a su rendre très lucrative, comme on le verra plus loin au paragraphe consacré aux prix culturels. Mais là ne se bornent pas les services de cet homme intelligent, doué d'une aptitude exceptionnelle pour l'industrie chevaline; autant que ses occupations le lui permettent, il parcourt les régions où on élève le cheval, la Bretagne, la Normandie, le Nivernais, etc. Quand il y rencontre une poulinière qui répond à son idéal, il offre au propriétaire d'acheter ferme le produit qu'elle donnera, à la condition qu'elle sera appareillée avec tel étalon qu'il désigne et qui lui semble le mieux convenir pour obtenir le produit désiré. Rarement des offres de ce genre rencontrent un refus, car les deux parties font généralement une bonne affaire, même celle qui court le plus de risques, M. Bouillé. Grâce à ce procédé, M. Bouillé a contribué à faire naître des chevaux tels que les demande la clientèle qu'il a su se former, et c'est ainsi que sur plus d'un point, obéissant à cet instinct commercial qui est un guide plus sûr que les idées systématiques, il est parvenu à donner à l'élevage du cheval une impulsion féconde.

L'espèce *bovine* était nombreuse, représentée par plus de 300 sujets répartis entre les races parthenaise (et dérivés), limousine, maraichine, garonnaise, baze-daise, salers et durham avec ses dérivés. Sauf les *Salers*, très peu nombreux d'ailleurs et malheureusement si médiocres que l'on a eu grand-peine à placer un prix secondaire, toutes ces races offraient au visiteur charmé des animaux de la plus belle venue chacun dans leur genre. Les *Parthenais* qui ouvrent la marche et qui se rattachent à la race vendéenne, semblent les préférés chez les cultivateurs des Deux-Sèvres. On les estime non seulement pour leur grande force musculaire, mais encore on les considère comme les meilleurs de tout l'ouest pour la boucherie. Les *limousins*, cependant, ne paraissaient pas leur être très inférieurs sous ce dernier rapport, et montraient un ensemble d'une homogénéité tout à fait remarquable. On a admiré dans leurs rangs une génisse de 22 mois, née et élevée chez M. Marcelin Duvert, à la Gabie, commune de Verneuil-sur-Vienne (Haute-Vienne), dont la conformation se rapprochait de très près du type popularisé par les Anglais. Teint blond, nuance rosée du mufle, des paupières et de certaines autres parties, montraient bien qu'elle se rattachait à la race d'Aquitaine telle qu'elle a été caractérisée par le professeur Sanson; mais elle s'en séparait par le corps de forme cylindrique, par une épaule bien attachée, une poitrine vaste, un dos rectiligne, une table développée, des membres bien musclés par le haut et fins à leurs extrémités. Mon ami Chamard, qui sans contredit est l'un des fins connaisseurs en fait d'animaux bovins, ne se lassait pas de la regarder, de la palper, de m'expliquer l'excellence de cette bête exceptionnelle. Qui sait si, entre de bonnes mains, elle ne fera pas souche d'une famille capable d'arriver à une célébrité comme celle dont jouissent les *Duchess* chez nos voisins d'outre-Manche? Peut-être y arriverait-on en lui donnant, quand il aura l'âge nubile, le superbe taureau de 13 mois, né et élevé chez M. Mailhard de la Couture qui a remporté le 1^{er} prix de sa section. Les *Durham* ont, avec les Parthenais et les Limousins, partagé les honneurs, et l'on n'en sera pas étonné en apprenant que les meilleurs sortaient des étables de MM. de Falloux, Leguay et Duquenel, ce dernier enlevant

en outre à ses habiles concurrents le prix d'ensemble consistant en un objet d'art. Les croisements Durham ont eu leur part aussi de succès; mais si tout le monde a applaudi aux distinctions accordées aux génisses et aux vaches de MM. Monnerie, Duquenel et autres, on a été généralement d'avis qu'il est dangereux d'encourager les mâles qui, par leurs conditions même d'origine, ne transmettent pas sûrement les qualités voulues à leur descendance.

L'espèce *ovine* ne jouit pas, à beaucoup près, dans le département des Deux-Sèvres, de la considération que l'on y accorde volontiers aux espèces équines et bovines. Il faut aller dans d'autres départements de la région pour rencontrer, surtout en ce qui concerne les races d'origine étrangère, des animaux attestant une préoccupation constante et intelligente. La race *southdown*, surtout, avait des représentants splendides exposés par des éleveurs de renom. Elle a été l'occasion d'un duel acharné entre M. Nouette-Delorme du Loiret, et M. Teisserenc de Bort, fils de notre ancien ministre de l'Agriculture, de la Haute-Vienne. Le premier a réussi à conquérir tous les premiers prix des deux sections, par des individualités de premier ordre, le second à obtenir le prix d'ensemble par un groupe d'animaux d'une égalité et d'une régularité de conformation presque irréprochable.

Dans l'espèce *porcine*, la race *crannoise*, dont les produits sont regardés comme très supérieurs, reste la favorite chez la plupart des cultivateurs, surtout dans les Deux-Sèvres. Les beaux animaux de madame d'Assailly, à la Salmondière, de MM. Pierre Naudin, à Saint-Liguire, Baraton, Pinteau, Bouillé, Raguenau, ont montré ce qu'elle valait et ont eu les récompenses qu'ils méritaient. Mais la principale de toutes, le prix d'ensemble, est échu aux porcs étrangers, aux Yorkshire de M. de la Massardière, à Aufran (Vienne), qui avait une exposition très intéressante et fort remarquable.

Les animaux de *basse-cour* formaient une armée bruyante de 264 lots dont la plus grande partie se groupait autour de la bannière de madame Laure Poinçon, au château de Lussaudière, commune de Prailles (Deux-Sèvres). Ses coqs et poules de Barbezieux, du Poitou, de la Flèche, de Dorking, ses croisés cochinchinois, ses dindons, oies, canards, pintades, pigeons, ont fait un si beau tapage et, par leur ramage et leur plumage, ont si bien su faire leur cour au jury, que celui-ci, ne pouvant résister à tant de séductions, les a ensevelis sous les couronnes. Le triomphe a été pour eux, et c'est à peine s'ils ont consenti à laisser quelques bribes de récompenses aux gallinacés de M. Apercé, à Chauvais, et de M. Dubreuil, à Limoges.

Cet exposé prouvera sans doute aux plus prévenus que l'industrie du bétail n'est pas précisément sur le point de mourir dans le Poitou. Un moment, il est vrai, on a manifesté quelques alarmes sur l'avenir de l'industrie mulassière. Le dessèchement, l'assainissement graduel de cette partie du pays connu sous le nom de *Marais*, que l'on considère comme le berceau de la vraie jument mulassière, n'étaient pas sans causer quelques inquiétudes. D'autre part, certains cultivateurs, M. Proust de Lezay entre autres, croyaient découvrir, dans l'arrondissement de Melle, centre de la production de l'ânesse et du baudet, un ralentissement de mauvais augure. On a cité, comme exemple, l'un des plus importants *ateliers* du pays, celui de Circéy, qui comptait à un moment environ 120 ânesses, et qui, en moins de dix ans, avait vu cet effectif se réduire à 16 têtes seulement. Enfin on a critiqué aussi le voisinage trop rapproché du haras de Saint-Maixent dont l'administration était accusée de poursuivre systématiquement des idées contraires à l'industrie mulassière, de créer un antagonisme fâcheux entre celle-ci et l'industrie chevaline.

Partant de là, on s'est retourné du côté du gouvernement. On a invoqué son secours, son secours pécuniaire surtout, qui paraît être, aux yeux de bon nombre de gens, le remède suprême à tous les maux imaginaires ou non.

Mais pour peu qu'on examine la situation avec quelque calme, on ne tarde pas à se convaincre du peu de fondement de ces griefs plus apparents que réels. Il suffit en effet d'envisager l'ensemble des choses pour s'assurer que l'industrie du bétail possède dans les Deux-Sèvres une vitalité robuste. Il n'est pas si facile qu'on le suppose d'ébranler une industrie comme l'industrie mulassière qui, de tout temps, a été pour ce pays un moyen certain d'arriver à l'aisance et même à la fortune, ainsi que l'atteste lui-même M. Ch. d'Availles, président du comice agricole de Saint-Maixent. Quand, de par un ensemble de circonstances qui ne se rencontre nulle part ailleurs, on est maître d'une spécialité aussi productive, on la poursuit imperturbablement tant qu'elle continue à donner des profits, enviables à ce point

que l'on voit des étrangers, qui n'ont ni cet ensemble de circonstances, ni la tradition, ni l'expérience, s'efforcer cependant de l'introduire chez eux.

La statistique officielle, d'ailleurs, apporte, elle aussi, un témoignage très rassurant sur l'état prospère de l'industrie animale dans les Deux-Sèvres. J'ai relevé les chiffres qu'elle donne à ce sujet en 1862, 1873 et 1878. On pourra les contester si l'on veut, car chez nous, on ne se fait pas faute de jeter le discrédit sur les données qui contrarient certaines idées que l'on voudrait faire prévaloir. Seulement on sera en droit de demander aux incrédules d'en fournir de plus authentiques. En attendant, voici ce que nous avons trouvé :

	1862	1873	1878
Espèce chevaline, nombre total.....	35,170	31,708	35,135
Anes et ânesses.....	2,410	2,820	2,325
Mules et muets.....	17,917	10,653	10,950
Espèce bovine, nombre total.....	185,471	173,386	209,688
Espèce ovine, nombre total.....	275,453	167,301	15,433
Espèce porcine, nombre total.....	64,427	70,150	76,302
Espèce caprine, nombre total.....	48,071	53,389	54,801

En comparant les années 1862 et 1878, termes extrêmes, ce tableau montre que le nombre des existences pour l'espèce chevaline, après avoir subi une diminution en 1873, sans doute par suite de la guerre, est revenu à son point de départ. L'espèce asine est également fort peu atteinte. Les mules et muets paraissent moins nombreux en 1878 qu'en 1862, mais leur nombre tend à se relever depuis 1873; il est probable que la guerre de 1870 aura consommé une quantité considérable de ces utiles animaux. L'espèce bovine, au contraire, a progressé numériquement d'une manière notable, et le fait doit avoir une signification d'autant plus grande que les animaux de 1878, pris individuellement doivent avoir acquis des qualités, conséquemment une valeur, que ceux de 1862 ne possédaient pas sans doute à un égal degré. L'espèce ovine semble faire numériquement, de 1862 à 1878, une chute désastreuse; mais il paraît évident à tout le monde que le chiffre infime porté pour cette dernière année est tellement dérisoire qu'on ne peut l'attribuer qu'à une faute d'impression. Qu'il y ait, en tous cas, une certaine diminution d'existences de l'espèce ovine dans les Deux-Sèvres, cela n'aurait rien d'impossible, car elle se prononce déjà dans l'intervalle compris entre 1862 et 1873. Si elle avait continué après 1873, il n'y aurait guère lieu, ni de s'en étonner, ni de s'en inquiéter. Dans les Deux-Sèvres comme partout, les méthodes agricoles se perfectionnent, la jachère, au lieu de rester nue comme autrefois, se couvre de plus en plus de cultures sarclées, ce qui réduit d'autant le parcours des moutons, tandis que l'accroissement du gros bétail s'en trouve favorisé. Quant aux espèces porcine et caprine, on voit qu'elles sont en augmentation, assez sensible pour la première moins pour la seconde. De tout cela il semble résulter que l'industrie animale dans les Deux-Sèvres se porte assez bien, et que le département ne paraît pas près de se laisser gagner par ce fléau d'invention nouvelle, la *dépécuration*, dont on nous menace depuis quelques années.

Il me reste encore à entretenir le lecteur des produits et des instruments envoyés au concours régional de Niort, ainsi que des prix culturaux. Ce sera pour la prochaine livraison.

J. LAVERRIÈRE,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE MAI 1882

Voici le résumé des observations faites à l'observatoire du parc de Saint-Maur :

Moyenne barométrique à midi, 758^{mm}.97. Minimum le 25, à 10 heures du matin 744^{mm}.83. Maximum le 9, à 11 heures du soir, 769^{mm}.69.

Moyennes thermométriques : des minima 7° 14; des maxima 19° 30; du mois 13° 22; moyenne vraie des 24 heures 13° 19. Minimum le 17 au matin, 2° 0 (2° 3 le 2 et 2° 5 le 16). Maximum le 3 vers 3 heures, 24° 8.

Humidité relative : moyenne 71; le moindre le 13, de 3 à 5 heures du soir, 23; la plus grande 100 en 10 jours.

Tension de la vapeur : moyenne 7^{mm}.96; la moindre le 16, à 5 heures du soir, 3^{mm}.4; la plus grande le 30 à 10 heures du matin 13° 9.

Température moyenne de la Marne 15° 94. Elle a varié de 12° 05 le 1^{er} à 18° 35 le 28. Toujours basse et assez claire.

Pluie, 69^{mm}.5 en 22 heures réparties en 11 jours. Nébulosité moyenne 4.5
4 jours de gelée blanche les 2, 15, 17 et 18.

Brouillard : partiel les 2 et 7; général les 5, 12 et 31. Un seul notable le 5 à 5 heures du matin, cachant les objets à 200 mètres.

Tonnerre les 21, 22, 25 et 30. Faibles éclairs à l'Est le 3, à 9 heures et demie soir. Le 21, l'orage a duré de midi à 8 heures et demie du soir; il est tombé en 3 heures 28^{mm}.1 d'eau, dont 22^{mm}. de 11 heures trois quarts à midi un quart; la pluie était mêlée de grêle. Le lendemain, temps tout pareil aux mêmes heures; pluie tombée 10^{mm}.5. Le 25, faible orage à 3 heures du soir. Le 30, orage de 3 heures et demie à 5 heures du matin; il tombe pendant ce temps 14^{mm}.6 d'eau mêlée de grêle. Cet orage a occasionné aux environs de Blois des dégâts par la violence du vent et à l'Est de Paris vers Neuilly-Saint-Front et Mormant de grands dommages par la grêle.

Ce mois a offert exactement la température normale, avec un maximum mensuel très peu élevé; une pression atmosphérique un peu plus grande que d'habitude; un temps un peu plus clair et une hauteur de pluie plus grande.

J'ai fait remarquer, au résumé d'avril, que j'avais eu à mon domicile, c'est-à-dire à l'ancien observatoire 6^{mm}.5 d'eau de plus qu'à l'observatoire actuel. En mai la différence a atteint 6^{mm}.4 en sens contraire; de sorte que l'ensemble des deux mois donne sensiblement le même résultat. Le nouvel observatoire n'est qu'à 400^m en ligne droite au N.-E. de l'ancien et plus élevé de 3 mètres.

4 mai, premières fleurs du cornouiller sanguin; 44 mai, premières fleurs des *Philadelphus coronarius* et *inodorus* et du sureau commun; 47 mai, premières fleurs des acacias (*Robinia pseudo-acacia*), pleine fleur du 24 au 26; 31 mai, premières cerises anglaises mûres, les cerisiers avaient commencé à fleurir le 28 mars et étaient en pleine fleur le 6 avril.

E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

APPAREIL POUR LA FABRICATION DES EAUX-DE-VIE

Dans les distilleries d'eaux-de-vie, les appareils à colonne sont encore très peu répandus. La cause principale est que la plupart de ces appareils fonctionnent par la vapeur, et que, par suite, leur installation et leur marche exigent une mise de fonds considérable, dépassant sensiblement les ressources des petites industries rurales, dans les conditions où la distillation des eaux-de-vie est pratiquée le plus souvent. Peut-on arriver à combiner l'emploi des colonnes distillatoires les plus perfectionnées avec le chauffage par un foyer analogue à celui des alambics? Tel est le problème que M. Désiré Savalle, l'ingénieur bien connu de nos lecteurs, s'est posé, et qu'il a résolu par la construction de l'appareil que représente la fig. 34.

Il est établi d'après les mêmes principes et avec le même soin que tous les autres appareils de distillation, construits par M. Savalle. La légende suivante permet de se rendre compte du fonctionnement de chacune de ses parties :

A, colonne distillatoire méthodique.

B, chauffe-vins, servant aussi de réfrigérant. Dans cet appareil on évite l'emploi de l'eau, qu'il est difficile de se procurer dans certaines contrées;

C, foyer en tôle, que l'on remplace par un foyer en briques, quand l'appareil ne se déplace pas souvent;

D, cheminée du foyer;

E, sortie des vinasses épuisées;

F, éprouvette recevant l'eau-de-vie à 60 degrés;

G, robinet pour régler l'alimentation du vin ;
 H, I, manomètre.

Le vin passe rapidement dans la colonne, de telle sorte que l'on

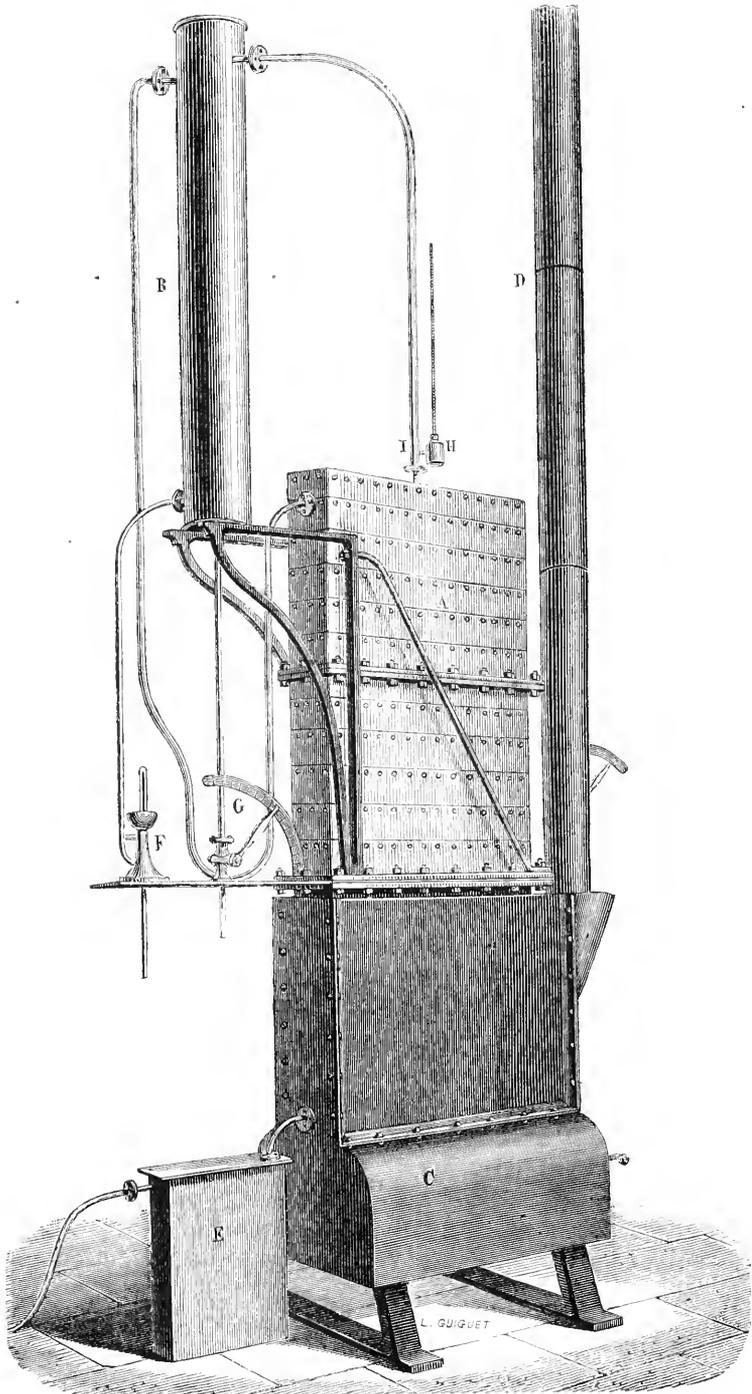


Fig. 34. — Appareil Savalle pour la fabrication continue des eaux-de-vie.

peut obtenir facilement des eaux de-vie de qualité supérieure. L'appareil présente, en outre, l'avantage de n'occuper que très peu de place.

En l'alimentant avec des vins, des cidres ou des poirés, titrant 8 degrés d'alcool, on obtient par heure 28 à 30 litres d'eau-de-vie à 60 degrés centésimaux ; soit 450 litres pour un travail de quinze heures. On voit, d'ailleurs, que l'appareil peut être facilement transporté.

Henry SAGNIER.

LA PRIME D'HONNEUR DE L'ARDÈCHE. — III

§ 4. 2^e CATÉGORIE. — *M. Marius Jacquemet-Bonnefont* dirige, à Annonay, avec le concours de ses deux neveux, *MM. Gabriel du Sert* et *Louis Graillat*, un des meilleurs et des plus anciens établissements horticoles de France.

A vouloir décrire même sommairement ses remarquables pépinières et ses belles cultures de graines, je risquerais de dépasser de beaucoup les limites qui me sont imposées, et d'ailleurs cette étude a été trop bien faite par les éminents rapporteurs des deux Commissions qui les ont visitées, en 1854 et en 1879, au nom de la Société centrale d'horticulture, pour que je m'aventure à l'entreprendre après eux. Je me contenterai donc de dire quelques mots de la tenue générale des cultures, de l'origine et de l'organisation de la maison ; mais puisque j'ai la bonne fortune de pouvoir puiser dans ces deux rapports, je me permettrai de leur emprunter plus d'un détail : ce sera le plus sûr moyen de faire apprécier l'importance toujours croissante et le mérite bien des fois constaté de cette grande entreprise.

La maison, fondée en 1780 par le grand-père de *M. Jacquemet*, a été agrandie par son père, et lui-même, depuis l'époque où il en a pris la direction, en 1849, l'a considérablement développée.

C'est à Annonay, au centre de la ville, que se trouvent les magasins de vente et les bureaux de l'administration ; de vastes locaux permettent d'y réunir les approvisionnements de graines de toutes sortes, potagères, fourragères, graines d'arbres, de fleurs, etc. A peu de distance sont d'importants bâtiments où se font les emballages et où ont emmagasinées les graines appartenant à la grande culture.

Les pépinières et les cultures sont situées sur plusieurs communes dépendant des 3 départements de l'Ardèche, de la Drôme et de l'Isère et distantes d'Annonay, centre de l'exploitation, de 1 kilom. 1/2 à 20 kilomètres environ. Elles occupent une surface de 144 hectares, dont 8 sont la propriété de *M. Jacquemet* : il est fermier des 136 autres depuis une époque reculée, moyennant un loyer qui s'élève aujourd'hui à 15,250 francs.

A mesure que la maison a grandi, dans ce pays où les bons sols sont très morcelés, il a fallu chercher des espaces suffisants et des terrains convenables ; il en est résulté la dispersion que nous venons de signaler et, comme conséquence, une organisation toute spéciale.

L'exploitation est divisée en 7 fermes, dont 4, celles de Fontanes, Pontarnaud, Bouliou et Davezieux, appartiennent au département de l'Ardèche ; 2 se trouvent dans celui de la Drôme, Bancel et Murette ; et la 7^e, Chanat, est dans l'Isère. Chaque ferme comprend une habitation, un jardin, des greniers, des hangars, une étable à vaches, une écurie, une porcherie, une basse-cour. Un contre-maître y dirige la culture et a la responsabilité de son service, le conduisant avec une entière indépendance des autres sections, y travaillant sous les ordres directs du chef, qui introduit dans chacune de ces parties le genre de culture convenant au sol, à l'exploitation, aux moyens d'arrosage.

On saisit facilement les avantages de cette organisation : le voisinage d'une ville peuplée assure à ces fermes un placement avantageux pour le lait ; chacune a sur place même une utile production de fumier ; le gardien est là en permanence avec sa famille, le chef et ses collaborateurs dans leurs visites sont assurés de le trouver toujours à son poste.

Puisque j'ai parlé des fumiers recueilli dans les fermes, je dois ajouter qu'ils sont loin de suffire ; mais on supplée à ce qui manque de ce côté par différents engrais achetés à Annonay et notamment par les résidus des fabriques de colle forte ou de gélatine. Cet engrais contient beaucoup de poils de chèvre et de matières animales et ammoniacales. Il produit dès la première année un effet sensible, qui persiste pendant trois ou quatre ans. On en achète pour près de 3,000 francs par an et on l'emploie exclusivement dans les pépinières ; appliqué à la culture des grains, il aurait en effet l'inconvénient de rendre trop fortes beaucoup de tiges, au détriment de la récolte des graines.

Si le choix de localités dissemblables facilite l'appropriation des cultures convenant le mieux à chaque sol, il permet aussi d'isoler le plus possible les plantes porte-graines et de diminuer par là les croisements, cause trop fréquente d'altération de certaines variétés.

La situation des diverses sections dans des communes différentes est également profitable à la main-d'œuvre : on y entretient des ouvriers exercés et répondant en tout temps à tous les besoins qui se manifestent. Chaque famille, avertie, envoie au chantier les hommes que demandent les travaux du moment.

Comme dernier trait de cette organisation, il me reste à parler d'un sujet sur lequel on a particulièrement appelé notre attention et qui mérite une mention toute spéciale : M. Jacquemet a formé autour de lui un groupe d'employés expérimentés, dévoués et fidèles ; ces contre-mâtres, dont plusieurs ont jusqu'à 50 ans de services dans la maison, s'attachent à leur exploitation particulière et n'ont d'autre ambition que de se voir remplacer par leurs enfants, lorsque le moment de la retraite est venu pour eux. M. Jacquemet est justement fier de cette collaboration assidue et intelligente, qu'il a su créer ; il lui attribue une partie de ses succès et elle assure à son œuvre un long avenir de prospérité.

Dans toutes les fermes, la culture proprement dite est faite avec soin ; mais ce sont naturellement les pépinières et les cultures de plantes porte-graines qui y tiennent le premier rang. Ces dernières occupent une surface de 40 hectares ; comme les pépinières, elles sont parfaitement tenues, et toutes les précautions sont prises pour leur faire produire des graines saines, vigoureuses, exemptes de toute hybridation.

Un coup d'œil rapide sur les différentes sections va nous faire connaître les principales productions de chacune d'elles.

A Fontanes, où est bâtie l'habitation personnelle de M. Jacquemet, se trouve le jardin fleuriste confié à M. François Filhol, contre-maître, dont le père, M. Antoine Filhol, chargé de la manutention des graines, compte 50 ans de services. Là sont réunies des plantes diverses de serre, des fleurs annuelles et vivaces, des arbustes à feuillage persistant, des orchidées, des camélias, des rosiers nains et francs de pied, des pivoines, des plantes de terre de bruyère, etc.

La section de Pontarnaud, dirigée par M. Grange (27 ans de services), comprend les conifères, les vignes américaines, des buis, des bambous, des rosiers, des figuiers, des châtaigniers.

M. Julien Bonnet, contre-maître à Boulieu, a 50 ans de services ; la section à la tête de laquelle il est placé est consacrée aux arbres fruitiers, poiriers, pruniers, cerisiers : ces derniers surtout sont très demandés dans la vallée du Rhône, depuis l'invasion du phylloxera. On voit aussi à Boulieu de remarquables cultures d'oignons, de pois, de chicorées, etc.

La belle pépinière de Davezieux produit principalement les végétaux d'ornement ; une large part y est faite aux semis, surtout à ceux des espèces résineuses, dont les plants se comptent par centaines de mille. Des abris de thuyas, d'une hauteur de 4 à 5 mètres, dirigés parallèlement de l'Est à l'Ouest, et dont l'aspect est vraiment féérique, protègent les semis contre la trop grande chaleur du soleil, contre les vents du Nord et du Sud et dispensent, par suite, d'une partie des arrosages. Cette pépinière renferme en outre des hêtres pleureurs, beaucoup d'arbres à feuillage caduc, une collection de nos vieilles variétés de rosiers et de rosiers plus récents, un grand nombre de chênes indigènes et exotiques ; une école de divers arbustes fruitiers, groseilliers à grappes et épineux, framboisiers, noisetiers ; des arbres fruitiers à fleurs doubles ; 300 variétés de vignes européennes et une intéressante collection de fraisiers.

La section de Bancel est destinée aux semis d'arbres fruitiers et forestiers et à la récolte d'un grand assortiment de graines potagères. Là sont surtout cultivés les mûriers, qui jouent un si grand rôle dans la région. C'est M. Pierre Filhol (41 ans de services) qui dirige cette section.

M. Feux est à la tête de celle de Marette, où l'on cultive les graines potagères et les arbres d'agrément.

À la pépinière de Chanan se font les semis et l'élevage des jeunes plants d'essences résineuses, fruitières et d'ornement. L'aubépine s'y trouve en quantité considérable ; parmi les arbres fruitiers, on y remarque des pêchers greffés sur amandiers et des pommiers à haute et basse tige. Cette pépinière a pour contre-maître M. Antoine Bourget, qui est dans la maison depuis cinquante-sept ans.

Ces vastes champs de multiplication, dont les produits vont dans le monde

entier, font ressortir d'une manière saisissante les avantages d'une organisation aussi prévoyante qu'habile : M. Jacquemet-Bonnefont, si heureusement secondé par MM. du Sert et Graillat, rend les plus grands services à l'agriculture et le jury lui décerne à l'unanimité le prix de la 2^e catégorie.

§ 5. PRIME D'HONNEUR. — Le développement que, malgré moi, ce rapport a déjà pris me fait un devoir d'être très sobre dans l'exposé des titres qui ont fait décerner à l'unanimité le prix cultural de la 1^{re} catégorie à M. Louis Fournat de Brézenaud, pour son exploitation du Peyron.

Le Peyron est à une centaine de mètres du chef-lieu de la commune de Quinzenas et à 6 kilomètres de la ville d'Annonay, avec laquelle il est relié par une bonne route. M. L. de Brézenaud en est propriétaire depuis 1864, mais comme dès sa sortie de l'école d'agriculture de La Saulsaye, il avait été chargé par son père de le diriger, il avait pu en étudiant tous les besoins lorsqu'il se mit à le faire valoir pour son propre compte. Le domaine se trouve sur un plateau légèrement ondulé, à 400 mètres d'altitude; le sol, de nature granitique, forme une couche arable assez profonde; le climat, généralement tempéré, est néanmoins sujet à d'assez brusques variations; les sources sont nombreuses, mais peu abondantes.

Avant 1864, les terres du Peyron ne recevaient que des labours superficiels et se trouvaient épuisées par le retour trop fréquent des céréales; pendant l'été, l'eau manquait souvent et l'on était obligé de l'aller chercher à grands frais à une assez grande distance; les bâtiments d'exploitation étaient défectueux; le matériel agricole ne se composait que de charrues du pays, d'outils à main et de quelques charrettes; les prés produisaient peu et permettaient d'entretenir à peine 14 à 15 têtes de bétail; partant, peu de fumiers fabriqués dans la ferme et, par suite, de chétives récoltes. Le produit net était tout au plus, bon an, mal an, de 1,500 fr.

Il y avait donc beaucoup à faire et la transformation qui s'est opérée est d'autant plus remarquable, qu'elle a été le résultat de longs et patients efforts : le capital d'exploitation s'est élevé en effet, non pas tout d'un coup et au début, mais successivement d'année en année, au fur et à mesure que les bénéfices dus aux améliorations réalisées ont fourni les fonds nécessaires pour en entreprendre de nouvelles. Tout a été sagement calculé pour arriver ainsi, progressivement et sans trop de frais, à l'heureuse situation que nous avons constatée.

Dès les premières années, les prairies ont été nivelées et l'établissement de rigoles horizontales à faible pente y a facilité la répartition des eaux de pluies, assez fréquentes dans la contrée. Ces travaux peu coûteux, l'excellent parti qu'on a su tirer de ces eaux enrichies par le lavage des rues du village bâti en amont du domaine, ont accru le rendement des prés : les animaux de la ferme ont été mieux nourris et on a pu sans crainte en augmenter le nombre, pour faire face aux nécessités d'une culture en progrès.

Des labours profonds ont été faits peu à peu dans toute la propriété et on a profité du voisinage de la ville d'Annonay pour lui demander la chaux, le plâtre, les fumiers d'écurie, les résidus des fabriques de colle forte et d'autres engrais.

L'assolement en usage dans le pays a été remplacé par un assolement de neuf ans établi de la manière suivante : 1^o récoltes sarclées fumées; 2^o seigle fumé; 3^o trèfle; 4^o blé; 5^o colza fumé; 6^o blé; 7^o topinambours fumés; 8^o maïs-fourrage fumé; 9^o blé.

Cet assolement a donné les meilleurs résultats. Les prairies artificielles ont très bien réussi; de nouvelles prairies naturelles ont été créées et ont pu être arrosées au moyen des sources captées par M. de Brézenaud. L'accroissement rapide de la production des fourrages devait amener bientôt une nouvelle augmentation du cheptel; les anciens bâtiments n'ont pas tardé à être insuffisants : il a fallu les agrandir et en construire d'autres. — Ces constructions ont été faites avec un sage esprit d'économie et une entente parfaite des conditions les plus favorables pour l'hygiène et la facilité du service. Les bâtiments comprennent aujourd'hui une vacherie saine, une porcherie bien comprise, un vaste grenier à foin, un excellent cellier et une cave pourvus de bons vaisseaux vinaïres, d'un pressoir et d'une pompe, un hangar pour loger les gerbes avec un emplacement pour la machine à battre, divers hangars simples pour le matériel agricole et dont un, construit à portée de la vacherie, contient un hache-paille avec son manège; un autre hangar abrite les fumiers, qui, grâce à un ingénieux système de conduits, peuvent être facilement arrosés par un seul homme avec le purin enfermé dans deux fosses où s'écoulent les liquides de la vacherie.

Un grand réservoir cimenté a été construit dans le jardin pour recevoir les eaux

de sources amenées de diverses directions soit par des conduites, soit par un siphon. Ces eaux, ainsi recueillies avec soin, arrivent facilement dans la maison, dans les étables, et suffisent largement à l'entretien du jardin : je n'ai pas besoin d'insister sur l'utilité de ce travail pour un domaine où, avant 1864, on en était souvent réduit à aller chercher au loin l'eau nécessaire aux besoins du ménage.

La vacherie comprend en hiver 80 vaches ; au mois de juillet, elle en avait 19 et 7 génisses ou velles de différents âges ; ces animaux, de race tarentaise, étaient d'une excellente conformation. L'écurie renfermait 4 forts chevaux, et la porcherie 7 animaux de races berkshire et yorkshire. Le jury a constaté le parfait état de tout le bétail. Les vaches reçoivent un mélange de foin et de paille hachés soumis à une fermentation de 48 heures et additionné de 2 kilog. de tourteaux par tête ; on y ajoute des betteraves à partir de novembre et des topinambours pendant les mois de février, mars et avril ; enfin on mêle à la boisson 1 ou 2 kilog. de tourteaux. Cette alimentation est favorable à la production de la viande et à celle du lait. Le lait est vendu à Annonay à raison de 0 fr. 20 le litre ; il donne d'importants bénéfices auxquels viennent se joindre ceux que procure l'engraissement des bêtes de réforme.

Le matériel agricole est des plus complets : les charrues de divers modèles, depuis la charrue Brabant jusqu'à la charrue vigneronne, permettent d'exécuter facilement les diverses espèces de labours ; des herses articulées, un rouleau Crosskill, un rouleau compresseur servent aux travaux complémentaires. Nous avons déjà parlé de la machine à battre, du hache-paille et de son manège ; un excellent trieur assure la pureté des semences. M. de Brézénaud, trouvant à faire faucher ses prés à raison de 11 fr. l'hectare, n'a pas jugé à propos d'avoir une faucheuse ; mais il a une faneuse et deux râtaux à cheval. Tous ces instruments sont d'un bon choix et leur état témoigne qu'ils sont souvent utilisés.

L'heureuse influence des labours profonds et des fortes fumures est attestée par la vigueur et l'uniformité des cultures, dont la propreté remarquable, au moment de notre visite, prouvait qu'elles avaient reçu les soins d'entretien les plus minutieux : les blés, les seigles, les avoines, les maïs, les betteraves, les topinambours promettaient les plus hauts rendements qu'on puisse atteindre sur des terres granitiques.

Une partie du vignoble est cultivée sur fils de fer ; une autre partie possède un échelas pour chaque cep ; la taille courte du Midi, qui aurait dispensé de l'emploi des tuteurs, a été essayée ; mais elle a été rejetée bientôt comme trop peu productive. La culture sur fils de fer a paru d'autant meilleure, qu'elle rend plus facile l'usage de la charrue vigneronne et de la houe à cheval.

Le phylloxera a fait son apparition sur divers points ; mais l'importante école de vignes américaines établie depuis 9 ans dans le vaste jardin du Peyron a déjà montré à M. de Brézénaud quelles sont les variétés appelées à réussir dans son terrain.

Le jardin potager et le jardin d'agrément sont aménagés avec goût et flattent l'œil le plus difficile.

Une bonne bascule sert à peser tous les produits qui entrent en magasin et la comptabilité est tenue avec la plus grande régularité. Sur un brouillard on porte chaque jour tous les mouvements de caisse ; les travaux de la journée sont inscrits le soir sur un livre de culture ; un livre consacré aux magasins indique l'entrée et la sortie des produits. Ce système de comptabilité est complété par deux grands livres : l'un contient un compte particulier pour chaque production ; l'autre est affecté à la récapitulation des journées d'hommes et des travaux d'attelages s'appliquant à chaque culture.

La Commission, en consultant ces divers documents, a pu se rendre un compte très exact de la situation économique du Peyron. Cette propriété, dont l'ensemble forme 48 hectares, divisés en 24 hectares de prairies, 11 hectares de terres labourables, 7 hectares de vignes, 2 hectares de bois et 3 de jardin ou verger, donne depuis plusieurs années, pour un capital d'exploitation variant entre 24,000 et 27,000 francs, au produit net moyen de plus de 6,000 francs.

Le revenu a été ainsi quadruplé en dix-huit ans, grâce à la bonne direction du domaine et à l'intelligente initiative d'un agriculteur instruit et vaillant. Mme de Brézénaud voudra bien me permettre de dire qu'elle seconde très utilement son mari et qu'elle sait le suppléer au besoin : non seulement elle l'aide dans la tenue de la comptabilité, mais elle n'est étrangère à aucun détail de cette entreprise si habilement conduite.

Tel que nous venons d'essayer de le décrire, le Peyron offre un excellent modèle aux cultivateurs de la région : *la culture y est sagement dirigée, en rapport parfait avec les circonstances locales, bien réglée dans ses dépenses et productive dans ses résultats.*

Le jury, à l'unanimité, décerne la prime d'honneur à M. Louis Fournat de Brézenaud.

Pierre DUFOUR,
Rapporteur de la Commission.

CONFÉRENCES HORTICOLES. — LA GREFFE.

La greffe est une opération qui consiste à implanter sur un végétal que l'on nomme *sujet* un fragment de plante que l'on désigne sous le nom de *greffon*.

