



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

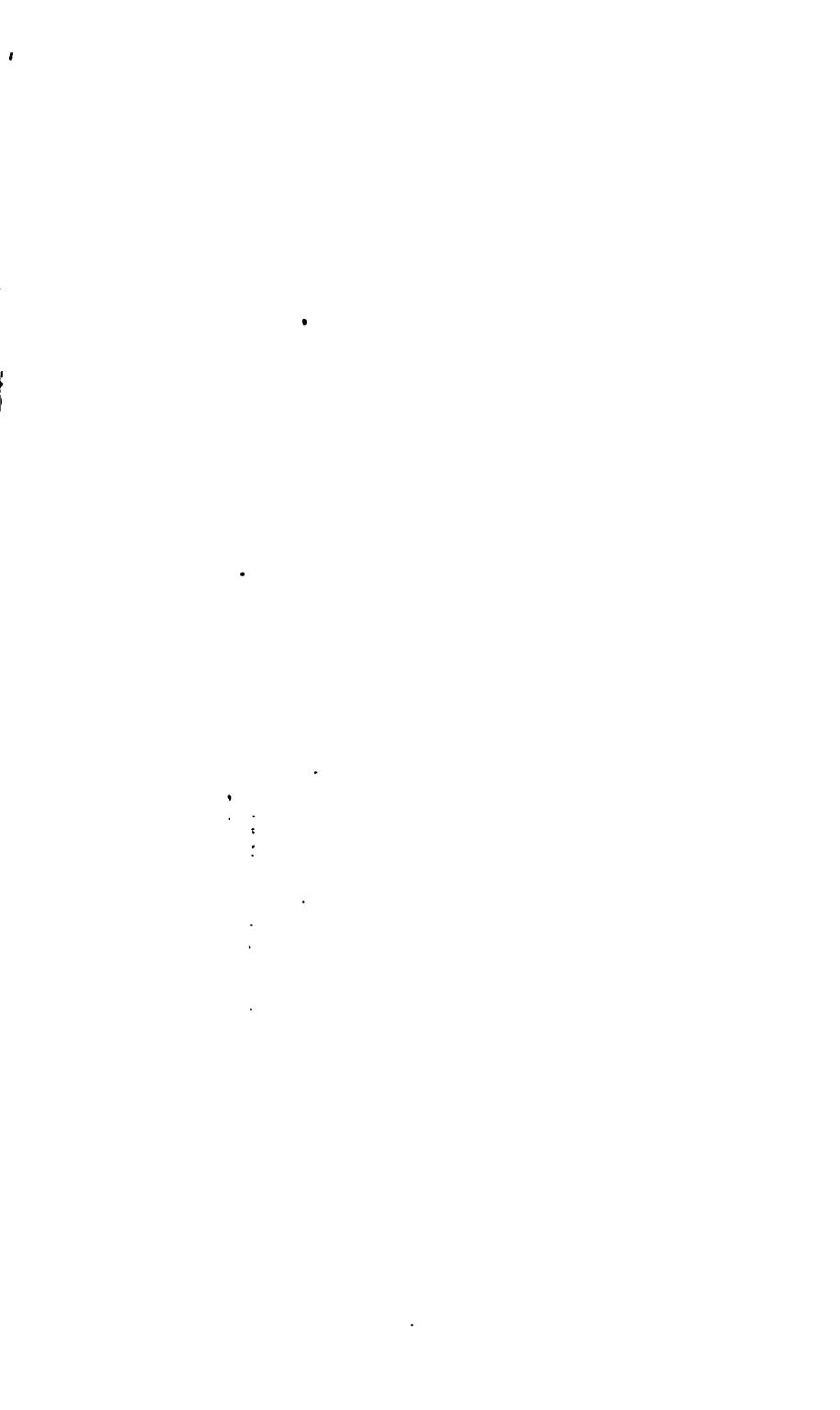
L Soc 1640.55

HARVARD COLLEGE LIBRARY



BOUGHT FROM THE INCOME OF THE FUND
BEQUEATHED BY
PETER PAUL FRANCIS DEGRAND
(1787-1855)
OF BOSTON

FOR FRENCH WORKS AND PERIODICALS ON THE EXACT SCIENCES
AND ON CHEMISTRY, ASTRONOMY AND OTHER SCIENCES
APPLIED TO THE ARTS AND TO NAVIGATION





93/1865

BULLETIN

DE LA

Calif.

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

Belles-Lettres, Sciences et Arts

DE POITIERS.