Ce mode de multiplication a, en horticulture, une importance considérable, surtout pour la propagation des espèces ligneuses pour lesquelles souvent l'on n'a pas d'autre moyen de perpétuer certaines variétés; c'est notamment le cas de presque tous nos arbres fruitiers. Le greffe était connue depuis la plus haute antiquité; mais c'est à La Quintinye, le célèbre jardinier de Louis XIV, que revient l'honneur de l'avoir tirée de l'oubli dans lequel elle était tombée. Depuis, nombre d'horticulteurs s'en sont occupés et l'ont perfectionnée en variant à l'infini le mode opératoire suivant les végétaux auxquels l'on a affaire et les cas dans lesquels l'on se trouve. Si bien qu'aujourd'hui on ne compte pas moins de deux cents sortes ou à peu près de formes de greffes différentes.

Pour qu'une greffe quelconque puisse réussir, il faut qu'elle soit faite de façon à remplir certaines conditions essentielles. Parmi celles-ci, il y en a deux surtout qu'il est indispensable de connaître. La première est d'ordre purement anatomique, l'autre dépend de la similitude qui doit exister entre le sujet et le greffon.

On sait qu'une coupe transversale de la tige nous la montre constituée de deux zones distinctes même à l'œil nu : c'est d'une part le bois et de l'autre l'écorce. Eh bien, entre ces deux zones visibles il en existe une troisième plus difficile à distinguer à cause de sa faible épaisseur, c'est celle à laquelle les botanistes ont donné le nom de cambium ou mieux de zone génératrice. L'appellation de cette couche montre suffisamment quelle est sa fonction : c'est là, en effet, que se constitue, chaque année, une nouvelle couche de bois. Cette région est donc constituée par des éléments qui sont en voie de formation. Il en résulte que si l'on met en contact les tissus en formation de deux plantes greffées l'une sur l'autre, ces deux tissus pourront se juxtaposer intimement, si bien que les sucres puisés par les racines de l'un pourront passer dans les tissus de l'autre et le faire vivre. Il y a donc à l'endroit du greffage accolement exact des deux individus; mais il ne faut pas perdre de vue qu'il n'y a rien de plus et que le tissu du sujet, pas plus que celui du greffon, ne changera de manière d'être. Il est bien facile de s'en rendre compte en faisant une section longitudinale au point de greffage de deux arbres dont les bois ne se ressemblent pas, et l'on verra une démarcation nette de l'extrémité de l'un des bois et du commencement de l'autre.

De l'examen de ces faits anatomiques, on est en droit de conclure que la greffe faite entre des plantes très dissemblables pourra reprendre ou ne pas réussir suivant les conditions dans lesquelles on sera placé; mais ce qui est certain et que l'on peut dire à l'avance, c'est que la

nature du sujet n'influera nullement sur la manière d'être, sur les caractères du greffon. Ainsi une poire de Duchesse greffée sur poirier, sur cognassier ou sur tout autre arbre, n'en restera pas moins une poire de Duchesse sans variation aucune, pas plus que ne changera la nature d'un animal suivant qu'il sera nourri avec le lait de tel ou tel autre animal d'espèce différente à la sienne. La seule chose qui pourra varier, ce sera sa vigueur suivant la richesse de l'aliment fourni par la nourrice. Dans ce cas, il en est exactement de même chez les plantes que chez les animaux, et il est bien certain que l'on obtiendra des plantes plus ou moins robustes suivant que l'on se sera servi d'un sujet plus ou moins vigoureux.

Pour ce qui est des caractères de similitude, ils sont, il faut le dire dès l'abord, impossibles à généraliser, et, par suite, à délimiter d'une façon nette. L'on trouve à ce sujet des cas les plus différents les uns des autres. Ainsi l'on a dit qu'il fallait, pour que la greffe réussisse, que les deux individus que l'on implante l'un sur l'autre, appartenissent ou bien à la même espèce ou à deux espèces d'un même genre. Souvent cela est vrai, mais il y a de très nombreuses exceptions à cette règle. Ainsi le pommier et le poirier appartiennent tous deux au genre *Pyrus*, et cependant la greffe entre ces deux plantes si voisines l'une de l'autre ne réussit pas. Que si, au contraire, l'on greffe le poirier sur cognassier, deux plantes bien plus éloignées comme caractères botaniques que ne l'étaient le pommier et ce même poirier, l'on est sûr de la réussite. Il y aurait une foule d'exemples semblables à citer, et tous serviraient à prouver qu'il est impossible de poser des principes généraux suivant lesquels les greffages réussiraient ou ne réussiraient pas.

Ces exemples montreraient encore, s'il en était besoin, combien les classifications quelles qu'elles soient sont peu naturelles en somme, et que, si dans la pratique nous avons grand intérêt à nous en servir, il n'en faut pas moins convenir que toutes sont absolument artificielles et construites seulement pour la commodité de l'étude.

Quant à la pratique de la greffe elle-même, il n'y a pas lieu d'y insister ici, car il nous faudrait disposer d'un espace que ne comportent pas ces études sommaires, d'autant que les variétés de greffage s'accroissent sans cesse, et que l'on en compte tout près de deux cents.

Disons seulement que toutes les variétés de cette opération peuvent se rapporter à trois types principaux. Le premier s'obtient en rapprochant les branches l'une de l'autre et en les ligaturant après les avoir incisées : c'est la greffe par approche.

Puis vient la greffe dite en fente qui consiste à implanter sur une branche que l'on a sectionnée puis fendue légèrement suivant un diamètre de la section, un petit rameau que l'on taille en biseau au préalable.

Enfin les greffages en écusson dans lesquels l'on ne se sert plus que d'un œil avec la feuille dans l'aisselle de laquelle il se trouve et un fragment d'écorce portant le tout. Cette portion d'écorce est placée sous celle du sujet que l'on a préparée à l'avance en l'incisant convenablement.

A cela se borne ce que nous avons à dire ici des principes généraux de l'horticulture. Ces notions, bien que très sommaires et peu circonstanciées, suffiront néanmoins, nous l'espérons, pour prouver que l'horticulture n'est pas seulement un art de pure pratique, mais qu'elle

exige encore une étude approfondie et basée sur toutes les sciences qui lui sont voisines, faute de quoi l'on tombe dans la routine en renonçant absolument à tout avancement.

Ces principes sont la base de toute étude horticole, et il était indispensable d'en prendre au moins une connaissance générale avant d'entamer aucune question spéciale. Maintenant que nous en avons pris connaissance, il nous sera facile à la reprise de ces leçons de sortir des généralités et d'entamer l'étude spéciale de la culture d'ornement.

Il nous reste à remercier maintenant le public de la faveur qu'il a faite à ces conférences en venant avec tant d'assiduité à la rue de Grenelle; nous n'oublierons pas non plus dans nos remerciements la Société d'encouragement à l'agriculture, au patronage de laquelle nous devons d'avoir fait ces leçons.

J. DYBOWSKI.

LE BANANIER (*Musa*)

Le bananier est une plante monocotylédone, dont les nombreuses espèces viennent de l'Asie et de l'Afrique tropicales, d'où elles se sont répandues dans le monde entier. Bien qu'elle mérite au plus haut degré l'attention des botanistes et des économistes, la famille des *Musa* attend encore son monographe qui aura beaucoup à faire, puisque les matériaux lui faisant défaut, il devra tout créer.

Sur les huit espèces admises, trois seulement donnent des fruits comestibles; ce sont les *Musa paradisiaca*, *sapientium* et *sinensis*. Les autres, savoir les *Musa Ensete*, *superba*, *coccinea*, *textilis* et *rosacea*, ne sont que des plantes d'ornement.

L'utilité de cette plante magnifique a été relevée par Humboldt qui affirme qu'un hectare planté en bananiers produit environ 200,000 kilog. de substance alimentaire par an, ce qui n'a rien de surprenant pour les personnes qui ont pu admirer sa luxuriante végétation dans les pays tropicaux qui sont les seuls où il prospère. Malheureusement, le bananier ne vient pas partout, et exige une terre légère, fertile, fraîche, et du soleil en abondance. Il ne faut pas croire cependant qu'il épuise la terre dont il développe, au contraire, la fertilité, à cause des abondants débris de feuilles qu'il y laisse, et qui permettent de le cultiver indéfiniment sur le même terrain. Chaque propriété a son bananal ou verger de bananes, dont on ne s'occupe que pour le nettoyer, mettre les pieds à la distance convenable, et en cueillir les fruits. On fait en sorte d'avoir des bananiers de tous les âges, afin d'avoir des fruits pendant toute l'année; cependant, c'est en été qu'ils produisent le plus. Chaque arbre donne un régime plus ou moins gros, suivant son espèce et sa taille; on le coupe dès que les fruits de la base tournent au jaune, et on les pend dans un endroit sec et aéré où il achève de mûrir, à l'abri des oiseaux, des insectes, et surtout des chauves-souris qui en sont très avides. Alors on coupe l'arbre au pied, et on ne laisse que le plus fort des drageons qui poussent à l'entour. De la coupure coule avec abondance un liquide incolore et inodore qui fait sur le linge des taches brunes indélébiles, et renferme une très forte proportion de tannin. La tige est formée de grosses fibres ligneuses avec lesquelles on pourrait sans doute fabriquer de la toile grossière, et qu'il est facile d'obtenir quand elle s'est pourrie, ce qui arrive au bout de quelques jours

Les feuilles du bananier sont rongées par une étrange chenille. Elle est grosse comme le doigt et de couleur brun clair; sa peau lisse la fait ressembler à une limace. Immobile durant le jour, elle ne bouge pas quand on la touche, ne mange que la nuit, file un cocon de soie brune et grossière, d'où il sort une phalène de la même couleur.

On a soin de planter les bananiers dans des endroits abrités, parce que le vent en déchire les feuilles et en fait tomber les fruits, et on choisit pour cela surtout les clairières des forêts. Lorsqu'on n'a pas d'abris naturels, on plante des arbres autour du bananal, ou bien, on l'entoure avec une haute et forte palissade.

A tous les points de vue, le bananier ressemble aux lilacées, dont son tronc, épais et court représente le bulbe couronné de feuilles allongées et pendantes, du sein desquelles sort la hampe florale. Les racines déliées, simples et nombreuses, sont tellement faibles, que le moindre vent culbute ces belles plantes qui sont, par conséquent, très faciles à arracher et à transplanter. On ne les multiplie que de dragons, sauf le *Musa Ensete* qu'on ne peut reproduire que de graines, ce qui est une double exception dans cette magnifique famille.

L'absence de graines dans les fruits du bananier commun dénote l'ancienneté de sa culture qui pourrait bien avoir l'âge même de l'humanité dont le berceau est l'Asie tropicale où on trouve partout les arbres de cette famille. C'est bien dommage, puisqu'on perd, par là, la possibilité d'améliorer les variétés existantes, et d'en créer de nouvelles. Peut-être, d'ailleurs, qu'on arrivera à forcer les bananiers à porter graines, en les plaçant dans des sols pauvres, ou bien en diminuant leurs forces en enlevant une partie de leurs feuilles, ou en saignant leurs troncs, comme on le pratique sur nos arbres fruitiers, lorsqu'ils s'emportent en bois. Il doit y avoir bien longtemps que ces arbres ont cessé de porter graines, puisqu'aucune de leurs variétés n'en offre trace. Ces variétés portent sur la taille de l'arbre, la grosseur et l'abondance des fruits, leur forme, leur couleur, et surtout leur goût.

Dans la grande culture, on divise les bananes en espèces à cuire et espèces à manger crues. Les bananes à cuire sont les plus longues de toutes et croissent sur les arbres les plus élevés; leur saveur est fade, et leur chair ferme. Cuites sous toutes les formes, elles sont vraiment exquis, et constituent le meilleur légume de Cuba. Frites dans la graisse, elles rivalisent avec les meilleures pommes de terre précoces, dont elles possèdent la chair, tout à la fois, ferme et délicate. Cela fait penser que ces bananes doivent être plus riches encore en fécule que les autres, et qu'on pourrait les conserver en les séchant, ce qui serait bien important, puisque les bananes sont rares et chères en hiver, tandis qu'on les donne pour rien pendant toute la belle saison; il faut donc essayer.

Quant aux bananes à manger crues, elles viennent sur des arbres de moyenne et même petite taille, comme le bananier de Chine, cultivé dans les serres. Il y en a de longues et minces, de courtes et grosses; quelques-unes ont même la forme d'une toupie; la majeure partie sont d'un jaune plus ou moins orangé; mais les plus recherchées et les plus rares ont l'épiderme d'un rouge violacé foncé. Toutes ces bananes sont bonnes, leur chair est délicate et fondante, et la seule véritable différence que j'ai trouvée entre elles, vient de leur bouquet. Ce parfum logé dans le péricarpe rappelle dans les variétés communes, l'odeur du

beurre rance si caractéristique de la plupart des fruits charnus des pays chauds, et prend dans les autres celle de la fraise et de la framboise.

Malgré l'épaisseur de leur péricarpe élastique et coriace, les bananes ne se conservent pas, ce que leur richesse en sucre et leur pauvreté en acides expliquent sans peine. Dès qu'elles sont mûres, elles se couvrent de taches brun foncé qui s'étendent rapidement, et ont bientôt envahi tout le fruit. Il faut donc les manger dès la maturité, ce qu'on reconnaît sans peine, précisément à l'apparition de ces taches. Jamais un Brésilien ne prendra une banane intacte ; il choisira toujours les tachées, parce qu'elles sont les plus savoureuses et les plus parfumées. Pour la cuisine, au contraire, on les choisit bien jaunes ou même encore vertes, parce que leur chair est plus ferme. Il serait intéressant de savoir si la banane verte n'est pas uniquement formée de fécule ; ce qui est certain, c'est que le sucre n'y apparaît qu'au moment où la chair s'amollit sous l'influence de la maturation. Il y a longtemps qu'on a dit que ce que l'homme étudie de préférence est ce qui lui importe le moins ; l'ignorance totale où nous sommes pour tout ce qui a trait au bananier, en est une nouvelle preuve. J'aurais bien voulu combler cette lacune en faisant l'histoire complète de cet arbre, le plus utile de tous ceux qui foisonnent sous les tropiques ; mais puisque, malheureusement, je ne l'ai pas pu, je me bornerai à rapporter ici l'analyse que j'ai faite d'une banane de l'espèce commune. Je l'ai achetée sur le marché de Montevideo, et elle venait de Paraguay.

Une banane mûre pèse 85 grammes et contient les éléments botaniques suivants :

Péricarpe coriace.....	25	Gr.
Chair blanche et molle.....	60	
	<u>85</u>	

Les éléments chimiques de la chair sont :

Acide pectique.....	0.03
Pectine.....	1.24
Sucre.....	7.07
Amidon.....	21.98
Fibrine.....	0.18
Ligneux.....	0.50
Cendre.....	0.80
Eau.....	68.20
	<u>100.00</u>

et ceux du péricarpe sont :

Tannin.....	4.08
Pectine.....	0.74
Fibrine et résine.....	1.16
Ligneux soyeux.....	5.16
Amidon.....	8.94
Cendre.....	0.62
Eau.....	79.30
	<u>100.00</u>

Cette analyse prouve que la banane est regardée avec raison comme un des fruits les plus nutritifs et les plus sains, et que sous ce rapport-là, elle l'emporte même sur la patate douce dont voici la composition :

Amidon.....	7 à 15.00
Ligneux.....	2.54
Gomme dentaire.....	1.30
Sucre.....	3.48
Albumine.....	1.10
Matière grasse.....	0.89
Sels à acides organiques et minéraux.....	9.26
Eau.....	68.43
	<u>100.00</u>

Dans l'espoir de conserver ce fruit précieux entre tous, je le pelai et le plaçai dans des assiettes de porcelaine, au-dessus d'un fourneau où je vis avec surprise qu'il se fondait et se changeait en une gelée épaisse, transparente et jaune clair, absolument semblable à de la gelée de coings. Il y a là les bases d'une industrie nouvelle, qui peut être aussi utile à l'Europe que profitable aux pays qui l'entreprendront. Cuba expédie dans le monde entier ses gelées de goyave qui sont assez chères, tandis que le Brésil pourrait fournir à l'Europe et à des prix à la portée des plus petites bourses, de pleins chargements de navires, de gelée de bananes.

En général, on jette le péricarpe et l'abandonne aux fourmis qui le mangent avec avidité; c'est dommage, parce qu'il constitue un aliment de grande valeur pour tous nos animaux domestiques. La fibre ligneuse remarquablement fine et déliée ferait d'excellent papier si on pouvait se la procurer en assez grande quantité. Le bananier tout entier n'est formé que de ces fibres ligneuses plus ou moins fines, et qui sont tellement abondantes dans le *Musa textilis*, qu'on ne le cultive que pour en extraire la filasse employée sur place et expédiée en grandes quantités en Europe sous le nom d'*abaca*. Si l'on importait au Brésil cet arbre précieux, il permettrait aux planteurs de faire chez eux tous les sacs dans lesquels ils emballent leur sucre et leur café. On dit que ses fruits sont petits et peu charnus; peut-être qu'ils renferment des graines, et si c'est le cas, il n'y a pas de doute que des semis bien faits et des croisements bien entendus avec les autres espèces permettront de créer toute une série de variétés qui seront certainement intéressantes, mais pourront être aussi très utiles.

Le *Musa coccinea*, un des plus grands du genre n'est cultivé que pour ses fleurs qui s'élèvent au-dessus des feuilles, en longs épis, du rouge le plus vif.

Il me semble qu'en réalité, il n'y a que quatre espèces de bananiers :

Le *paradisiaca* comprenant une foule de variétés à fruits comestibles.

Le *textilis*, le *coccinea* et, enfin, le gigantesque *Ensete* qui est le plus rustique de tous, ce qui permet de le cultiver en plein air dans le midi de la France.

Jusqu'ici le *Musa paradisiaca* n'a point été cultivé sur une grande échelle, parce que ses produits ne sont pas encore entrés dans le commerce. Dans chaque grande propriété, il y en a un carré plus ou moins considérable, suivant les besoins de la famille et auquel on ne donne aucuns soins; aussi les feuilles en élèvent-elles beaucoup le sol, sur lequel elles s'accablent en énorme quantité, parce qu'elles ne pourrissent que difficilement à cause de la forte proportion de tannin qu'elles contiennent.

Personne n'a songé à réunir une collection de ces plantes si utiles, ce qui serait d'ailleurs le seul moyen d'en bien établir les espèces et de les distinguer d'avec leurs innombrables variétés.

Enfin, on plante les bananiers au niveau du sol, ce qui les expose aux effets de la sécheresse dont ils souffrent beaucoup. Il vaudrait beaucoup mieux les planter dans des fosses d'un mètre de profondeur au moins, comme on le fait dans le Sahara pour les dattiers. De cette façon l'arbre résisterait sans peine aux sécheresses les plus prolongées et ne risquerait pas d'être arraché par le vent.

Comme le bananier est une des richesses naturelles de la France pour toutes ses colonies tropicales, je me permets d'appeler l'attention du ministre de l'agriculture sur l'utilité qu'il y a pour elle de former le plus tôt possible à Cayenne une collection complète de toutes les espèces et variétés de cette famille utile entre toutes.

Si je propose Cayenne, c'est parce que ce port est d'un abord plus facile que Saint-Louis, ou Dakar, dont le climat meurtrier éloigne malheureusement tous les voyageurs. Si je dis malheureusement, c'est que la végétation de ces parages vue depuis la rade est d'une splendeur incroyable. Il est vrai que je ne l'ai vue qu'au printemps qui avait paré la terre d'une verdure aussi abondante que brillante. Les collines étaient couvertes de gigantesques baobabs dont le feuillage vert noir semblait couper la belle verdure claire des prairies. SACC.

LISTE DES PRIX DU CONCOURS D'AUBENAS.

Prix culturaux

1^{re} Catégorie. — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs et maîtres-valets. — Prix consistant en un objet d'art décerné à M. de Brézenaud, propriétaire agriculteur, à Quintenas.

2^e Catégorie. — Fermiers à prix d'argent ou à redevances fixes en nature remplaçant le prix du fermage; cultivateurs-propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture; inéteyars isolés. (Domaines au-dessus de 20 hectares). — Prix consistant en un objet d'art décerné à M. Jacquemet-Bonnefont, pépiniériste-horticulteur, à Annonay (Ardèche).

Prime d'honneur. consistant en une coupe d'argent pour l'exposition du département de l'Ardèche ayant obtenu l'un des prix culturaux et ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple, décerné à M. de Brézenaud, lauréat du prix cultural de la 1^{re} catégorie.

Rappel de la prime d'honneur de 1874. — A M. Régis Rouveure; au domaine de l'Aume, commune de Saint-Alban-d'AY.

Recompenses aux agents des exploitations primées. — **1^{re} Catégorie.** — Agents de M. Brézenaud, lauréat de la prime d'honneur. — *Médailles d'argent*, à MM. Dosité Pascal, chef de culture; Frédéric Mejean, jardinier-vigneron; Régis Veyre, charretier. — *Médailles de bronze*, à MM. Maxime Papoux, vacher; Régis Dupuy, valet de ferme; Pierre Octu, valet de ferme.

2^e Catégorie. — Agents de M. Jacquemet-Bonnefont, lauréat du prix cultural de la 2^e catégorie — *Médailles d'argent*, à MM. Bourget Antoine, contremaître, 58 ans de service; Julien Pierre, contremaître, 52 ans de service; Silhol Antoine, 51 ans de service; 60 francs à Marie Piraut, fille de magasin, 42 ans de service. — *Médailles de bronze*, à MM. Silhol Pierre, contremaître, 42 ans de service; Seux Joanis, contremaître, 15 ans de service; Grange Charles, contremaître, 28 ans de service; 50 francs à MM. Silhol François, contremaître, 8 ans de service; Seux Eugène, contremaître, 15 ans de service.

Recompenses dites de spécialités. — *Médaille d'or, grand module*, à M. Poudevigne, lauréat du prix cultural de la 4^e catégorie en 1874 pour ses vignes américaines à Rosières (Ardèche); — *Médaille d'or grand module*, à M. Boiron, pour création de belles luzernières à 740 mètres d'altitude, sur son domaine de Moustier, commune de Bergeme. — *Médailles d'or grand module*, à M. Grunt, inspecteur de la Cie l'Union, à Beaucastel (Ardèche), pour sa culture de vignes américaines. — *Médailles d'or*, à M. Condere, pour ses vignes américaines, à Aubenas. — *Médaille d'or*, à M. Merle, pour ses travaux de rebuisement, à Lablachère. — *Médaille d'argent grand module*, à M. George, pour ses vignes américaines, à Balazuc. — *Médaille d'argent grand module*, à M. Brun, pour ses vignes américaines à Luzeac. — *Médailles d'argent grand module*, M. Lachave, à Aissas, pour défoncement et murs de soutènement.

Concours d'irrigation.

1^{re} Catégorie. — Propriétés contenant plus de 6 hectares arrosés. — 1^{er} prix, à M. Verny James-au-domaine des Bastides, commune de Saint-Dier-sous-Aubenas; 2^e, à M. de Lamajorie, à Roiffieux; 3^e, à M. Girard, à Gilhic et Bruzac. — Mention très honorable à M. Ruffard.

2^e Catégorie. — Propriétés ayant 6 hectares et au-dessous soumis à l'irrigation. — 1^{er} prix, à M. Roume, à Lagorce; 2^e, à M. Leynaud à Lasouche; 3^e, à M. Vabre, à Saint-Maurice-en-Chalencou; 4^e, à M. Eyraud, à Péreyre.

Concours de Sériciculture.

1^{re} Catégorie. — Magnaneries mettant en éclosion de 3 à 5 onces de graines. — 1^{er} prix, à Mme Barrès, à Saint-Julien-en-Saint-Albin; 2^e, au Bertrand à Coux; 3^e, à M. frère Sardin, directeur du pensionnat des frères de la doctrine chrétienne, à Lurac; 4^e, à M. Boryès à Mirabel. — Prix supplémentaires, MM. Bred, aux Fossils, commune de Privas; Guerin, dit Benon, à Privas; Fourmet, à Saint-Pivert; Louis Etienne, à Lurac.

2^e Catégorie. — Magnaneries mettant à éclosion de 1 à 2 onces de graines. — 1^{er} prix, à M. Crespin, à Largentière; 2^e, à M. Perbist, à Vinezac; 3^e, à M. Violot à Coux; 4^e, à M. Chabert, à Chassiers. — Prix supplémentaires, à MM. Catta, à Saint-Martin-de-Valamas; Mazet, à Aubenas; Mejean, à Saint-Pierre-le-Colombour; Doize, à la Chapelle-sous-Aubenas; Anzas, à Aubenas. — Grands modules, à M. Gléziez, à Vallon; — *Médaille d'or grand module*, à M. Gléziez, à Vallon; — *Médailles d'or*, à M. Soboul, à Joumas.

Prix d'honneur. — Un objet d'art, à Mme Barrès lauréat du 1^{er} prix de la 1^{re} catégorie

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

1^{re} *Catégorie.* — Race du Mezenc. — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Eyraud, aux Estables (Haute-Loire); 2^e, Pessemesse, au Petit-Freycinet (Haute-Loire). — 2^e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Descours Alexandre, aux Estables (Haute-Loire); 2^e, Descours Célestin, à Sainte-Eulalie (Ardèche); 3^e, M. Pessemesse. — Femelles. — 1^{re} *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Rochette, aux Estables (Haute-Loire); 2^e, M. Chanal Pierre, à Chaudeyrolles (Haute-Loire); 3^e, M. Debard, à Fay-le-Froid, (Haute-Loire). — 2^e *Section.* — Génisse de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Rochette; 2^e, M. Chanal Pierre; 3^e, M. Descours Alexandre. — 3^e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Descours Alexandre; 2^e, M. Coudercher, au Puy (Haute-Loire); 3^e, M. Michel Régis, aux Estables (Haute-Loire).

2^e *Catégorie.* — Race tarentaise. — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Grousset, à Barjac; 2^e, M. de Verdelhan-des-Molles, à Langogne (Lozère); 3^e, prix supplémentaire, M. Seibel, à Aubenas (Ardèche). — 2^e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Verry, à Saint-Didier-sous-Aubenas (Ardèche); 2^e, M. Coudercher. — Femelles. — 1^{re} *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Fournat de Brézenaud, à Quintenas (Ardèche); 2^e, M. Seibel, à Aubenas (Ardèche); 3^e prix supplémentaire, M. de Lavalette, à Aubenas (Ardèche). — 2^e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. de Verdelhan-des-Molles; 2^e, M. Grousset. — 3^e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. de Verdelhan-des-Molles; 2^e, M. Coudercher; 3^e, prix supplémentaire, M. Roche, Jaujac (Ardèche); 4^e, M. Fournat de Brézenaud; 5^e, M. de Lavalette.

3^e *Catégorie.* — Race d'Aubrac. — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Coudercher; 2^e, M. Crousset. — 2^e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Chanal Pierre; 2^e, M. Grousset. — Femelles. — 1^{re} *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Grousset. — 2^e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, non décerné; M. Grousset. — 3^e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Coudercher; 2^e, M. Grousset.

4^e *Catégorie.* — Races de Salers. — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique M. Amilhon Jacques, à Saint-Floret, Puy-de-Dôme. — 2^e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Amilhon-Billon aîné, à Ronzière, Puy-de-Dôme; non décerné. — Femelles. — 1^{re} *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Amilhon aîné. — 2^e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Amilhon-Billon aîné; 2^e, M. Amilhon Jacques. — 3^e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Lenègre, à Besse (Puy-de-Dôme); 2^e, M. Amilhon Jacques.

5^e *Catégorie.* — Race Charolaise. — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. Prix unique M. Blettery, à Saint-Vincent-de-Reins (Rhône). — 2^e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — Pas d'animaux présentés. — Femelles. — 1^{re} *Section.* — Génisse de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Blettery. — 2^e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Blettery; 2^e non décerné. — 3^e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Blettery; 2^e, non décerné.

6^e *Catégorie.* — Races Durham. — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 6 mois à 1 an. — Prix unique, M. Raynaud, à Montaignet, Allier. — 2^e *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Raynaud. — 3^e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Blondel à Mably (Loire); 2^e, M. Massé, à Germigny, (Cher). — Femelles. — 1^{re} *Section.* — Génisses de 6 mois à 1 an. — Prix unique, M. Raynaud. — 2^e *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Raynaud. — 3^e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Raynaud. — 4^e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Raynaud; 2^e et 3^e non décernés. Prix d'ensemble à M. de Verdelhan-des-Molles.

7^e *Catégorie.* — Races françaises diverses, pures ou croisées (Ferrandaise, forézienne, etc.). — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Grousset; 2^e, M. Changea, à Lamastre (Ardèche). — 2^e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Grousset; 2^e, M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire). — Femelles. — 1^{re} *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Couderchet; 2^e, M. Perhost. — 2^e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Grousset; 2^e, M. Couderc, à Aubenas; 3^e, M. Changea. — 3^e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Couderchet; 2^e, M. Grousset; Rappel 3^e, M. de Lavalette, à Aubenas (Ardèche); 3^e, M. Amilhon-Adillon aîné, à Ronzière (Puy-de-Dôme); 4^e, M. Changea.

8^e *Catégorie.* — Races étrangères diverses, pures ou croisées. — Mâles. — 1^{re} *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Blondel. Prix supplémentaire, M. Reynaud, à Avignon (Vaucluse). — 2^e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1^{er} prix, M. Baffie (Ferdinand), à St-Christophe-d'Allier (Haute-Loire); 2^e, prix supplémentaire, M. Caubet, à Villeurbanne (Rhône). — Femelles. — 1^{re} *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Courtet, à Lisle (Vaucluse). — 2^e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. Courtet. — 3^e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Courtet; 2^e, prix supplémentaire, M. Caubet; 3^e, Mme Vve Payan, à Chassiers (Ardèche).

Prix d'ensemble à M. Bletterie.

Bandes de vaches laitières en lait. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Caubet.

Espèce ovine.

1^{re} *Catégorie.* — Races des montagnes du Vivarais et du Mezenc. — 1^{re} *Sous-Catégorie.* — Grandes races à laine blanche. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire); 2^e, M. Debar, à Fay-le-Froid (Haute-Loire); 3^e, M. Giney, au Gros-de-Georand (Ardèche). — Mention honorable, M. Mazet, à Aubenas (Ardèche). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Couderchet; 2^e, M. Descours (Alexandre), aux Estables (Haute-Loire); 3^e, prix supplémentaire, M. Mazet. — 2^e *Sous-Catégorie.* — Petites races à laine blanche. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Chanal (Pierre), à Chaudeyrolles (Haute-Loire); 2^e, M. Durand, à Mercuès (Ardèche). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Couderchet; 2^e, M. Chanal Pierre; 3^e, M. Descours (Alexandre).

2^e *Catégorie.* — Races françaises diverses. — Mâles. — Prix unique, M. Bletterie, à Saint-Vincent-de-Reins (Rhône); Mentions honorables, M. Couderchet; M. Baffie (Ferdinand), à St-Christophe-d'Allier (Haute-Loire). — Femelles. — Prix unique, M. Caubet à Villeurbanne (Rhône); Mention honorable, M. Bletterie.

3^e *Catégorie.* — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Couderchet; 2^e, M. Massé, à Germigny (Cher); 3^e, M. de Verdelhan-des-Molles, à Langogne (Lozère); 4^e, prix supplémentaire, M. Léouzon, à Lauriol. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Couderchet; 2^e, M. Massé; 3^e, M. Caubet.

4^e *Catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Couderchet; 2^e, M. de Verdelhan-des-Molles; 3^e, M. Chanal Pierre. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Verdelhan des Molles; 2^e, M. Gimon, à Saint-Etienne-de-Fontbellon (Ardèche).

Prix d'ensemble à M. Couderchet.

Espèce porcine.

1^{re} *Catégorie*. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Debar à Fay-le-Froid (Haute-Loire); 2^e, M. Caubet; 3^e, prix supplémentaire, M. Debière, à Aubenas. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Delière; 2^e, Mme Vve Haon, à Thueyts (Ardèche); 3^e, prix supplémentaire, M. Chabanne, à Aubenas.

2^e *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Caubet; 2^e et 3^e, non décernés. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Caubet; 2^e et 3^e, non décernés; Mention honorable, M. Caubet.

3^e *Catégorie*. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — Pas d'animaux présentés. — Femelles. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Caubet.

Prix d'ensemble. — Un objet d'art à M. Caubet.

Animaux de basse-cour

1^{re} *Catégorie*. — Coqs et poules. — 1^{re} *Section*. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, Mme Caubet, à Villeurbanne (Rhône). — 2^e *Section*. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, Mme Caubet. — 3^e *Section*. — Croisements divers. — 2^e prix, Mme Caubet.

2^e *Catégorie*. — Dindons. — 1^{er} prix, Mme Caubet, 2^e, M. Croze, à Mirabel (Ardèche).

3^e *Catégorie*. — Oies. — 1^{er} prix, Mme Caubet.

4^e *Catégorie*. — Canards. — 2^e prix, Mme Caubet.

5^e *Catégorie*. — Pintades. — 1^{er} prix, Mme Caubet.

6^e *Catégorie*. — 1^{er} prix, M. Meyer, à Saint-Bonnet-le-Château (Loire).

7^e *Catégorie*. — Lapins et Léporides. — 1^{er} prix, Mme Caubet; 2^e, M. Joanny, à Antraigues.

Prix d'ensemble. — Un objet d'art à Mme Caubet.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour les soins donnés aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM. Julien, vacher, chez M. Grousset, à Barjac; Grisard, vacher, chez M. Bletterie à Saint-Vincent-de-Reins (Rhône); Baylot, vacher, chez M. Raynaud (Elie), à Montaigne (Allier); Hygonnet, domestique chez M. de Verdelhan des Molles, à Langogne, (Lozère). — *Médailles de bronze*, MM. Schaler (Joseph), chez M. Caubet, à Villeurbanne (Rhône), Chambradet (Auguste), vacher chez M. Amilhon-Billon aîné, à Ronzière (Puy-de-Dôme); Duclos (André), chez M. Courtlet, à Lisle (Vaucluse); Chautier (Louis), vacher chez M. Change, à Lamastre (Ardèche); Rodier (Michel), chez M. Amilhon (Jacques) à Saint-Florêt (Puy-de-Dôme); Varagon (Joseph), chez M. Caubet, à Villeurbanne (Rhône). — 30 francs à Imbert Régis, vacher, chez M. de Lavalette, à Aubenas (Ardèche).

Instruments et machines.

Instruments d'intérieur de ferme. — 1^{re} *Catégorie*. — Hach-foinilles de mûrier. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; 3^e, *médaille de bronze*, M. Bathias, à Paris, rue Montmartre, 164.

2^e *Catégorie*. — Tarares à bras. — 1^{er} prix, M. Maréchaux à Montmorillon (Vienne); 2^e, M. Exbrayat, au Puy (Haute-Loire); 3^e, M. Presson, à Bourges (Cher).

3^e *Catégorie*. — Appareils pour le dévidage des cocons pour moyennes et petites magnaneries. — 1^{er} prix, M. Villedieu, à Aps (Ardèche); 2^e, M. Pigeyre, à Lussas (Ardèche). Prix supplémentaire, M. Dusuzeau.

En l'application de l'art. 15 de l'arrêté, les récompenses suivantes sont décernées. — *Médailles d'argent*, Mme Emile Hébrard, à Aubenas; Mlle Emilie Chalazet, à Aubenas.

4^e *Catégorie*. — Concours pour l'emploi du microscope dans le grainage des vers à soie. — 1^{re} *Sous-Catégorie*. — Educateurs producteurs de graines. — 1^{er} prix, M. Brun, à Laurac (Ardèche); 2^e, M. Dachard, à Saint-Privat (Ardèche); 3^e, Mme Vve Rozier, à Laurac. — 2^e *Sous-Catégorie*. — Producteurs de graines non éducateurs. — 1^{er} prix, M. Court à Saint-Sernin (Ardèche); 2^e, Mme Louise Testud, à Ucel (Ardèche); 3^e, Mme Charlotte Testud, à Ucel (Ardèche). — *Médaille de bronze*, Mme Seibel, à Aubenas.

Instruments d'intérieur de ferme. — 1^{re} *Catégorie*. — Charrues tourne-oreille. — 1^{er} prix, M. Roche, à Aubenas.

2^e *Catégorie*. — Instruments pour le greffage de la vigne. — 1^{er} prix, M. Comte, à Aubenas.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux

1^{re} *Catégorie*. — Fromage de lait de chèvre. — 1^{er} prix, MM. Perrier et Cie; 2^e, M. Chanal, à Chaudeyrolles (Haute-Loire); 3^e, M. Serve-Coste, à Annonay (Ardèche).

2^e *Catégorie*. — Huile d'olive de la région. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; 3^e, M. Labrot-Brousse, à Ucel (Ardèche)

3^e *Catégorie*. — Vins de la région récolte de 1879, 80 et 81. — 1^{re} *Section*. — Vins rouges de cépages français. — 1^{er} prix, M. Labrot-Brousse; 2^e, M. Chabert, à Aubenas; 3^e, M. Fournat de Brézouard à Quintenas (Ardèche). — 2^e *Section*. — Vins blancs de cépages français. — 1^{er} et 2^e prix, non décernés; 3^e, M. Labrot-Brousse. — 3^e *Section*. — Vins de vignes américaines, production directe. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Couderc, à Aubenas (Ardèche).

4^e *Catégorie*. — Fruits frais et fruits conservés de la région. — 1^{er} prix, non décerné; 2^e, M. Fargier, à Nieulgès (Ardèche), pour les fruits; 3^e, M. Comte, à Vesseaux (Ardèche), pour les châtaignes.

5^e *Catégorie*. — Produits de l'horticulture. — 1^{er} prix, M. Jacquemet-Bonnefont, à Annonay (Ardèche), pour ses conifères; 2^e, M. Favre de Thierens, à Aubenas, pour ses plantes de serres; 3^e, M. Brunel, à Aubenas (Ardèche), pour ses plantes de serre.

6^e *Catégorie*. — Produits séricicoles. — 1^{er} prix, M. Chadeysson, à Saint-Etienne-de-Fontbellon, (Ardèche), pour ses vers à soie; 2^e, M. Amblard, à Aubenas, pour ses cocons jeunes d'origine corse; 3^e, M. Coste, à Aubenas (Ardèche), pour cocons.

7^e *Catégorie*. — Exposition scolaire. — 1^{re} *Section*. — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. — 1^{er} prix, au Pensionnat libre des Maristes d'Aubenas, pour collections minéralogiques et botaniques; 2^e, à l'école de Laurac, pour les dessins agricoles; 3^e, à l'école d'Andance, pour levés de plans. — 2^e *Section*. — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les Professeurs, les Instituteurs et les Elèves des écoles primaires. — 1^{er} prix, M. Vernet, directeur de l'école d'Aubenas; 2^e, M. Peronnet, pour une carte en relief de la commune de Lavoulte (Ardèche); 3^e, M. Chiron, pour sa carte en relief du Bourg-Saint-Andréol (Ardèche); 4^e, Mme Merlaud, directrice de l'école de Privis, pour sa Botanique illustrée; 5^e, M. Roche, instituteur communal à Thueyts, pour ses cartes en relief de la France

et du canton de Thueyres; 6°, M. Marius Maurier, à Saint-Alban, pour un levé de plan; 7°, Mlle Bourret, institutrice à Charmes, pour sa France agricole.

8° *Catégorie.* — Expositions collectives faites par des Administrations publiques, les Sociétés et Comices agricoles et horticoles. — *Médaille d'or* à l'Administration des Forêts pour l'ensemble de l'Exposition; *Médaille d'or* à la Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et lettres du département de l'Arèche.

Produits animaux ou végétaux divers. — *Médailles d'or* à MM. Jacquemet-Bonnefont; Fournat de Brézinaud, à Quintenas (Arèche), pour collections de plantes et grandes cultures. — *Médailles d'or* supplémentaires, MM. Serve Coste; Berthier, à Vals (Arèche), pour collection de plantes de serre; Vaschalde, directeur de la Société centrale de l'établissement thermal de Vals-les-Bains pour observations météorologiques ou notices; — *Médailles d'argent*, à MM. Croze à Vals-les-Bains pour bontons au sel minéral des eaux de Vals; Sérardy; à Privas (Arèche), pour moultin; Reynaud à Saint-Marice d'Iby (Arèche), pour ses produits; Fournat de Brézinaud; Tailhand, à Meyras (Arèche), pour son vin; Mugnier, à Dion (Côte-d'Or), pour son cassis; Leydet à Aix (Bouches-du-Rhône), pour huile d'olive; — *Médailles d'argent* supplémentaires à MM. Montmagnon, à Annonay (Arèche), pour Amer de Holland; Berzème (Arèche), pour le maïs ensilé; Marchier frères et Cie à Privas, (Arèche), pour bois-sous de ménage; Vernet; — *Médailles de bronze*, à M. Terrand-Nicolas à Rulley-les-Bains (Côte-d'Or), pour ses asperges; Chabrier, à la Chapelle Agnon (Puy-le-Dôme), pour ficule de pommes de terre; Bessèle fils à Marseille (Bouches-du-Rhône), pour haute d'olive; M. Montmagnon Brunier frères à Lyon (Rhône), pour fruits conservés; Artige et Lascombe à Aubenas, pour racines de réglisses en poudre; Chanal; Boiron; Chabrier à Luc (Lozère), pour miel.

Récompenses aux agents employés dans les magnaneries. — *Médailles d'argent*, à Augustine Béraud, chez Mlle Barrès; M. Saboul (Cyprien), chez M. Saboul; Louis Barrial, chez M. Ginozier.

SITUATION AGRICOLE DANS LA DORDOGNE

En mai, nous avons eu neuf jours de beau ciel et vingt-deux de temps plus ou moins couvert, ayant fourni : six jours de pluie (3, 4, 20, 22, 26, 29); dix de rosée (2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 31); quatre d'orage (3, 22, 26, 29). — Dans cette période, il est tombé 119 millimètres d'eau; laverse la plus considérable, celle du 29, a donné 3 millimètres. — La température la plus élevée, + 31 degrés centigrades, a été observée le 12; la plus basse, + 4, le 5; la moyenne générale du mois a été de + 17°.32.

Mai, aux gelées si redoutables, s'est écoulé de la façon la plus débonnaire au grand profit des récoltes qui s'annoncent avec les plus riches promesses; les blés ont été rarement aussi beaux, et la vigne ne s'est présentée sous de plus séduisants aspects, mais que de craintes à concevoir encore, que de déceptions à encourir! — Les orages, très fréquents cette année, ont déjà commencé leurs ravages; celui du 29, se dirigeant du sud-ouest au nord-est, a pris en écharpe quatre arrondissements : Bergerac, Ribérac, Périgueux et Nontron; les trois premiers ont particulièrement souffert de la grêle et de la ravine. — Les pluies ont contrarié la dessiccation des fourrages artificiels, mais favorisé la croissance des herbes des prairies naturelles, et le développement de la plante sarclée. — Les tabacs se repiquent dans de bonnes conditions. — Les éducations de vers à soie marchent bien. — Fort peu de fruits; quelques primes d'Agen ont cependant échappé à l'altelabe qui a fait cette année de grands dégâts.

E. DE LENTILHAC.

Saint-Jean-d'Ataux, 5 juin 1882.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 14 juin 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. Arnould écrit à la Société pour lui annoncer la mort de M. le Dr Eugène Robert, correspondant dans la Section de sylviculture.

M. Paul Genay fait hommage d'un mémoire qu'il vient de publier sur des expériences agricoles faites à sa ferme de Bellevue (Meurthe-et-Moselle); ces expériences ont principalement porté sur la culture de diverses variétés de pommes de terre et de blé, et sur le produit donné par l'emploi d'engrais spéciaux.

M. Goubaux, directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, présente la première partie d'un traité qu'il publie, avec M. Barrier, sur l'extérieur du cheval.

M. Saccenvoie des renseignements sur la situation des récoltes dans le Jura vaudois, qui sont dans d'excellentes conditions.

M. de Retz ajoute quelques observations à celles précédemment

faites sur la récolte des cocons dans les Cévennes ; il se confirme que cette récolte est abondante et de bonne qualité ; mais aux derniers marchés, il s'est produit une baisse sensible sur les cocons, dont les prix n'ont plus dépassé 3 fr. 50 à 4 fr.

M. de Luçay analyse le rapport et les procès-verbaux de la Commission chargée par le ministre des finances, au mois d'avril dernier, d'examiner les questions relatives à la négociation des valeurs agricoles. Les conclusions auxquelles elle est arrivée ont été résumées dans un précédent numéro ; elles se réduisent à ceci qu'il n'y a lieu de proposer au gouvernement que des réformes législatives. — A cette occasion, M. Barral, puis M. de Parieu insistent sur l'opportunité que présenterait la réforme de la législation sur les échanges de parcelles.

M. Renou signale le refroidissement qui s'est produit dans la température, accompagné de pluies abondantes ; la température moyenne du 13 juin n'a pas été supérieure à 10°.5 ; c'est celle qu'on constate souvent en janvier et février par les temps humides. M. Pluchet fait observer que ce refroidissement et les pluies abondantes des derniers jours, ne paraissent pas avoir eu d'autre résultat dans le rayon de Paris, que d'arrêter un peu la végétation et de retarder la moisson de quelques jours ; les apparences des blés en fleur étaient très belles, et il est probable qu'il n'y aura qu'une faible diminution dans le produit. M. Gaston Bazille constate que, dans le sud-est, au contraire, la sécheresse est actuellement excessive.

M. Barral et M. Gayot signalent les progrès sensibles que les concours régionaux ont permis de constater dans l'élevage des races chevalines, aussi bien de gros trait que de trait léger.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la Section des cultures spéciales. M. Michel Perret est élu. Henry SAGNIER.

LES RÉCOLTES DANS LOT-ET-GARONNE

Tout marchait presque à souhait depuis quelque temps : les labours préparatoires ont été parfaits ; les semailles et plantations, quoique plus ou moins retardées, se sont faites quand même dans d'excellentes conditions. Mais cette petite série de beaux jours tant indispensable à la floraison normale de nos blés nous fait malheureusement défaut. La grêle ravage même certaines localités et des pluies trop persistantes détériorent encore la céréale épargnée par le fléau.

Les vignes non atteintes par les maladies semblent encore promettre passablement ; mais il y a encore trop de phases à traverser pour oser se permettre le moindre espoir.

A l'exception des pommiers, les fruitiers à pépins sont généralement dégarnis. La prune, le plus précieux fruit du département, fait défaut dans bien des localités ordinairement très productives. — Les abricots sont également très rares.

Les fourrages de printemps ont été très abondants ; la vesce surtout a joué le principal rôle, mais on a le tort jusqu'ici de semer ce fourrage seul, au lieu de l'associer avec une céréale qui lui serve de tuteur. A.-P. LEYRISSON.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(17 JUIN 1852)

I. — Situation générale.

Les transactions continuent à présenter beaucoup de calme sur le plus grand nombre des marchés, où les agriculteurs sont d'ailleurs peu nombreux, et où les offres 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.	Orgo. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé.....	30.50	25.50	19.00	23.00
— Vire.....	30.50	»	21.25	22.50
Côt.-du-Nord. Pontrieux	30 25	18. 75	16. 50	18. 50
— Tréguier.....	27. 75	23.00	16. 75	18. 25
Finistère. Morlaix.....	29. 00	»	16. 00	17. 50
— Quimper.....	28. 00	17. 00	18. 25	17. 00
Ille-et-Vilaine. Rennes..	27. 75	»	17. 50	18. 50
— Saint-Malo.....	29. 50	19. 50	»	20. 00
Manche. Avranches.....	30. 00	20. 00	20. 50	22. 50
— Pontorson.....	29. 50	»	19. 00	22. 00
— Villedieu.....	30. 00	20. 25	20. 50	21. 75
Mayenne. Laval.....	28. 00	18. 50	20. 25	22. 00
— Mayenne.....	28. 50	»	17. 00	19. 00
Morbihan. Hennebont...	30. 25	19. 00	»	19. 80
Orne. Flers.....	29. 75	18. 50	21. 00	21. 25
— Alençon.....	30. 40	23. 00	20. 50	22. 00
Sarthe. Le Mans.....	29. 25	19. 25	18. 00	22. 25
— Sablé.....	29. 75	»	22. 25	21. 50
Prix moyens.....	29. 26	20. 18	19. 01	20. 40

2^e RÉGION. — NORD

	Blé.	Seigle.	Orgo.	Avoine.
Aisne. Soissons.....	28. 75	17. 80	20. 00	19. 75
— Laon.....	28. 75	18. 75	19. 75	19. 00
— Villers-Cotterets...	29. 00	17. 75	»	18. 25
Eure. Evreux.....	30. 50	18. 00	22. 50	18. 25
— Conches.....	30. 00	18. 15	»	19. 50
— Pacy.....	28. 75	18. 00	22. 25	19. 00
Eure-et-Loir. Chartres...	30. 25	17. 50	20. 25	19. 00
— Anneau.....	28. 50	19. 00	22. 00	19. 75
— Nogent-le-Rotrou.....	30. 50	»	21. 00	20. 25
Nord. Cambrai.....	29. 00	19. 00	21. 75	18. 25
— Douai.....	28. 50	19. 50	22. 50	18. 75
— Valenciennes.....	29. 50	20. 25	22. 00	19. 00
Oise. Beauvais.....	29. 00	18. 50	21. 75	18. 00
— Senlis.....	28. 25	18. 50	»	18. 25
— Noyon.....	29. 50	18. 25	»	20. 00
Pas-de-Calais. Arras...	29. 25	19. 75	22. 00	18. 50
— Doullens.....	28. 50	19. 25	21. 00	17. 75
Seine. Paris.....	31. 00	18. 25	22. 00	21. 00
S.-et-Marne. Meaux.....	28. 50	»	»	19. 00
— Melun.....	30. 75	»	»	19. 75
— Nemours.....	30. 25	19. 25	20. 00	19. 25
S.-et-Oise. Elampes.....	31. 00	»	20. 50	19. 50
— Pontoise.....	29. 00	29. 50	20. 00	19. 25
— Versailles.....	29. 00	18. 00	22. 00	20. 50
Seine-Inférieure. Rouen	28. 70	17. 25	20. 60	22. 15
— Dieppe.....	29. 00	»	»	20. 75
— Fécamp.....	27. 50	17. 50	19. 50	22. 00
Somme. Abbeville.....	28. 50	»	20. 50	17. 50
— Peronne.....	28. 25	19. 00	20. 75	18. 50
— Roye.....	28. 25	18. 75	»	»
Prix moyens.....	29. 14	18. 97	20. 50	19. 75

3^e RÉGION. — NORD-EST

	Blé.	Seigle.	Orgo.	Avoine.
Ardennes. Charleville..	30. 50	18. 00	23. 00	21. 00
— Sedan.....	29. 50	20. 25	23. 50	20. 50
Aube. Bar-sur-Aube.....	29. 00	»	19. 75	20. 00
— Méry-sur-Seine.....	28. 80	19. 00	20. 75	18. 75
— Troyes.....	30. 25	19. 25	21. 50	18. 50
Marne. Chalons.....	28. 50	19. 50	22. 00	20. 00
— Epernay.....	28. 50	17. 00	20. 00	19. 50
— Reims.....	29. 25	19. 00	21. 50	19. 75
Hte-Marne. St-Dizier... — Lunéville.....	29. 00	18. 50	21. 50	19. 50
Meurthe-et-Mos. Nancy	29. 75	20. 00	20. 50	18. 50
— Toul.....	30. 25	19. 50	»	19. 00
— Tonl.....	30. 15	»	21. 25	18. 50
Meuse. Bar-le-Duc.....	29. 00	19. 25	21. 75	19. 00
— Verdun.....	30. 25	19. 50	20. 00	18. 50
Haute-Saône. Gray.....	30. 25	19. 25	»	18. 25
— Vesoul.....	30. 50	»	21. 00	19. 00
Vosges. Epinal.....	31. 50	20. 50	»	18. 50
— Raon-l'Étape.....	32. 00	20. 25	»	19. 00
Prix moyens.....	29. 88	19. 25	21. 28	19. 21

4^e RÉGION. — OUEST

	Blé.	Seigle.	Orgo.	Avoine.
Charente. Angoulême..	30. 50	21. 00	22. 25	23. 00
— Ruffec.....	30. 25	21. 25	22. 00	20. 75
Charente Infér. Marans.	29. 25	»	»	20. 00
Deux-Sèvres. Niort.....	30. 50	»	20. 25	20. 50
Indre-et-Loire. Bléré... — Château-Renault...	29. 45	18. 00	22. 50	19. 00
Loire-Inf. Nantes.....	29. 75	19. 00	22. 00	18. 50
— Nantes.....	29. 25	18. 00	»	18. 75
H. et-Loire. Angers.....	28. 75	19. 50	»	20. 50
— Saumur.....	29. 50	19. 25	21. 75	19. 50
Vendée. Luçon.....	29. 00	»	21. 00	19. 00
— Fontenay-le-Cte.....	28. 50	»	21. 00	19. 50
Vienne. Châtellerault...	29. 00	20. 00	22. 00	20. 50
— Loudun.....	29. 25	»	21. 50	19. 25
Haute-Vienne. Limoges.	29. 75	19. 25	21. 25	20. 50
Prix moyens.....	29. 45	19. 47	21. 60	19. 95

5^e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orgo. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins.....	30. 00	18. 75	»	19. 00
— St-Pourçain.....	30. 50	19. 00	23. 25	19. 30
— Gannat.....	29. 50	»	22. 25	19. 80
Cher. Bourges.....	29. 25	19. 00	»	19. 15
— Aubigny.....	30. 00	18. 25	20. 50	18. 00
— Gragay.....	30. 50	20. 00	22. 00	18. 50
Creuse. Aubusson.....	29. 00	19. 50	»	20. 25
Indre. Châteauroux.....	29. 75	19. 25	21. 50	19. 50
— Issoudun.....	30. 25	18. 40	22. 75	18. 75
— Valençay.....	30. 00	19. 50	22. 50	18. 25
Loiret. Orléans.....	30. 00	17. 50	20. 50	20. 00
— Montargis.....	29. 50	19. 25	20. 50	19. 50
— Gien.....	29. 50	19. 00	21. 50	19. 00
L.-et-Cher. Blois.....	30. 75	18. 20	22. 25	20. 25
— Montoire.....	29. 50	18. 00	22. 50	18. 00
Nièvre. Nevers.....	30. 50	»	»	19. 50
— La Charité.....	30. 00	18. 80	20. 75	19. 00
Yonne. Briennon.....	30. 50	»	»	20. 00
— St-Florentin.....	30. 50	19. 25	21. 75	18. 50
— Sens.....	29. 75	19. 50	»	19. 50
Prix moyens.....	29. 96	19. 01	21. 78	19. 17

6^e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orgo.	Avoine.
Ain. Bourg.....	31. 60	19. 50	»	21. 60
— Pont-de-Vaux.....	31. 25	19. 15	»	21. 25
Côte-d'Or. Dijon.....	29. 75	18. 50	23. 50	20. 00
— Beaune.....	30. 50	»	»	20. 25
Doubs. Besançon.....	30. 75	»	»	18. 75
Isère. Grenoble.....	30. 00	20. 50	»	22. 50
— Bourgoin.....	30. 75	18. 75	20. 25	20. 25
Jura. Dôle.....	30. 75	20. 25	22. 50	19. 75
Loire. St-Etienne.....	29. 75	20. 00	21. 00	19. 50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	30. 80	19. 50	20. 75	»
Rhône. Lyon.....	29. 60	18. 25	20. 00	21. 15
Saône-et-Loire. Chalon..	31. 50	20. 00	22. 00	20. 50
— Autun.....	31. 25	20. 25	»	19. 25
Savoie. Chambéry.....	32. 00	»	»	23. 50
Ille-Savoie. Annecy.....	31. 50	20. 50	21. 50	22. 00
Prix moyens.....	30. 75	19. 60	21. 44	20. 72

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orgo.	Avoine.
Ariège. Foix.....	29. 50	21. 00	»	23. 00
— Pamiers.....	28. 75	19. 50	»	24. 25
Dordogne. Bergerac.....	29. 75	20. 00	20. 75	21. 25
Hte-Garonne. Toulouse.	31. 00	20. 25	20. 50	22. 25
— Villefranche-Laur...	30. 75	20. 00	20. 50	22. 00
Gers. Condom.....	30. 75	»	»	22. 00
— Eauze.....	30. 75	»	»	24. 50
— Mirande.....	30. 50	»	»	25. 00
Gironde. Bordeaux.....	30. 50	21. 25	19. 50	19. 25
— Bazas.....	30. 50	20. 75	»	23. 00
Landes. Dax.....	32. 75	21. 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen..	30. 50	21. 00	»	23. 00
— Nérac.....	31. 00	22. 00	»	21. 75
B.-Pyrénées. Bayonne..	31. 50	22. 00	20. 70	21. 50
Htes-Pyrénées. Tarbes.	30. 75	21. 50	»	21. 25
Prix moyens.....	30. 61	21. 56	20. 39	22. 42

8^e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orgo.	Avoine.
Aude. Carcassonne.....	31. 00	20. 25	20. 50	21. 00
Aveyron. Villefranche..	29. 80	»	»	19. 50
Cantal. Mauriac.....	26. 35	23. 15	»	»
Corrèze. Lubersac.....	30. 50	20. 75	21. 00	21. 50
Hérault. Montpellier... — Béziers.....	30. 50	»	18. 50	23. 00
— Béziers.....	32. 25	21. 00	21. 50	22. 00
Lot. Figeac.....	31. 50	20. 50	20. 75	21. 50
Lozère. Mende.....	29. 25	21. 50	22. 00	20. 50
— Florac.....	29. 70	20. 40	22. 50	19. 35
Pyrénées-Or. Perpignan	31. 90	22. 60	28. 00	26. 65
Tarn. Albi.....	30. 80	21. 50	»	22. 00
Tarn-et-Gar. Montauban	30. 50	20. 75	20. 50	23. 50
Prix Moyens.....	30. 33	21. 24	21. 69	21. 86

9^e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orgo.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	31. 35	»	»	18. 25
Hautes-Alpes. Briançon	31. 50	20. 50	20. 25	20. 50
Alpes-Maritimes. Cannes	31. 25	21. 75	»	21. 50
Ardoche. Privas.....	30. 45	22. 35	19. 00	22. 00
B.-du-Rhône. Arles.....	32. 00	»	»	19. 00
Drôme. Romans.....	30. 00	18. 50	»	20. 50
Gard. Nîmes.....	32. 00	20. 50	»	21. 25
Haute-Loire. Brioude... — Varennes.....	29. 75	20. 00	22. 25	19. 75
Var. Draguignan.....	31. 75	»	»	21. 50
Vaucluse. Carpentras...	30. 50	»	»	23. 00
Prix moyens.....	31. 05	20. 70	20. 35	20. 72

	Blé.	Seigle.	Orgo.	Avoine.
Moy. de toute la France	30. 04	19. 99	20. 88	20. 47
— de la semaine précéd.	30. 29	20. 09	21. 15	20. 58
Sur la semaine précédente. } Hausse.	»	»	»	»
} Baisse.	0. 25	0. 10	0. 27	0. 11

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
<i>Algérie.</i>	Philippeville } blé tendre	28.25	»	18 25	»
	Philippeville } blé dur...	27.30	»	19.70	20.40
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	20.75	21.75	27.00	21.75
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	30.50	19 50	»	»
	Bruxelles.....	30.00	20 25	23.50	19 75
—	Liège.....	28.00	20.00	22.00	18.50
—	Namur.....	24.50	17 00	»	»
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	29.00	26 00	24 25	19 00
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	30.50	23 25	24.75	19.50
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	31.00	22.50	23.50	20.75
	Metz.....	31.00	21.00	24.00	21.50
—	Mulhouse.....	26 00	18 10	»	»
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	30 00	24.35	»	»
—	Cologne.....	26 25	17 50	»	»
—	Hambourg.....	32 00	»	22.80	23.50
<i>Suisse.</i>	Genève.....	29.50	22.75	19.75	20.25
<i>Italie.</i>	Milan.....	27.75	»	»	»
<i>Espagne</i>	Valladolid.....	26.00	16.50	17.50	16.25
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	25.75	16.75	17.00	16 00
<i>Hongrie.</i>	Budapest.....	24 00	16.50	»	12.95
<i>Russie.</i>	Saint-Pétersbourg...	28.20	»	»	»
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	»	»	»	»

Blés. — Depuis huit jours, le temps s'est sensiblement refroidi dans la plus grande partie de la France, à l'exception de la région du sud-est; des pluies abondantes sont tombées, qui ont fait craindre pour la floraison des blés. Il est encore impossible de se rendre compte des proportions dans lesquelles la coulure aura pu se produire; le seul fait certain aujourd'hui; c'est que la date de la moisson sera un peu retardée par cette phase anormale que nous traversons. Les transactions sont très peu importantes sur le plus grand nombre des marchés; c'est d'ailleurs le propre de cette époque de l'année. — A la halle de *Paris*, le mercredi 14 juin, il n'y a eu que très peu de ventes, comme précédemment; les prix accusaient un peu plus de fermeté. On payait de 30 fr. à 32 fr. par 100 kilog. suivant les qua ités ou en moyenne 31 fr., en hausse de 50 centimes. Sur le marché des blés à livrer, on cote par 100 kilog. courant du mois, 30 fr. 25; juillet, 29 fr. à 29 fr. 25; juillet et août, 28 fr. 50 à 28 fr. 75; quatre derniers mois, 27 fr. 50 à 27 fr. 75. — Au *Havre*, les affaires sont lentes sur les blés d'Amérique; les prix n'accusent pas de changements importants; on cote de 27 fr. 50 à 30 fr. 50; par 100 kilog., suivant les qualités. — A *Marseille*, les ventes ont été assez calmes durant la semaine; les prix accusent beaucoup de fermeté principalement pour les belles qualités. Les arrivages de la semaine ont été de 70,000 quintaux métriques; le stock est le même dans les docks, de 150,000 quintaux. On cote actuellement par 100 kilog. : Red-winter, 32 fr. 50; Pologne, 28 fr. 25 à 28 fr. 75; Azima Sébastopol, 27 fr. 50 à 28 fr.; Ghirka, 26 fr. 75 à 27 fr. 50. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 132,000 quintaux depuis huit jours; le marché présente beaucoup de calme; les prix varient peu. On cote de 26 fr. à 28 fr. 60 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Il y a plus de fermeté dans les prix des diverses sortes. Pour les farines de consommation on payait à Paris le mercredi 14 juin : marque de Corbeil, 65 fr.; marques de choix, 65 à 68 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 30 par 100 kilog., ou en moyenne 41 fr. 40 avec une hausse de 0 fr. 30 depuis huit jours. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 14 juin au soir : farines neuf-marques, courant du mois, 62 fr. 50; juillet, 62 fr. 50 à 62 fr. 75; juillet et août, 62 fr. 50; quatre derniers mois, 59 fr. 50 à 59 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les affaires sont presque nulles sur les farines deuxième, avec des prix faibles, de 28 à 33 fr. par 100 kilog., et pour les gruaux qui sont cotés de 50 fr. à 61 fr.

Seigles. — Mêmes cours que la semaine précédente. On paye à la halle de Paris, 18 fr. à 18 fr. 50 par 100 kilog. — Les prix sont faibles aussi sur les farines de seigle qui valent de 25 à 27 fr.

Orges. — Il y a un peu de baisse dans les cours. On cote à la halle de Paris, 21 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog. pour les orges de brasserie; 18 fr. à 19 fr. pour celles de mouture. — A *Londres*, les importations d'orges étrangères ont été, depuis huit jours, de 28,000 quintaux; les affaires sont calmes, aux cours de 18 fr. 40 à 21 fr. 25 par 100 kilog.

Malt. — Peu de ventes. On cote à Paris, 36 à 37 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge; 34 à 35 fr. pour ceux d'escourgeon.

Avoines. — Les transactions sont presque nulles. On paye à la halle de Paris, 20 fr. à 22 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les arrivages d'avoine se sont composés de 109,000 quintaux depuis huit jours; les prix sont en baisse, aux cours de 18 fr. 85 à 22 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — On paye comme précédemment 15 fr. à 15 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Au Havre, les maïs d'Amérique valent 18 fr. par quintal métrique. Les maïs indigènes sont cotés 20 à 23 fr. sur les marchés de l'intérieur.

Issues. — Les cours varient peu. On paye à la halle de Paris: gros son seul, 16 fr. à 16 fr. 25; son trois cases, 14 fr. 50 à 15 fr.; sons fins, 14 à 15 fr.; recoupettes, 14 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — Fourrages, graines fourragères, pommes de terre.

Fourrages. — Les marchés accusent presque partout de la baisse. On paye par 100 kilog.: foin, 100 à 120 fr.; luzerne, 100 à 150 fr.; paille de blé, 72 à 86 fr.; paille de seigle, 70 à 80 fr.; paille d'avoine, 56 à 68 fr.; — à Toulouse, sainfoin, 70 à 80 fr.; paille, 40 à 50 fr.

Pommes de terre. — Les pommes de terre nouvelles valent à la halle de Paris 1 fr. 50 à 7 fr. le panier. Les communes sont cotées par hectolitre: Hollande, 7 à 8 fr.; jaunes, 6 à 7 fr. — A Londres, les pommes de terre valent de 5 à 16 fr. 15 par quintal métrique.

IV. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres

Vins. — La situation devient inquiétante, l'horizon semble vouloir s'obscurcir. Déjà de violents orages de grêle ont causé de sensibles dégâts dans la Dordogne, le Loir-et-Cher et toute la province du Beaujolais, mais enfin il n'y a encore là que des sinistres locaux, qui ne peuvent avoir qu'une très faible influence sur la récolte prochaine. Ce qui nous préoccupe davantage, c'est l'humidité, ce sont les pluies torrentielles, pour ainsi dire quotidiennes, accompagnées de grands vents et qui ont déterminé un abaissement sensible de la température. De 18 à 20 degrés le thermomètre est descendu à 10 et 12 degrés. Or, nous nous le demandons, au milieu de toutes ces perturbations atmosphériques, comment la floraison va-t-elle se passer? Pour comble de malheur ce temps est général, et le vignoble: ou a passé fleur, ou est en fleur, ou va entrer en fleur. Dans les départements du Gard, de l'Hérault, de l'Aude, la floraison est en partie terminée; mais en remontant le vignoble jusqu'à Bordeaux, il est en pleine fleur et celle-ci est exposée aux fâcheuses intempéries de la saison. Dans quelques jours, il va en être de même pour les Charentes, le centre et l'est; il est donc urgent que nous ayons un prompt changement de temps, car alors la coulure deviendrait un véritable désastre. En attendant, les affaires restent languissantes, elles se traitent au jour le jour, sans hausse ni baisse, on attend patiemment que la situation se dessine d'une manière définitive.

Spiritueux. — C'est toujours le calme qui domine sur l'article 3/6, et nous avons encore cette semaine à constater une baisse de 50 centimes sur toutes les époques. Il ne saurait, à notre avis, en être autrement, avec l'augmentation persistante du stock. Celui-ci, actuellement, est en effet de 16,000 pipes, contre 7,250 l'an dernier à pareille époque, soit la différence énorme de 8,750 pipes. La semaine a débuté par le cours de 60 francs pour le disponible qui est descendu à 59 fr. 75, pour clôturer à 59 fr. 50. Juillet et août sont au même prix et les quatre derniers mois sont tombés à 55 francs, sans acheteurs. Le marché de Lille suit la baisse, on y cote l'alcool mélasses disponible 57 fr. 50. Les marchés du Midi sont sans changement et sans affaires. Quant aux marchés allemands ils accusent aussi de la baisse. — A Paris, on cote 3/6 betteraves, 1^{re} qualité, 90 degrés disponible, 58 fr.; juillet-août, 57.75 à 58 fr.; quatre derniers, 55 fr.

Vinaigres. — On continue à Orléans à payer le vinaigre nouveau de vin nouveau l'hectolitre logé 38 fr. à 40 fr., le vinaigre nouveau de vin vieux 43 fr. à 45 fr., le vinaigre vieux 50 à 60 francs

Cidres. — Les cours sont toujours les mêmes, aux prix précédemment indiqués.

Raisins secs à boissons. — Le marché depuis quelques jours est très ferme, quelques fortes parties de Corinthe ont été achetées à Marseille en hausse.

V. — Sucres. — Mélasses. — Féculés.

Sucres. — Il y a toujours une très grande fermeté dans les prix. On paye par

100 kilog. : à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 60 fr. 75 à 61 fr. ; les 99 degrés, 67 fr. ; sucres blancs, 67 fr. ; — sur les marchés du Nord, sucres bruts, 60 fr. Au 14 juin, le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, était de 648,000 sacs pour les sucres indigènes. Très grande fermeté dans les cours des sucres raffinés ; on les cote à Paris, 115 fr. à 117 fr. par 100 kilog. à la consommation, 76 à 79 fr. pour l'exportation. Dans les ports, les prix sont également fermes sur les sucres coloniaux.

Mélasses. — On cote par 100 kilog. : mélasse de fabrique, 13 fr. 50 ; de raffinerie, 15 fr.

VI. — Textiles. — Suifs.

Laines. — Les ventes sont importantes avec des prix généralement assez bien tenus. En Brie, on cote, 1 fr. 90 à 2 fr. par kilog. en suint ; et 2 fr. 10 pour les premières qualités. En Beauce, on paye 1 fr. 90 à 2 fr. 20, et 2 fr. 25 à 2 fr. 50 pour les laines d'agneaux. Dans le Berry, on cote 1 fr. 40 à 1 fr. 70 ; dans Indre-et-Loire, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 pour les laines communes. En Algérie, les laines en suint valent 35 fr. à 140 fr. par 100 kilog.

Soies. — Après un peu de baisse au commencement de la semaine, les prix se sont relevés. On paye à Alais 4 fr. 20 à 4 fr. 40 par kilog. pour les beaux cocons jaunes ; mais les prix du début ne sont pas retrouvés.

Suifs. — Les prix sont en hausse. On paye à Paris 97 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 72 fr. 75 pour les suifs en branches.

VII. — Chevaux, bétail, viande.

Chevaux. — Aux marchés des 7 et 10 juin, à Paris, on comptait 1,168 chevaux ; sur ce nombre, 376 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	218	49	270 à 925 fr.
— de trait.....	356	80	290 à 1,100
— hors d'âge.....	454	107	20 à 900
— à l'enclère.....	71	71	35 à 700
— de boucherie.....	69	69	20 à 105

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 8 au mardi 13 juin :

	Vendus				Poids moyen des	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 12 juin.			Prix moyen.
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		4 quartiers.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	
Bœufs.....	5 610	3 484	1 796	5 280	350	1 70	1 54	1 30	1 54
Vaches.....	1 324	749	527	1 276	235	1 60	1 40	1 18	1 41
Taureaux.....	345	284	47	331	391	1 44	1 32	1 22	1 33
Veaux.....	4 249	2 702	1 273	3 975	74	2 16	2 00	1 70	1 88
Moutons.....	44 482	28 637	13 237	41 874	19	2 12	1 98	1 80	1 89
Porcs gras.....	5 743	2 485	3 155	5 640	81	1 50	1 44	1 38	1 44
— maigres.....	7	»	3	3	32	1 70	»	»	1 70

Quoique les apports aient continué à être abondants sur le marché, les ventes ont été faciles, et depuis huit jours, les prix accusent de la fermeté et même de la hausse sur toutes les catégories d'animaux. C'est principalement sur le gros bétail que nous voyons la hausse se maintenir. — Voici les cours de quelques marchés des départements : *Pouen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 de viande nette sur pied ; vaches, 1 fr. 5 à 1 fr. 65 ; veaux, 1 fr. 55 à 1 fr. 90 ; moutons, 2 fr. 10 à 2 fr. 30 ; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 45 ; — *Caen*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 90 ; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70 ; mouton, 1 fr. 74 à 1 fr. 95 ; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 50 ; — *Le Mans*, vaches, 1 fr. 50 à 1 fr. 60 ; veaux, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; moutons, 2 fr. à 2 fr. 10 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 80 par kilog. brut sur pied ; veau, 1 fr. 25 ; mouton, 0 fr. 90 ; — *Orléans*, bœuf, 0 fr. 63 à 0 fr. 73 ; vaches, 0 fr. 60 à 0 fr. 70 ; veau, 1 fr. à 1 fr. 25 ; mouton, 0 fr. 80 à 0 fr. 96 ; porc, 0 fr. 90 à 1 fr. — *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 8 ; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 ; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 30 ; porc, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 ; — *Nancy*, bœufs morts, 52 fr. à 95 fr. ; vaches, 75 fr. à 92 fr. ; porc, 72 fr. à 76 fr. ; veaux vivants, 54 fr. à 65 fr. ; moutons, 100 fr. à 110 fr. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 56 à 1 fr. 72 ; vaches, 1 fr. 12 à 1 fr. 6 ; veaux (poids vivant), 0 fr. 90 à 1 fr. 18 ; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 10 ; porc poids vivant, 1 fr. à 1 fr. 16 ; — *Lyon*, bœuf, 70 fr. à 83 fr. les 50 kilog. poids mort ; veaux, poids vif, 56 fr. à 60 fr. ; moutons, 70 fr. à 95 fr. ; — *Bourgoin*, bœuf, 64 à 74 fr. ; vaches, 56 à 66 fr. ; veaux, 88 à 90 fr. ; mouton, 80 à 90 fr. ; porc, 104 à 108 fr. ; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 56 à 1 fr. 70 ; veau, 0 fr. 90 à 0 fr. 96 ; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90.

À Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se

sont composées de 28,012 têtes, dont 12 bœufs, 273 veaux, 1,235 moutons et 4 porcs venant d'Amsterdam; 512 moutons d'Anvers; 889 bœufs de Boston; 331 bœufs de Boulogne; 1,020 moutons de Brême; 300 bœufs de Corunna; 174 bœufs, 9 veaux et 24 moutons d'Ebjerg; 1,403 moutons de Geestemunde; 71 bœufs de Gothembourg; 1,855 moutons et 2,001 porcs d'Hambourg; 38 bœufs, 98 veaux, 1,555 moutons et 19 porcs d'Harlingen; 82 bœufs, du Havre; 949 bœufs et 2,845 moutons de New-York; 1,120 bœufs d'Oporto; 177 bœufs, 329 veaux, 1,645 moutons et 42 porcs de Rotterdam. — Prix du kilog. : *Bœuf*, 1 fr. 40 à 2 fr. 10. — *Veau*, 1 fr. 75 à 2 fr. 10. — *Mouton*, 1 fr. 75 à 2 fr. 36. — *Agneau*, 2 fr. 45. — *Porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 75

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 6 au 12 juin :

Prix du kilog. le 12 juin.

	kilog.	1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	Choix.	Basse boucherie	
Bœuf ou vache..	183,306	1.78 à 1.96	1.28 à 1.76	0.86 à 1.26	1.60 à 3.30	0.10 à 0.88	
Veau.....	197,298	1.82 à 2.10	1.38 à 1.80	1.16 à 1.36	1.46 à 2.50	»	
Mouton.....	51,497	1.58 à 1.80	1.18 à 1.56	0.86 à 1.16	1.60 à 3.90	»	
Porc.....	37,284	Porc frais.....		1.20 à 1.56	salé, »	»	
	469,385	Soit par jour.....					78,231 kilog.

Les ventes ont été à peu près les mêmes que la semaine précédente. Les prix sont très fermes ou en hausse, sauf pour la viande de mouton.

VIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 15 Juin (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1^{re} qualité 80 à 83 fr.; 2^e, 75 à 80 fr.; poids vif, 53 à 58 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	102	97	73	95	90	65	88	82

IX. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 15 Juin.*

Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. 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.....	23.47	31	360	1.72	1.58	1.34	1.30 à 1.78	70	1.57	1.32	1.30	1.76
Vaches.....	525	•	235	1.60	1.42	1.20	1.15 à 1.66	1.60	1.40	1.20	1.15	1.65
Taureaux....	109	4	380	1.46	1.34	1.24	1.20 à 1.50	1.40	1.34	1.25	1.20	1.50
Veaux.....	1.695	185	78	2.70	2.00	1.70	1.50 à 2.30	»	»	»	»	»
Moutons.....	18.203	574	19	2.18	2.05	1.85	1.70 à 2.22	»	»	»	»	»
Porcs gras... 3 714	•	•	82	1.60	1.54	1.48	1.42 à 1.64	»	»	»	»	»
— maigres. »	•	•	•	•	•	•	»	»	»	»	»	»

Vente très active sur toutes les espèces.

X. — *Résumé.*

Il y a un peu de faiblesse sur les cours des céréales; pour la plupart des autres denrées, les prix sont très fermes, notamment pour les produits animaux.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Continuation de la faiblesse des cours. Le 3 0/0 à 83 a perdu 0,15; le 5 0/0 à 115,80 a perdu 0,40. Même faiblesse aux Sociétés de crédit et à nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 7 au 14 juin 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Fonds publics et Emprunts français et étrangers.			
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.
Rente 3 0/0.....	83.00	83.40	83.00	Obligations du Trésor			
Rente 3 0/0 amortis.....	83.20	83.42	83.20	remb. à 500.4 0/0.	510.00	512.00	512.00
Rente 4 1/2 0/0.....	111.00	111.25	111.00	Consolidés angl. 3 0/0.	101.0/0	101.0/0	101.0/0
Rente 5 0/0.....	115.40	115.60	115.40	5 0/0 autrichien.....	65.3/4	66.1/2	65.1/8
Banque de France.....	5350.00	5445.00	5375.00	4 0/0 belge.....	104.10	105.00	104.50
Comptoir d'escompte.....	1030.00	1045.00	1030.00	6 0/0 égyptien.....	335.00	349.00	335.00
Société générale.....	615.00	620.00	620.00	3 0/0 espagnol, extér.	28.1/2	28.5/8	28.3/4
Crédit foncier.....	1520.00	1540.00	1525.00	5 0/0 Etats-Unis.....	117.1/2	117.1/2	117.1/2
Est.....	750.00	755.00	750.00	»	»	»	»
Midi.....	1265.00	1280.00	1265.00	Honduras, obl. 300..	»	»	»
Nord.....	2002.50	2120.00	2110.00	Tabacs ital., obl. 500..	512.50	512.50	512.50
Orléans.....	1301.50	1310.00	1302.50	6 0/0 péruvien.....	12.0/0	12.0/0	12.00
Ouest.....	800.00	805.00	802.50	5 0/0 russe.....	86.75	88.00	88.25
Paris-Lyon-Méditerranée d'	1656.25	1665.00	1660.00	5 0/0 turc.....	12.30	12.50	12.45
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	396.00	398.00	397.00	5 0/0 roumain.....	89.00	90.00	89.00
Italien 5 0/0.....	90.60	90.80	90.60	Bordeaux, 100, 3 0/0..	102.00	103.00	102.00
				Lille, 100, 3 0/0.....	102.50	102.50	102.50

Le Gérant : A. BOUCHE.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (24 JUIN 1882.)