N° 93. — BULLETIN DE JANVIER 1865.



POITIERS

IMPRIMERIE DE HENRI OUDIN, RUE DE L'ÉPERON, 4.

PARIS

DÉRACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOU, 7.

1865

L Soc [△]1640.55
✓

HARVARD COLLEGE LIBRARY

DEGRAND FUND

Dec 2, 1931

(1865/66, 28/79)

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 93.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 3 JANVIER 1865.

38 membres assistent à la séance.

M. le Président fait part à la Société :

1° D'une lettre par laquelle M. BOURLON, député de la Vienne, lui fait connaître qu'il vient de recommander à M. le général Fleury le travail de M. Théodore Gaillard sur la suppression du haras de Saint-Maixent ;

2° D'une lettre de M. DES NOURS DE LA CACAUDIÈRE, dont le nom a déjà été si souvent prononcé dans les Bulletins de la Société d'acclimatation, pour ses belles expériences de piscicultures Il s'agit cette fois de l'obtention d'une poire nouvelle de semis, nommée par l'inventeur : *Royale-Vendée* ;

3° Enfin M. le Président signale parmi les nombreux imprimés reçus en décembre, *le rapport général du conseil d'hygiène publique* du département de la Seine, pour la période 1859 à 1861, offert par notre savant collègue M. Robinet. Ce document renferme beaucoup de choses fort intéressantes, entre autres des échelles indiquant la marche des trois épidémies de choléra qui, ensemble, ont enlevé 46,786 individus. Elles ont présenté cette différence singulière que la première a atteint son maximum le quinzième jour et a duré six mois ; que la seconde a atteint son maximum le dixième jour et a duré huit mois ; et que la troisième a atteint son maximum le deux cent cinquante-cinquième jour et a duré quatorze mois.

Lection par M. MALAPERT fils, d'une note sur son Mollsteur, instrument déposé par lui sur le bureau.

— Par M. BRUANT, d'une note sur le frêne présenté en août par M. Fortuné Pasquiers, jardinier-pépiniériste à Poitiers.

— Par M. DE SOUVIENY, d'un rapport sur les mémoires présentés sur les questions de sylviculture, mises au concours en janvier 1862, rapport qui attribue la médaille à M. Boucard, sous-inspecteur des forêts.

Sont élus comme membres titulaires non résidents :

MM. LESPINAIS, de Loudun,

DE LABROUSSE, au Vieil-Ayrault, près Laferrière.

La réélection du conseil et du bureau pour l'année 1865 a lieu, et les noms suivants sortent de l'urne.

Bureau :

MM. GAILLARD, *président.*

BROSSARD, *vice-président.*

JOLLY, *secrétaire.*

PINGAULT, *trésorier.*

MAUDUIT, *archiviste.*

Conseil :

MM. DE CURZON, COURBE, DE LA MÉNARDIÈRE.

Le séance est levée.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

La Société académique de Poitiers fondée en 1789 compte au 1^{er} janvier 1865 :

1^o — 7 membres d'honneur ;

2^o — 6 membres honoraires ;

3^o — 163 membres titulaires ;

4^o — 31 membres correspondants.

Membres d'honneur.

MM.

Le Préfet de la Vienne.

Le Maire de Poitiers.

Le Président du conseil général.

Le Député de Beauchamp, représentant la 1^{re} circonscription de la Vienne : Châtelleraut et Montmorillon.

Le Député de Soubeyran, représentant la 2^e circonscription de la Vienne : Poitiers (nord) et Loudun.

Le Député Boerlon , représentant la 3^e circonscription de la Vienne : Poitiers (sud) et Civray.

Le Recteur de l'Académie de Poitiers.

Membres honoraires.

MM.

- 1829 Mauduyt père , conservateur des musées.**
- 1829 Desroziers , recteur de l'Académie *.**
- 1831 Robin , professeur de musique.**
- 1840 Bonnet , professeur à l'école de Médecine.**
- 1842 Coirault des Loges père.**
- 1843 Le comte de Lastic Saint-Jal *.**

Membres titulaires.

MM.