Incertitudes sur l'avenir des récoltes en terre. — Nomination de M. Dubost en qualité de directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon. — Nécrologie — M. Cornalia. — M. le Dr Eug. Robert. — Réunion de la Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera. — Les conditions de la submersion des vignes dans la Gironde. — Mesures nécessaires pour les subventions à accorder aux syndicats. — Allocations accordées à plusieurs syndicats. — Autorisation de culture des vignes américaines dans quelques arrondissements. — Note officielle relative à la publication du *Herb-book* français. — Rapport de M. Wuntz au Sénat sur l'importation des viandes de porc étrangères. — Notice de M. Lecq sur le domaine des Sources (Algérie). — Publication de l'Annuaire de la Société des agriculteurs de France. — Huitième Concours départemental de la Sarthe. — Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise. — Concours du Comice agricole de Cambrai. — Pisciculture. — Exposition internationale des pêches à Londres. — Pétition de M. Oliver sur la pêche à la traîne et sur l'interdiction de la pêche de la sardine d'hiver. — Nouvelle variété de *Nicotiana*. — Mode de culture des épacris. — Concours pour un emploi d'inspecteur de boucherie à Paris. — Projet de construction du canal d'apt.

I. — L'attente.

Dans les choses de l'agriculture aussi bien que dans la vie des nations, se rencontrent des moments d'incertitude. Que va-t-il arriver? On n'en sait rien. Il en est ainsi lorsque des symptômes de maladie vous atteignent. Les médecins consultés vous répondent simplement : il faut attendre, et ils emploient un traitement expectatif. Il en est ainsi des affaires publiques; la situation présente est un peu trouble. De même, pour les récoltes prochaines. Les apparences étaient belles; avec une saison favorable, on pouvait espérer l'abondance. Mais, selon une expression triviale mais juste, le temps s'est gâté. Nulle part, on n'a guère aujourd'hui ce que l'on désirerait. Il fait froid où on voudrait de la chaleur, sec où l'on demanderait de l'eau, trop humide où il faudrait du soleil. De là, de nombreuses inquiétudes; toutefois rien encore n'est compromis. Dans les plaintes que nous recevons de toutes les parties de la France, nous ne constatons guère de mal définitif. Il ne faudrait pas pourtant que ce temps incertain se prolongeât, car le moment est plus ou moins critique pour presque toutes les natures de récoltes, ici pour les céréales, là-bas pour la vigne. On comptait sur une maturité précoce; partout il y aura un retard plus ou moins grand.

II. — *Ecole nationale d'agriculture de Grignon.*

Par un arrêté en date du 19 juin, M. Dubost, professeur d'économie rurale à l'École nationale d'agriculture de Grignon, a été nommé directeur de l'École, en remplacement de M. Dutertre. Professeur depuis quatorze ans, M. Dubost a prodigué, pendant cette longue période d'années, tous ses soins à un enseignement qu'il a su élever à une grande hauteur. Pendant la cruelle période de l'invasion, en 1870, il a été chargé de la direction de l'école, et il a donné, dans ces jours difficiles, la preuve des qualités d'un administrateur habile et actif. D'ailleurs, les lecteurs du *Journal* ont pu, depuis dix ans, apprécier le talent de notre excellent collaborateur que nous comptons toujours dans nos rangs. Si l'école de Grignon a fait une grande perte par la mort de M. Dutertre, elle trouve dans son successeur un digne remplaçant qui saura maintenir sa prospérité et sa haute réputation.

III. — *Nécrologie.*

M. Cornalia, directeur du Muséum d'histoire naturelle de Milan, dont les importants travaux sur la sériciculture sont connus de tous les agriculteurs, est mort à Milan le 2 juin; il était né dans cette ville en 1824. Il a été un des observateurs les plus distingués, parmi ceux

qui se sont occupés des applications des sciences naturelles à l'agriculture. On lui doit un important traité sur l'anatomie et la physiologie du ver à soie; c'est à lui que revient la première découverte des corpuscules qui caractérisent la pébrine, et qui ont été appelés de son nom. M. Cornalia avait été élu, en 1869, correspondant de l'Académie des sciences dans la Section d'économie rurale.

Nous apprenons aussi la mort de M. le Dr Eugène Robert, ancien inspecteur des plantations de la ville de Paris, décédé le 28 mai, dans sa 76^e année. Il s'est fait connaître par des travaux sur les insectes qui attaquent les arbres. Il était correspondant de la Société nationale d'agriculture.

IV. — *Le Phylloxera.*

La Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera s'est réunie, le 17 juin, pour répondre à d'assez nombreuses demandes de subventions pour des associations syndicales d'une part, et de plantations de cépages américains d'autre part. Auparavant, M. Roudier, député de la Gironde, a communiqué une lettre adressée aux viticulteurs qui font de la submersion dans ce département, par laquelle le préfet leur notifie qu'un arrêté a fixé au 31 décembre prochain l'époque à laquelle prendront fin les concessions de prises d'eau accordées, à titre gratuit, pour la submersion des vignes phylloxérées; on doit demander sans retard une nouvelle autorisation, en s'engageant à payer au Trésor une redevance annuelle fixée à 0 fr. 05 par mètre carré du domaine public occupé par les tuyaux ou appareils de prise d'eau et à 0 fr. 50 par hectare de vigné submergé. Le droit du gouvernement d'exiger qu'une autorisation soit demandée pour établir une prise dans un cours d'eau public est incontestable; mais la Section a demandé, avec M. Roudier, que ces concessions soient accordées avec le moins de formalités possible, et à titre gratuit.

M. Gaston Bazille a, de son côté, soumis une réclamation de membres du syndicat de la rive droite du Vidourle, se plaignant de ce qu'aucune subvention ne leur avait été accordée, alors que la Section avait émis un avis favorable sur des demandes de syndicats de la rive gauche du même cours d'eau. Mais il est résulté de l'enquête transmise au ministère de l'agriculture par l'administration préfectorale que les travaux de submersion dont il s'agit étaient terminés depuis plusieurs années pour la plus grande partie, avant la création du syndicat. Or, les encouragements promis par la loi aux associations syndicales ont pour but de favoriser des travaux nouveaux, et non d'accorder des subventions à des œuvres anciennement existantes et qui ont trouvé leur récompense dans les profits considérables qu'ont déjà donnés d'abondantes vendanges. La Section ne prend jamais ses décisions qu'après des enquêtes locales et des rapports favorables.

La Section permanente a ensuite statué sur des demandes de subventions de plusieurs syndicats, comme il suit : *Charente*, le syndicat d'Aigre, comptant 9 propriétaires pour 85 hectares, recevra 80 francs par hectare pour le traitement par le sulfocarbonate de potassium; — *Côte-d'Or*, un syndicat de recherches à Beaune, de 10 propriétaires pour 34 hectares, et un autre à Saint-Louis-lès-Beaune, de 6 propriétaires pour 47 hectares, recevront 5 francs par hectare; — *Drôme*, un syndicat de 11 propriétaires pour 14 hectares, à Saint-Paul-Trois-Châteaux, recevra 80 francs par hectare pour le traitement par le sulfure de carbone; —

Gard, un syndicat de 9 propriétaires pour 1 hectare 84 ares, recevra la même subvention; — *Haute-Garonne*, un syndicat de recherches de 79 propriétaires pour 557 hectares, recevra 2 francs par hectare; — *Gironde*, un sixième syndicat, à l'île St-Georges, comptant 17 propriétaires pour 24 hectares, un syndicat de 4 propriétaires pour 34 hectares, à Libourne, traitant l'un et l'autre par la submersion, recevront une subvention égale au dixième de leurs dépenses; — *Isère*, un syndicat de 52 propriétaires pour 73 hectares, à Saint-Marcellin, traitant par le sulfure de carbone, recevra 100 francs par hectare; — *Lot-et-Garonne*, un syndicat de 8 propriétaires pour 42 hectares, traitant pour la troisième fois par le sulfure, recevra 40 francs par hectare; — *Loire*, deux syndicats, l'un à Rive-de-Gier-Châteauneuf, de 17 propriétaires pour 14 hectares, l'autre à St-Joseph, de 26 propriétaires pour 7 hectares, traitant par le sulfure de carbone, recevront 80 francs par hectare; — *Rhône*, un syndicat de 7 propriétaires pour 23 hectares, à Fleury, recevra la même subvention; — *Saône-et-Loire*, un syndicat de recherches, à Virey, de 18 propriétaires pour 62 hectares, recevra une allocation de 153 francs; — *Bouches-du-Rhône*, un syndicat de 22 submersionnistes pour 117 hectares, à Saint-Andiol, recevra le dixième des frais d'établissement. — Enfin, sur l'avis favorable des Conseils généraux et des Comités de vigilance, la culture des vignes américaines a été autorisée dans les arrondissements suivants: *Aveyron*, Millaud et Saint-Affrique; *Vienne*, Civray, Montmorillon et Poitiers; *Lot*, Figeac; *Tarn-et-Garonne*, Montauban et Castel-Sarrazin.

Le *Journal officiel* du 16 juin a promulgué trois arrêtés sur la circulation en France des plants, débris et produits de la vigne; sur la surveillance des vignes, pépinières, serres et collections de plantes; sur la circulation des produits de l'agriculture et de l'horticulture. Ces arrêtés sont ceux que nous avons publiés dans notre numéro du 21 janvier dernier (tome I^{er} de 1882, page 82).

V. — Publication du *Herd-Book* français.

Le *Journal officiel* publie l'avis suivant, relatif à la publication du *Herd-Book* français :

Le traité intervenu avec la Librairie agricole pour la publication du *Herd-Book* ayant pris fin le 31 décembre dernier, le droit exclusif de publication du volume, ainsi que du bulletin, a été mis en adjudication, et MM. Berger-Levrault et C^e, imprimeurs-libraires, demeurant à Paris, rue des Beaux-Arts, n^o 5, ont été déclarés adjudicataires pour neuf années aux conditions suivantes :

1^o Le prix d'inscription au bulletin et au volume pour chaque naissance ou pour chaque animal importé, est fixé à quatre francs cinquante centimes;

2^o La mention de vente de chaque animal déjà inscrit ou déclaré pour être inscrit donnera lieu à la perception d'un droit de 1 fr. Toutefois, les mutations par mort, envoi à la boucherie ou castration, continueront à être enregistrées sans frais;

3^o Le volume du *Herd-Book* sera désormais publié chaque année;

4^o Le prix d'abonnement au bulletin trimestriel reste fixé à 4 fr. par an, et celui du volume du *Herd-Book* à 5 fr.

A partir de 1882, tout éleveur ayant, pendant le cours d'une année, fait inscrire un animal au moins, aura droit gratuitement au volume renfermant l'animal ou les animaux inscrits sur sa déclaration.

A dater de ce jour, MM. les éleveurs devront en conséquence s'adresser à MM. Berger-Levrault et C^e, imprimeurs-libraires, rue des Beaux-arts, n^o 5, à Paris, pour tout ce qui concerne les inscriptions au *Herd-Book* français.

Le ministre de l'agriculture qui continue, comme par le passé, à avoir la direction et le contrôle de la publication du *Herd-Book* français, a décidé, en outre, sur l'avis de la commission du *Herd-Book*, que toutes les déclarations de nais-

sance, d'importation, de vente et de mutation par mort, envoi à la boucherie ou castration, devront être faites dans un délai de trois mois, sous peine d'être rejetées.

On sait que le *Herd-Book* est uniquement réservé à la race pure de Durham. Il y a longtemps que des publications semblables pour nos principales races françaises sont réclamées par les éleveurs; c'est le seul moyen d'assurer un élevage rationnel.

VI. — *L'importation des viandes de porc.*

On sait que le projet de loi, adopté par la Chambre des députés, sur l'importation des viandes de porc de provenance étrangère, a été renvoyé à l'examen du Sénat. La Commission chargée de l'étudier vient de déposer son rapport. Ce travail est dû à M. Wurtz. Après une étude complète de la trichine et de la trichinose, le savant rapporteur démontre que la cuisson de la viande est la meilleure garantie contre la maladie, mais que la constatation d'une bonne salure, que des caractères spéciaux permettent de reconnaître, offre des garanties absolument suffisantes. C'est dans ces conditions que la Commission propose au Sénat d'adopter le projet de loi voté par la Chambre des députés, c'est-à-dire de restreindre la liberté d'importation aux viandes de porcs salées de provenance étrangère, répondant au type connu dans le commerce sous le nom de *fully cured*; la nature de ces viandes serait constatée par des experts spéciaux. M. Wurtz fait d'ailleurs observer que les habitudes culinaires des consommateurs français les ont mis jusqu'ici à l'abri de la trichinose, à un tel degré que, sur trente-six épidémies constatées dans divers pays, il n'y en a eu que deux en France, dans lesquelles on n'a eu à déplorer qu'un seul cas de mort d'homme.

VII. — *La domaine des Sources à Oued-el-Alleug.*

Parmi les agriculteurs algériens qui font des efforts persévérants pour augmenter la production de notre colonie, M. Armand Arlès-Dufour occupe un des rangs les plus distingués. Le *Journal* a consacré, en 1881, quelques pages au récit des transformations qu'il a fait subir à son domaine des Sources, sur la commune d'Oued-el-Alleug. Aujourd'hui nous recevons une très intéressante monographie de ce domaine, due à M. H. Lecq, ancien élève de l'Institut agronomique, professeur départemental d'agriculture, à Alger. L'auteur fait ressortir, avec talent, les travaux par lesquels M. Arlès-Dufour a fait de son domaine, improductif il y a une quinzaine d'années, une des exploitations les plus belles et les plus remarquables de l'Algérie; cette description saisissante indique la part de chaque culture, les travaux d'élevage; elle permet d'assister à toutes les phases de cette opération remarquable. Faire connaître les agriculteurs algériens, c'est apprendre à les apprécier, et indiquer la voie à suivre pour les imiter avec succès.

VIII. — *Annuaire de la Société des agriculteurs de France.*

L'Annuaire de la Société des agriculteurs de France pour 1882 vient d'être publié. Il renferme le compte rendu de la Session générale tenue à Paris, au mois de février dernier, tant pour les réunions générales que pour les travaux des sections. Ce compte rendu est suivi de plusieurs mémoires couronnés par la Société ou présentés à la session. Ce sont : une monographie de la ferme de la Haute-Maison (Ardennes), par M. Fagot; l'agriculture en Prusse, pendant les années 1878 à 1880, par M. J. de Felcourt; un rapport de M. de Montesquiou sur le procédé

de culture du chêne-liège pratiqué par M. Capgrand-Mottes ; un rapport sur l'enquête sur les baux à ferme, par M. le comte de Moustier ; une étude sur les moyens d'abaisser le prix de revient du blé par l'emploi judicieux des engrais, par M. H. Joulie.

IX. — *Concours départemental de la Sarthe.*

Le huitième concours départemental d'animaux reproducteurs, organisé par la Société des agriculteurs de la Sarthe, sous la direction de M. Courtyllier, se tiendra au Mans, du 15 au 17 septembre. Il comprendra un concours hippique spécial pour les chevaux de demi sang et de trait, et des expositions pour les races bovines, ovines, porcines et de basse-cour. Comme précédemment, les fermiers et métayers seront seuls appelés à concourir pour la race mancelle et pour les croisements Durham ; pour ces deux catégories, le montant des primes est de 4,325 francs. Les déclarations pour concourir doivent être adressées, avant le 1^{er} septembre, à M. Launay, professeur départemental d'agriculture, au Mans.

X. — *Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise.*

Le dimanche, 16 juillet, aura lieu, à Ws-Marines, sous la présidence de M. Léon Say, le concours du Comice d'encouragement à l'agriculture de Seine-et-Oise. Indépendamment des primes à l'agriculture et à l'horticulture, à l'enseignement agricole, aux vieux serviteurs, à l'élevage, que distribue le Comice, il a été institué un certain nombre de concours spéciaux. En voici le programme :

Essais pratiques : 1^o *Moissonneuses à un cheval* ; médailles d'or, de vermeil, d'argent. — 2^o *Presses à fourrages et à paille* ; médailles de vermeil, d'argent, de bronze. — 3^o *Appareils hydrauliques* ; a. *pompes*, médailles de vermeil, d'argent, de bronze ; b. *appareils d'arrosage*, médailles de vermeil, d'argent, de bronze. — 4^o *Charrues à un et deux chevaux* ; médailles d'or, d'argent, de bronze.

Les instruments exposés sans classement seront également l'objet de récompenses. Une médaille d'or, deux d'argent et quatre de bronze sont attribuées aux instruments d'intérieur, et le même nombre aux instruments d'extérieur.

Un diplôme d'honneur sera appliqué à la machine ou à l'invention qui aura réalisé les progrès les plus utiles à l'agriculture ou à l'horticulture.

Les déclarations devront être adressées à M. Jules Godefroy, secrétaire général, à Villeneuve-le-Roi, par Ablon, avant le 1^{er} juillet, pour les serviteurs et agents de l'agriculture et de l'horticulture, et jusqu'au 16 juillet, avant 9 heures du matin, pour les animaux et les instruments sans classement.

XI. — *Concours du Comice agricole de Cambrai.*

Le concours annuel du Comice agricole de Cambrai (Nord) se tiendra le 30 juillet, au Cateau. Il comprendra une exposition des animaux reproducteurs des espèces chevaline, bovine, ovine et porcine, et de machines et instruments agricoles. Un concours spécial de moissonneuses et de faucheuses sera ouvert, d'une part entre les cultivateurs de l'arrondissement propriétaires de ces machines, d'autre part entre les constructeurs ou leurs représentants. Il y aura enfin une exposition d'horticulture et un concours d'enseignement agricole entre les instituteurs.

XII. — *Exposition internationale de pêches à Londres.*

Une exposition internationale de produits et engins de pêche s'ouvrira à Londres le 1^{er} mai 1883 ; elle restera ouverte pendant six mois

au moins. Elle comprendra toutes les espèces de poissons, ainsi que toutes les sortes de pêches et d'utilisation des poissons d'eau salée et d'eau douce, ayant une valeur économique. M. le ministre de la marine vient d'en envoyer le programme dans tous les arrondissements maritimes, en invitant les armateurs, les pêcheurs, les ostréiculteurs à y prendre part. Il y aurait certainement avantage à y faire connaître aussi les procédés et les produits de nos établissements de pisciculture fluviale.

XIII. — *Pisciculture.*

Le problème de la disparition de la sardine sur les côtes de France continue à préoccuper vivement les esprits. Elle a été plusieurs fois agitée dans le *Journal*, depuis que, en 1877, M. Chabot-Karlen a traité la question du règlement de nos eaux. Ce problème, qui touche aux deux grandes questions des courants marins et de la migration des espèces, est aujourd'hui soulevé pour la Méditerranée. C'est ce qui résulte des extraits suivants, que nous croyons utile de publier, d'une pétition qui vient d'être faite par M. Paul Oliver, relativement aux règlements sur la pêche à la traîne et à l'interdiction de la pêche de la sardine d'hiver :

« Depuis plusieurs années, surtout depuis 1880, et de plus en plus, la sardine quitte les côtes de la Bretagne et de la Vendée, écrit-on de toutes parts. Pareil fait se produit aussi sur les côtes de la Méditerranée.

« Le même phénomène se reproduisant à des distances aussi considérables, et dans des conditions tout à fait identiques, doit être provoqué par les mêmes causes. C'est donc dire, que sans vouloir rejeter l'influence que peut exercer le déplacement du *Gulf-Stream*, s'il est vrai qu'il y a une déviation dans sa marche ordinaire, sur l'abondance ou la diminution des sardines sur les côtes de l'Océan, nous croyons que là n'est pas la cause principale de leur disparition de ces parages, puisque ce poisson manque aussi dans la Méditerranée, où ne pénètre aucune ramification du *Gulf-Stream*.

« Les deux causes principales du manque de Sardine sur tout le littoral français sont, à notre avis :

« 1° *L'abus de la pêche à la traîne;*

« 2° *La pêche de la sardine en février et mars, c'est-à-dire à l'époque de sa laitance.*

« Quant à la pêche à la traîne, elle est, personne ne peut en disconvenir (si elle n'est pas sagement réglementée, et les règlements sévèrement exécutés), la plus destructive de toutes celles en usage.

« C'est à son abus que nous devons déjà la disparition complète du *Grondin vert* de nos parages, la rareté excessive du *Grondin rouge* et aussi le manque de ces beaux *Merlans, Rougets*, etc., jadis si abondants.

« Nous avons, déjà dit que, sans tenir compte du règlement, on drague la mer dans tous les fonds et dans tous les sens. Or, il est un fait généralement admis aujourd'hui par tous les pisciculteurs, c'est que la sardine n'est pas un poisson de passage; qu'elle émigre tout simplement de la côte au large, selon ses besoins.

« Au moment de la ponte, la sardine se rapproche du rivage, cherchant des abris naturels, des eaux tranquilles pour déposer ses œufs et assurer par ces précautions indispensables leur fécondation. Ces abris, elle les trouvait autrefois dans le voisinage des côtes; voilà pourquoi en février et mars, c'est-à-dire au moment du frai, elle abondait dans ces parages. Mais actuellement, ces fonds étant trop souvent bouleversés par la traîne, les abris sont détruits, et la sardine ne trouve plus, là, la tranquillité, la solitude que recherchent tous les animaux à l'époque de leurs amours. L'instinct de la conservation de l'espèce la porte donc à s'éloigner.

« Tout poisson, s'il n'est pas herbivore, et la sardine n'est pas dans ce cas, se nourrit de plus petit que lui. Voilà pourquoi encore celle-ci ne trouvant pas, comme jadis, nourriture abondante, reste toujours maigre, à quelque époque de l'année qu'on la capture. Aussi pouvons-nous dire : Adieu *la belle sardine de mai*, si justement appréciée et tant recherchée pour les salaisons.

« D'ailleurs, le séjour dans les grands fonds est une cause naturelle d'amaigrissement de la sardine, puisque les petites espèces sont de plus en plus rares à mesure que la profondeur de l'eau augmente, d'où résulte une pénurie forcée d'aliments.

« Marsouins et Dauphins sont devenus les ennemis des pêcheurs, auxquels il occasionne des pertes très sensibles, surtout à cause des dégâts qu'ils font aux filets.

« A un autre point de vue, ces mêmes cétacés peuvent porter préjudice aux marins, car, comme le dit M. Gobin : « les voraces suivent, harcèlent sans relâche leur proie, engloutissant les trainards, effrayant toute la troupe; et lorsque les mêmes terreurs et le même danger ont assailli les bancs plusieurs fois dans les mêmes parages, il n'y aurait rien d'extraordinaire à ce qu'ils prissent dorénavant une autre direction. »

« A cette occasion, nous nous demandons pourquoi on n'assimilerait pas la capture de ces cétacés à la destruction des fauves terrestres, c'est-à-dire pourquoi l'Etat n'accorderait-il pas une prime suffisante afin d'encourager la pêche des Marsouins et des Dauphins? L'intérêt qui pousse l'agriculteur à détruire loups et renards, stimulerait aussi les marins.

« D'après ce que nous venons d'exposer, il n'y a pas trop de témérité à affirmer, et nous sommes heureux de nous trouver d'accord avec le docteur Schmarda, délégué du gouvernement Autrichien pour l'étude des pêches sur les côtes de France: Il est une autre pêche qu'il faudrait aussi réglementer, c'est la pêche de la sardine fin février et pendant le mois de mars.

« Cette époque, tous les marins le savent, est l'époque des amours de la sardine. Elle s'approche donc du rivage pour déposer ses œufs. En conséquence, si on la prend avant la ponte, en détruisant les mères, on détruit plus sûrement les petits, qui, en perpétuant l'espèce, assureraient, grâce à leur prodigieuse fécondité, le pain de l'avenir aux marins et à tous ceux qui vivent du commerce de la sardine en vert ou salée, barilliers, cordiers, saleurs, etc.

« Cette pêche, à ce moment de l'année, ne devrait être autorisée qu'aux conditions suivantes : déterminer une certaine distance de la côte en deçà de laquelle on ne pourrait pas jeter les filets à l'eau; et dans aucun cas, jusqu'à fin mars, ne laisser traîner les filets dits *Sardinals* au fond de la mer. Cette dernière pratique dérange les pontes, empêche la fécondation d'avoir lieu, car elle est, en un mot, et sur la partie où draguent les *Sardinals*, un diminutif de la pêche à la traîne.

« Ainsi que les marins bretons, nous mettons en seconde ligne comme cause de la disparition de la sardine de la Méditerranée, la pêche de fin février et de mars. Aussi, irions-nous jusqu'à demander avec eux, d'après le dire de M. Chabot-Karlen, dans le *Journal de l'agriculture* du 16 juillet 1881, « *la prohibition de la pêche de la sardine d'hiver.* »

A cette occasion, nous devons, au nom de deux de nos plus anciens collaborateurs, M. Chabot-Karlen et M. Gobin, qui ont, dans les dernières années, traité ici la question de cette disparition de la sardine, faire quelques réserves importantes. Ce n'est pas d'une déviation du courant marin, le Gulf-Stream, qu'ils ont demandé l'étude; mais bien du Kennel — au point de vue de son trajet exact, de sa profondeur, de sa température surtout à la profondeur de 80 à 130 mètres, des côtes de Biscaye à la Manche, ainsi que des contre-courants alternatifs ou permanents de ce grand remous de Gulf-Stream. Si nous insistons sur ce point, c'est qu'il ne nous paraît pas avoir été jusqu'ici suffisamment fixé.

XIV. — *Le nicotiana Wigandioides.*

Bien peu connue, cette solanée (le *Nicotiana Wigandioides*) est aussi remarquable par sa floraison que par la beauté de son port et la luxuriante végétation de son feuillage. Un amateur de Mons, M. Jules Duvart, en possède un superbe pied qui a plus de six mètres de hauteur, dont l'inflorescence paniculée, chargée de fleurs blanches presque doubles, est d'un aspect ravissant. Les feuilles ressemblent à celles du tabac; mais plus fines et couvertes d'un duvet soyeux plus épais, elles at-

teignent 50 centimètres de longueur sur 30 centimètres de largeur. Originaires de la Colombie, c'est une plante d'orangerie qui se développe parfaitement pendant l'été en plein air. Il faut la rentrer en automne, car les boutons ne se montrent en avril que sur les pieds déjà assez vieux. La multiplication se fait de semis ou de boutures.

XV. — *Les épacris.*

Les couleurs des fleurs des épacris varient à l'infini, ces plantes sont très vigoureuses et forment l'ornement des serres pendant l'hiver; en outre, elles donnent une riche moisson de fleurs, qui sont encore belles huit jours après avoir été détachées des plantes. On met les épacris en serre chaude vers le mois de mai. A ce moment où la végétation reprend, il faut tailler les branches en les rabattant près de la tige. Dès que la croissance est bien établie, on examine les pieds qui demandent à être rempotés, et il convient de les repoter avant que la croissance ne soit trop considérable. Pour l'empotage, il faut prendre de la bonne terre de bruyère concassée, à laquelle on mélange du sable blanc et quelques morceaux de charbon de bois pilé. La température de serre tempérée convient admirablement à la croissance et au développement de ces plantes. Lorsque la végétation est bien établie, on met en serre froide, afin d'habituer progressivement les épacris à la température de l'air libre; en juin on peut mettre en plein air. Les pots doivent être placés sur un lit de cendres fines. Au mois d'août, on place en plein soleil. En les traitant ainsi, les épacris fleurissent plus rapidement que lorsqu'on les laisse toujours en serre. La partie la plus délicate de leur culture, c'est l'arrosage. Ces plantes souffrent vite de la sécheresse, mais leurs racines pourrissent rapidement si les pots sont mal drainés ou si on leur donne de trop copieux arrosements; en pleine floraison on devra les arroser plus souvent et seulement avec de l'eau de pluie. Les deux variétés à recommander particulièrement sont le *Miniata splentens* et l'*Eclipse*, d'une culture facile en serre froide et très vigoureuses.

XVI. — *Concours pour l'inspection de la boucherie.*

Un concours pour l'admission à l'emploi d'inspecteur de la boucherie, à Paris, au début de 3,000 francs, aura lieu à la Préfecture de police le mardi, 1^{er} août prochain, à 10 heures 1/2 précises du matin. Il comprendra une épreuve écrite sur un sujet de la compétence des vétérinaires et une épreuve pratique à la Halle à la viande. — Les candidats devront se faire inscrire par avance au secrétariat général de la Préfecture de police (Bureau du personnel) en justifiant par leur acte de naissance qu'ils n'ont pas plus de 50 ans et en produisant : 1^o un extrait de leur casier judiciaire; 2^o un diplôme de vétérinaire; 3^o des pièces établissant leur situation au point de vue militaire.

XVII. — *Le canal d'Apt.*

M. Bouvier, ingénieur en chef du département de Vaucluse, vient d'être chargé des études et de l'avant-projet du canal d'Apt, par une dérivation des eaux de la Durance. Ce canal est destiné à l'irrigation des cantons de Forcalquier, de Reillanne, d'Apt, de Bonnieux et de Gordes. Son débit sera de 5 mètres cubes par seconde; il aura sa prise près de Sisteron; il arrosera les vastes plaines de Reillanne et de Céreste. On compte, de Reillanne à Apt, 45 chutes puissantes qui pourront être utilisées comme forces motrices. J.-A. BARRAL.

LES DURHAMS AU CHILI. — V

LA FAMILLE DES J ET CELLE DES GWYNNE

Parmi les familles qui remontent à *Princess*, j'ai déjà parlé de la famille *J*, ainsi nommée parce que tous les noms des mères commencent par cette lettre, et celle des *Gwynne*, remontant elle aussi à la même souche. Comme j'ai une prédilection particulière pour ces deux familles, c'est parmi leurs descendants en ligne directe que je recommande souvent à mes amis de choisir des reproducteurs d'un mérite éprouvé, au point de vue du grand développement des formes et des qualités laitières. Comme j'ai pu enrichir plusieurs troupeaux de représentants de ces familles, non seulement au Chili, mais en Allemagne et en France, je vais consacrer ce chapitre à la monographie de ces deux familles qui, parmi les lignées secondaires, jouissent d'une grande estime chez les Anglais et les Américains.

Je ne puis mieux indiquer la famille *J* qu'en donnant la généalogie suivante qui est celle d'une superbe génisse expédiée d'Anvers au mois de mars dernier à M. Edwards, de Valparaiso.

Jardinière 2^e, rouan riche, née le 24 octobre 1879, son père Grand Duke 29^e (38372), taureau maintenant en la possession du marquis de Poncins, sa mère *Junket* par *Jacquet* (24199), sa grand'mère *Judith* par *Juvenile* (22021), sa 2^e grand'mère *Judy* par 2^e *Duke of Airdrie* (19600), sa 3^e grand'mère *Jantja* 9^e par *Hayman* (16245), sa 4^e grand'mère *Jantja* 3^e par *Euxine* (12845), sa 5^e grand'mère *Jantja* par *Lycurgus* (7180), sa 6^e grand'mère *Jovenini* par *Sweet William* (5368), sa 7^e grand'mère *Joyance* par *Javelin* (4093), sa 8^e grand'mère *Joy* par *Blyth* (797), sa 9^e grand'mère *Janette* par *Wellington* (684), sa 10^e grand'mère *Alexina* par *Phenomenon* (491), sa 11^e grand'mère *Anna Boleyn* par *Favourite* (252), sa 12^e grand'mère *Princess* par *Favourite* (252), sa 13^e grand'mère *Janette* par *Favourite* (252), sa 14^e grand'mère par *Hubback* (319), sa 15^e grand'mère par *Snowdon's bull* (612), sa 16^e grand'mère par *Waistell's bull* (669), sa 17^e grand'mère par *Masterman's bull* (422), sa 18^e grand'mère par *The Studley bull* (626).

Voilà, je ne crains pas de le dire, une des meilleures, sinon la meilleure des généalogies de la race Durham. Les racines de la race de cet arbre illustre, se trouvent au pied de la généalogie des familles les plus célèbres, et l'alliance des descendants mâles issus de cette fondation a toujours été recherchée par les éleveurs les plus éminents, et a toujours, partout où on la rencontre, jeté un éclat tout particulier et une grande valeur pécuniaire sur les produits.

Comme on le voit, la famille des *J* remonte directement à *Princess* par sa fille *Anna Boleyn*, ce qui est important, car les éleveurs américains ne considèrent comme véritable sang *Princess* que celui qui remonte à la source par cette filiation d'*Anna Boleyn*.

Janette par *Phenomenon* (491), fille d'*Anna Boleyn* et petite-fille de *Princess*, était née chez sir H. V. Tempest. C'était, comme toutes les mères de cette famille, une remarquable laitière. Sir H. V. Tempest la donna comme telle à sir John Thornton, qui plus tard la vendit à M. Thomas Beasley. M. John Beasley de Barmpton, père de M. J. N. Beasley, le présent régisseur de Lord Spencer, fit un échange avec son frère Thomas, et devint possesseur de *Janette*, contre une autre vache connue

sous le nom de Landlady, et c'est de cette manière que la famille de J devint localisée à Barmpton pendant quelque temps, et de là, s'est répandue partout excepté à Barmpton où j'étais l'autre jour et où il n'existe plus un seul représentant de cette famille, les deux seuls qui restaient, une vache et son veau, ayant été vendus à la dernière exposition de Birmingham. C'est en 1862 que le troupeau de M. J. Beasley fut dispersé. A cette vente, vingt-un représentants de la famille des J réalisèrent une moyenne de 1,800 francs y inclus les jeunes veaux et les animaux hors d'âge. En 1877, à la vente de Sir George Philips, M. G. Fox acheta Jesdemona 2^e au prix de 3,500 francs et les prix, même aujourd'hui, tombent rarement au-dessous de deux mille francs.

J'arrive maintenant aux multiples ramifications de la famille des Gwynne. Cette famille se subdivise aujourd'hui en treize branches distinctes. La souche des Gwynne comme celle des J date de la dispersion du troupeau de sir H. V. Tempest en 1813. Les Gwynne remontent tous par *Daphne*, leur ancêtre commune, directement à *Princess* dont elle était l'arrière-petite-fille, *Nell Gwynne* sa grand'mère par *Phenomenon* (491) étant fille de *Princess*. *Daphne Gwynne* eut deux filles, *Cripple* et *Dorothy*, lesquelles, en s'alliant avec des taureaux différents, formèrent deux branches distinctes. Ces deux lignes se subdivisèrent ensuite, comme je vais l'exposer tout à l'heure, en diverses ramifications dénommées selon les taureaux auxquels les mères furent accouplées. Le fait est que cette famille des *Gwynne* a toujours produit plus de femelles que de mâles, et c'est à cette promiscuité de taureaux auxquels, dans ces derniers temps, elles ont été accouplées, que la famille doit l'amoindrissement de sa valeur dans les ventes. Mais ce qu'il y a de remarquable, c'est que là comme partout, le sang de *Princess* ne se dément jamais, et quels que soient le mélange et la diversité du sang introduit dans les générations les plus récentes, les produits conservent toujours le caractère distinctif de l'illustre souche à laquelle ils se rattachent par la ligne maternelle. *The Gwynne never sink*, les Gwynne ne s'abaissent jamais, est un proverbe bien connu parmi les éleveurs. Quoi qu'il en soit, les branches diverses de la famille des Gwynne, à cause de cette promiscuité d'ascendants mâles, sont moins estimées que la ligne directe de la famille de *Princess*, c'est-à-dire celle dont les ascendants mâles appartiennent eux-mêmes exclusivement et en ligne ininterrompue, au sang de leur illustre ancêtre.

La première tribu de la famille des *Gwynne* est celle qui est la plus directe. Elle remonte à *Cripple Gwynne* par *Marmion* (406). Ce taureau *Marmion* fut élevé par M. Leymann et remonte au meilleur sang de Charles Colling par la filiation de *Cupid* (179), de *Favorite* et de *Bolingbroke*. A partir de *Cripple Gwynne* le sang des taureaux commence à varier, jusqu'à la quatorzième génération, à partir du *Studleybull* (626), où *Fatima Gwynne* introduit le sang de Bates, étant fille du 2^e *Duke of Thorndale* (17748) du pur sang *Duchess*; puis arrive 5^{me} *Grand Duke* (19875) de M. Bolden, ce Grand Duc de Lightburne de la famille des *Red Rose*, puis enfin, entre les mains du Duc de Devonshire, vient une alliance avec le sang Oxford, dans le 22^{me} *Duke of Oxford* (31,000).

C'est cette ligne de *Cripple Gwynne* qu'adopta M. Charles Howard, de Biddenham, avec un grand succès. A la vente de M. Paine en 1874, huit femelles de cette branche, dont deux jeunes vèles, obtinrent une moyenne de 4,600 francs. A la vente de Lathom, 1875, Lord Bective

paya près de 15,000 francs pour *Fluffy Gwynne* ; à cette même vente, M. Rigg paya *Flighty Gwynne*, 10,600 francs. A la vente de M. Moore, en 1875, Lord Bective acheta la fille de cette vache, Lily Gwynne, au prix de 13,600 francs.

C'est *Fluffy Gwynne* qui représente la seconde branche de la famille. Ce qui la distingue de la première, c'est une moindre proportion de sang Bates dans les derniers ascendants mâles, lequel y est représenté seulement par May Duke (13,320) de M. Bolden, appartenant à la famille de *Moss Rose*, par le 5^{me} *Grand Duke* (1975) du même éleveur, et enfin par le taureau 1^{er} Duke of Oneida 30:96, pur sang Duchess élevé par MM. Wolcott et Campbell des Etats-Unis d'Amérique.