- 1818 De la Marsonnière , docteur en médecine.**
- 1823 De Boismorand , agriculteur , à Boismorand.**
- 1828 Duval , maire de Celle-Lévêcault.**
- 1828 Garran de Balzan , conseiller honoraire.**
- 1828 Legentil * , président de chambre.**
- 1833 Cardin , ancien magistrat.**
- 1833 Gaillard * , professeur à l'école de Médecine.**
- 1839 Pingault , professeur à l'école de Médecine.**
- 1839 Grimault père , ancien pharmacien.**
- 1840 Pontois * , avocat , adjoint au Maire.**
- 1844 Mauduyt , pharmacien , membre du conseil d'hygiène.**
- 1846 De Chaslain , agriculteur , à l'Épinoux.**
- 1847 De Curzon , agriculteur , à Moulinet.**
- 1848 Serph (Gusman) , m. du conseil gén. de la Vienne , à Savigné.**
- 1849 Brossard , professeur à l'école de Médecine.**
- 1849 De Souvigny , insp. des forêts , en retr. , à la Guillonnière.**
- 1849 Gaillard (Théodore) , membre du conseil municipal.**
- 1849 De Morineau , banquier.**
- 1850 Gille de la Tourette , prés. du comice agricole , à Loudun.**
- 1850 Lamartinière , agriculteur , à Vouneuil-sous-Biard.**
- 1850 De Constant , agriculteur , à Toucheroux.**
- 1850 Courbe (Eugène) , ancien prés. du tribunal de commerce.**
- 1850 Oudin , imprimeur , membre du conseil municipal.**
- 1851 Bonnet * , président du tribunal.**
- 1851 Degove * , receveur général.**
- 1851 Chenier , agriculteur , à Rembard.**
- 1851 Lafond (Hector) , agriculteur , à Lavergne.**

- 1851 De Crémiers, memb. de conseil gén., à Bourg-Archambaud.
1851 De Cougny, à Savigny.
1853 Aubrun, notaire.
1853 Guignard, professeur à l'école de Médecine.
1853 Le comte de Malartic.
1853 Lafond (Adolphe), agriculteur, au Peux de Persac.
1853 Lagarenne, agriculteur, à La Villedieu.
1853 Opter (Epiphane), banquier, à Montmorillon.
1853 Bonneau de Beaugard, agriculteur, à Larondelle.
1853 Boncenne, juge de paix à Vivône.
1853 Bouin de Beaupré, avocat, membre du conseil municipal.
1853 Romand, négociant, adjoint au Maire.
1853 De Mascurault, Maire de Marçais.
1853 Bain, agriculteur, à la Cigogne.
1854 De Grousseau, directeur de l'école des Bradières.
1854 Lecointre (Eugène), à Alençon.
1854 Trichet (Philippe), à Nieuil-l'Espoir.
1854 De Terrasson, capitaine d'état-major, à Villemort.
1854 Thoinnet, membre du conseil général de la Vienne.
1854 Lamartinière (Jules), Maire de Gissais.
1855 Le baron Du Pastural, Maire de Vouneuil-sous-Biard.
1855 Savatier (Jules), substitut du procureur impérial.
1855 Savatier (Gustave), agriculteur, à Léaigny-sur-Creuse.
1856 Gillot Saint-Evre, professeur à la Faculté des Sciences.
1856 Autellet, membre du conseil municipal.
1856 Guiot de la Rochère, prés. du com. de l'Isle-Jourdain.
1856 Bardy, conseiller à la cour impériale.
1856 Rouil, agriculteur à Mougou.
1856 De Montjon, agriculteur à Mignaloux.
1856 De Sazilly, agriculteur, à Vouneuil-sous-Biard.
1857 Cirotteau fils, médecin-vétérinaire.
1857 Lecointre (Gabriel), agriculteur, aux Frégnaudies.
1857 Autellet, docteur-médecin, à Civray.
1857 Bourbeau *, professeur à la Faculté de droit.
1857 Brécharde, membre du conseil municipal.
1857 Marquis Aymer de la Chevalerie, agriculteur, à Pilloaé.
1857 Le baron du Puynode, agriculteur, aux Certeaux.
1857 Guitteau, préparateur de chimie à la Faculté des sciences.
1857 De Savin-Larclause, direct. de la ferme école de Monts.
1857 Durand, membre du conseil municipal.