La 3^{me} branche de la famille des *Gwynne* remonte à une fille de Dorothy, *White Moll Gwynne* par *Wallace* (5586). Wallace est issu d'un excellent mélange de vieux sang Mason par *Chilton* (136) et de sang de Lady Maynard par *Petrarch* 488 élevé par Charles Colling et remontant en dernier lieu à Traveller (655) fils de Bolingbroke. A partir de cette alliance nous arrivons à *Dowager Gwynne* par *Prime Minister* (2456), élevé par M. W. Raine et appartenant à une des familles du troupeau de M. Wetherell. La 3^{me} grand'mère est Young *Dowager Gwynne* par *Saint-Thomas* (40777), élevé par M. Watkin et remontant comme extrême ascendant à *Bolingbroke* (86), taureau de Charles Colling, de la famille de *Lody Maynard*. Avec la 2^{me} grand'mère nous entrons dans un élément nouveau. En effet, *Polly Gwynne* est fille de *Flying Dutchman* (10235) élevé par le comte de Burlington, et appartenant à la famille des *Statira* pendant quelque temps élevée par M. Tanqueray, jusqu'à sa vente en 1855. A partir de cette génération c'est le pur sang Bates *Duchess* et *Oxford* qui fournit les ascendants mâles, *Grand Duchess Gwynne* étant fille de Duke of Wetherby (17753) du capitaine Gunter, et *Duchess Gwynne* 3^{me}, fille du 3^{me} Duc de Clarence (23727) également pur sang *Duchess* ; puis enfin *Duchess Gwynne* 4^{me} par Baron Oxford 5^{me} 27958, élevé par le Duc de Devonshire.

Duchess Gwynne par Duke of Wetherby (17757) achetée à la vente de Killow 4,750 francs, fut revendue en 1874 à la vente de Underly pour 11,400 francs, *Duchess Gwynne* 4^{me} réalisa 15,250 francs payés par M. R. Loder, *Princess Gwynne* de la même famille réalisa 6,350 fr. et *Duchess Gwynne* 5^{me} 8,000 francs. Une autre *Princess Gwynne*, fille de *Duchess Gwynne*, réalisa à la vente de M. W. H. Salt, en 1876, 13,500 francs. A cette vente mémorable 14 *Gwynne* de cette 3^{me} branche, y inclus jeunes veaux et animaux hors d'âge, réalisèrent une moyenne de 4,800 francs.

Je crois inutile d'examiner en détail les autres branches de la famille *Gwynne*. Comme nous l'avons vu, elles sortent toutes des deux sœurs *Cripple* et *Dorothy*. J'ai déjà remarqué que cette famille était plus prolifique en femelles qu'en mâles, ce qui a donné lieu à des alliances presque toutes heureuses dans leurs résultats, car les éleveurs qui possédaient des mères *Gwynne* dans leurs troupeaux tenaient naturellement à ne les accoupler qu'avec des taureaux d'une bonne lignée et d'un mérite incontestable. C'est ce qui explique leur uniformité de mérite et de caractère, à quelque branche que les produits appartiennent.

C'est dans la branche des *Pandora Gwynne*, dans les dernières

alliances où le sang Booth prédomine, que j'ai choisi le premier taureau expédié l'année dernière au Chili avec un taureau Charmer. C'est encore à la branche de *White Moll Gwynne* que j'ai pris le taureau *Willie Gwynne* (43,340) fils du 34^{ème} Duc d'Ardrie, taureau vendu par M. A.-J. Alexandre, au prix de cent mille francs, et envoyé à l'Institut agronomique de Popelsdorf, près Bonn, sur le Rhin.

La célèbre famille des *Mirestrel* est aussi une branche de la tribu des Gwynne. C'est une des familles les plus recherchées dans les ventes modernes, et les prix atteints tombent rarement au-dessous de douze à quinze mille francs.

Naturellement, pour répondre à la confiance que me témoignaient les éleveurs du Chili, je ne pouvais me contenter de choisir dans les troupeaux de sang Bates exclusivement, ni même dans ceux de sang *Princess, Lady Maynard, Charmer, Walnut, etc.*, etc. A côté de ces tribus fameuses, si justement renommées, il y a celles non moins célèbres du sang Booth, dont quelques familles, que je vais examiner, se recommandent justement par les qualités principalement recherchées par les éleveurs du Chili.

(*La suite prochainement*).

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

CONCOURS RÉGIONAL DE NIORT — II

LES PRODUITS. — La 3^e division, qui comprenait les *produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, n'a pas, ayons le courage de le confesser, répondu à ce que l'on était en droit d'attendre d'une région aussi riche, aussi étendue, aussi variée, formée comme on sait des 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, représentant une superficie totale de plus de 5,600,000 hectares. J'ai vu de simples concours de Comices départementaux dont la collection de produits agricoles dépassait de beaucoup, à tous les points de vue, celle de ce concours régional. Cette parcimonie dans les envois, cette indifférence de la part des exposants agriculteurs, ne se conçoit pas aisément, car elle compromet leurs intérêts de la plus grave façon.

Si les agriculteurs considéraient les concours comme l'un des moyens les plus efficaces de s'éclairer réciproquement, de se montrer les uns aux autres les plus beaux résultats qu'il soit possible d'atteindre sur un sol de constitution connue à l'aide de procédés de cultures appliqués avec intelligence; si, d'un autre côté, ils tenaient à faire apprécier l'excellence de leurs produits aux visiteurs, aux consommateurs, à s'ouvrir des débouchés nouveaux sur le marché national et sur les marchés étrangers, pas un seul parmi eux ne s'abstiendrait de donner la preuve de ce qu'il sait faire. Personne ne met en doute l'importance qu'il y a à ne cultiver que les variétés les plus belles, les plus pures, les plus productives, de froment, de luzerne, de trèfle, de légumes, de fruits, etc.? Ces variétés ne demandent guère plus de soins ni de frais que les variétés inférieures, mais en revanche fournissent un rendement en volume, en poids, en qualité, dont la valeur peut être très élevée. Dans nombre de cas, il suffirait de rehausser le rendement moyen du pays de un, deux ou trois hectolitres de froment par hectare pour opposer une digue indestructible à cette irruption de blés étrangers dont on se plaint tant, pour trouver de quoi acquitter la note des impôts que l'on trouve si lourde. Or, comment arriver à connaître les variétés précieuses, si personne ne les envoie au concours, c'est-à-dire à une exposition où tant de visiteurs, venus de toutes les parties de la région et même du dehors, trouveraient l'occasion de les étudier?

En s'abstenant comme ils le font, les agriculteurs me semblent donc faire fausse route et ne pas bien comprendre leurs propres intérêts. Ils peuvent donner à supposer qu'ils n'ont plus rien à apprendre, ou qu'au fond ils sont satisfaits de leur situation, puisqu'il tentent si peu de chose pour la rendre meilleure. Et c'est peut-être à cette attitude de leur part qu'il faut attribuer l'espèce d'indifférence ou d'incrédulité dont on accueille leurs doléances dans certains lieux. Comment croire, en effet, à la détresse de gens qui se cantonnent chez eux et craignent de produire

leurs œuvres au grand jour? Ce n'est pas ainsi que procèdent les industriels et les commerçants. Vous les voyez partout, mettant à profit la moindre occasion pour étaler et prôner leurs produits devant le public. C'est comme cela qu'ils parviennent à se tenir au courant de ce que font leurs concurrents, à se rendre compte de ce qu'ils ont à en craindre ou à en espérer, à mesurer la somme d'efforts qu'il leur faudra dépenser pour les égaler et même les distancer; c'est ainsi qu'ils arrivent à entretenir leur clientèle, à se créer des relations nouvelles, à grossir leur courant d'affaires. Voilà l'exemple d'activité que le commerce et l'industrie donnent à l'agriculture, et dont celle-ci devrait profiter en l'imitant, non pas dans ses exagérations et par ses côtés parfois charlatanesques, mais dans cette mesure rationnelle que le bon sens indique à qui consent à le prendre pour guide.

Après avoir éliminé les produits soi-disant agricoles tels que les liqueurs désignées sous le nom de cassis, menthe, prunelle, rhum des Antilles, vin del Toréador, vins apéritifs, ou les échantillons microscopiques d'eau-de-vie toujours les mêmes que l'on rencontre chaque année dans tous les concours indistinctement, ou encore les tourteaux et farines de cocotiers et de palmiers, ou enfin ces huiles d'olive tirées du fin fond de quelque boutique de denrées coloniales, il ne restait à voir en vérité que bien peu de produits de la région au concours de Niort.

Cette pénurie était d'autant plus frappante que l'administration, s'inspirant des besoins de la circonscription, était entrée dans une voie recommandable en signalant aux cultivateurs, par une série de concours spéciaux, les points sur lesquels ils devraient concentrer leurs efforts. C'est ainsi qu'elle avait institué des concours spéciaux pour les graines de luzerne, pour les graines de trèfle, pour les plantes oléagineuses, pour les produits maraichers, parce que tout le monde sait que l'un des meilleurs revenus de la région provient de l'exportation de ces produits, et qu'un moyen d'accroître cette branche de revenus serait assurément de faire en sorte que ces produits fussent de plus en plus demandés, ce qui ne s'obtiendra que si leur qualité arrive à gagner de plus en plus la confiance de l'acheteur. Or, par quelque circonstance inexplicable, il est arrivé que personne n'a affronté ces concours spéciaux. Sur douze médailles, or, argent et bronze, le jury n'a pu en placer qu'une seule, la médaille de bronze décernée à un plant de navette en fleurs, exposé par M. Maurice Jousseau, à Saint-Denis-du-Pin (Charente-Inférieure). Il faut avouer que cela est maigre.

Les autres concours spéciaux : *semences et plants pour plantations et reboisements, expositions scolaires*, ont été plus malheureux encore; ils n'avaient même pas attiré de concurrents, pas un seul!

Voilà des faits dont on s'étonnera d'autant plus que la plupart de ces concours ont été demandés, réclamés avec instance dans les réunions des délégués des associations agricoles et des exposants de la région, convoqués dans le but tout spécial de proposer les modifications qu'il conviendrait d'apporter à l'arrêté du concours. Le commissaire général avait pris soigneusement note de ces réclamations, les avait religieusement transmises au ministère qui a cru naturellement de son devoir d'y faire droit, et par l'une de ces contradictions incompréhensibles, il se trouve que personne ne se présente pour user de ce que l'on ne se lassait de solliciter depuis des années. Si c'est par modestie, on conviendra qu'elle est poussée ici jusqu'à l'excès.

En dehors de ces concours spéciaux, il y avait un groupe réservé aux produits divers agricoles ou utiles à l'agriculture qui était un peu plus garni, et dans lequel nous avons été heureux de relever plusieurs choses dignes d'attention.

Signalons tout d'abord les belles collections de blés et betteraves de M. Germain Duquénel, à Saint-Sorlin-de-Conac (Charente-Inférieure), de plantes de prairies artificielles, légumineuses, céréales de M. Boncenne fils, à Fontenay-le-Comte (Vendée), de céréales de M. Guérin de Sopiondo, à Saint-Estèphe (Charente), de céréales de M. le comte de Lestrangle, à Bois-Breteau (Charente). Nous avons trouvé, dans ces collections, des blés très beaux, accusant un rendement d'autant plus remarquable qu'ils provenaient de la récolte de l'année dernière que l'on s'accorde à considérer comme médiocrement propice à cette catégorie de produits. Ces messieurs ont récolté 22, 26 et jusqu'à 31 hectolitres par hectare de blés dont le poids flottait entre 77 et 80 kilogrammes à l'hectolitre. Les variétés qui ont semblé le mieux leur réussir sont celles de Victoria, de Noé, et de red Chaff Danzig. Ce sont là des résultats très rassurants, qui montrent éloquemment à quel degré on peut atteindre dans un pays où le rendement moyen par hectare s'élève rarement usqu'à 16 hectolitres par hectare.

Mais une partie plus intéressante encore de l'exposition des produits se trouvait occupée par les envois de M. Guérin, directeur des sucreries de l'ouest, de M. d'Aviau de Piolant et de l'administration forestière.

Les betteraves à sucre exposées par M. Guérin étaient d'une pureté de forme parfaite et provenaient des cultures qui alimentent une fabrique établie à Pons (Charente-Inférieure). Elles étaient accompagnées des produits qu'on en tire, sucre blanc, sucre roux, mélasse, alcool provenant de la distillation des mélasses, pulpes de betterave. L'influence bienfaisante que l'usine de Pons est appelée à exercer dans une région rudement éprouvée par le phylloxera, l'impulsion qu'elle donnera aux bonnes méthodes culturales en fournissant aux cultivateurs qui en feront la demande les instruments spéciaux pour la culture de la betterave, les ressources alimentaires que ses pulpes de diffusion mettent à la disposition de l'industrie du bétail, les nouvelles sources de travail lucratif qu'elle ouvrira à la classe ouvrière, toutes ces considérations réunies ont semblé si méritoires aux yeux du jury qu'il a voulu encourager l'entreprise de M. l'ingénieur Guérin en lui donnant une médaille d'or.

L'œuvre de M. le vicomte d'Aviau de Piolant se recommande également par des produits que recherche beaucoup la consommation, et surtout par l'idée économique très originale, d'une portée considérable, qui a présidé à sa création. Les huîtres et les moules présentés par lui proviennent de parcs établis sur le rocher d'Estrées, quartier de Rochefort. Divers bassins portatifs, où l'eau de mer était convenablement renouvelée, nous permettaient de voir les crustacés dans toutes les phases de leur croissance. Tout près d'eux se trouvaient leurs principaux ennemis, les étoiles, les crabes, les crevettes, les bregauds. A les voir là, dans une immobilité parfaite, on les aurait pris volontiers pour des êtres inoffensifs, tandis qu'en réalité ce sont de vrais sacrifiants d'eau salée, toujours à l'affût, guettant le moment propice pour se lancer sur leurs innocentes victimes, le moment où celles-ci, ignorantes du péril qui les menace, ont l'imprudence d'entr'ouvrir leurs valves. C'est alors que l'assassin, d'un bond assuré, se précipite sur le *nœud*, nœud vital sans doute, puisque une fois perforé la moule et l'huître succombent.

Mais ce qui nous a paru surtout digne d'intérêt, c'est le moyen dont M. d'Aviau de Piolant s'est servi pour imprimer une impulsion féconde à l'ostréiculture de ces parages.

En 1877, après s'être assuré du patronage du ministère de la marine, il réunissait autour de lui quelque 106 marins ou pêcheurs de l'endroit, et formait avec eux une association pour exploiter une concession d'environ 28 hectares. D'après l'acte qui règle les rapports et les droits des associés, les cotisations individuelles sont de 10 francs, une fois versés chez le percepteur de Soubise autorisé à devenir le caissier de l'entreprise. Une commission administrative et des gardes-jurés spéciaux élus et rétribués, sont chargés de surveiller les opérations et de faire la police des parcs. Tout est prévu pour prévenir les abus, et même pour qu'aucune suspicion ne puisse atteindre le maniement et l'emploi des fonds sociaux. M. d'Aviau de Piolant était nommé président de l'œuvre qu'il avait fondée et à laquelle il avait donné l'organisation que nous venons d'esquisser.

En 1878, 2 mars, l'entreprise obtient ses premiers résultats en faisant vendre aux enchères les premières huîtres élevées dans le parc commun. En outre, chaque sociétaire reçoit un dividende de 200 huîtres pour l'indemniser des premières cotisations versées.

En 1879, 1^{er} juin, une vente pareille donne une recette de 1764 francs, contre une dépense projetée pour l'exercice courant de 1763 fr. 81, comprenant, outre les frais ordinaires, l'établissement de balises et de collecteurs.

En 1880, la vente produit 3720 francs, tandis que les dépenses ne vont qu'à 2452 francs, ce qui permet de distribuer un dividende en argent aux sociétaires.

Il semblait que de pareils résultats, sortis en moins de 4 ans d'une organisation fondée avec un capital social de 1000 à 1200 francs, géré avec économie et probité, aurait dû encourager les sociétaires dans une voie qui ouvrait des perspectives aussi profitables. Eh bien non! Le 25 juillet 1880, le commissaire de l'inscription maritime reçoit l'avis que la Société est à même par ses recettes de faire les frais de partage du parc commun. Chacun est persuadé que l'exploitation individuelle donnera des résultats supérieurs à ceux d'une exploitation collective. En conséquence le 24 octobre le partage est voté. Il est présenté un plan parcellaire du Rocher d'Estrées qui permet d'attribuer à chaque détenteur un parc séparé. A ce moment la Société possède en caisse 4420 francs, sur lesquels chaque sociétaire touchera

un dividende de 24 francs, le surplus devant servir à payer les gardes-jurés et à subvenir aux frais généraux nécessités par le partage des parcs. Par mesure de prudence instinctive cependant, on met à part 5 hectares sur 28; ils continueront à former un parc commun dont les produits payeront les dépenses d'intérêt général : gardes-jurés, création de nouveaux collecteurs, surveillance des parcs individuels, entretien des allées qui y conduisent.

On voit par ces détails que l'Association primitive a fait place à une sorte de société mixte, dans laquelle 23 hectares ont été répartis entre les sociétaires qui les exploitent comme bon leur semble, et 5 hectares sont réservés comme parc commun dont l'exploitation se poursuit sous la surveillance d'un conseil, à la tête duquel, par un acte méritoire de reconnaissance, on a conservé M. d'Aviau de Piolan.

Qu'ont produit les exploitations individuelles depuis la fin de 1880 ? Je n'ai pu le savoir. Mais voici ce qui s'est passé dans le petit parc commun de 5 hectares. Au mois d'avril 1882, il avait déjà produit 700 francs, et à ce moment là il ne possédait que 16 mètres cubes de collecteurs (appelés libets dans le pays; ce sont de gros moellons de 50 à 70 kilog.) en rapport. Or, d'après les hommes du métier, ces collecteurs pourront être portés à 52 en 1883, et à 100 en 1884, et comme la production est proportionnelle à leur nombre, on n'évalue pas à moins de 4 ou 5 mille francs le revenu annuel que pourra servir ce petit parc, somme qui suffira largement à entretenir un parc modèle et à pourvoir aux autres dépenses de la Société. Il sera curieux de savoir si les exploitations individuelles auront atteint un succès égal.

Voilà l'œuvre méritoire à tant d'égards qui est due à l'initiative et au dévouement éclairé de l'honorable M. d'Aviau de Piolan qui est ainsi parvenu à mettre aux mains des gens de mer et de leurs familles une industrie qui améliore leur sort si digne d'intérêt. Le jury ne s'y est pas trompé, et je suis persuadé que c'est avec bonheur qu'il a décerné une médaille d'or à cet homme de bien.

Une réflexion encore. Nous voyons ici une association, commencée avec de faibles ressources, devenue prospère, aboutissant en fin de compte à la propriété individuelle. C'est, comme on le voit, tout le contraire des tendances manifestées ailleurs d'après lesquelles on supprimerait la propriété individuelle d'abord pour élever ensuite sur ses ruines une propriété commune ou collective. Le premier mode que nous venons de rapporter a réussi; le second, manquant de toute sanction expérimentale, reste à démontrer. En attendant, ce n'est pas sans un certain serrement de cœur que l'on observe à quels mobiles étroits l'esprit humain obéit. Quand on n'a rien ou peu de chose, quand en un mot on se sent faible et isolé, oh alors on est tout feu et flamme pour les associations, on recherche avidement des appuis, afin d'avoir plus facilement raison des difficultés à vaincre. Jusque là, rien de plus légitime. Mais ce qui est moins, ce qui donne une fâcheuse opinion du cœur humain dans certains milieux, c'est qu'une fois les difficultés surmontées, c'est que lorsque l'entreprise est devenue bonne, on s'empresse d'oublier que c'est aux forces et aux intelligences réunies en faisceau que le succès a été dû. Au lieu de développer, d'agrandir ce succès en resserrant le faisceau, on ne pense plus qu'à le disloquer. Il y a quelque chose à prendre à la masse commune, on en demande le partage; chacun veut en avoir son morceau à lui, dont il fera ce que bon lui semblera. Avec un esprit d'individualisme aussi prononcé, il est à craindre que le système des associations ne soit, et pour longtemps, qu'un moyen transitoire au lieu d'être un but définitif. Encore ne pourra-t-il produire des fruits comme ceux qu'il a donnés sur le rocher de l'Estrée, qu'à la condition de rencontrer pour promoteur et directeur un homme désintéressé, trouvant sa récompense dans le bien qu'il aura fait à ceux qui l'entourent, et non ces faiseurs si nombreux aujourd'hui qui ne voient dans le groupement des hommes qu'un marche-pied à leur ambition propre, dans les cotisations des adhérents que des ressources où ils puisent à pleines mains pour s'accorder à eux-mêmes de prétendues missions dont le profit le plus clair est pour leur peu intéressante et encombrante personne.

Un élégant chalet rustique, construit par M. Bourdin, entrepreneur à Niort, sur les dessins de M. l'inspecteur des forêts Baraban, en bois sous écorce de chêne, hêtre, châtaignier, pin sylvestre, érable et bouleau provenant des forêts domaniales de Chizé et de l'Hermitain, renfermait une collection très instructive d'échantillons des essences forestières de la région et des produits qu'en tire l'industrie. Parmi les produits les mieux travaillés, nous avons distingué des pièces de tonnellerie, de vannerie, des sabots, des jougs pour bœufs, etc. Mais ce qui nous a paru surtout

mériter d'être signalé, ce sont les plans en relief qui montrent les importants travaux entrepris par l'administration forestière pour fixer les dunes du littoral de la Charente-Inférieure et de la Vendée. C'est surtout depuis 1862 que ces travaux si utiles ont reçu une impulsion vigoureuse. Avant cette époque 1700 hectares sur 5130 hectares compris dans le massif situé entre l'embouchure de la Seudre et de la Gironde étaient déjà fixés, et les peuplements anciens attestaient, par leur belle venue, les excellents résultats réservés pour l'avenir. De 1862 à 1882, l'administration a ensemencé 2600 hectares, de sorte qu'elle n'a plus que 900 hectares à boiser de ce côté-là. D'autres massifs, celui de l'île d'Oléron, 2131 hectares, celui de l'île de Ré, 35 hectares, celui du littoral de la Vendée de l'embouchure du Lay à la pointe de l'Herbaudière au nord de l'île de Noirmoutier, 5692 hectares, sont en partie déjà couverts de pins maritimes ou, quand le sous-sol le permet, d'essences feuillues, en partie en voie de peuplements nouveaux. Les plans en relief, mentionnés ci-dessus, exposent d'une manière claire et en même temps pittoresque, les phases diverses traversées par ces opérations qui font le plus grand honneur au zèle, à l'instruction si solide des agents forestiers de la France dont les travaux accomplis modestement loin des foules bruyantes, au milieu de vastes solitudes, mériteraient d'être plus appréciés qu'ils ne le sont, car c'est à notre corps forestier que nous devons un jour des climats plus réguliers, l'atténuation, sinon la suppression, de ces débordements dévastateurs formés par les torrents qui dépouillent nos montagnes et portent la désolation et la ruine dans nos plaines. Une médaille d'or offerte à de pareils dévouements était peu de chose; mais c'est tout ce que l'on avait à offrir, et on ne pouvait y trouver un emploi plus digne.

MACHINES ET INSTRUMENTS AGRICOLES. — La collection des machines et instruments mise à la disposition de l'agriculture ne comprenait pas moins de 1200 numéros. Les constructeurs de la région y ont pris une part active. Parmi eux nous citerons surtout M. Marot aîné, dont les trieurs ont acquis une réputation européenne, M. Clert, son rival souvent heureux, M. Philémon Bedin dont les herses, les houes à cheval, les râtaux, les manèges, les coupes-racines sont très recherchés dans le pays et ont su s'acquérir le haut patronage de la Société Centrale d'agriculture des Deux-Sèvres, sans compter plus de soixante exposants appartenant tous à la circonscription régionale. La plupart d'entre eux sont des nouveaux venus, car leurs noms ne figurent pas sur le catalogue du concours de 1865. Leur nombre prouve que le travail mécanique s'étend et se développe d'une manière remarquable dans cette partie de notre pays, que la culture entraînée par le progrès se réforme, dispose ses terres de façon à pouvoir utiliser ces agents qui lui économisent de la main-d'œuvre et l'aident à exécuter ses travaux plus rapidement.

À côté de cette production locale se voyaient les installations de nos grands constructeurs ubiquistes, des Pilter, des Osborne, des Decauville, des Waite-Burnel, des Noël, des Pécard, des Decker et Mot, des Beaume; des Breloux, des Brouhot, des Garnier, des Lotz, des Rouillier et Arnould, des Voiteulier, et *trium quanti*, dont les appareils ont été si souvent décrits ici-même, et dont la réputation n'est plus à faire.

En somme, beaucoup de beaux et bons instruments construits et disposés de manière à répondre à tous les services, à toutes les conditions imaginables, à la portée des petites comme des grosses bourses.

En revanche, les nouveautés nous ont semblé rares. Parmi celles qui ont attiré notre attention, nous avons remarqué la nouvelle clôture de prairie, construite par MM. Louet frères, d'Issoudun, si connus par leurs palissages métalliques. Cette clôture, qu'ils ont baptisée du nom d'Issoldunoise, ressemble beaucoup aux grosses clôtures anglaises, dont elle a toute la solidité sans coûter aussi cher. Elle est formée de supports ou montants en fer espacés de 1^m à 1^m 20. Ces supports sont traversés par des barres de fer plat en guise de fil de fer simple. Des entailles qui embrassent l'âme du fer plat servent, à l'aide de clavettes doubles, à le fixer aux supports. Par une disposition analogue on relie les unes aux autres toutes les travées de la clôture, de manière à en faire un tout solidaire. Les supports sont munis à leur base de sabots en forme de cône renversé. On les enfonce en terre; le sabot formant coin pénètre facilement dans le sol à la profondeur voulue. On pilonne ensuite la terre par dessus le sabot, ce qui donne aux supports une fixité inébranlable.

Bien que récemment mises dans le commerce, ces clôtures ont reçu un accueil favorable surtout chez les éleveurs de chevaux de prix qui trouvent en elles toutes les conditions requises pour préserver les poulains des accidents auxquels leurs

courses folles les exposent si fréquemment dans les enceintes anciennes où on les lâchait. On m'a cité comme en ayant été particulièrement satisfaits M. le comte du Bourg, grand éleveur de la Nièvre, M. le baron Roger et quelques autres dont je ne me rappelle pas les noms.

M. Henri Lantz, constructeur à Paris, a exposé de son côté une pompe nouvelle dite *Pompe Fauler*, qui me semble mériter aussi une mention.

Voici la liste complète des récompenses :

Prix culturaux.

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) : MM. Alexis Alix et Alix jeune, fermiers de leur père, à la Bèche commune d'Augé, canton de Saint-Maixent (arrondissement de Niort). L'objet d'art est attribué à M. Alix père et ses deux fils.

Prime d'honneur. — Non décernée.

Objet d'art et Médailles de spécialité.

Objet d'art, consistant en une coupe artistique. M. Antonin Bouillé, propriétaire agriculteur à la Marotière, commune de la Boissière-en-Gâtine, canton de Mazières (arrondissement de Parthenay) comme récompense des bons résultats qu'il a obtenus pour le développement et l'amélioration de l'espèce chevaline. — *Médaille d'or* (grand module), à M. Pierre Magnoux, fermier, à Courlu, commune d'Augé, canton de Saint-Maixent (arrondissement de Niort) pour ses remarquables cultures sarclées et fourragères. — *Médailles d'or*, à M. Benjamin Bonmort, fermier, à Aiript, commune de Romans, canton de Saint-Maixent, pour la bonne tenue intérieure de ses bâtiments ruraux. — M. Jules Caillau, propriétaire, à Femperron, canton de Ménigoute (arrondissement de Parthenay), pour sa belle sole de plantes sarclées. — M. Pierre Guesnard, fermier, à la Magnonnière, commune de Chantecorps, canton de Ménigoute, pour sa belle culture de céréales. — M. Pierre Sagot, fermier, à la Chauvillière de Bois-Berthier, commune d'Echiré, canton de Niort, pour le bon ensemble de son bétail.

Concours d'irrigation. — Pas de prix décernés.

Récompenses aux agents de l'exploitation qui a obtenu le prix cultural de la quatrième catégorie. — Une médaille d'argent et la somme de 150 fr., au sieur Jacques Dion, journalier, chez les exploitants; la somme de 50 fr., au sieur Désiré Dion, son fils, journalier.

Animaux reproducteurs. — Espèce chevaline.

1^{re} Catégorie. — Races de gros trait (du Marais et autres). — Mâles. — **1^{re} Section.** — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, 500 fr. N° 2. M. Victor Bellot, à Exireuil (Deux-Sèvres). — **2^e Section.** — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. François Sagot, à Echiré (Deux-Sèvres); 2^e, M. Jacques Quintard, à Sainte-Eanne (Deux-Sèvres); 3^e, M. Pierre Proust, à Vitré (Deux-Sèvres). — Prix supplémentaire, 125 fr., N° 6. M. Isaac Godard, à la Mothe-Saint-Héray (Deux-Sèvres). — Femelles — **1^{re} Section.** — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, 400 fr., M. Jules Couturier, à Saint-Pardoux (Deux-Sèvres); 2^e, 300 fr. M. Armand Vergnaud, à Germond (Deux-Sèvres). — **2^e Section.** — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, 500 fr., M. Armand Vergnaud; 2^e, 400 fr. M. François Couturier, à Verruyes (Deux-Sèvres). 3^e, 300 fr., M. Pierre Apercé, (Deux-Sèvres).

1^{re} Catégorie. — Animaux propres à l'attelage de luxe (carrossiers). — Mâles. — **1^{re} Section** — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Antonin Bouillé, à la Boissière-en-Gâtine (Deux-Sèvres); 2^e, M. Gauvrau, à Angles (Vendée). Prix supplémentaire, M. Charles Guiet, à la Roche-sur-Yon (Vendée). — **2^e Section.** — Etalons de 4 ans et au-dessus. — 3^e prix, M. Jacques Putier, à Fouras (Charente-Inférieure). — Femelles. — **1^{re} Section.** — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Pierre Charbonnier, au Breuil-Magné (Charente-Inférieure); 2^e, M. Léon Blay, à Nalliers (Vendée); 3^e, M. Pierre Raballand, à Saint-Jean-de-Monts (Vendée). Prix supplémentaires, M. Jacques Vrignaud, à Sallertaine (Vendée); M. Camille Frère à Châtillon-sur-Thouet (Deux-Sèvres). — **2^e Section.** — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. Gauvrau; 2^e M. Jacques Vrignaud; 3^e, M. Antonin Bouillé; 4^e, M. Adolphe Pasquier, à l'Ardières (Charente-Inférieure).

3^e Catégorie. — Animaux propres à la selle et au trait léger. — Mâles. — **1^{re} Section.** — Poulains de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Antonin Bouillé; 2^e, M. Gauvrau; prix supplémentaire, M. Charles Guiet, — **2^e Section.** — Etalons de 4 ans et au-dessus — 3^e prix, M. Antonin Bouillé. — Femelles — **1^{re} Section.** — Pouliches de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Arnaud, à St-Urbain (Vendée); 2^e M. Etienne Batard, à Saint-Gervais (Vendée); 3^e, M. Jean-Baptiste Guillaud, à Nalliers (Vendée). Prix supplémentaire, M. Léon Blay. — **2^e Section.** — Juments de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, M. Jean Arnaud; 2^e, M. Batard; 3^e, M. Jules Marchais Pasquier, à l'Ardières (Charente-Inférieure); 4^e prix, M. Adolphe Pasquier. Prix supplémentaires, M. le comte de Briey, à Magné (Vienne); M. Jean Charles de Touchimbert, à la Chapelle-Thireuil (Deux-Sèvres); M. Prosper Gibot, à Limoges (Haute-Vienne).

4^e Catégorie. — Animaux destinés à la production mulassière. — Etalons de 3 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. François Sagot; 2^e, M. Pierre Proust; 3^e M. Jean Boutin, à Saint-Cyr-du-Dorel (Charente-Inférieure); 4^e, M. Pierre Martin, à Caunay (Deux-Sèvres); 5^e, M. Pierre Naudin, à Saint-Liguaire (Deux-Sèvres). — Juments mulassières de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix, MM. Micheau frères, à Saint-Denis (Deux-Sèvres); 2^e, M. Pierre Cluzeau, à la Chapelle-Bâton (Deux-Sèvres); 3^e, M. Jacques Hercourt, à Exireuil (Deux-Sèvres); 4^e, M. François Poinot, à Saint-Gelais (Deux-Sèvres); 5^e, Pierre Naudin. Prix supplémentaires, M. Jean Flantiveau, à Vouillé (Deux-Sèvres); M. François Cacault, à Prailles (Deux-Sèvres).

Prix d'honneur. — Ce prix qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Gauvrau.

Espèce asine.

Mâles. — **1^{re} Section.** — Baudets de 3 ans. — 1^{er} prix, M. Léon Tristan, à Coulon (Deux-Sèvres); 2^e, M. Pierre Proust; 3^e, M. Pierre Naudin. — **2^e Section.** — Baudets de 4 ans et au-dessus. — 1^{er} prix, M. Pierre Proust, 2^e, M. Julien Pillot, à Ste-Ouenne (Deux-Sèvres); 3^e, M. Chouillet, à Sèvres (Deux-Sèvres); 4^e, M. François Sagot; 5^e, M. Isaac Godard.

Femelles. — **1^{re} Section.** — Anesses de 3 ans. — 1^{er} prix, MM. Joulain frères, à Saint-Martin-lez-Melle (Deux-Sèvres); 2^e, M. Jacques Vergnault, à Saint-Christophe-sur-Roc (Deux-Sèvres); 3^e, M. Vergnault. — **2^e Section.** — Anesses de 4 ans et au-dessus, pleines ou suitées. — 1^{er} prix.

M. Alexandre Souclé, à Sevret (Deux-Sèvres) ; 2^e, M. Morean, à Thorigné (Deux-Sèvres) ; 3^e, M. Léon Tristan ; 4^e, Isaac Godard.

Prix d'honneur. — Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Alexandre Souclé.

Espèce bovine.

1^{re} Catégorie. — Race partheanaise et ses dérivées (Vendéenne, Nantaise). — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. François Fraigneau, à Augé (Deux-Sèvres) ; 2^e, M. Raoul Delisle, au Boupère (Vendée) ; 3^e, M. André-Germain Alexandre, à Verruyes (Deux-Sèvres) ; 4^e, M. Pierre Sagot, à Echiré (Deux-Sèvres) ; 5^e, M. de Ponsay, à Nesmy (Vendée) ; 6^e, M. Théobald d'Auzay, au Talud (Deux-Sèvres). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Bouillé, à la Boissière-en-Gâtine (Deux-Sèvres) ; 2^e, M. de la Massardière, à Antran (Vienne) ; 3^e, M. Louis Bardin à Saint-Gelais (Deux-Sèvres) ; 4^e, M. François Nauleau, à Augé (Deux-Sèvres) ; 5^e M. Raoul Delisle. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Bouillé ; 2^e, M. de la Massardière ; 3^e, M. Charles-Auguste Frère, à Fenioux (Deux-Sèvres) ; 4^e, M. de Ponsay ; 5^e, M. Théobald d'Auzay ; Prix supplémentaires, M. Delisle ; M. Nauleau. — 3^e Section. — Vaches de trois ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. le baron Henri Pervinquier, à la Bazoges-en-Pareds (Vendée) ; Rappel de 2^e prix, M. Ferdinand Seguinot, à Nalliers (Vendée) ; 2^e, M. Métayer à Mazières (Deux-Sèvres) ; 3^e, M. Ferdinand Seguinot ; 4^e, M. Louis Chasseriaux, à Coulon (Deux-Sèvres) ; 5^e, M. A. Bouillé ; 6^e, M. F. Chantecaille, à Chavagné (Deux-Sèvres) ; 7^e, M. François Tirez à Chauraz (Deux-Sèvres). Prix supplémentaire, M. Michonneau, à Secondigny (Deux-Sèvres).

Prix d'ensemble. — Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Bouillé pour ses animaux de race partheanaise.

2^e Catégorie. — Race limousine. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. Charles de Léobardy, à la Jonchère (Haute-Vienne) ; 2^e, M. Martial Rioblang, à Limoges (Haute-Vienne). — Prix supplémentaires, M. Prosper Cibot, à Limoges (Haute-Vienne) ; M. Marcelin Duvret, à Verneuil-sur-Vienne (Haute-Vienne). — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Mailhard de la Couture, à Limoges (Haute-Vienne) ; 2^e, M. René Francez, à Limoges (Haute-Vienne) ; 3^e, M. Jules Lamy de la Chapelle, à Limoges (Haute-Vienne) ; 4^e, Mme Alix-de-Leffe, à Limoges (Haute-Vienne) ; 5^e, M. Jean Dalat à Limoges (Haute-Vienne) ; 6^e, M. Eugène Lachenaud, à Limoges (Haute-Vienne). — Prix supplémentaires, M. Charles de Léobardy ; M. Marcelin Duvret. — Femelles. 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à un an. — 1^{er} prix, M. Rouard de Card, à Limoges (Haute-Vienne) ; 2^e, M. Nouailhier, à Limoges (Haute-Vienne). — Prix supplémentaires, Mme Alix-de-Leffe ; M. Charles de Léobardy. — 2^e Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Marcelin Duvret ; 2, M. Charles de Léobardy ; 3^e, M. Jules Lamy de la Chapelle ; 4^e, M. Martial Rioblang. — Prix supplémentaires, M. René Francez ; M. Maillard de la Couture. — Mention très honorable, M. René Francez. — Mention honorable, M. Charles de Léobardy. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Jules Lamy de la Chapelle ; 2^e, M. Nouailhier ; 3^e, M. René Francez ; 4^e, M. Charles de Léobardy ; 5^e, Mme Alix-de-Leffe. — Prix supplémentaire, M. Prosper Cibot. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Nouailhier. — Rappel du 2^e prix, M. René Francez ; 3^e, M. Charles de Léobardy ; 4^e, M. Dadat ; 5^e, M. Martin Rioblang ; 6^e, M. le comte de Briey, à Magné (Vienne). — Mentions honorables, M. Charles de Léobardy ; M. Marcelin Duvret.

3^e Catégorie. — Race maraichine. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Ambert, à Tonnay (Charente-Inférieure) ; 3^e, M. Frédéric Babarit, à Boupère (Vendée). — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Jean Ambert ; 2^e, M. Auguste Frère, à Fenoux (Deux-Sèvres). — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Jean Ambert ; 2^e, M. Raoul Delisle.

4^e Catégorie. — Race Garonnaise. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 2^e prix, M. Bertrand Dutilh, à Massugas (Gironde) ; 3^e, M. Jean Régimom, à Saint-André-du-Garn (Gironde) ; 4^e, M. Léon Laroze, à Saint-Martin-de-Lerme (Gironde). — Femelles. — 1^{re} Section. — Nicolas Tujas, à Saint-Sève-sous-la-Réole (Gironde) ; 2^e, M. François Dutilh, au Jurat (Gironde). — Prix supplémentaire, M. Jean Régimom. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Jean Régimom ; 2^e, M. Nicolas Tujas. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Bertrand Dutilh ; 3^e, M. François Dutilh.

5^e Catégorie. — Race Bazadaise. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Henri Darroman, à Bazas (Gironde) ; 2^e, M. Léon Soubiran, à Bazas (Gironde) ; 3^e, M. Michel Labbé, à Bernos (Gironde) ; 4^e, M. Cathalot, à Bordeaux (Gironde). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Mansencal, à Bernos (Gironde) ; 2^e, M. Darroman. — 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Elie Darquey, à Bernos (Gironde) ; 2^e, M. Cathalot. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Jean Mothes, à Bernos (Gironde) ; 2^e, M. Cathalot ; 3^e, M. Elie Darquey.