- 1857 Babault de Chaumont, agriculteur, à Chaumont.
1857 De Montmartin, agriculteur, au Bois-Doucet.
1858 De Tudert, agriculteur, à Visais.
1858 De Saintvis, avoué à la cour.
1858 Bruant, pépiniériste, membre du conseil municipal.
1858 Braguier, horticulteur, à Saint-Genest.
1858 Mulard, agriculteur, à Pleumartin.
1859 De Moulin-Rochefort, agriculteur, à Magot.
1859 Price, agriculteur, à Persac.
1859 Laprade, agriculteur, à Mazerolles.
1859 Arnault de la Ménardière, prés. du com. de Saint-Georges.
1859 Le baron Laurenceau, ancien représentant.
1859 Tribert, membre du conseil général de la Vienne.
1860 Touchois, avoué au tribunal.
1860 Comte de Croï, agriculteur, au château de Crémault.
1860 Constantin, docteur-médecin, à la Vergne.
1861 Orillard, dir. de l'éc. de Médecine, anc. Maire de Poitiers.
1861 Jolly (Alexandre), avocat.
1861 Le comte de Briey, agriculteur, au château de la Roche.
1861 De May de Fontafret, agriculteur, à Saint-Georges.
1861 Amirault-Rocher, agriculteur, à Loudun.
1861 Thibaudeau, banquier.
1861 Deschamps, agriculteur, à Mazais.
1861 De la Massardière, prés. du comice agric. de Châtelleraut.
1861 Malapert fils, pharmacien, prof. suppl. à l'éc. de Médecine.
1861 Potier, avocat.
1861 Coirault des Loges (Charles), agriculteur, au Theil.
1861 De Campagne, agriculteur, au château du Fau.
1861 Bonneau de Beauregard (Léonce), à Larendelle.
1861 Bonneau de Beauregard (Jules), à Larendelle.
1862 Le comte de Laistre, viticulteur, à Mornay.
1862 Hivonnais, directeur de l'école de dessin.
1862 Coirault des Loges (Ernest), juge suppléant, à Parthenay.
1862 Trouessart, professeur à la Faculté des sciences.
1862 Pissis, ancien conservateur des hypothèques.
1862 Ferrand, ingénieur en chef des ponts et chaussées.
1862 De la Taulade, directeur des contributions directes.
1862 Lamirande, banquier.
1862 De Laporte, agriculteur, à Saivre.
1862 Petit-Vée, président du tribunal de commerce.

- 1862 Mérine , avoué à la cour.
1862 Leblanc-Turquand , manufacturier à Biard.
1862 De la Faire (Gaston) , agriculteur , à Villeneuve (Indre).
1862 D'Hugonneau , agriculteur , à Vouneuil-sous-Biard.
1862 Boucard , inspecteur des forêts.
1862 Bourlon * , député, représentant le départ. de la Vienne.
1862 De Beauchamp * , député, représ. le dép. de la Vienne.
1862 Poireault , pharmacien.
1862 Martineau , avoué à la cour.
1862 Durivault , agriculteur , à Varennes.
1862 Thébault , professeur au Lycée.
1862 Coutault fils , agriculteur , à Usson (Vienne).
1862 Bellot , banquier.
1862 Thiellens , docteur ès-scienc. natur. , à Tirlemont (Belgiq.)
1862 Gérard (Jules) , maire de Sanxey.
1863 Duchastelier , procureur impérial.
1863 Laurence , à Bonneuil-Matours.
1863 De Montesquieu , à Purnon.
1863 Maysonnay (Léopold) , à Usson.
1863 Loquin , à Bordeaux.
1863 Bourdin-Garnier , membre du conseil municipal.
1863 Cornet de Laminière , propriétaire.
1863 Hector Berge , homme de lettres , à Bordeaux.
1863 Barbier , chef de division à la préfecture.
1863 Botoul , propriétaire à Montmorillon.
1863 Bellot , maire de Vivône.
1863 De Traversay (Auguste) , agriculteur à Bourg-Jolly.
1863 Chevrier fils , agriculteur à Clan.
1863 De Coral , référendaire à la cour des comptes.
1863 De Fautereau , directeur de l'assurance mutuelle.
1863 Lecointre (Paul) , propriétaire à Poitiers.
1863 Person fils , propriétaire à Marsais.
1863 Poirier (Abel) , maire de Véniers , à Loudun.
1863 Calmeil (Victor) , avocat.
1863 Branthôme aîné , à Poitiers.
1863 De Soubeyran , député, représ. le départ. de la Vienne.
1863 De Rattier de Sus-Vallon , homme de lettres , à Bordeaux.
1863 Huguet (Jean) , à Brigueil-le-Chantre.
1863 Babinet (Joseph) , propriétaire au Murault.
1863 Babinet (Adrien) , propriétaire au Murault.