6^e Catégorie. — Race de Salers. — Femelles. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 2^e prix, M. le comte de Briey.

7^e Catégorie. — Race durham. — Mâles. — 1^{re} Section. — Animaux de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. le comte de Falloux, au Bourg d'Iré (Maine-et-Loire) ; 2^e, M. le comte de Chabot, à Mouchamps (Vendée) ; prix supplémentaires, M. Auguste Massé, à Germigny (Cher), M. Jacques Richard, à l'Ardillières (Charente-Inférieure). — 2^e Section. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. le comte de Falloux ; 2^e, M. le baron Leguay, à Meignan (Maine-et-Loire) ; 3^e, M. Jules Proux, à Saint-Germain (Charente-Inférieure). — 3^e Section. — Animaux de 2 à 4 ans. — Prix, M. Duquenet, à Saint-Sorlin-de-Conac (Charente-Inférieure) ; prix supplémentaire, M. le marquis de Surineau, à Champ-Saint-Père (Vendée). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 6 mois à 1 an. — 1^{er} prix, M. le comte de Falloux ; 2^e, M. Duquenet ; prix supplémentaire, M. le comte de Chabot. — 2^e Section. — Génisses de 1 an à 2 ans. — 1^{er} prix, M. le comte de Falloux ; 2^e, M. Duquenet ; prix supplémentaire, M. le baron Leguay ; mentions honorables, M. Duquenet. — 3^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. le baron Leguay ; 2^e, M. le comte de Falloux. — 4^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Duquenet ; rappel de 2^e prix, M. Jules Proux ; 2^e, M. le comte de Falloux ; 3^e, M. le baron Leguay ; prix supplémentaire, M. le marquis de Surineau.

8^e Catégorie. — Croisements Durham. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. Jean Elie, à St-Hilaire-du-Bois (Charente-Inférieure) ; 2^e, M. Jacques Monnerie, à Muron (Charente-Inférieure) ; 3^e, M. Jules Proux. — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix,

M. Jacques Monnerie; 2^e, M. Gustave Cacaud, à Saint-Gervais (Vendée); mention honorable, M. Jacques Monnerie; 2^e Section. — Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Jacques Monnerie; 2^e, M. Jean Elie; 3^e, M. Jules Proux. — 3^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Duquênél; 2^e, M. Jules Proux; 3^e, M. le comte de Chabot; prix supplémentaire, M. Jacques Monnerie.

9^e Catégorie. — Races laitières françaises ou étrangères pures, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1^{er} prix, M. le marquis de Dampierre, à Plassac (Charente-Inférieure); 2^e, M. Eugène Fradin, à Beruges (Vienne). — Femelles. — 1^{re} Section. — Génisses de 1 à 3 ans. — 1^{er} prix, M. Julien Caumont, à Bordeaux (Gironde); 2^e, M. Eugène Fradin; prix supplémentaire, M. le marquis de Dampierre. — 2^e Section. — Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. — 1^{er} prix, M. Eugène Fradin; 2^e, M. Jean Ristor, à Muron (Charente-Inférieure); 3^e, M. le marquis de Dampierre; prix supplémentaire, M. Charles Mussat, à Magné (Deux-Sèvres).

Prix d'ensemble. — Ce prix qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Duquênél, pour ses animaux de la race Durham.

Espèce ovine.

1^{re} Catégorie. — Races françaises diverses. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Poinet fils, à Saulgé (Vienne); 2^e, M. Pierre Naudin, à Saint-Liguier (Deux-Sèvres). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Poinet fils; 2^e, M. Georges Pinard, à Saint-Etienne-la-Cigogne (Deux-Sèvres); 3^e, M. Pierre Naudin.

2^e Catégorie. — Races étrangères diverses. — 1^{re} Section. — Animaux de 1 à 18 mois. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme, à Ouzouer-les-Champs (Loiret); M. Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); 3^e, M. Boncenne fils, à Fontenay-le-Comte (Vendée); 4^e, M. Duquênél, à Saint-Sorlin-de-Conac (Charente-Inférieure); prix supplémentaire, M. Auguste Massé, à Germigny (Cher); mentions honorables, M. Nouette-Delorme. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme; 2^e, M. Auguste Massé; 3^e, M. Boncenne fils; prix supplémentaires, MM. Teisserenc de Bort, Duquênél, Nouette-Delorme. — 2^e Section. — Animaux de plus de 18 mois. — Mâles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme; 2^e, M. Teisserenc de Bort; 3^e, M. Auguste Massé; 4^e, M. Duquênél; prix supplémentaire, M. Boncenne fils. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Nouette-Delorme; 2^e, M. Teisserenc de Bort; 3^e, M. Auguste Massé; prix supplémentaire, M. Boncenne fils.

3^e Catégorie. — Croisements divers. — Mâles. — 2^e prix, M. Teisserenc de Bort; 3^e, M. Georges Pinard. — Femelles. — 2^e prix, M. Georges Pinard; 3^e, M. Ducellier, à Lathus (Vienne).

Prix d'ensemble. — Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Teisserenc de Bort, pour les animaux de race Southdown.

Espèce porcine.

1^{re} Catégorie. — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M^{me} d'Assailly, à La Salmondrière (Deux-Sèvres); 2^e, M. Baraton, à Saint-Christophe-sur-Roc (Deux-Sèvres); 3^e, M. L. Pintault, à Cherveux (Deux-Sèvres). — Femelles. — 1^{er} prix, M. Pierre Naudin, à Saint-Liguier (Deux-Sèvres); 2^e, M. A. Bouillé, à la Boissière-en-Gâtine (Deux-Sèvres); 3^e, M. J. Ragueneau, à Saint-Léger-lez-Melle (Deux-Sèvres).

2^e Catégorie. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1^{er} prix, M. de la Massardière, à Antran (Vienne); 2^e, M. Duquênél, à Saint-Sorlin-de-Conac (Charente-Inférieure); 3^e, M. L. Dubreuil, à Limoges (Haute-Vienne); 4^e, M. Ch. de Léobardy, à la Jonchère (Haute-Vienne); mention honorable, M. de la Massardière. — Femelles. — 1^{er} prix, M. Dubreuil; 2^e, M. Duquênél; 3^e, M. de la Massardière; 4^e, M. de Léobardy; 5^e, M. le marquis de Surineau; mentions honorables, MM. Duquênél, de la Massardière, Dubreuil.

3^e Catégorie. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Femelles. — 1^{er} prix, M. de la Massardière; 2^e, M. Pierre Naudin; 3^e, M. A. Vergnault, à Germond (Deux-Sèvres).

Prix d'ensemble. — Un objet d'art, à M. de la Massardière.

Animaux de basse-cour.

1^{re} Catégorie. — Coqs et poules. — 1^{re} Section. — Race de Barbezieux. — 1^{er} prix, M. P. Apercé, à Chauvaux (Deux-Sèvres); 2^e, Mme Laure Poinignon, à Prailles (Deux-Sèvres). — 2^e Section. — Races Limousine et du Poitou. — 1^{er} prix, Mme Laure Poinignon; 2^e, M. Dubreuil. — Mention honorable, Mme Laure Poinignon. — 3^e Section. — Races françaises diverses. — 1^{er} prix, M. Dubreuil; 2^e, Mme Laure Poinignon; 3^e, M. Th. Mmot, à Mauzé (Deux-Sèvres); 4^e, M. E. Cormerais, au Moulin-du-Père (Charente-Inférieure). — 4^e Section. — Races étrangères diverses. — 1^{er} prix, Mme Laure Poinignon; 2^e, M. Dubreuil. — 5^e Section. — Croisements divers. — Prix unique, Mme Laure Poinignon.

2^e Catégorie. — Dindons. — Prix unique, Mme Poinignon.

3^e Catégorie. — Oies. — 1^{er} prix, Mme Laure Poinignon; 2^e, M. L. Tristan, à Couton (Deux-Sèvres); 3^e, M. J. Papot, à Souché (Deux-Sèvres).

4^e Catégorie. — Canards. — 1^{er} prix, Mme Laure Poinignon; 2^e, M. Mathey, à Rochechouart (Haute-Vienne); 3^e, M. L. Dubreuil.

5^e Catégorie. — Pintades. — 1^{er} prix, M. F. Boïnot; 2^e, Mme Laure Poinignon.

6^e Catégorie. — Pigeons. — 1^{er} prix, Mme Laure Poinignon; 2^e, M. H. Samson, à La Chapelle-Thireuil (Deux-Sèvres).

7^e Catégorie. — Lapins et Léporides. — 1^{er} prix, M. H. Samson; 2^e, Mme Laure Poinignon.

Prix d'ensemble. — Un objet d'art, Mme Laure Poinignon.

Serviteurs primés employés chez les lauréats et récompensés pour les bons soins donnés aux animaux primés.

1^{re} Espèce chevaline. — Médailles d'argent, Baptiste Berthomé, palefrenier chez M. Guet; Pierre Menou, palefrenier chez M. Batard; Victor Maurin, palefrenier chez M. Bouillé. — Médailles de bronze, Louis Mennet, palefrenier chez M. Jean Arnaud; Pierre Averty, palefrenier chez M. Vri-gnaud; Pierre Fradet, palefrenier chez M. Rabault.

2^e Espèce asine, bovine, ovine, etc. — Médailles d'argent, Pierre Royer, vacher chez M. Charles de Léobardy; Louis Déan, vacher chez M. le comte de Falboux; Louis Bourgnol, porcher chez M. de la Massardière; Pierre Charbonnet, vacher chez M. Davert; Constant Ouvrard, vacher chez M. le baron Pervinquière. — Médailles de bronze, Mail'ard, vacher chez M. le marquis de Dampierre; Isidore Gourdon, berger chez M. Nouette-Delorme; Emile Richard, vacher chez M. Monnerie; Faure, berger chez M. Teisserenc de Bort; Pigeau, vacher chez M. Bouillé; Pierre Gagnaire,

palefrenier chez M. Proust; Auguste Chamon, vacher chez M. le baron Leguay; Auguste Degas, vacher chez M. Ambert.

Produits agricoles.

Plantes oléagineuses. — *Médaille de bronze*, M. Maurice Jousseau, à Saint-Denis-du-Pin (Charente-Inférieure).

Produits divers. — *Médailles d'or*, M. le vicomte d'Aviau de Piolant, à Marennes (Charente-Inférieure), pour ses produits ostréicoles; M. Germain Duquenel, à Saint-Sorlin-de-Conac (Charente-Inférieure), pour ses blés et betteraves; M. Guérin, directeur des sucreries de l'Ouest, à Nantes (Loire-Inférieure), pour ses divers produits de sucrerie; M. Virbonnet, à Cherves (Charente), pour ses échantillons d'eau-de-vie.

Médailles d'argent, M. Boncenne fils, à Fontenay-le-Comte (Vendée), pour ses plantes de prairies artificielles, légumineuses, céréales, etc.; M. Germain Duquenel, pour son eau-de-vie; M. Célestin Guérin, à Doit (Vendée), pour ses fromages, façon Hollandaise; M. de Laroque-Latour, à Salles (Charente-Inférieure), pour son miel.

Médailles de bronze, M. Abel Bougeois, à Niort (Deux-Sèvres), pour son beurre; M. Cauclavrad, à Saint-Germain-du-Bois (Saône-et-Loire), pour sa liqueur de prune; M. le directeur de la fromagerie de Voves (Eure-et-Loir), pour ses fromages; M. Augustin-Prudent Gallot, à Saint-Symphorien (Deux-Sèvres), pour ses pommes de terre; M. Guérin de Sopiondo, au château de Fontfrède, commune de Saint-Estèphe (Charente), pour sa collection de céréales; M. le comte de Lestrange, commune de Bois-Breton (Charente), pour ses céréales et pour son eau-de-vie; M. Jules Troublant, à Mauzé (Deux-Sèvres), pour son vin mousseux.

Mention honorable, M. Favre Chaussun, à La Foye-Montjault (Deux-Sèvres), pour son vin rouge.

Exposition de mules.

Mules d'un an. — 1^{er} prix, M. François Vergnaud, de Cherveuse; 2^e, M. François Boinot, de Saint-Gelais; 3^e, M. Tirez, de Chautay; 4^e, M. Rimbault, de Cherveuse; 5^e, M. Étienne Chantecaille, de Chavagné. — *Mention honorable*, M. Quincardet de Pilot, de François.

Mules de deux ans. — 1^{er} prix, M. François Boinot, de Saint-Gelais; 2^e, M. Rimbault, de Cherveuse; 3^e, M. Proust, de Saint-Martin-les-Melle; 4^e, M. Louis Houmeau, de Goux; 5^e, M. Chantecaille, de Chavagné.

Mules de trois ans. — 1^{er} prix, M. François Boinot, de Saint-Gelais; 2^e, M. Rimbault, de Cherveuse; 3^e, M. Pierre Appercé, de Chautay; 4^e, M. Jonas Plantiveau, de Vouillé; 5^e, M. François Sagot, d'Echiré.

Mules de quatre ans. — 1^{er} prix, M. Rimbault, de Cherveuse; 2^e, M. Pierre Appercé, de Chautay; 3^e, M. Alexis Boinot, de Saint-Gelais; 4^e, M. François Boinot, de Saint-Gelais; 5^e, M. Tirez, de Chautay; 6^e, M. Jean Braconnier, de Thorigné; 7^e, M. Étienne Chantecaille, de Chavagné; 8^e, M. Jean Plantiveau, de Vouillé.

Prix d'ensemble, M. François Boinot, de Saint-Gelais.

Anciens domestiques. — 1^{er} prix, M. François Boudreau, 61 ans de travaux agricoles chez M. de Surimeau, à Cherveuse; 2^e, M. François Simonnet, 51 ans de service chez M. Léon Bordier, d'Exivenil; 3^e, M. Louis Bourdin (50 ans), domestique-laboureur chez M. Jacques Dubreuil, à Etréchon, commune de Saint-Romant-les-Melle; 4^e, M. Joseph Guérin (40 ans), chez M. Jean Boisselot, aux Veaux-de-la-Chapelle-Thivenil; 5^e, M. Jacques Portron (40 ans), chez M. Jean Moreau, cultivateur à Négrésanne, commune de Saint-Romant-les-Melle; 6^e, Mme Jeanne Fauchet (40 ans), chez M. Dubreuil, à l'Isle, commune d'Availles-sur-Chizé; 7^e, M. Jacques Tribot (39 ans), servant chez M. Pierre Picard, propriétaire à Villefollet; 8^e, Mme Péline Rossard (38 ans), servante chez M. François Girouard, au village de Léon, commune de Marnez; 9^e, M. Pierre Marquis (34 ans), chez M. de Châteignier, propriétaire au Plessis-du-Busseau; 10^e, M. Pierre Poudré (33 ans), chez M. Placide Fayon, propriétaire à Thouars; 11^e, M. François Monnet (33 ans), chez M. Louis Chauvineau, propriétaire à Reignié, commune de Souvigné; 12^e, M. Louis Aubinault (33 ans), chez M. Édouard Ducrocq, propriétaire à la Ruchesserie, commune de Breuil-Bernard; 13^e, M. Louis Guy (33 ans), chez M. Étienne Rimbault, cultivateur à Mauvergne, commune de Germond.

J. LAVERRIÈRE.

L'EXPOSITION D'HORTICULTURE DE PARIS

L'exposition des produits de l'horticulture qui a pris fin le 3 juin a été sans contredit la plus belle de toutes, celles qui ont eu lieu à Paris. C'est la première fois que l'emplacement et le nombre des plantes permettent de rivaliser avec les concours de Belgique et d'Angleterre. Espérons que l'heureuse impulsion que la Société a reçue, grâce à ses habiles administrateurs et à son éminent président, ne fera que s'accroître et que, par suite, le moment où nos expositions primeront celles des autres nations voisines, n'est pas éloigné. Le cas que nous faisons de la Société d'horticulture et des concours qu'elle prépare nous fait un devoir d'énoncer ici quelques observations sur ce sujet. Tout en reconnaissant en effet l'excellence de ces concours que la Société a créés et qu'elle continue avec éclat, tout en proclamant la beauté de l'ensemble, il est des détails assez importants qu'il est urgent de modifier.

Nous avons déjà parlé ici, à propos de la première exposition de printemps, des nombreuses erreurs qui se glissent dans l'étiquetage

des plantes. Cette question a une valeur considérable; car de deux choses l'une: ou bien le visiteur n'est pas connaisseur, et c'est la majorité, ou bien il est botaniste ou horticulteur et connaît ses plantes. Dans le premier cas il lit le nom faux donné à telle ou telle plante, le retient et le perpétue; il y a là, on en conviendra, un inconvénient très grave, et l'exposition qui a pour fonction d'instruire le public aura en partie manqué son but. Pour ce qui est de l'influence du mauvais étiquetage sur ceux capables de le constater, elle est entièrement au détriment de notre Société et de l'horticulture française. De ce que l'horticulteur fait des fautes dans les dénominations, l'on ne saurait certes lui en vouloir; mais on est en droit, ce nous semble, de réclamer du jury ou du comité d'organisation, leur rectification complète.

Une autre question d'importance primordiale réclame aussi une réforme absolue. C'est la question de la distribution des récompenses qui soulève parmi les horticulteurs des réclamations aussi nombreuses que justifiées. Le jury, à leur avis, s'attache beaucoup trop à l'étendue du lot au détriment de sa qualité. Pour lui, il semblerait que la quantité des plantes apportées prime leur bonne culture. Il résulte de cette façon d'envisager les choses que bon nombre de petits horticulteurs qui ne demanderaient pas mieux que d'envoyer quelques douzaines de plantes, reculent devant l'envoi d'une masse énorme de végétaux qui leur coûterait trop cher, et s'abstiennent totalement, connaissant bien les opinions du jury. Ce que nous avançons là est facile à prouver, et la manière dont le grand prix a été accordé le démontre d'une façon suffisamment nette pour qu'il soit inutile d'y insister davantage.

Il est temps de faire cesser cet état de choses, complètement antipopulaire, qui favorise les grands horticulteurs au détriment des petits; car il est évident que ce qui doit préoccuper surtout un jury horticole, c'est la bonne venue des plantes, ce sont les procédés horticoles perfectionnés, plutôt que leur nombre plus ou moins considérable.

Tout cela n'empêche pas que l'exposition était superbe, et ce qui le prouve c'est l'empressement du public parisien à venir la visiter; plus de cinquante mille personnes, en effet, ont passé aux guichets du concours pendant les sept jours qu'il a duré. Si, comme il est à espérer, la Société sait se faire concéder le pavillon de la ville pour les années suivantes, la prospérité de ces expositions ne fera que s'accroître, car bon nombre d'établissements grands et petits sortiront, nous n'en doutons pas, de leur abstention trop prolongée et viendront ainsi concourir aux succès de l'horticulture française. J. DYBOWSKI.

LES RÉCOLTES DANS LA VENDEE

Fontenay-le-Comte, le 13 juin 1882.

Le temps est très capricieux depuis quinze jours. Il pleut, il tonne à chaque instant et après quelques heures d'un soleil brûlant, le ciel se couvre, le vent devient froid et le thermomètre descend pendant la nuit à 5 à 6 degrés au-dessus de zéro, on craint tous les matins une gelée blanche. Ces alternatives de froid et de chaleur sont peu favorables à la floraison des blés et à celle de la vigne. Si cette température anormale ne se modifiait pas promptement, nos céréales qui se présentaient jusqu'ici dans d'excellentes conditions souffriraient de la verse et de la rouille.

Les foins seront abondants, mais on éprouve de grandes difficultés pour les rentrer et la pluie nuit considérablement à leur qualité.

Les pommes de terre, les betteraves, et, en général, toutes les plantes sarclées

sont en parfait état. Les moineaux font de grands ravages aux environs de Fontenay. J'ai vu des champs d'orge complètement dévastés par ces pillards que la loi protège fort mal à propos.

On se plaint des colzas; mais cette récolte a aujourd'hui peu d'importance, et nos cultivateurs réduisent chaque année la quantité de terre consacrée à cette plante.

Les consoues du Caucase donnent leur seconde coupe; les sojas hispides semés le 26 avril sont bien levés, mais l'humidité les fait jaunir et le froid arrête leur développement.

E. BONCENNE.

NOUVELLE POMPE A PURIN

Au concours régional qui s'est tenu récemment à Châteauroux, nous avons remarqué une petite pompe, exposée par M. Henri Lanz, qui mérite d'être décrite, parce qu'elle nous paraît appeler à rendre des services sérieux dans les fermes, soit comme pompe à purin, soit comme pompe à arrosage.

Cet appareil, que représente la fig. 35, est une pompe foulante, avec piston plongeur. Il repose sur une semelle en bois, et il se compose extérieurement de trois parties : une lanterne inférieure, d'une hauteur de 15 centimètres, garnie de quatre ouvertures verticales; au-dessus, une boîte à clapets, surmontée du tuyau de refoulement; latéralement un corps de pompe renfermant un piston auquel le mouvement de va-et-vient est donné par une longue tige en bois. La boîte à clapets est fermée par deux clapets cylindriques, sans qu'il y ait de soupapes. Le mécanisme est facile à comprendre. La lanterne ou toute la pompe plongeant dans le liquide à élever, si l'on fait monter le piston dans son tuyau, il fait le vide au-dessous; l'eau qui est dans la lanterne, soulève le clapet inférieur et remplit la boîte, ainsi que la partie inférieure du corps de pompe. Si l'on fait descendre le piston, l'action de l'eau ferme le clapet inférieur et soulève le clapet supérieur, de telle sorte que le liquide monte dans le tuyau de refoulement. A chaque coup de piston, la même manœuvre se reproduit; l'eau arrive à la partie supérieure du tube, et elle s'échappe à l'extérieur. Les tuyaux d'élévation, construits en fonte, comme toutes les parties de la pompe, s'emboîtent les uns dans les autres; les jointures sont munies de bagues en caoutchouc qui assure une fermeture hermétique.

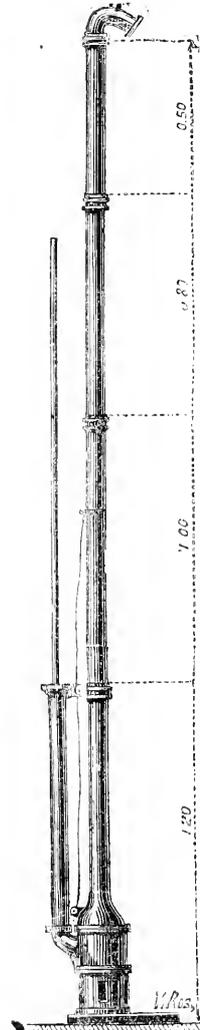


Fig. 35. — Pompe à piston plongeur.

On voit que le mécanisme de la pompe est des plus simples. Elle peut servir facilement pour les fosses à purin, pour les citernes, pour les puisards. Pour amener l'eau dans un tonneau ou dans un autre récipient, on se sert d'un couloir en bois ou en tôle, comme le montre la fig. 36. On comprend que les liquides les plus épais peuvent être ainsi élevés, sans que l'on ait un engorgement à craindre. Le débit peut être de 100 litres par minute. Le poids de la pompe, avec une hauteur de tuyaux de

5^m.50, est d'environ 38 kilog.; son prix, dans ces conditions, est de 50 fr. Les tuyaux d'élevation peuvent atteindre de 7 à 8 mètres.

Il faut ajouter que, à la partie inférieure du tuyau de refoulement, se trouve une soupape de vidange à boulet que l'on peut ouvrir à l'aide

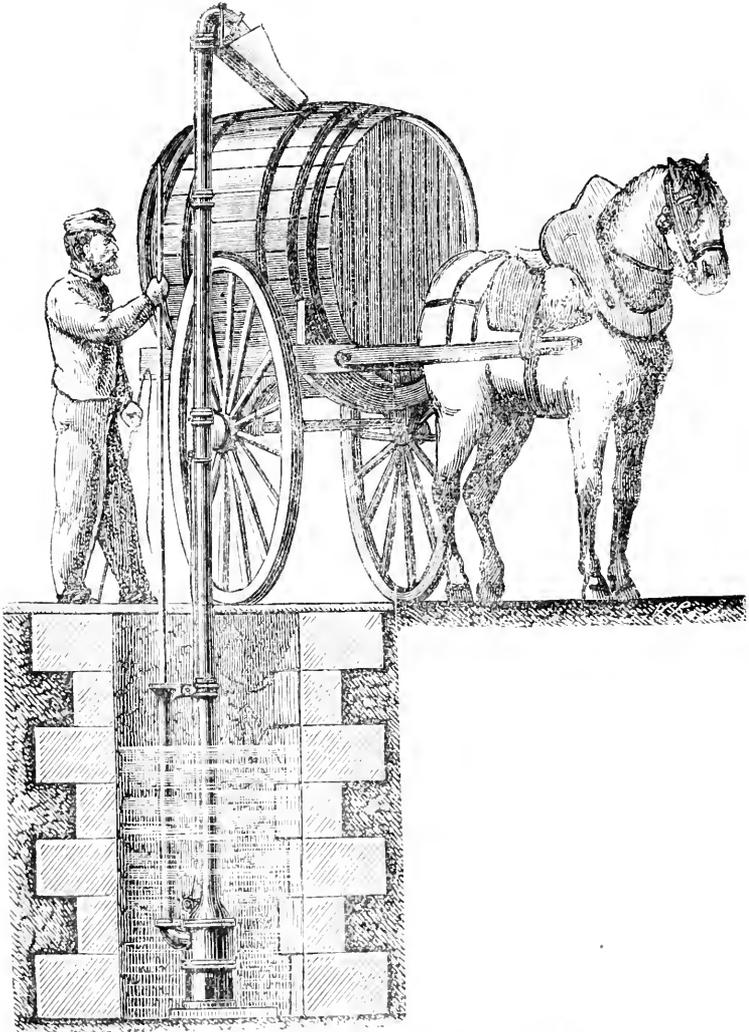


Fig. 36. — Fonctionnement de la pompe Fauler.

d'un fil de fer ou d'une ficelle; cette soupape sert à vider le tuyau dans toute sa hauteur, lorsqu'on veut changer la pompe de place, ou lorsqu'on veut prévenir les accidents que les gelées pourraient produire.

Henry SAGNIER.

CONCOURS RÉGIONAL DE SAINT-QUENTIN

C'est, cette année, dans le département de l'Aisne, à Saint-Quentin, sous l'habile et vigilante direction de M. Lembezat, inspecteur général de l'agriculture, que s'est tenu du 27 mai au 5 juin, le concours agricole de la région du Nord qui comprend les départements de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais, de la Somme, de la Seine, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise.

L'emplacement du concours, sous les ombrages des belles promenades des Champs-Élysées, était très bien choisi et parfaitement disposé pour les animaux, les produits et les divers engins de l'agriculture.

Le département de l'Aisne est un des plus étendus; c'est aussi un de ceux où l'esprit d'initiative, d'association et de progrès a été le plus marqué. La culture de la betterave, l'établissement de sucreries et de distilleries, la culture intensive, le marnage, le drainage ont considérablement augmenté la production, et la meilleure condition des terres a amené la meilleure condition des personnes. Des propriétaires, des fermiers s'y sont enrichis, et la classe ouvrière y est devenue plus heureuse.

C'est la quatrième fois que le concours de la région du Nord se tient dans le département de l'Aisne. Il a eu lieu d'abord en 1859 à Saint-Quentin, où il revient aujourd'hui après avoir siégé à Laon en 1866 et à Soissons en 1874. Nous avons rendu compte ici même du concours de Soissons. Nous avons constaté à Soissons qu'il y avait 259 sujets exposés dans l'espèce bovine, tandis qu'à Saint-Quentin le catalogue en comptait 356. L'espèce ovine était représentée à Soissons par 138 têtes, à Saint-Quentin il y en avait 146. L'espèce porcine à Soissons comptait 28 sujets; à Saint-Quentin, 37. Donc, au point de vue du nombre, le concours de Saint-Quentin est plus important, mais il ne faut pas oublier que le concours de Soissons avait lieu quatre ans seulement après la guerre. L'ensemble de l'exhibition des animaux à Saint-Quentin était satisfaisant pour l'espèce bovine et porcine et très remarquable pour l'espèce chevaline, mais l'exhibition des produits agricoles laissait à désirer non pas comme qualité, mais comme quantité, elle ne rélétaut que d'une façon incomplète la production de la région.

La plus belle exposition dans les produits était sans contredit celle de M. Simon Legrand, de Bersée (Nord), aussi connu pour l'excellence de ses graines de betteraves que pour sa belle culture de céréales. Il est impossible de voir des racines de betteraves porte-graines mieux réussies, ni des échantillons de céréales en tiges ayant de plus belle paille et de plus lourds épis.

M. Simon Legrand a fait de l'amélioration de la betterave l'objet de tous ses soins. Voici comment il procède. Il commence à analyser ses betteraves mères le 15 octobre de chaque année et termine vers le 15 avril, époque habituelle de la fin des plantations. Un échantillon est prélevé sur chaque racine au moyen de la sonde et si la teneur saccharine accusée par l'analyse confirme la bonne opinion que la forme et les caractères avaient fait concevoir, le sujet est admis à la plantation et classé dans la catégorie qui correspond à sa richesse.

C'est avec l'attention la plus minutieuse qu'est faite la sélection, et l'on ne peut douter qu'en apportant tant de soins à ne pas laisser dégénérer la betterave, M. Simon-Legrand ne serve en même temps et les intérêts de la culture et ceux de la sucrerie. Avec le prix qui lui est alloué, le cultivateur de betteraves peut réaliser 275 fr. de bénéfice à l'hectare; pour les 300 hectares qui s'étendent sur les communes d'Auchy, Coutiches, Faumont, Bersée, Pont-à-Marcy, Mérignies, Mons-en-Pévèle, Tourmignies, Avelin, Fretin, etc., etc., on arrive au chiffre annuel de plus de 80,000 francs.

Les expériences de M. Simon Legrand sur la betterave, ne s'arrêtent pas à celles qu'il pratique dans son voisinage.

Chaque année il fait des champs d'expérience à ses frais dans un grand nombre de cultures de fabricants de sucre en France et en étranger. Il a commencé il y a plusieurs années déjà à semer en Allemagne, des graines provenant de betteraves mères de ses variétés améliorées et produites dans ses fermes. Les sujets de choix sont mis en silo et replantés en Allemagne, d'où M. Simon Legrand fait également venir des types soigneusement emballés dans des caisses, pour les replanter dans ses cultures de France. M. Simon Legrand a actuellement en Allemagne 50 hectares de betteraves dans les environs de Hildesheim, où l'on obtient les produits les plus riches et les plus purs. Cet intelligent cultivateur a obtenu les plus grandes récompenses dans les concours régionaux et les expositions universelles.

Une autre exhibition importante dans les produits est celle des laines. Elle était uniquement composée de laines de mérinos présentées par les meilleurs éleveurs de la région; ces laines étaient admirables, la mèche était longue, fine et résistante. La laine exposée par M. Delizy, à Montemafroy, avait surtout les qualités que nous indiquons, aussi a-t-elle été récompensée par la médaille d'or. Les meilleurs lots qui ont été récompensés sont ceux de MM. Robin, Camus Vieville, Conseil Triboulet. Notons aussi les très beaux lins en tiges et teillés de M. Pommeroy, à Moy-de-l'Aisne, arrondissement de Saint-Quentin.

Dans les produits maraîchers, signalons les très belles asperges de M. Paul Leguay, à Argenteuil (Seine-et-Oise).

Neus avons également remarqué avec grande satisfaction l'exposition scolaire de M. Herlem, directeur de l'école primaire d'Haumont (Nord). Cet instituteur a présenté des herbiers de plantes nuisibles et utiles très soigneusement établis. Le jury a remarqué l'herbier d'un élève et il a pensé qu'il serait bon d'encourager les jeunes gens qui suivent le bon exemple de leur maître; il a demandé au ministre de l'agriculture une médaille pour le jeune Friart.

Dans les produits divers non compris dans les concours spéciaux, nous citerons les riches céréales de M. Aimé Stevenoot, à Armabouts-Cappel (Nord), et surtout le blé blanc d'Essex, le blé roux Goldendrop et un beau blé inversable.

Citons encore la belle collection de graminées et de graines diverses de M. Delahaye, les excellents fromages dits Bondons, ceux de façon Gournay et autres, exposés par M. Burckart, à Versailles; la chicorée très bien préparée de M. Arbatte, de Cambrai, et enfin le procédé de transformation du sang en engrais par le persulfate de fer de M. Fischer, à Chaillevois (Aisne).

Le mode d'emploi est des plus simples : sur le sang recueilli dans une tinette, un cuvier ou un vase quelconque, on verse le coagulant : au moyen d'un bâton plus ou moins aplati, on mélange intimement le tout, et on obtient tout de suite une masse pâteuse absolument inodore qu'il suffit de jeter sur le sol pour la faire égoutter; exposée au soleil ou dans un courant d'air et retournée fréquemment, elle se dessèche complètement en quelques jours. Si l'on veut obtenir une dessiccation immédiate à froid, on peut soumettre le sang égoutté à une pression énergique.

Toute la matière azotée et fertilisante du sang est ainsi rendue solide, et fournit aux cultivateurs un engrais fort recherché. Il s'emploie à la dose de 400 à 600 kilog. à l'hectare et produit, dit-on, des récoltes merveilleuses.

L'exhibition de l'espèce chevaline qui, pour la première fois dans le Nord a fait partie du concours régional, était remarquable. On comptait 114 sujets dont la race boulonnaise a fourni les plus beaux spécimens.

On connaît cette magnifique race de gros trait au poitrail largement ouvert, aux épaules fortes, épaisses, charnues, à l'encolure volumineuse et dont la croupe étoffée, large et double, est à l'arrière ce qu'est la poitrine à l'avant.

Les poulains et les étalons de M. Magniez, à Fins (Somme), qui représentaient parfaitement cet excellent type, ont obtenu les premiers prix. Citons également dans cette race les beaux étalons de M. Fougéron, à Breilly (Somme), et de M. Modeste-Berquet, à Any-Martin-Rieux (Aisne).

Les belles juments boulonnaises de M. le vicomte de Chezelles, qui ont été très remarquées, ont bien mérité le prix d'ensemble qui leur a été décerné. Il est à désirer que l'élevage du boulonnais se propage dans l'Aisne, où il sera utilement employé dans les importantes fermes industrielles de ce département.

Citons encore comme un bon éleveur du Nord M. Bruniaux, à Maubeuge, qui a exposé une jument boulonnaise très remarquable par ses belles formes et la finesse de sa tête.

Dans les races de gros trait autres que la race boulonnaise, nous avons remarqué les poulains de M. Nortier à Ersvils (Somme), de M. Modeste-Berquet et de M. Fougéron, et aussi la belle jument de M. Bonnières, à Oroer (Oise).

Si nous passons à l'examen des races de trait dont le carrossier est le type, nous devons rechercher ici un cheval grand, étoffé, régulier dans sa structure avec un certain roundeur de formes, ayant suffisamment d'ardeur, de force et d'action, et apte au tirage rapide. Le trotteur de nos jours ne doit plus être le cheval de voyage qui a précédé notre époque, alors que les chemins, les routes étaient loin d'être entretenus comme aujourd'hui.

Dans cette catégorie, plusieurs prix n'ont point été décernés. Il y avait néanmoins des sujets assez remarquables. Citons le poulain de trois ans de M. Léon Magniez, la pouliche de M. Vinchon, à Douchy, et surtout les juments âgées de deux ans et au-dessus, pleines et suitées, de MM. Vinchon, Lafrize, Lalaux-Du-bois et Lehault, tous éleveurs de l'Aisne.

Quant à la 4^e catégorie, c'est-à-dire celle qui contient les races propres à la selle et à l'attelage léger, elle est beaucoup moins importante au point de vue de l'agriculture. Nous ne nous y arrêtons que pour signaler les beaux étalons et les belles juments de M. Boulnois, à Sarcus (Oise). M. Boulnois a obtenu le prix d'honneur pour sa belle jument anglo-normande rouanne ayant 1^m.61.

Nous ne quitterons pas cette exposition sans signaler un admirable cheval présenté hors concours par MM. Boyenval et de Lagarde. C'est un étalon arabe de

pur sang, remontant par sa généalogie à 1700. Il a nom Gazelan et sort du haras impérial autrichien de Lippiza; il a été cédé à MM. Boyenval et de Lagarde par une faveur toute spéciale de l'empereur d'Autriche.

Ce cheval est admirable de formes et de proportions; taille, 1^m.62, ligne du dos splendide, croupe droite, encolure longue et forte, garrot sorti, tête fine et intelligente, grande profondeur de la poitrine, avant-bras et canons d'une puissance remarquable. Il représente merveilleusement le pur sang de la belle race arabe dans sa beauté de formes et son intelligente expression. Ce noble animal porte au cou la grande médaille d'argent qu'il a obtenue, cette année, à l'exposition hippique de Vienne.

Le recrutement des chevaux pour l'armée se fait en Autriche d'une façon remarquable. Le haras de Lippiza d'où est sorti Gazelan, est un des anciens haras créés en 1640. Chacun de ces haras élève une race de chevaux différents dont on entretient à grands frais le type le plus pur. Tous les produits passent aux écuries impériales et à l'armée, ce qui explique comment les officiers ont des chevaux si merveilleux. L'empereur leur confie un cheval qui, après un certain temps, devient leur propriété. Les officiers de la cavalerie autrichienne travaillent beaucoup au manège. Chaque régiment en possède un dans son quartier.

Pour en revenir à Gazelan, nous avons appris avec satisfaction que MM. Boyenval et de Lagarde l'ont mis à la disposition de quelques éleveurs français.

L'espèce bovine était très bien représentée par les races flamande, normande, hollandaise, durham, et quelques autres races françaises ou étrangères.

Les flamandes de M. le vicomte Marcotte de Noyelles étaient très remarquables: formes harmonieuses, finesse de tête, de peau, poitrine bien développée, l'écusson large, bien dessiné, formant une figure à laquelle Guenon a donné le nom de flandrine, précisément parce qu'il avait constaté son existence ordinaire chez les vaches des Flandres observées par lui.

L'aptitude laitière des flamandes est bien connue. Elle est moins forte que chez la hollandaise, mais le lait de la flamande est plus riche, et de plus, cette vache a une aptitude également remarquable à la production de la viande. Elle est précoce et s'engraisse facilement. Dans les bonnes fermes de l'Aisne, cette excellente bête réussit très bien. On verra à la liste des prix quels sont les éleveurs qui ont obtenu dans cette race les meilleures récompenses. Les mâles et les femelles appartenant à M. Marcotte de Noyelles étaient certainement ce qu'il y avait de mieux comme ensemble.

La race normande ne comptait que 32 sujets contre 85 pour la flamande. Parmi les 32 spécimens, il y en avait de très remarquables. Les plus beaux taureaux, et surtout les plus belles génisses appartenaient à l'étable de mon regretté collègue dans les jurys, M. Ancelin, cultivateur à La-Chapelle-sous-Gerbois (Oise). M^{me} Ancelin a beaucoup contribué à la création de cette belle étable, et nous sommes heureux de voir qu'elle en a été justement récompensée. MM. Boyenval (Somme), Leroy (Seine-et-Marne), Vavas seur (Seine-et-Marne), se sont ensuite disputés les prix avec des animaux également très remarquables. Les parties osseuses de cette race sont moins prononcées, la poitrine est devenue plus large et plus profonde. La normande est souvent aussi bonne laitière, mais elle est toujours la première beurrière.

La race hollandaise comptait 20 sujets dont les plus beaux étaient sans contredit ceux de M. Christoffe, à Brunoy (Seine-et-Oise), qui a eu pour concurrents M. Tiers, à Roubaix (Nord), et M. Dehaussy, à Bernes (Somme). Les hollandaises sont considérées comme les meilleures laitières. Leurs mamelles ne tarissent que quand on cesse de les traire quelques jours ou quelques semaines au plus avant le vêlage. Les plus laitières se trouvent dans la grande variété des Pays-Bas. Cette race tend à diminuer dans la région du Nord.

La race durham et ses croisements n'étaient pas très nombreuse à Saint-Quentin: 23 durhams purs, 27 croisements. Il est évident qu'aujourd'hui les cultivateurs tirant un grand profit du lait et du beurre, les durhams n'ont d'autre raison d'être que leur précocité, mais beaucoup de cultivateurs préférèrent les races françaises précoces qui leur donnent un double profit. Cependant, certains voulant augmenter la précocité, se livrent avec plus ou moins de succès au croisement durham-flamand ou normand. Les croisements durham-flamand, présentés par M. de Lavaublanche, à La Broye (Oise), étaient les plus remarquables.

Dans les Durhams purs, MM. Boyenval, Debailly, Hyeux de Lavaublanche, ont remporté les prix avec des animaux admirablement bien conformés.

La catégorie des races diverses ne présente pas généralement un grand intérêt. On y trouve surtout des croisements flamand-picard, flamand-normand. On verra à la liste des prix quels ont été les lauréats.

Le prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot, n'a pas été décerné.

Quant aux bandes de vaches laitières, en lait, il y avait trois bandes seulement. Le premier prix a été décerné à M. Thuillier à Leuilly-sous-Coucy (Aisne), pour ses belles normandes. Le deuxième, à M. Dehaussy pour ses hollandaises.

(La suite prochainement).

Ernest MENAULT.

PHOSPHATE DE FER ET PHOSPHATE DE CHAUX

Monsieur le directeur, après avoir lu dans le numéro du 4 mars du *Journal de l'agriculture*, sous le titre ci-dessus, la lettre de M. P. de Gasparin que vous avez communiquée à la Société nationale d'agriculture et dans laquelle il s'était montré plus affirmatif qu'il n'avait entendu l'être, comme vous allez le voir, j'adressai à votre savant collègue quelques questions et objections.

M. de Gasparin, avec un empressement et une bonne grâce dont je suis fort honoré et très reconnaissant, me répondit que n'ayant pas donné dans « la note très incomplète et peu affirmative qu'il vous a envoyée, l'analyse immédiate » de l'engrais qui en faisait l'objet, il allait communiquer à l'Académie des sciences l'analyse immédiate complète d'un des superphosphates employés dans sa contrée. Vous avez publié ce travail dans le numéro du 8 avril du *Journal de l'agriculture*; mais pour qu'on ne tire point de la première publication de M. de Gasparin des conclusions que, d'après la réponse qu'il a bien voulu me faire et d'après son dernier travail, il n'en tire pas lui-même, il me semble utile de faire connaître les objections que j'ai eu l'honneur de lui soumettre.

« Vous indiquez — ai-je dit à M. de Gasparin — dans votre analyse le dosage de l'acide phosphorique *total*, qui, pour vous, était à l'état de phosphate de fer — de phosphate rétrogradé, par conséquent, sans doute, d'après les travaux de M. Millot. Mais tout l'acide phosphorique était-il en combinaison insoluble dans l'eau? Si oui, il n'y avait pas de raison pour que le phosphate de fer n'agit pas aussi bien que le phosphate de chaux *tribasique*; car ces deux sels y sont également insolubles. Mais alors l'engrais n'était pas un *superphosphate*; puisque le mot *superphosphate* a désigné pendant très longtemps et exclusivement le produit du traitement des os par l'acide sulfurique, dans lequel presque tout l'acide phosphorique est en combinaison soluble dans l'eau; puisque la dénomination *superphosphate* désigne un engrais dans lequel l'acide phosphorique, ainsi combiné, prédomine absolument sur celui qui est en combinaison insoluble.

« S'il s'agit bien d'une matière phosphatée traitée par l'acide sulfurique, permettez-moi alors, monsieur, de vous dire qu'il ne me paraît pas, d'après votre analyse, telle que le *Journal de l'agriculture* l'a donnée, qu'on soit en droit d'admettre, d'abord que l'acide phosphorique était à l'état de phosphate de fer et ensuite qu'on doive conclure de cette expérience que le phosphate de fer est tout aussi favorable à la végétation que le phosphate soluble dans l'eau d'un *superphosphate*.

« Sans doute, je le répète, cela est très admissible, quand il s'agit de phosphate de fer et de phosphate *tricalcique*; mais si l'expérience a été faite avec un phosphate traité par l'acide sulfurique, il devait contenir de l'acide phosphorique libre, auquel il y avait lieu d'attribuer l'action efficace de l'engrais — ne le pensez-vous pas? — plutôt qu'à l'acide phosphorique en combinaison avec le fer, dont je ne vois pas bien que la présence découle de votre analyse. »

Dans la réponse que M. de Gasparin m'a fait l'honneur de m'adresser, il me dit: « Je pense comme vous, que l'action du *superphosphate* assez pauvre qui a été essayé à Pomerol est due avant tout à l'acide phosphorique libre. »

M. de Gasparin a donc admis le bien fondé de mon objection et dans son dernier travail il attribue formellement les effets agricoles observés, à l'acide phosphorique trihydraté « *empâté* » dans les autres éléments de l'engrais et non combiné avec le fer. On ne peut donc attribuer à M. de Gasparin l'opinion qu'il avait paru émettre dans son premier article, savoir que le phosphate de fer est tout aussi propre à entrer dans la végétation que le phosphate de chaux soluble dans l'eau ; ni que le phosphate de fer réponde au postulat des terrains calcaires, et il importe de le faire remarquer.

Il est certain en effet, qu'on est loin d'être fixé sur l'action fertilisante de l'acide phosphorique dans ses diverses combinaisons. Il est également certain qu'il n'est nullement démontré que l'acide phosphorique rétrogradé ou soluble dans le citrate d'ammoniaque ait à peu près la même valeur que celui qui est soluble dans l'eau, comme l'admettent trop facilement ceux qui n'ont pas suffisamment étudié ou qui ont mal étudié la question et comme l'affirment ceux qui ont intérêt à le persuader aux cultivateurs, pour leur faire payer à peu près le même prix l'acide phosphorique à ces deux états.

Il importe de faire observer que M. de Gasparin reconnaît lui-même que c'est avant tout à l'acide phosphorique libre qu'on doit attribuer l'action de l'engrais qui a donné lieu à son observation, afin que les vendeurs au degré d'acide phosphorique « assimilable » ou soluble dans le citrate d'ammoniaque, de prétendus superphosphates dont la plus grande partie de l'acide phosphorique est insoluble dans l'eau, ne puissent pas invoquer sa grande autorité en faveur de leur affirmation. Il ne faut pas que l'observation de cet illustre agronome puisse être donnée par ces fabricants comme une nouvelle preuve à ajouter aux prétendues preuves que l'acide phosphorique, du moment qu'il est soluble dans le citrate d'ammoniaque, vaut, comme élément de fertilisation, celui qui est soluble dans l'eau.

C'est probablement parce qu'ils n'ont pas tenu compte de l'acide phosphorique libre associé au phosphate rétrogradé dans les produits du traitement par l'acide sulfurique des phosphates contenant beaucoup de fer et d'alumine et de l'acide phosphorique en combinaison soluble dans l'eau qui se trouve souvent dans les phosphates précipités, que certains chimistes parfaitement désintéressés ont cru, de très bonne foi, avoir constaté expérimentalement que le phosphate de fer, le phosphate d'alumine et le phosphate bicalcique, agissent aussi bien que le phosphate monocalcique.

Les fabricants d'engrais qui continuent à vendre leurs produits au degré d'acide phosphorique « assimilable », malgré la double proscription de l'emploi de ce mot par le congrès international des directeurs des stations agronomiques et de la Société des agriculteurs de France, ne manquent pas d'invoquer ces expériences, mais il n'en est pas moins vrai que l'acide phosphorique dit assimilable ne saurait l'être, par cette raison physiologique élémentaire, qu'aucune substance n'est assimilable pour les plantes avant d'avoir été élaborée par elles. L'acide phosphorique rétrogradé, bien que soluble dans le citrate, est, comme l'a constaté M. Joffre, tout aussi insoluble dans l'eau, même chargée d'acide carbonique, que celui du phosphate de chaux tribasique qui n'est pas soluble dans le citrate. Les expériences de ce chimiste ont démontré la fausseté de cette supposition qui n'a jamais été

appuyé que sur l'imagination de ceux qui l'ont admise, savoir que l'acide phosphorique rétrogradé, par cela qu'il avait été soluble dans l'eau, y redevenait plus facilement soluble que celui qui ne l'avait jamais été. La chimie ne fournit donc aucun motif d'attribuer à l'acide phosphorique soluble dans le citrate, si abusivement dit assimilable, une valeur agricole supérieure à celle de l'acide phosphorique du phosphate à l'état naturel et les expériences agricoles n'en fournissent pas davantage. On prétend, il est vrai, que dans des cultures faites dans le sable pur, l'action de l'acide phosphorique soluble dans le citrate s'est montrée égale à celle de l'acide phosphorique soluble dans l'eau; mais il y a là évidemment quelque illusion. Il est impossible, en effet, d'admettre qu'une matière que l'eau d'arrosage ne pouvait dissoudre ait pu être absorbée par les plantes, et il est tout aussi impossible d'admettre que du sable *pur* ait pu fournir les réactifs nécessaires pour amener cette matière à l'état soluble. Rien donc ne prouve que l'acide phosphorique rétrogradé, dit réduit ou assimilable, quoique soluble dans le citrate d'ammoniaque, ait plus de valeur que l'acide phosphorique qui y est insoluble, et il n'y a aucune raison pour que les cultivateurs payent l'un plus cher que l'autre.

Agréez, etc.

W. ROBERTS.

LA NEIGE DANS LES VOSGES

Si nous n'en sommes pas quittes tout à fait pour la peur, les mauvais temps de la semaine dernière n'ont point mis les récoltes dans un état désespéré. Les pluies ont couché quelques parcelles de seigle, mais la verse n'a pas atteint des proportions aussi grandes qu'on le craignait; seulement, dans les montagnes, la floraison commençait dès le commencement des pluies et l'on n'est pas sans inquiétude sous ce rapport.

La neige tombait le 13 juin à Chevreroche 800 mètres d'altitude et a blanchi les hauteurs au delà de 1,100 mètres pendant toute la journée. Mais à partir de cette élévation il n'y a point de dégâts, car il n'y a plus d'autres cultures que des pâturages.

Le lendemain, la neige tombait fondue ici et a dû couvrir de nouveau les hauteurs plus élevées; le phénomène était marqué par des brouillards. Du reste, c'est moins intéressant encore que c'est rare en cette saison.

Mais la gelée du 17 juin a causé un préjudice assez sensible dans nos plaines et sur les plateaux des montagnes; dans certains endroits la moitié des hommes de terre sont gelées. Comme il n'y a que les feuilles atteintes, on espère qu'elles repousseront avec moins de retard et moins de perte au-dessus du sol. Ce matin 18 juin, gelée blanche, mais le vent est au sud. On désirerait la continuation du beau temps, car la fauchaison est commencée dans quelques fermes.

J.-B. JACQUOT.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 21 juin 1882. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture adresse l'ampliation du décret approuvant l'élection de M. Michel Perret comme membre associé.

M. Laverrière présente, de la part de M. Félix Charnay, des échantillons de bois dentelle qui donne, après avoir été décortiqué, des

fibres analogues à celles du chanvre. M. Duchartre ajoute que cette plante est le *Lagetta tintearia*; avec son liber, on fait souvent différents objets qu'on voit souvent dans les collections.

M. Chapelle, conseiller général de la Charente, envoie un rapport qu'il a fait à cette assemblée départementale sur la législation vicinale et sur l'entretien des routes et des chemins vicinaux.

M. Zundel envoie son rapport annuel sur l'état sanitaire des animaux domestiques en Alsace-Lorraine, pour l'année 1884, et M. Charles Baltet une notice sur plusieurs questions d'arboriculture.

M. Gayot offre, pour la bibliothèque de la Société, deux volumes de Réaumur sur l'art de faire éclore les animaux domestiques; puis il donne lecture d'un rapport sur le mémoire de M. Lavalard, relatif aux résultats obtenus par le service de la cavalerie et des fourrages à la Compagnie générale des Omnibus de Paris.

M. de Luçay donne lecture d'une note sur les mesures législatives fiscales qui régissent en France et dans les pays étrangers les échanges de parcelles; il fait ressortir combien une législation qui favorise ces échanges est favorable aux progrès de l'agriculture; toutefois M. de Luçay fait des réserves en ce qui concerne l'obligation imposée, dans quelques pays, de faire les échanges dans les territoires où elles sont demandées par un certain nombre de propriétaires.

M. des Cars présente des échantillons d'empreintes de pieds d'animaux trouvées dans des carrières du canton d'Ouchy, et il insiste sur l'intérêt que présente cette découverte: la nature de ces empreintes a été déterminée par M. Albert Gaudry.

La date de la séance publique solennelle de la Société est définitivement fixée au mercredi 19 juillet, à 3 heures. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(24 JUIN 1882)

I. — Situation générale.

Les marchés agricoles continuent à présenter la même situation. Les ventes sont peu importantes, et pour la plupart des denrées agricoles, les cours ne subissent que de faibles fluctuations. Le commerce continue à être dans l'expectative, relativement aux résultats des prochaines récoltes.

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...	27.50	"	"	"
	} blé dur.....	"	"	15.25	15.70
<i>Angleterre.</i>	Londres.....	27.30		19.50	20.40
<i>Belgique.</i>	Anvers.....	28.75	21.00	27.25	21.75
—	Bruxelles.....	30.00	19.50	"	20.50
—	Liège.....	30.00	20.25	23.50	19.25
—	Namur.....	28.00	20.00	22.00	18.50
<i>Pays-Bas.</i>	Amsterdam.....	25.80	17.40	"	"
<i>Luxembourg.</i>	Luxembourg.....	28.50	26.00	24.50	19.00
<i>Alsace-Lorraine.</i>	Strasbourg.....	30.25	23.25	24.25	19.75
—	Colmar.....	31.25	23.50	22.50	21.00
—	Mulhouse.....	31.00	21.50	24.00	21.50
<i>Allemagne.</i>	Berlin.....	26.10	18.25	"	"
—	Cologne.....	30.60	26.75	"	"
—	Hambourg.....	25.75	17.50	"	"
<i>Suisse.</i>	Genève.....	32.00	22.75	23.50	23.5
<i>Italie.</i>	Turin.....	30.00	22.00	"	20.25
<i>Espagne</i>	Valladolid.....	27.50	"	"	"
<i>Autriche.</i>	Vienne.....	26.25	16.50	17.00	16.00
<i>Hongrie.</i>	Budapesth.....	25.50	16.25	17.25	16.2
<i>Russie.</i>	Saint-Petersbourg...	23.50	16.55	"	12.95
<i>Etats-Unis.</i>	New-York.....	28.00	"	"	"

1^{re} RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé.....	30.50	26.50	19.50	23.00
— Vire.....	30.50	»	21.00	23.45
Côt.-du-Nord. Pontreux	28.25	18.50	16.25	18.25
— Treguier.....	28.00	22.50	17.00	18.00
Finistère. Morlaix.....	29.00	»	16.25	17.50
— Quimper.....	28.00	17.50	18.00	17.00
Ile-et-Vilaine. Rennes..	28.00	»	17.50	18.25
— Saint-Malo.....	29.25	19.50	»	20.00
Manche. Avranches....	30.25	»	21.70	26.00
— Pontorson.....	29.50	»	19.00	21.50
— Villedieu.....	30.00	20.50	20.00	21.75
Mayenne. Laval.....	28.00	19.00	20.25	22.00
— Mayenne.....	28.50	»	17.00	19.75
Morbihan. Hennebont..	30.50	18.50	»	20.00
Orne. Flers.....	30.00	19.00	20.75	21.25
— Alençon.....	30.50	21.50	20.50	20.50
Sarthe. Le Mans.....	29.25	19.25	18.50	22.25
— Sablé.....	29.50	»	22.10	21.50
Prix moyens.....	29.30	20.20	19.07	20.65

2^e RÉGION. — NORD.

Aisne. Soissons.....	29.00	18.25	»	19.50
— St-Quentin.....	28.25	20.00	»	19.50
— Villers-Cotterets..	29.00	17.75	»	18.25
Eure. Bernay.....	30.50	18.50	21.00	20.50
— Damville.....	29.70	18.50	22.00	20.00
— Pacy.....	29.25	18.75	22.25	19.50
Eure-et-Loir. Chartres.	29.75	17.00	20.25	19.00
— Auneau.....	29.25	19.00	22.00	20.75
— Nogent-le-Rotrou..	30.50	»	21.50	20.25
Nord. Cambrai.....	29.00	19.00	21.75	18.25
— Douai.....	29.00	19.75	21.50	19.50
— Valenciennes.....	28.80	20.50	22.50	18.50
Oise. Beauvais.....	28.75	18.25	19.75	17.50
— Noyon.....	29.25	18.50	»	20.00
— Senlis.....	29.00	18.25	»	17.75
Pas-de-Calais. Arras..	29.50	19.25	22.50	18.00
— Doullens.....	29.00	19.00	21.00	18.15
Seine Paris.....	31.00	18.25	22.00	21.00
S.-et-Marne. Meaux.....	28.50	»	»	19.50
— Damartin.....	28.25	18.50	19.50	19.00
— Nemours.....	30.25	19.00	20.00	19.25
S.-et-Oise. Etampes....	31.00	»	20.50	19.25
— Pontoise.....	28.50	19.50	19.00	19.00
— Versailles.....	29.50	18.00	21.75	19.50
Seine-Inférieure. Rouen	29.15	17.10	20.50	22.00
— Dieppe.....	29.25	»	»	19.25
— Yvetot.....	28.80	18.00	»	19.00
Somme. Abbeville.....	28.01	18.50	»	18.00
— Montdidier.....	29.01	»	»	19.25
— Roye.....	28.25	18.75	»	»
Prix moyens.....	29.23	18.73	20.12	19.27

3^e RÉGION. — NORD-EST.

Ardennes. Charleville..	30.25	19.75	23.70	20.50
— Sedan.....	29.50	20.25	23.00	20.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	28.50	20.00	20.75	20.00
— Mery-sur-Seine....	28.50	18.00	»	18.75
— Troyes.....	30.00	19.00	21.50	18.50
Marne. Châlons.....	27.75	19.50	22.25	19.50
— Sézanne.....	29.25	»	18.75	19.25
— Reims.....	29.00	19.25	21.50	19.50
Hte-Marne. Bourbonne..	30.50	»	»	18.00
Meurthe-et-Mos. Nancy.	29.75	20.50	20.00	18.50
— Lunéville.....	30.50	19.50	»	19.00
— Toul.....	28.00	»	»	18.00
Meuse. Bar-le-Duc.....	29.10	20.00	21.75	19.00
— Verdun.....	29.25	»	20.50	18.81
Haute-Saône. Gray.....	30.00	»	»	18.00
— Vesoul.....	30.25	»	20.75	19.00
Vosges. Epinal.....	31.00	20.50	»	18.85
— Raon-l'Étape.....	31.75	20.25	»	19.00
Prix moyens.....	29.74	19.72	21.26	19.04

4^e RÉGION. — OUEST.

Charente. Angoulême..	30.25	21.00	22.00	22.50
— Ruffec.....	30.50	21.25	22.50	20.75
Charente Infér. Marans.	29.50	»	»	20.00
Deux Sèvres. Niort.....	30.50	»	20.50	20.00
Indre-et-Loire. Bierre..	28.50	18.00	22.00	19.00
— Tours.....	30.00	»	»	20.00
Loire-Inf. Nantes.....	28.75	18.00	»	18.75
M.-et-Loire. Angers.....	29.00	19.50	»	20.25
— Saumur.....	28.25	19.00	21.80	19.00
Vendée. Luçon.....	28.00	»	19.00	19.25
— Fontenay-le-Clc....	28.75	»	21.00	19.50
Vienne. Châtellera It..	29.00	19.75	21.70	20.50
— Loudun.....	29.25	»	21.50	19.50
Haute-Vienne. Limoges.	29.70	17.50	21.00	21.50
Prix moyens.....	29.64	19.49	21.74	19.87

5^e RÉGION. — CENTRES.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins.....	30.00	19.00	»	19.25
— Gannat.....	29.50	»	22.00	20.00
— St-Pourçain.....	30.25	19.25	22.75	20.25
Cher. Bourges.....	28.50	19.00	»	19.45
— Graçay.....	30.00	20.00	22.50	18.25
— Aubigny.....	30.00	18.00	20.00	18.50
Creuse. Aubusson.....	29.00	19.50	»	20.00
Indre. Châteauroux....	30.60	18.50	21.00	20.50
— Issoudun.....	29.90	18.50	22.00	18.80
— Valençay.....	30.00	19.50	22.00	19.50
Loiret. Orléans.....	30.50	19.75	21.50	20.00
— Montargis.....	30.50	20.50	22.50	20.00
— Gien.....	29.25	19.25	21.80	18.50
L.-et-Cher. Blois.....	31.00	18.00	22.50	22.00
— Montoire.....	29.50	18.70	22.75	19.75
Nievre. Nevers.....	30.50	»	»	19.50
— La Charité.....	30.00	19.00	20.50	19.00
Yonne. Briennon.....	30.50	»	»	20.00
— St-Florentin.....	30.50	19.25	21.50	19.00
— Sens.....	30.25	»	»	»
Prix moyens.....	29.91	19.25	21.48	19.25

6^e RÉGION. — EST.

Ain. Bourg.....	31.60	19.25	»	21.00
— Pont-de-Vaux.....	31.25	19.10	»	20.75
Côte-d'Or. Dijon.....	29.50	18.50	23.50	19.50
— Beaune.....	30.75	»	»	20.25
Doubs. Besançon.....	29.25	»	»	19.00
Isère. Grenoble.....	30.60	20.50	»	22.00
— Bourgoin.....	29.75	18.50	20.25	20.50
Jura. Dôle.....	30.75	19.00	21.50	19.75
Loire. St-Etienne.....	30.00	20.75	21.00	19.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	31.00	18.50	24.25	»
Rhône. Lyon.....	30.50	18.50	20.75	20.00
Saône-et-Loire. Chalou.	31.00	20.00	»	18.50
— Autun.....	31.00	20.00	19.00	20.75
Savoie. Chambéry.....	31.75	»	»	22.50
Hte-Savoie. Annecy.....	31.25	20.00	21.25	22.00
Prix moyens.....	30.59	19.45	21.31	20.41

7^e RÉGION. — SUD-OUEST.

Ariège. Foix.....	29.50	21.00	»	23.25
— Pamiers.....	29.00	19.50	»	24.00
Dordogne. Bergerac....	29.75	20.00	20.75	21.75
Hte-Garonne. Toulouse.	30.75	20.25	20.50	22.50
— Villefranche-Laur..	30.25	19.80	20.00	22.50
Gers. Condom.....	30.75	»	»	24.00
— Eauze.....	30.50	»	»	24.50
— Mirandou.....	30.25	»	»	24.75
Gironde. Bordeaux....	30.50	21.50	20.00	20.25
— Bazas.....	30.25	21.00	»	22.50
Landes. Dax.....	32.50	21.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen..	30.25	21.25	»	22.50
— Nérac.....	31.80	21.75	»	22.00
B.-Pyrenées. Bayonne..	31.50	21.50	20.50	20.85
Htes-Pyrenées. Tarbes.	30.75	21.25	»	21.50
Prix moyens.....	30.50	20.81	20.25	22.50

8^e RÉGION. — SUD.

Aude. Carcassonne.....	31.00	20.50	20.25	21.00
Aveyron. Rodez.....	28.50	20.25	»	22.00
Cantal. Mauriac.....	28.35	23.15	»	»
Corrèze. Lubersac.....	30.25	20.75	21.00	21.50
Hérault. Beziers.....	30.50	21.00	»	25.00
— Montpellier.....	30.50	»	18.50	23.00
Lot. Figeac.....	31.25	20.50	20.75	21.50
Lozère. Mende.....	29.50	21.25	22.00	20.75
Pyrenées-Or. Perpignan	31.90	22.60	28.00	26.65
Tarn. Albi.....	30.75	21.75	»	21.25
Tarn-et-Gar. Moissac..	30.50	21.00	21.00	23.00
— Montauban.....	20.50	20.25	20.75	23.50
Prix Moyens.....	30.12	21.11	21.53	22.74

9^e RÉGION. — SUD-EST.

Basses-Alpes. Manosque	31.35	»	»	18.25
Hautes-Alpes. Briançon	31.25	20.50	20.75	19.80
Alpes-Maritimes. Cannes	31.00	22.00	»	21.50
Ardoche. Privas.....	30.45	22.35	19.25	22.00
B.-du-Rhône. Arles.....	32.00	»	18.50	19.00
Drôme. Romans.....	30.00	18.75	»	20.50
Gard. Nîmes.....	31.75	20.50	»	21.25
Haute-Loire. Brioude... Var. Draguignan.....	29.50	21.00	22.50	19.25
Vaucluse. Carpentras..	30.50	»	»	21.50
—	»	»	»	23.10
Prix moyens.....	30.93	20.85	20.25	20.60

Moy. de toute la France	30.00	19.95	20.77	20.48
— de la semaine précé.	30.04	19.99	20.88	20.47
Sur la semaine Hausse.	»	»	»	0.01
— précédente. Baisse.	0.04	0.04	0.11	»

Blés. — La longue période de refroidissement que nous venons de traverser paraît enfin terminée; le temps revient au beau dans la plupart des régions. C'est surtout sur la floraison des blés que ces circonstances anormales auront pu exercer quelque action dans les départements septentrionaux. Dans quelle proportion auront-elles exercé une influence sérieuse sur le résultat de la moisson, c'est ce qu'il est impossible de dire. La coupe des seigles va bientôt s'achever dans le Midi, et comme le froid n'y a pas exercé d'action sensible, celle des blés va bientôt commencer. Dans la majeure partie des pays d'Europe, la plupart des avis s'accordent à donner de bonnes espérances. Dans cette situation, les affaires sont toujours très calmes, et les cours varient peu. — A la halle de Paris, le mercredi 21 juin, les prix se sont tenus aux taux de la semaine précédente, de 30 fr. à 32 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 30 fr. 25 à 30 50; juillet, 28 fr. 75; juillet et août, 28 fr. 50 à 28 fr. 75; quatre derniers mois, 27 fr. 25 à 27 fr. 50. — Au Havre, les ventes continuent à être restreintes sur les blés d'Amérique sans grands changements dans les prix; ceux-ci s'établissent de 27 fr. 50 à 30 fr. par 100 kilog. suivant les sortes et les provenances. — A Marseille, les affaires ont été plus importantes durant cette semaine; les ventes étaient faites d'ailleurs à des prix plus faibles. Les arrivages de blés ont été de 120,000 quintaux métriques; le stock est actuellement dans les docks, de 143,900 quintaux. Au dernier marché on payait par 100 kilog. suivant les provenances : Red-winter, 32 fr. 57; Pologne, 27 fr. 75 à 28 fr. 50; Ghirka Nicopoli, 27 fr. 50 à 28 fr.; Bombay, 28 fr. à 29 fr. 50. — A Londres, les arrivages de blés étrangers ont été durant la semaine de 98,000 quintaux; les ventes ont été actives; les cours varient peu, et ils se fixent de 26 fr. à 28 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Pour toutes les sortes, il y a du calme dans les transactions; les prix varient dans de faibles limites. Pour les farines de consommation, on cotait à Paris le mercredi 21 juin : marque de Darblay, 64 fr.; marques de choix, 65 à 68 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires, 62 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 39 fr. 50 à 43 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 41 fr. 40, comme le mercredi précédent. — Les prix des farines de spéculation se maintiennent à peu près sans variation. On cotait à Paris le mercredi 21 juin au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 62 fr. 25 à 62 fr. 50; juillet, 62 fr. 15 à 62 fr. 50; juillet et août, 62 fr. à 62 fr. 50; quatre derniers mois, 58 fr. 75 à 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes, les prix se maintiennent aux anciens taux; on cote de 28 à 33 fr. par 100 kilog., suivant les qualités; quant aux gruaux, on les cote de 50 à 61 fr.

Seigles. — Les prix sont toujours assez faibles, On paye à la halle de Paris, 18 fr. à 18 fr. 50 par quintal métrique. Il n'y a pas de changements dans les cours des farines de seigle, qui valent de 25 à 27 fr. par 100 kilog.

Orges. — Les orges se vendent facilement aux taux de la semaine précédente. Les orges de brasserie valent à Paris, 21 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog.; celles de mouture sont cotées 18 à 19 fr. — A Londres, les affaires sont toujours assez calmes, aux taux, par quintal métrique, de 18 fr. 35 à 21 fr. 25, avec de la hausse.

Malt. — Mêmes cours que la semaine dernière; 36 à 37 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge; 34 à 35 fr. pour ceux d'escourgeon

Avoines. — Les transactions sont toujours très faibles à la halle de Paris. On cote 20 fr. à 22 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations sont assez nombreuses; les prix se maintiennent de 19 à 22 fr. 50 par 100 kilog.

Sarrasin. — Les ventes sont presque nulles; on cote nominalement 15 fr. à 15 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Les prix sont fermes. Sur les marchés de l'intérieur, on cote de 20 à 23 fr. par 100 kilog. les maïs indigènes; au Havre, 13 fr. ceux d'Amérique.

III. — Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.

Vins. — La situation vinicole est très incertaine, elle ressemble à la saison, aussi les appréciations de nos correspondants changent-elles, selon que le temps se met au beau ou à la pluie, selon que le soleil rechauffe l'atmosphère ou que le vent du nord la refroidit. Quoi qu'il en soit, nous recevons de bonnes nouvelles de la floraison de la vigne des départements du Midi, on ne constate que quelques cas de coulure, ainsi que du Bordelais où la floraison s'accomplit dans d'assez

bonnes conditions. Quant aux autres vignobles : Charentes, Nantais, Touraine, Blaisois, Sologne, Champagne, Basse-Bourgogne, Bourgogne, Beaujolais, Jura, Auvergne, la température de ces derniers jours leur a fait perdre leur avance, et la floraison y est à peine commencer. La coulure dans ces différents centres de production dépendra donc du temps qu'il va faire. Si le thermomètre continuait à osciller entre 10 et 12 degrés, tout serait à craindre, car la floraison pour s'accomplir dans de bonnes conditions exige 16 à 18 degrés de chaleur. Ainsi donc, en l'état actuel, nous ne pouvons rien affirmer, nous ne pouvons qu'espérer de meilleurs jours et un temps propice à la floraison de la vigne et à son heureuse fécondation. Dans huit jours nous serons, croyons-nous, fixé à ce sujet. Quant aux affaires, elles ont toujours un courant régulier et contenu, en rapport avec les besoins de la consommation. On a même constaté pendant la semaine dernière un léger entrain dans le Midi et dans le Bordelais, au moins la demande paraît avoir été un peu plus active. Aussitôt qu'on sera fixé sur l'avenir de la récolte prochaine, les transactions prendront bien certainement une allure en rapport plus direct avec la situation, et si celle-ci se dessine bien, il pourrait en résulter un léger fléchissement dans les prix.

Spiritueux. — La semaine qui vient de s'écouler a été très mouvementée : la baisse qui s'est produite les deux premiers jours, a été suivie d'une réaction en sens contraire, déterminée sur les achats opérés par le découvert. Voici du reste le mouvement du marché sur le livrable pour le mois courant : Le cours de la semaine dernière avait clôturé à 59 fr. 50, il a débuté, le lundi, à 58 fr. 75, pour faire successivement : 57 fr. 50, 58 fr., 58 fr. 25, et pour clôturer à 58 fr. 75 cours du début. Le livrable en juillet et août a éprouvé les mêmes fluctuations, les quatre derniers mois sont tombés à 54 fr. 25, pour clôturer à 54 fr. 75. Le stock s'est encore accru, il est actuellement de 16,075 pipes contre 6,950 en 1881. Quant au marché de Lille, il accuse de la hausse au cours de 58 fr. à 58 fr. 50. Ceux du Midi continuent, comme par le passé, à être sans changement. A Paris, on cote $\frac{3}{6}$ betterave, 1^{re} qualité, 90 degrés, disponible 59 fr.; juillet, 58 fr. 75 à 59 fr. 25; juillet-août, 58 fr. 75 à 59 fr.; quatre derniers mois, 54 fr. 75 à 55 francs.

IV. — Sucres. — Mélasses. — Féculles.

Sucres. — Les prix accusent toujours beaucoup de fermeté. On paye à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 60 fr. 25; les 99 degrés, 66 fr. 25 à 66 fr. 50; sucres blancs n° 3, 66 fr. 25 à 66 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; à Valenciennes, 59 fr. à 59 fr. 25; à Saint-Quentin, 59 fr. 25; sucres blancs, 66 fr. à 66 fr. 50. Au 21 juin, le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, était de 628,000 sacs pour les sucres indigènes. Les prix des sucres raffinés sont toujours très fermes; on cote à Paris de 115 fr. à 116 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 73 fr. 75 à 76 fr. 25 pour l'exportation.

V. — Textiles.

Chanvres. — Les prix sont très fermes. On cote à La Flèche 80 à 100 fr. pour les chanvres de la Sarthe.

VI. — Chevaux, bétail, viande.

Chevaux. — Aux marchés des 14 et 17 juin, à Paris, on comptait 1,168 chevaux; sur ce nombre, 422 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.....	220	58	275 à 1.050 fr
— de trait.....	356	86	300 à 1.200
— hors d'âge.....	430	116	20 à 1075
— à l'enclère.....	65	65	30 à 500
— de boucherie.....	97	97	20 à 120

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 15 au mardi 20 juin :

	Amenés.	Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 19 juin.			Prix moyen
		Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.		1 ^{re} qual.	2 ^e qual.	3 ^e qual.	
Bœufs.....	2,347	1,754	562	2,316	347	1.72	1.58	1.34	1.54
Vaches.....	525	385	140	525	237	1.60	1.42	1.20	1.40
Taureaux.....	109	82	23	105	366	1.46	1.34	1.24	1.35
Veaux.....	3,023	1,834	904	2,738	79	2.20	2.00	1.70	1.90
Moutons.....	18,203	13,355	4,274	17,629	21	2.18	2.05	1.85	1.96
Porcs gras....	3,711	1,722	1,989	3,711	78	1.60	1.54	1.48	1.55
— maigres	3	"	3	3	30	1.80	"	"	1.80

IX. — Résumé.

Maintien des cours sur les céréales, les farines, les diverses sortes de graines, les produits animaux, tel est le résumé de la semaine.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Nous continuons à être à la baisse : coupon détaché le 3 0/0 est à 81,45 ; le 5 0/0 reste à 114,75. Cette baisse se fait sentir également à nos Sociétés de crédit et à nos chemins de fer.

Cours de la Bourse du 14 au 21 juin 1882 (au comptant).

Principales valeurs françaises :				Chemins de fer français et étrangers :				
	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	
Rente 3 0/0.....	81.25	82.85	81.45	Autric hien.	d°	677.50	695.00	677.50
Rente 3 0/0 amortis.....	82.35	83.15	82.40	Lombards.	d°	395.00	306.00	296.25
Rente 4 1/2 0/0.....	110.50	111.45	110.50	Roma ins.	d°	148.00	149.00	149.00
Rente 5 0/0.....	114.60	115.30	114.75	Nord de l'Espagne	d°	572.50	580.00	575.00
Banque de France.....	5350.00	5400.00	5360.00	Saragosse à Madrid.	d°	501.25	510.00	501.25
Comptoir d'escompte.....	1020.00	1030.00	1025.00	Portugais.	d°	640.00	645.00	640.00
Société générale.....	600.00	620.00	615.00	Est. O bl. 3 0/0 r. à 500 f.	d°	368.00	370.00	368.50
Crédit foncier.....	1495.00	1520.00	1500.00	Midi.	d°	376.00	377.25	376.50
Est.....	735.00	750.00	745.00	Nord.	d°	379.00	379.75	379.75
Midi.....	1250.00	1270.00	1270.00	Orléans.	d°	375.40	377.50	377.50
Nord.....	2080.00	2100.00	2085.00	Paris-Lyon-Méditer.	d°	377.00	378.50	377.50
Orléans.....	1235.50	1305.00	1300.00	Ouest.	d°	375.00	376.00	375.00
Ouest.....	770.00	800.00	770.00	Nord-Esp. priorité.	d°	341.25	345.00	342.00
Paris-Lyon-Méditerranée d°	1635.00	1587.50	1610.00	Lombards.	d°	387.00	390.00	387.00
Paris 1871 obl. 400 3 0/0..	397.00	399.00	399.00					
Italien 5 0/0	89.90	90.40	90.05					

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU TOME SECOND DE 1882

AURENCHEN. — Allocation prononcée aux fêtes d'Aubenas, 250.

BARBIANI. — Sur la recherche de l'œuf d'hiver du phylloxera, 124.

BARRAL (J.-A.). — Chronique agricole du 1^{er} avril, 5 ; — du 8 avril, 41 ; — du 15 avril, 81 ; — du 22 avril, 121 ; — du 29 avril, 161 ; — du 6 mai, 201 ; — du 13 mai, 241 ; — du 20 mai, 281 ; — du 27 mai, 321 ; — du 3 juin, 361 ; — du 10 juin, 401 ; — du 17 juin, 441 ; — du 24 juin, 481. — Sur l'extrait de viande du docteur Kemmerich, 28. — L'acide salicylique et les boissons, 171. — Travaux et découvertes de M. Pasteur, 253. — Discours prononcé aux obsèques de M. Dutertre, 348. — Les irrigations dans le Gard, 448.

BARRAL (J.). — Sir John Bennet Lawes, 393.

BELLA. — Sur les carottes pour les chevaux, 29.

BILLOT (général). — Lettre sur les travailleurs militaires mis à la disposition de l'agriculture, 45.

BOIZARD. — Destruction des insectes dans les serres, 375.

BONCENNE. — Nouvelle de l'état des récoltes dans la Vendée, 211. — Les récoltes dans le département de la Vendée, 501.

BORGEAUD. — Courrier agricole de l'Algérie, 188.