- 1863 Marchand (Charles), horticulteur.
1863 De Rogier, propriétaire à Montlouis.
1863 De Montjou (Dominique), à Bonnevaux.
1863 De Montjou (Emile), à Ligugé.
1864 Raynal, professeur au Lycée.
1864 De Savatte, propriétaire au château de Fleuré.
1864 Millet, propriétaire au château du Bouchaud.
1864 Bourgueil, propriétaire à Chaunay.
1864 Pingault-Demolliens, à Beljouanes.
1864 De Saint-Long, aux Touches.
1864 Amiet, président du comice agricole de Mirebeau.
1864 De la Tourette fils, secrétaire du com. agric. de Loudun.
1864 Penin, propriétaire à Beupuy.
1864 Marquet, directeur de la colonie agricole de St-Hilaire.
1864 Bourquin, propriétaire au Touffenet.
1864 Boisseau, propriétaire à Plaisance, près Montmorillon.

Membres correspondants.

MM.

- 1833 Gaillard (Nicias) *, prés. de chamb. à la cour de cassation.
1840 Robinet *, président de l'Académie de médecine.
1848 Grüner *, professeur à l'école des Mines à Paris.
1848 Le duc des Cars, à Paris.
1849 Delzons, insp. des contrib. directes, à Mont-de-Marsan.
1850 Chazaud *, ancien député à Paris.
1852 L'abbé Dupuis, à Auch.
1852 Boreau, directeur du Jardin des plantes, à Angers.
1852 Raulin, prof. de géologie à la Fac. des scienc., à Bordeaux.
1853 Dufaud *, ing. en chef des ponts et chaus., à Perpignan.
1853 Fennebresque, directeur des cultures, à Mettray.
1854 De Saint-Marsault, prés. de la Soc. d'agr. à La Rochelle.
1855 Bonnemaïson, à Jenzac.
1855 Richard, manufacturier, Maire à Chollet.
1855 D'Abnour, professeur en Angleterre.
1857 Moll, professeur au Conservatoire des arts et métiers.
1855 De Lyron d'Ayroles, à Nantes.
1857 Guérin (Jules), docteur en médecine à Paris.
1858 De Soland, président de la société linnéenne, à Angers.
1858 Le comte Odart, à Tours.
1859 Béreau, conseiller à la cour d'Angers.
1855 De Ladmirault *, général de division, à Paris.

- 1860 Liège, propriétaire, à Lezay.
1860 Place, médecin-vétérinaire, à Niort.
1862 Le docteur Gtryot (Jules) *, à Paris.
1863 Defranoux, ancien rédacteur de la Ferme.
1863 Cornay, docteur-médecin à Paris.
1863 Mazure, professeur de physique au lycée d'Orléans.
1863 Landouzy, conservateur des hypothèques à Segré.
1863 Coussin, auteur du Catéchisme agricole.
1863 Barral, rédacteur du Journal d'agriculture pratique.
1864 Le Breton *, sous-intendant militaire (reçu titul. en 1854).

CONCOURS DE SYLVICULTURE.

RAPPORT DE LA COMMISSION COMPOSÉE DE M. BRÉCHARD
ET DE SOUVIGNY.

La Société d'agriculture a offert une médaille, au meilleur mémoire sur la sylviculture dans le département de la Vienne, comprenant :

- 1° La statistique du bois (état passé, état actuel) ;
- 2° Les règles pratiques d'une bonne gestion forestière ;
- 3° Le reboisement des Landés.

M. Boucard, sous-inspecteur des forêts, chef de service du département, a présenté un mémoire qui traite spécialement et d'une manière complète la dernière question.

Quant à la première et à la seconde, l'auteur annonce qu'il s'en occupe, et qu'il espère remettre son travail à la Société, au cours de 1865.

Le mérite de son mémoire sur le reboisement suffirait pour convaincre la Société, que M. Boucard saura remplir parfaitement le programme, mais nous savons d'ailleurs que cet agent laborieux, intelligent et instruit, a vu couronner par la Société d'agriculture de l'Indre un travail analogue à celui demandé pour la Vienne.

Le cadre adopté pour la statistique forestière du département de l'Indre comprend, par commune, canton, arrondissement : 1° la surface totale ; 2° l'étendue des terres labourables, prairies et autres cultures ; 3° celle des bois soumis au régime forestier, ou appartenant aux particuliers ; 4° l'étendue des terres incultes ; 5° la population effective ; 6° la mortalité moyenne annuelle par 1,000 habitants.

Il suffira, en remplissant ce cadre pour le département de la Vienne, d'y ajouter quelques renseignements sur les anciennes forêts disparues, sur les causes de leur destruction, enfin sur les produits et l'exploitation des bois actuellement existants.

A l'égard de la deuxième question, elle a été parfaitement élucidée par M. Boucard, dans le mémoire couronné dans l'Indre : on y trouve un traité complet des conditions d'une bonne régie forestière, et nous exprimons le vœu que l'auteur fasse une édition appliquée au département de la Vienne, de son excellent travail de 1864, qui nous a paru mériter la médaille offerte par la Société d'agriculture de Poitiers.

Le mémoire sur le reboisement, qui nous a été remis il y a quelques jours, est complet, les principes sont excellents, les procédés indiqués sont pratiques : il nous suffira pour le prouver de faire l'analyse sommaire des points principaux.

Les terres incultes, Landes en Gascogne, Brandes en Poitou, se divisent en trois classes.

Les unes ont une grande fertilité naturelle, et peuvent être livrées immédiatement à la culture intensive ; c'est du pain, de la viande qu'il faut leur demander, et non des produits forestiers.

D'autres, d'une fertilité moyenne, ne peuvent être utilisées que pour la culture extensive ou ordinaire ; ici les produits forestiers lutteront avec avantage contre des céréales et des herbages médiocres.

Lorsque les propriétaires n'auront pas besoin de conserver ces ajonnières si précieuses comme litières, et fournissant de bons fumiers, lorsque des considérations locales détermineront le défrichement des brandes, de moyenne fertilité, on ne devra donc pas hésiter à les convertir en bois.

Quant aux landes infertiles, dont le sol ne pourrait produire ni blé ni pré, inutile de dire que le reboisement est le seul moyen d'en tirer parti.

Les terres incultes se classent encore d'après la composition du sol, siliceux, calcaire, argileux.

Les sables légers, inconsistants, tels qu'on en trouve dans l'arrondissement de Châtelleraut, se couvrent principalement de genets (*genista hyspanica-genista englica*), et sont naturellement indiqués pour des boisements temporaires. On voit dans la Sologne des terrains de cette nature, soumis à un assolement

forestier cultural de dix ans : ce sont en général des terres épuisées, effritées, par des cultures sans engrais ; quant aux landes, on préfère en Sologne les défricher pour produire des céréales, et remplacer par des terres neuves les anciens champs que le reboisement doit refaire.

Les semis de pin maritime y réussissent facilement sans autre travail qu'un hersage pour couvrir la graine répandue à la volée. La préférence donnée à cette essence peu estimée est ici justifiée par sa croissance rapide, et parce qu'elle doit disparaître dès la huitième année, pour faire place à deux récoltes de seigle et une d'avoine, avec laquelle on recommence le semis résineux. Après deux rotations de cet assolement, les pins ont par leurs racines et leurs aiguilles, donné au sol la consistance et l'humus, qui permettent soit de le livrer à la culture exclusive des céréales, soit de procéder au boisement définitif, en mélangeant au pin maritime, le pin sylvestre, le chêne, le frêne, l'érable, le châtaignier, le bouleau, etc. Dans ce cas, le pin maritime est admis à titre d'abri tutélaire, accordé aux jeunes plants des autres essences, et doit disparaître bientôt.

Les sols calcaires ou argilo-calcaires sont en général destinés aux cultures arables ; cependant sur le bord des rivières, on rencontre certains coteaux, à base de roches calcaires, où l'on ne voit guère que l'épine noire (*prunus spinosa*), le genévrier (*juniperus communis*) et le buis nain (*buxus humilis*) : ces terrains sont faciles à repeupler en chênes, charmes et bouleaux, en ayant toujours soin d'utiliser les essences résineuses comme abri protecteur.

Les doux classes dont il vient d'être question sont des exceptions dans le département de la Vienne ; la majeure partie des brandes sont assises sur des sols argileux ou argilo-siliceux, couverts d'un épais tapis de plantes difficiles à détruire. On y voit dominer l'ajonc (*ulex*), les différentes espèces de bruyères (*erica-vulgaris-cinerea-tetralix* et *scoparia*), les houx, les fougères et l'envahissante cuscute.

C'est pour le boisement de ces sortes de landes, que l'auteur a surtout indiqué les meilleurs procédés.

Avant tout, dit-il, on doit assainir le sol.

Ensuite choisir les essences convenables.