BOUCHARD. — Concours de laiterie à Château-Gontier, 168. — Nouvelles de l'état des récoltes dans Maine-et-Loire, 407.

BOUSCASSE. — L'atelier agricole, 177, 213, 295.

BRUGUIÈRE. — Concours régional de Dax, 270.

BRULLÉ. — Les résidus d'amidonnerie dans l'alimentation, 219.

CANTONI. — Sur l'histoire des travaux relatifs aux maladies des vers à soie, 442.

CASSÉ. — Les carottes pour les chevaux, 111. — La pousse ; moyens de la prévenir et de l'atténuer, 146.

CAUSSE. — Le sulfure de carbone dans le Gard, 22.

CHEVREUL. — Transformation des principes immédiats des œufs en incubation, 248.

CHLUMETZKY. — Lettre à M. Pasteur sur ses travaux relatifs aux maladies des vers à soie, 444.

CORENWINDER. — Les essais de culture de la betterave à Cappelle, 129.

COSTE. — Sur l'anthracnose ponctuée, 324.

CUCHET. — Allocation prononcée aux fêtes d'Aubenas, 250.

DALIFOL. — Ouverture d'une souscription pour élever un monument à la mémoire de M. Dutertre, 364.

DECAUVILLE. — Sur la culture du blé dans le Dakota, en Amérique, 12.

DECROIX. — La viande de cheval, 153.

DESJARDIN. — Conseils pour la plantation des cépages américains racinés, 165.

DIDIER. — Discours prononcé aux obsèques de M. Dutertre, 345.

DUBOST (P.-C.). — Le crédit agricole en Belgique, 50. — Discours prononcé aux obsèques de M. Dutertre, 346.

DUFOUR. — La prime d'honneur et les prix cultureux dans le département de l'Ardèche, 311, 409, 461.

DUMAS (J.-B.). — Sur l'acide carbonique de l'air atmosphérique, 133. — Rapport sur le sucrage des vins avec réduction de droits, 329.

DURAND (Albert). — Concours général agricole de Constantine, 231.

- DUROSELLE.** — Le crédit agricole, 107, 309. — Crédit agricole et assurances, 151.
- DYBOWSKI.** — Les semis en horticulture, 30. — Les transplantations en horticulture, 60. — Exposition d'horticulture, à Paris, 68. — Les moyens artificiels de multiplication en horticulture, 184. — La greffe dans l'horticulture, 465. — Sur l'exposition d'horticulture de Paris, 500.
- ELOIRE.** — La péripneumonie, 58. — Le tétanos, 229.
- ERNAULT.** — Nouveau système de préparation de betteraves dans les distilleries, 286.
- FOEX (G.).** — Allocution prononcée à la réception du ministre de l'agriculture à l'école nationale d'agriculture de Montpellier, 404.
- FONTENEAU.** — Réchaud pour l'enracinement des vignes américaines, 68.
- GASPARIN (Paul de).** — Emploi des superphosphates sur les sols calcaires du sud-est de la France, 49.
- GAUDOT.** — Les fêtes d'Aubenas, 249.
- GLADY.** — Sur les moyens de prévenir la coulure des vignes, 365.
- GRÉA (Emanuel).** — Sur les dégrèvements d'impôt, à opérer en faveur de l'agriculture, 42.
- HÉRRAN.** — Les récoltes en Algérie, 394.
- HEUZÉ.** — Eloge d'Olivier de Serres, 261.
- HUET.** — Ligature des rosiers en tiges et des branches charpentières d'espaliers, 67.
- JACQUOT.** — La neige dans les Vosges, 509.
- JARLAUD.** — Lettre relative à la surveillance du commerce des vins, 166.
- JOLEAUD (J.).** — Le système de récolte Neilson, 299, 340, 377.
- LADUREAU.** — Les résidus de l'industrie dans l'alimentation du bétail, 105.
- LA MORVONNAIS (de).** — La ferme-école et la fabrique des Trois-Croix, 101. Nouvelles de l'état des récoltes dans l'Ille-et-Vilaine, 210. — Les prestations en nature, 223. — Concours régional de Nantes 383.
- LATIL.** — Rapport sur le système de M. Raynaud pour la fabrication de l'huile d'olive, 206.
- LA TRÉHONNAIS (de).** — Notes d'un voyage agricole en Angleterre et en Irlande, 23, 91. — La Société des expositions agricoles de Birmingham, 139, 173. — Les Durhams au Chili, 267, 291, 369, 413, 489.
- LAVERRIÈRE (J.).** — Concours régional de Niort, 453, 492.
- LENTILHAC (de).** — Situation agricole dans la Dordogne, 53, 394, 474. — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Dordogne, 128.
- LÉOUZON.** — Expérience d'engraissement de bœufs, 32.
- LETERRIER.** — Bulletin financier du 1^{er} avril, 40; — du 8 avril, 80; — du 15 avril, 120; — du 22 avril, 160; — du 29 avril, 200; du 6 mai, 240; — du 13 mai, 280; — du 20 mai, 320; — du 27 mai, 340; — du 3 juin, 409; — du 10 juin, 440; — du 17 juin, 480; — du 24 juin, 510.
- LEYRISSON.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans Lot-et-Garonne, 90, 475.
- LUÇAY (cte de).** — Rapport à la Société nationale d'agriculture sur le vinage des vins à prix réduit, 62.
- MAHY (de).** — Circulaire sur l'enquête agricole décennale de 1882, 112. — Avis sur l'application de la péripneumonie de la loi sur la police sanitaire, 203. — Lettre sur les réformes apportées dans l'administration forestière, 362.
- MAURICE.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Marne, 210.
- MAZE.** — Discours prononcé aux obsèques de M. Duterre, 350.
- MENAUULT.** — Concours régional de Saint-Quentin, 503.
- MORTILLET (H. de).** — Nouvelles de l'état des récoltes dans les Basses-Pyrénées, 128. — Soufre et oïdium 137.
- MULLER (Paul).** — Les récoltes en Autriche, 217. — L'agriculture et la population en Prusse, 258.
- NEBOUT.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans l'Allier, 89.
- NICOLLE.** — Concours régional d'Auxerre, 419.
- OLIVER.** — Pétition relative à la pêche à la traîne et à l'interdiction de la pêche de la Sardine d'hiver, 486.
- OUNOUS (d').** — Revue agricole de la Haute-Garonne et de l'Ariège, 104. — Les haricots hâtifs et tardifs, 252. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre, 447.
- PACAUD.** — Situation dans la Charente-Inférieure, 382.
- PAPIN.** — Sur un procédé de destruction des mulots 10.
- Partie officielle.* — Loi relative à la restauration et à la conservation des terrains en montagnes, 70.
- PASTEUR (L.).** — Discours prononcé aux fêtes d'Aubenas, 250. — Sur l'histoire de ses travaux relatifs aux maladies des vers à soie, 443.
- PETIT-LAFITTE.** — Situation agricole dans la Gironde, 181, 291. — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Gironde, 408.
- PEYRUSSON (de).** — Sur l'importation de la viande de porc d'Amérique, 209.
- POUILLET.** — Jurisprudence agricole; les chemins ruraux, 327.
- PRADEL (J. de).** — Begonia tuberculeux à fleurs doubles, 145. — Les mulots dans les jardins, 227. — Banquet de la Société d'horticulture, 354.
- PUY-MONTEBRUN (de).** — Nouvelles de l'état des récoltes dans le Tarn, 212. — Concours régional d'Albi, 428.
- RAVOUX.** — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Drôme, 289.
- REMY.** — Revue commerciale et prix courant des denrées agricoles du 1^{er} avril, 34; du 8 avril, 74; — du 15 avril, 114; — du 22 avril, 154; — du 29 avril, 194; — du 6 mai, 234; — du 13 mai, 274; — du 20 mai, 314; — du 27 mai, 354; — du 3 juin, 394; — du 10 juin, 435; — du 17 juin 475; — du 24 juin, 510.
- RENOU.** — Météorologie du mois de mars 1882, 96. — Météorologie du mois d'avril, 266. — Météorologie du mois de mai 1882, 458.
- RIEFFEL.** — Les topinambours dans l'alimentation des chevaux, 91.
- ROBERTS.** — Phosphate de chaux et phosphate de fer, 507.
- ROMANET DU CAILLAUD.** — Les deux vignes chinoises *Spinovitis Davidi* et *Vitis Romanetti*, 390.
- SACC.** — Le grenadier, 94. — Le néflier du Japon, 144. — Le pêcher en Amérique, 228. — Le quebracho blanc, 273. — Le bananier, 467.
- SAGNIER (Henry).** — Les machines au concours général de Paris, 19, 57, 142. — Compte rendu des séances hebdomadaires de la Société nationale d'agriculture, 34, 74, 114, 193, 233, 274, 290, 327, 395, 434, 474, 509. — Conférence sur le phylloxera, 73. — Les irrigations en Algérie, 97. — Sur l'incubation artificielle, 182, 221, 319, 428. — Système de sucreries

agricoles, 218. — Bibliographie agricole, 233, 260. — Pompe d'épuisement et d'irrigation, 308. — Obsèques de M. Dutertre, 345. — Concours régional de Châteauroux, 352. — Fabrique d'instruments agricoles de M. Hidién à Châteauroux, 416. — Appareil pour la fabrication des eaux-de-vie, 459. — Nouvelle pompe à purin, 502.

SANSON. — Sur le rendement des animaux gras du concours régional de 1881, 16.

SARDRIAC (de). — Ecole d'insectologie à Paris, 73. — Sur la compression des fourrages, 259.

SAY (Léon). — Lettre à la Société nationale d'agriculture sur les projets relatifs au sucrage

des vendanges, 41. — Discours prononcé au banquet de la Société centrale d'horticulture, 355. — Discours prononcés à la distribution des prix et au banquet du concours régional de St-Quentin, 402.

SICARD (Dr Adrien). — Le sorgho sucré hâtil d'Minnesota, 426.

VANDERCOLEME. — Nouvelles de l'état des récoltes dans le Nord, 210.

VILLIERS DE L'ISLE-ADAM (de). — Nouvelles de l'état des récoltes dans la Sarthe, 289.

WAGNER. — Culture de l'orge Chevalier en Alsace, 13.

ZUNDEL. — Les résidus d'amidonneries pour le bétail, 187.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

Barrage de l'Habra, en Algérie: vue en aval, 98; — plan du barrage, 99.

Batteuse à grand travail du système Hidién, 419.

Begonia tubéreux à fleurs doubles, 146.

Cage-éleveuse simple de M. Frémond, 222.

Chariot d'élevage pour les poussins, 380.

Couveuses de M. Frémond à un et à deux réservoirs, 182. — Couveuse pour les œufs d'autruche, 183. — Couveuse-éleveuse de M. Frémond, 222.

Distillation. — Appareil de M. Savalle pour la fabrication continue des eaux-de-vie, 460.

Éleveuse de M. Frémond, munie d'une sècheuse, 221.

Epinette pour l'engraissement des volailles, 381.

Faucheuse système Lachèze, 20. — Nouvelle faucheuse système Wood, 144.

Machine à vapeur locomobile construite par M. Hidién, 418.

Meule préparée d'après le système Neilson, 102.

— Soupape du tuyau souterrain ouverte et fermée, 341.

Moissonneuse système Lachèze construite par la Société *La Bourguignonne*, 21. — Moissonneuse à deux chevaux de Osborne, 58.

Muffier à grandes fleurs et muffier nain, 227.

Pompe d'épuisement et d'irrigation système Cumming, 308. — Pompe Fauler à plongeur, 502. — Fonctionnement de la pompe Fauler comme pompe à purin, 503.

Poulailler mobile, 381.

Presse à fourrages système Guitton, 260.

Râteau automateur système Nicholson, 57.

Régulateur électrique de température pour les couveuses, 185.

Thermosiphon pour le chauffage des couveuses de M. Frémond, 184.

Tourne-œufs mécanique pour les couveuses de M. Frémond, 183.

Ventilateur pour les meules Neilson, 343. — Soupape du ventilateur, 341.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

Académie des sciences. — Election de M. Demontzey comme correspondant dans la Section d'économie rurale, 364. — Election de M. Scoblesing comme membre titulaire dans la même section, 415.

Affouage. — Projet de modification au régime de l'affouage, 246.

Alcools. — Mouvement de la production en France pendant les dix années 1871 à 1881.

Algérie. — Projet de création d'une école pratique d'agriculture, 86. — Cours général de l'Algérie à Constantine, 90, 231; — liste des prix du concours, 190. — Les irrigations en Algérie, 97. — Nomination d'un professeur d'agriculture à Alger, 122. — Nouvelles de l'état des récoltes en Algérie, 188, 394. — Le domaine des Sources à Oued el-Alléou, 484.

Alimentation. — Emploi des résidus d'amidonnerie de maïs pour le bétail, 105, 187, 219.

Angleterre. — Notes d'un voyage agricole en Angleterre et en Irlande, 23, 91. — Exposition de la race durham et à Birmingham, 139, 173. — Concours de la Société de Bath et de l'ouest de l'Angleterre, 368.

Animaux reproducteurs. — Vente de durhams à Corbon, 8; — de béliers à Grignon, 163; — de southdowns chez M. Nonette-Delorme, 244.

Anthracose. — Procédé de destruction de ce champignon, 286. — Destruction de l'anthracose ponctuée, 323.

Arboriculture. — Mode de ligature des branches charpentières d'espaliers, 67.

Association bretonne. — Son congrès en 1882 à Châteaubriant, 12.

Assolements. — Discussion à la Société nationale d'agriculture sur la théorie mixtérale des assolements, 194.

Assurances. — Proposition de M. Langlois sur les assurances agricoles, 10. — Les assurances et le crédit agricole, 151.

Autriche. — Production des céréales et des autres cultures, 217.

Banancier. — Ses diverses variétés et ses produits, 467.

Basse-cour. — Visite de l'Institut agronomique à l'établissement d'élevage de Crosne, 365.

Bégonia tuberculeux à fleurs doubles, 145.

Bétail. — Projet de suppression de la garantie nonaire dans le commerce du bétail, 243. — Concours spécial de la race charolaise, 288; — de la race de Salers, 324. — La race Darham au Chili, 267, 291, 369, 413, 489.

Betterave. — Une variété de betterave qu'on propose pour remplacer la vigne, 10. — Semailles et étendues cultivées en 1882, 86, 126. — Essais de culture des graines de betteraves à Cappelle, 129. — Concours pour la culture de la betterave dans le nord, 207, 405. — Recherches sur la culture de la betterave dans Vaucluse, 207.

Bibliographie agricole. — *Manuel pratique de viticulture pour la reconstitution des vignobles méridionaux*, par M. Foex, 88. — *Notes et observations sur les vignes américaines*, par M. Lespault, 18. — *Les jardins dans la*

- région de l'oranger*, par M. Marchais, 127. — *Les azalées de l'Inde*, par M. Van Geert, 127, 447. — *Traité des oiseaux de basse-cour*, par M. A. Gobin, 233. — *La question agraire en Irlande*, par M. Fournier, 260. — *Les Annales agronomiques*, 288. — *Théorie des alérations artificielles*, par M. Duponchel, 406. — *L'extérieur du cheval*, par MM. Goubaux et Barrier, 446.
- Biographies agricoles. — Travaux et découvertes de M. Pasteur, 253, 442. — Eloge d'Olivier de Serres, 261. — M. Dutertre, 345 à 350. — Sir John Bennet Lawes, 393.
- Blé. — Procédés de culture de M. Darlympie, en Amérique, 12.
- Boissons. — Prise en considération de la proposition de M. Guyot sur le régime des boissons, 9. — Sur l'emploi de l'acide salicylique pour la conservation des boissons, 171. — Publication des documents de Penquête sur le régime des boissons, 242.
- Boucherie. — Concours pour un emploi d'inspecteur à Paris, 488.
- Bourse. — Bulletin financier du 1^{er} avril, 40; — du 8 avril, 80; — du 15 avril, 120; — du 22 avril, 160; — 29 avril, 200; — du 6 mai, 240; — du 13 mai, 280; — du 20 mai, 320; — du 27 mai, 360; — du 3 juin, 400; — du 10 juin, 480; — du 17 juin, 480; — du 24 juin, 514.
- Cadastre. — Proposition de M. Mathé relative à la révision du cadastre, 282.
- Carottes. — Variétés employées pour la nourriture des chevaux, 29, 111.
- Charbon. — Expériences de vaccination charbonneuse suivant la méthode Pasteur, 47, 83, 234, 323. — Le charbon symptomatique, 323, 366.
- Chasse. — Propositions diverses sur la réglementation de la chasse, 285.
- Chemins. — Charges qui pèsent sur les populations rurales pour l'entretien des chemins, 41. — Sur un projet de nouveau classement des routes et chemins, 82, 202, 283. — Sur la propriété des chemins ruraux, 327.
- Chevaux. — Concours central de la Société hippique française, 8, 84. — Concours à la Martyre (Finistère), 8. — Alimentation des chevaux par les carottes, 29, 111; — par les topinambours, 91. — Achat d'étalons par le Comice de Lunéville, 85. — Vente d'étalons par la Société d'agriculture de l'Indre, 126. — Moyen de prévenir et d'atténuer la pousse, 146. — Usage de la viande de cheval dans l'alimentation, 153. — Concours départemental de poulains à Tulle, 208.
- Chimie agricole. — Emploi des superphosphates dans les sols calcaires du sud-est de la France, 49. — Sur l'acide carbonique de l'air atmosphérique, 133. — Phosphate de fer et phosphate de chaux, 507.
- Chronique agricole du 1^{er} avril, 5; — du 8 avril, 41; — du 15 avril, 81; — du 22 avril, 121; — du 29 avril, 161; — du 6 mai, 201; — du 13 mai, 241; — du 20 mai, 281; — du 27 mai, 321; — du 3 juin, 361; — du 10 juin, 401; — du 17 juin, 441; — du 24 juin, 481.
- Commerce agricole. — Revue commerciale et prix courant des denrées agricoles du 1^{er} avril, 34; — du 8 avril, 74; — du 15 avril, 114; — du 22 avril, 154; — du 29 avril, 194; — du 6 mai, 234; — du 13 mai, 274; — du 20 mai, 314; — du 27 mai, 354; — du 3 juin, 394; — du 10 juin, 434; — du 17 juin, 475; — du 24 juin, 509.
- Concours régionaux d'animaux reproducteurs. — Fêtes du concours régional d'Aubenas, 46, 250. — Relevé des déclarations faites pour les concours régionaux, 163, 202. — Compte rendu des concours régionaux de Dax, 170, 304; — de Châteauroux, 352, 372; — de Nantes, 383; — d'Auxerre, 419; — d'Albi, 428; — de Niort, 453, 492; — d'Aubenas, 471; — de Saint-Quentin, 503. — Résultats généraux constatés par les concours de 1882, 441.
- Concours d'animaux gras : à Damville, au Puy, à Niort, 85.
- Concours divers. — Exposition nationale en Espagne, 47. — Concours du Comice de Seine-et-Marne, 84, 288; — du Comité central agricole de la Sologne, 126; — du Comice d'encouragement de Seine-et-Oise, 164, 485. — de la Société d'agriculture de Châteaudun, 164. — Concours départemental du Nord à Lille, 208. — Concours de la Société d'agriculture de Clermont, du Comice d'Aubigny, 208; — du Comice de Villeneuve, 245. — Concours agricoles en Bohême, 245. — Concours du Comice de Seine-et-Oise, 368. — Concours départemental du Pas-de-Calais, 325; — de la Vienne, 325. — Exposition internationale de Buenos-Ayres, 325. — Concours du Comice de Montdidier, 368; — de la Société d'agriculture de Louham, 405. — Concours départemental de Maine-et-Loire, 405. — Concours du Comice de Fontenay, 446; — de Reims, 446; — de la Société d'encouragement de la Vienne, 447. — Concours départemental de la Sarthe, 485. — Concours du Comice de Cambrai, 485.
- Congrès agricoles. — Excursions et conférences organisées au concours régional d'Avignon, 6. — Congrès agricole à Saint-Quentin, 7; — à Chaumont, 163, 244; — Congrès viticole à Draguignan, 245.
- Cloche de M. Sauzay pour hâter la maturité des fruits, 144.
- Conseils généraux. — Questions soumises à leur session d'avril, 41, 121, 202.
- Conservatoire des arts et métiers. — Vacance de la chaire de génie rural, 405.
- Crédit agricole. — Etude du projet de loi sur le crédit agricole en Belgique, 50. — Sur l'organisation du crédit en France, 107, 151, 309. — Projets de loi préparés par le ministère de l'agriculture, 203. — Travaux de la Commission des valeurs agricoles au ministère des finances, 242.
- Dégrèvements. — Sur les meilleurs dégrèvements à opérer en faveur de l'agriculture, 42, 81, 123, 201, 283, 403.
- Distillation. — Préparation des cossettes de betteraves avec le coupe-racines Stephen David, 286. — Appareil de M. Savalle pour la fabrication des eaux-de-vie, 459.
- Droit rural. — Sur la propriété des chemins ruraux, 327.
- Durham. — Notice sur la famille des Red-Rose, 24. — Le troupeau de Sholebrok, 91. — La Société des expositions agricoles de Birmingham, 139, 173. — La famille de Charmes et celle de Princess, 267, 291. — La famille Barrington, 369, 413. — La famille des J et celle des Gwynne, 489.
- Ecoles nationales d'agriculture. — Liste des élèves diplômés de l'école de Montpellier, 46; — des écoles de Grignon et de Grand-Jouan, 123. — Excursion annuelle des élèves de Grignon, 323. — Projet de monument à la mémoire de M. Dutertre, 364. — Visite du ministre de l'agriculture à l'école de Montpellier, 404. — Nomination de M. Dubost en qualité de directeur de Grignon, 481.
- Economie rurale. — Examen du projet de loi sur le crédit agricole en Belgique, 50. — Exposé des principes fondamentaux du succès en agriculture, 177, 213, 295.
- Engrais. — Emploi des superphosphates dans les sols calcaires du sud-est de la France, 49.

Enquête agricole. — Circulaire du ministre de l'agriculture sur l'organisation d'une enquête agricole décennale en 1882, 83, 112.

Enseignement agricole. — Projet de création d'une école pratique d'agriculture en Algérie, 86. — La ferme-école et la fabrique des Trois-Croix, 101. — Nomination d'un professeur d'agriculture à Alger, 122. — Concours pour quatorze chaires d'agriculture, 406.

ÉpINETTE pour l'engraisement des volailles, 380.

Forêts. — Discussion du projet de loi relatif à la restauration et à la conservation des terrains en montagnes, 6. — Adoption du projet de loi, 42. — Texte de la loi adoptée, 70. — Projet de modifications au régime de l'affouage, 246. — Lettre du ministre de l'agriculture sur les réformes apportées dans l'administration forestière et sur la conduite des agents de ce service, 362. — Le reboisement sur le littoral du département des Deux-Sèvres, 495.

Faucheuses. — Nouvelle faucheuse système Lachèze, 19. — La faucheuse nouvelle Wood, 143.

Fumier. — Rapport sur le prix de revient des fumiers de ferme, 154.

Grenadier. — Sa culture et sa composition, 94.

Haricots. — Variétés hâtives et tardives, 252. — Champignon qui attaque les haricots en Algérie, 327.

Herd-book français. — Avis relatif à sa publication, 483.

Horticulture. — Nouvelle variété d'Amaryllis, 11. — Les semis en horticulture, 30. — Le lilas double de Lemoine; nouvelle variété d'Aucuba, 47. — La plante télégraphe, 48. — Les transplantations en horticulture, 60. — Exposition de printemps de la Société centrale d'horticulture de France, 68, 127. — Congrès horticole en Italie, 81. — Exposition d'horticulture à Senlis, 89; — à Chaumont, 117. — *Begonia tuberculeux* à fleurs doubles, 145. — *Salpiglossis sineuse*, 168. — Les moyens artificiels de multiplication en horticulture, 185. — Nouvelle variété de tulipe, 247. — Deuxième exposition de la Société centrale d'horticulture, 248, 322, 354. — Exposition d'horticulture à Versailles, 322. — à Vichy, 406. — La greffe en horticulture, 466. — Modifications à apporter au programme des expositions d'horticulture de Paris, 506. — Nouvelle variété de *Nicotiana*, 487. — Culture des épacris, 488.

Incubation. — Appareils de M. Frémont pour l'éclosion des œufs et l'élevage des poussins, 182, 221, 380, 428. — Sur la transformation des principes immédiats des œufs en incubation, 248.

Insectologie agricole. — Projet de création d'une école d'insectologie à Paris, 73. — Procédé de destruction des insectes dans les serres, 375.

Irlande. — Notes d'un voyage agricole en Irlande, 23, 91. — La question agraire en Irlande, 260.

Irrigations. — Les irrigations en Algérie, 97. — Projet de création du canal d'irrigation de l'Hérault, 213. — Rapport sur les irrigations dans le Gard, 418. — Le projet du canal d'Apt, 488.

Laiterie. — Organisation du concours de Château-Gontier, 85. — Compte rendu de ce concours, 168.

Loups. — Projet de loi relatif à la destruction des loups, 284.

Mais. — Emploi des résidus d'amidonneries de mais dans l'alimentation du bétail, 105, 187, 219.

Mécanique agricole. — Expériences de machines élévatoires de l'eau, à Paris, 8, 84, 164. — Faucheuses et moissonneuses système Lachèze, 19. — Râteau automatique de Nichol-

son, 57. — Moissonneuse Osborne, 58. — Nouvelle faucheuse Wood, 143. — Vente de machines au concours régional de Châteauroux, 244, 354. — Presse à fourrages de M. Guittou, 259. — Pompe d'irrigation système Cumming, 308. — Fabrique d'instruments agricoles de M. Hid en, à Châteauroux, 416. — Exposition d'instruments agricoles à Chalon, 446. — La pompe Fauler à piston plongeur, 502.

Melon. — Nouvelle variété de melons à rames, 168.

Météorologie agricole. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre, 56, 81 à 90, 104, 128, 168, 181, 210 à 212, 289, 291, 226, 382, 394, 407, 447, 474, 481, 501. — Résumé météorologique du mois de mars 1882, 96; — du mois d'avril, 266; — du mois de mai, 458. — Effets de la gelée du 11 avril 1921. — Refroidissement anormal de la température de juin, 474. — La neige dans les Vosges au mois de juin, 509.

Meules. — Système Neilson pour la préservation et la conservation des fourrages, 299, 340, 376.

Moissonneuses. — Nouvelle moissonneuse système Lachèze, 21. — Moissonneuses Osborne, 58.

Mullier. — Culture de cette plante dans les jardins, 227.

Mulots. — Destruction par le sulfure de carbone, 10. — Emploi de tuyaux à pièges, 114.

Nécrologie. — M. Eug. Boivin, 8. — Mme de Zichemont, 46. — M. Le Play, 82. — M. Darwin, M. Giffard, M. Vianne, 162. — M. Théodule Ancelin, 205. — M. Fourot, 244. — M. Dutertre, 182, 345. — M. Chenu-Lafitte, 282. — M. Daurel, 321. — M. le Dr Schneider, M. Delalonde, M. Lepère, 365. — M. Japiot-Cotton, 404. — M. Cornalia, 481. — M. le Dr Eug. Robert, 482.

Nélier du Japon. — Sa culture; composition de ces fruits, 144.

Normandie. — Production des prairies et élevage du bétail, 401, 435.

Oïdium. — Soufrage des vignes contre l'oïdium; son efficacité, modes d'opérer, 137.

Olives. — Procédé de M. Raynaud pour la fabrication des huiles d'olive, 206.

Orge. — Culture de l'orge Chevalier en Alsace, 13.

Ouvriers agricoles. — Travailleurs militaires mis à la disposition des cultivateurs, 45.

Parlement. — Travaux à l'étude qui intéressent les agriculteurs, 5. — Sur la lenteur des travaux législatifs, 201, 441.

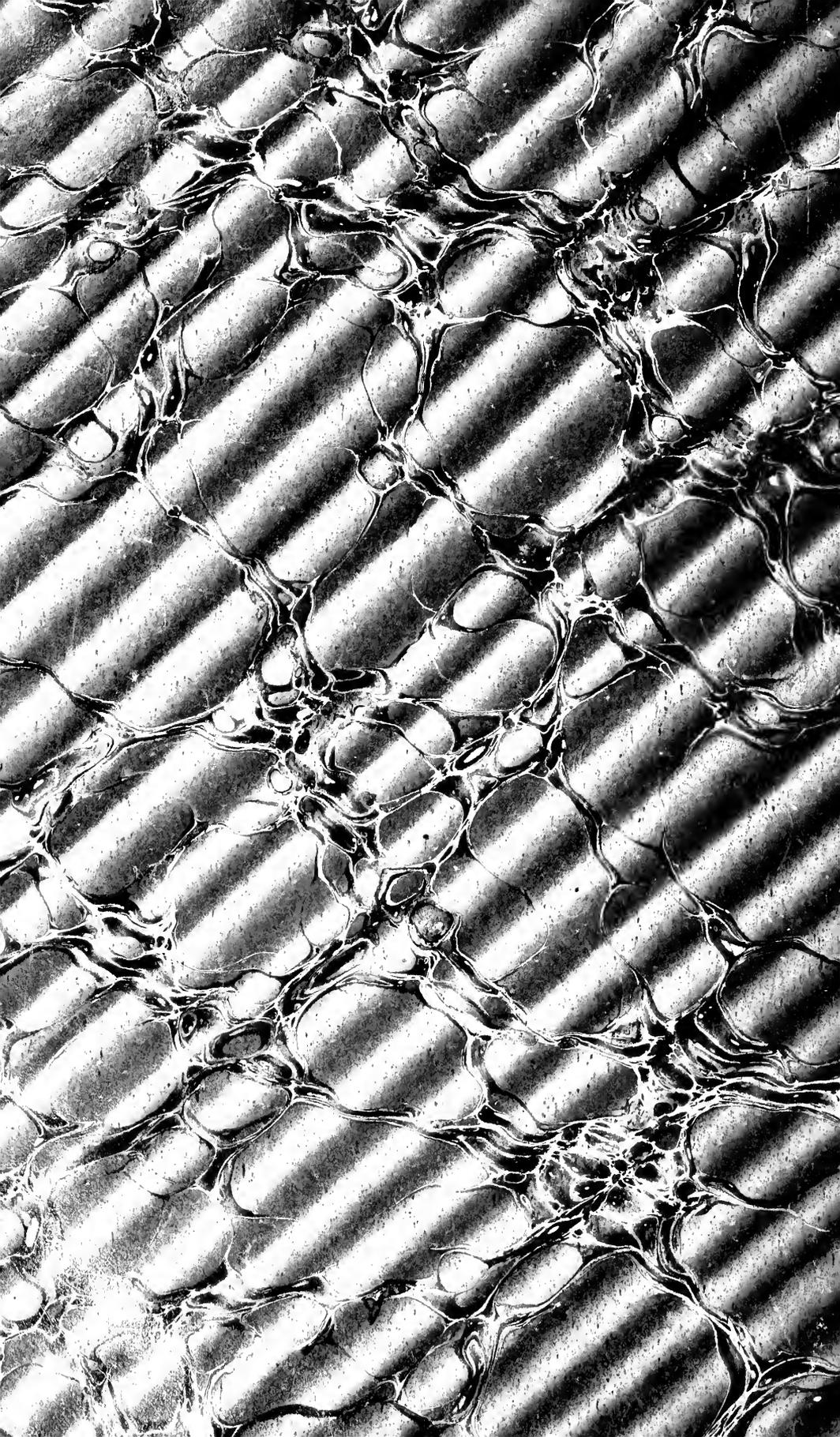
Pêcher. — Sa culture et sa production en Amérique, 228.

Péripleurmonie contagieuse des bêtes à cornes. — Expériences de vaccination organisées par la Société d'agriculture de Melun, 7. — Étude sur le virus de la péripleurmonie, 59. — Institution sur la conduite à suivre dans les cas de péripleurmonie, 203.

Pesage des liquides par la balance Sourlé, 89.

Phylloxera vastatrix. — Conférence de M. Barrai à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, 9, 73. — Étude de M. Prosper de Lafitte sur la bonne conduite des traitements au sulfure de carbone, 9. — Résultats des traitements par le sulfure de carbone, 22, 285, 395, 405. — Traitements administrés et subventions accordés aux syndicats, 44, 246, 482. — Publication du compte rendu de la Session de la Commission supérieure du phylloxera, 45, 206. — Modèle de règlement de syndicat pour le traitement des vignes, 86. — Travaux du comité de défense dans l'Aveyron, 88. — Sur les recherches pour détruire l'œuf d'hiver, 124, 285. — Le phylloxera dans l'île de Monte-Christo (Italie), 125. — Signature de la Convention internationale de Berne, 206. — Conférence de M. Scillan sur le phylloxera, 206. — Recher-

- ches sur la production des diverses formes du phylloxera, 367. — Taches phylloxériques en Allemagne, 446.
- Pisciculture. — Recherches sur la disparition de la sardine sur les côtes de France, 88. — Exposition internationale de pisciculture à Etimbourg, 122; — à Londres, 485. — Missions et enquêtes piscicoles en Belgique et en Suisse, 367. — Pisciculture aux environs de Rochefort, 494. — La pêche à la traîne et la disparition de la Sardine dans la Méditerranée, 486.
- Police sanitaire. — Projet d'organisation en Bretagne, 83. — Ouverture de bureaux de douane à l'inspection du bétail, 169. — Instructions sur la conduite à suivre dans les cas de péripneumonie, 283.
- Pompe d'épuisement et d'irrigation système Cumming, 308. — Pompe à piston plongeur dite Fauler, pour le purin et les arrosages, 502.
- Prairies. — Vente de graines de plantes fourragères, 167.
- Presses à fourrages. — Description de la presse à fourrages de M. Guiton, 259.
- Prestations. — Sur les divers projets relatifs à la transformation ou à la suppression des prestations en nature, 81, 223, 283.
- Prime d'honneur. — Attribution de la prime d'honneur et des prix culturaux dans le département des Landes, 304; — de l'Ardèche, 311, 409, 461, 471; — de l'Indre, 372; — de Loire-Inférieure, 386; — de l'Yonne, 423; — du Tarn 430; — des Deux-Sèvres, 497. — Résultats généraux de ces concours, 441.
- Prusse. — Situation de l'agriculture et de la population en Prusse, 258.
- Pyrale. — Procédé de destruction de cet insecte, 125.
- Quebracho blanc. — Etude botanique et chimique, 273.
- Ramie. — Lieux où l'on peut se procurer des plantes, 11.
- Râteau à cheval automatique de Nicholson, 57.
- Récoltes. — Notes sur l'état des récoltes en terre, 56, 89 à 90, 104, 128, 168, 181, 210 à 212, 289, 291, 326, 382, 394, 407, 447, 474. — Système Neilson pour la conservation et la préservation des récoltes, 299, 340, 376. — L'incertitude des récoltes, 481.
- Rosiers. — Mode de ligature des rosiers en tiges, 67.
- Sainfoins. — Maladie qui les attaque dans Lot-et-Garonne, 114.
- Sériciculture. — Le sérigraphie et la filature de la soie, 123. — Régénération de la sériciculture par les travaux et les découvertes de M. Pasteur, 241, 250, 253, 274, 442. — La production des cocons en 1882, 241, 274, 367, 406, 435. — L'hivernation des graines de vers à soie, 407.
- Société nationale d'agriculture de France. — Comptes rendus des séances hebdomadaires, 34, 74, 114, 154, 193, 233, 274, 290, 327, 395, 434, 474, 509. — Election de M. Aimé Girard comme membre associé, 46, 82. — Election de M. Michel Perret comme membre associé dans la Section des cultures spéciales, 244, 445. — Election de M. Surell comme membre associé dans la Section hors cadre, 290, 321.
- Société des agriculteurs de France. — Organisation d'essais d'appareils élévatoires de l'eau, 8, 84, 164. — Publication de l'Annuaire de 1882, 484.
- Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Publication du Journal pour 1882, 325.
- Sorgho sucré hâtif de Minnesota, culture et production, 426.
- Sucres. — Les sucreries agricoles du système Frézon, 11, 218. — Lettre du ministre des finances à la Société nationale d'agriculture pour lui demander son avis sur le sucrage des vendanges à prix réduit, 41. — La production du sucre en Roumanie, 208. — État de l'outillage des sucreries en France, 247. — Rapport et vœu de la Société nationale d'agriculture sur le sucrage des vins et la réduction des droits sur les sucres, 290, 361, 329. — Discours du ministre des finances à St-Quentin, 403.
- Technologie. — Emploi des résidus d'amidonnerie de maïs pour le bétail, 105, 187, 219. — Procédé de M. Raynaud pour la fabrication des huiles d'olives, 206.
- Terres arables. — Leur rôle dans la production, la fertilité, 178, 216, 295.
- Tétanos. — Sur la possibilité de dominer cette maladie, 239.
- Topinambours. — Leur emploi dans l'alimentation des chevaux, 91.
- Tourteaux. — Expériences sur l'engraissement de bœufs avec des tourteaux de coton et de lin, 32.
- Traité de commerce. — Discussion au Sénat et à la Chambre des députés, 5. — Adoption successive des traités de commerce, 42, 282.
- Vaccination. — Expériences de vaccination contre le charbon suivant la méthode Pasteur; 47, 83, 234, 323. — Vaccination contre le charbon symptomatique, 322, 366.
- Vente d'animaux reproducteurs : à Carbon, 8; — à Grignon; 163, chez M. Noutte-Delorme, 244.
- Viandes. — Discussion à la Chambre des députés du projet de loi relatif à l'importation des viandes de porcs américaines, 6. — Extrait de viande du docteur Kemmerich, 28. — Discussion à la Société d'agriculture de la Haute-Vienne, 209. — Rapport du Sénat sur l'importation des viandes de porc, 484.
- Vignes. — Cépape, le gouai, résistant au pourridi et à l'anthracnose, 45. — Réchaud de M. Fonteneau pour l'enracinement des vignes américaines, 68. — Enquête sur la situation des vignes dans le Gard, 165. — Instruction sur la plantation des cépages américains racinés, 165. — La vigne en chaintres dans l'entiquité, 286. — Les vignes de Cochinchine à racines tubérisées, 324. — Procédé contre la coulure de la vigne, 365. — Les vignes chinoises *Spinovitis Davidi* et *Vitis romaneti*, 390. — La floraison de la vigne en Anjou, 408. — Autorisation de la culture des vignes américaines dans plusieurs arrondissements, 483.
- Vinage. — Discussion à la Société nationale d'agriculture sur le vinage à prix réduit, 34. — Rapport de M. de Luçay sur cette question, 62. — Propositions diverses à la Chambre des députés, 282. — Travaux de la Commission de la Chambre des députés, 445.
- Vins. — Sur les procédés pour reconnaître les procédés de coloration artificielle des vins, 9. — Sur les excès de réglementation du commerce des vins, 161, 166. — Les matières colorantes artificielles dans les vins, 165.
- Voyage du ministre de l'agriculture dans le midi de la France, 205, 281, 321, 404.
- Zootéchnie. — Etude sur le rendement des animaux gras au concours général de Paris, en 1881, 16.





3 5185 00263 4135