Le chêne, sous notre climat, est le plus précieux des arbres

forestiers ; mais on ne peut espérer l'implanter dès le début. Il faut transitoirement utiliser les essences résineuses à croissance plus rapide ; on introduit ensuite sous les bois résineux les autres essences (chêne , hêtre , charme , frêne , érable , châtaignier , acacia , tremble et bouleau) , selon l'aptitude du terrain.

La préparation du sol se fait avec ou sans défrichement :

Si les brandes, peu fournies ; permettent aux graines de pin d'arriver sûrement jusqu'à terre , il peut suffire de les semer à la volée.

Si les plantes nuisibles plus abondantes n'ont cependant pas une valeur notable , on peut, après les avoir coupées rez terre, les brûler sur place au lieu de les enlever : c'est l'écobuage à feu courant.

On peut encore écobuer à feu couvert , après avoir exploité et enlevé les brandes dont les produits ont une certaine valeur ; ou découper ou trancher le sol gazonné , puis on dresse avec ces tranches desséchées , des fourneaux , auxquels on met le feu : les cendres obtenues sont répandues avec les graines.

Dans tous les cas , il convient de promener des herbes sur les terrains , pour fixer les semences.

Il est certaines contrées où , sans opérer un défrichement parfait , il est nécessaire d'ouvrir le sol au moyen du scarificateur ; c'est le cas de se servir de l'excellent instrument de ce genre , inventé par feu M. Dubois, mon collègue et successeur à Blois.

Mais lorsque l'on opère sur un bon fonds , lorsque l'on veut installer immédiatement avec les pins , le chêne et les autres essences feuillues , on ne doit pas hésiter à faire un défrichement complet.

On commence par arracher les racines de brandes à la pioche ; cette coûteuse opération est ordinairement payée en partie par les charbons de cosse : on fait ensuite deux labours à la charrue ; on herse entre les labours ; enfin on répand 400 kilog. de noir animal, ou plus économiquement 750 kilog. de phosphate de chaux produisent les mêmes effets ; on sème du seigle, qu'un dernier hersage recouvre, et l'on obtient ainsi une bonne récolte. Ce procédé se répète une seconde fois en diminuant de moitié la dose de l'engrais ; enfin la troisième année avec une dernière avoine , on sème un mélange de pins

maritimes, pins sylvestres, glands, faïnes, châtaignes, frênes, bouleaux, et l'on a créé ainsi d'un seul coup, un bois parfait, auquel on donnera, au fur et à mesure, la lumière et l'espace nécessaires, en sacrifiant le pauvre pin maritime, employé pour servir d'abri tutélaire aux autres espèces dans leur jeune âge.

Observation importante : se bien garder de rien brûler ou incuiver, lorsque l'on doit faire usage des engrais phosphatés.

Tous ces procédés sont décrits par M. Boucard, avec les détails les plus intéressants et les plus utiles : les propriétaires du département liront avec empressement son mémoire, dans un prochain Bulletin de la Société, ils y puiseront de précieux enseignements et des règles pratiques.

On reconnaît dans ce travail remarquable l'œuvre d'un élève distingué de l'école forestière de Nancy, dont l'excellent directeur, M. Parade, cité à bon droit par M. Boucard, fait autorité parmi nous.

Hélas ! ce savant forestier vient d'être enlevé, tout récemment, à la vénération de ses nombreux élèves ; je fus son contemporain, son ami ; qu'il me soit donc permis de saisir cette occasion d'exprimer des regrets que je partage, une douleur que je ressens avec tous ceux qui l'ont connu et apprécié. Je n'essaierai pas d'énumérer ses titres à la reconnaissance publique ; qu'il me suffise de rappeler qu'après avoir secondé son beau-père, M. Lorentz, notre maître dans la science forestière, le savant fondateur de l'école de Nancy, il lui succéda, et pendant vingt-cinq ans sut diriger cet établissement, avec un talent qui n'eut d'égal que son cœur parfait.

C'est à juste titre que le gouvernement a voulu que les funérailles de M. Parade se fissent aux frais de l'État.

Le rapporteur, J. DE SOUVIGNY.

OBSERVATIONS SUR LE FRÊNE PRÉSENTÉ PAR M. PASQUIERS¹.

Dans une des précédentes séances de la Société d'agriculture, mon confrère, M. Pasquiers, présenta des feuilles d'un frêne provenant de ses semis, dont le caractère particulier est d'avoir des feuilles entières au lieu de composées, comme le sont ordinairement celles de ses congénères ; cette présentation

¹ Voir le Bulletin d'août 1864.

était accompagnée d'une note reproduite dans le Bulletin de mois d'août, reçu seulement en décembre.

Étant arrivé à la séance après la lecture de cette note, je n'ai pu y répondre immédiatement; cependant, d'après les renseignements qui me furent donnés par quelques membres, j'ai cru devoir faire des observations, notamment sur le nom primitivement adopté *unifolia*, que je proposai de remplacer par *unifoliata*, c'est-à-dire à une seule foliole et non pas à une seule feuille, nom qui lui a été conservé; on pourrait également dire, d'accord avec quelques botanistes, *unifoliata* (Aug. de St-Hilaire. Botanique).

Je fis également remarquer que nous possédions dans le commerce et depuis fort longtemps, une variété connue sous le nom de frêne à une feuille (*fraxinus monophylla*), et que celle présentée pourrait bien être identique, sans cependant l'affirmer autrement, n'ayant point fait une étude comparative de l'arbre tout entier. Ces quelques observations ne figurant point au Bulletin, j'ai cru devoir les signaler de nouveau, et connaissant maintenant la note qui accompagnait la présentation, je vais essayer de les rendre plus complètes.

Le frêne dont on ne nous a présenté que les feuilles est-il bien réellement un nouveau gain, ou ne serait-ce pas plutôt celui que nous connaissons déjà sous le nom de *monophylla*? Il n'est possible de s'en assurer qu'en les comparant tous les deux; si mon confrère eût déclaré l'avoir fait, je n'aurais point élevé de doutes sur la réalité de sa nouveauté; mais M. Pasquier dit au contraire, qu'il n'en a jamais rencontré de semblable dans le commerce, et « qu'il lui a été impossible d'en trouver la mention sur aucun catalogue, malgré les recherches consciencieuses auxquelles il s'est livré ».

Ce frêne est cependant indiqué sur plusieurs prix courants, et notamment sur celui de M. André Leroy, d'Angers, sous le nom de *fraxinus excelsior monophylla*, frêne commun à une feuille.

En consultant aussi le Bon Jardinier, on y trouve cette même variété sous le nom de *frêne à feuilles simples* (*monophylla*) avec la description suivante :

« Cet arbre, considéré par quelques botanistes comme une espèce, pourrait bien n'être qu'une variété du frêne commun, ses feuilles sont simples et non composées, ovales-dentées.

« on dit que ses graines produisent souvent des individus à
« feuilles pennées. »

Je possède cette variété dans mes cultures ; et il en existe un fort sujet, qui fut planté au début d'une pépinière créée à Poitiers, il y a plus de 25 ans, par un amateur de notre ville, M. Fradin ; il est planté dans la partie appartenant maintenant à M. Derazais, il serait donc très-facile de l'étudier.

Cet arbre n'a aucunement l'aspect du frêne commun, parmi lesquels il est généralement classé : aussi serait-on tenté de le réunir aux frênes blancs d'Amérique avec lesquels il a de l'analogie. M. Pasquiers pouvait donc facilement s'y tromper, et ranger le sien parmi ces derniers.

Il est dit aussi dans la note de présentation, « que ce frêne
« n'a aucun rapport avec celui à feuille d'aucuba, et à longues
« feuilles, qui eux aussi ont les feuilles simples, mais doivent
« être plutôt considérés comme des arbustes que comme des
« arbres forestiers. »

Il y a ici erreur, les deux variétés signalées appartiennent à la série des frênes d'Amérique, qui tous sont de grands arbres, et leurs feuilles sont composées et non pas simples comme le dit le présentateur.

Maintenant de tout ce qui précède, je ne veux pas tirer comme conséquence que le frêne de M. Pasquiers n'est pas une nouvelle variété, je serais désolé également qu'on supposât que j'ai écrit ceci dans le but de déprécier l'obtention de mon estimable confrère, je voulais simplement prouver qu'une étude comparative était indispensable avant de livrer cet arbre au commerce, mais les feuilles obtenues cette année ne peuvent servir à la comparaison, car si elles se sont développées sur des sujets ayant émis des pousses de quatre mètres de hauteur, elles doivent nécessairement avoir acquis un développement inaccoutumé. C'est l'histoire des plantes et arbres se trouvant dans des conditions exceptionnelles.

Ce qu'il y aurait de plus convenable, suivant moi, ce serait de greffer au printemps les deux variétés, sur des sujets placés exactement dans les mêmes conditions, et si celle présentée offrait une supériorité dans l'ampleur du feuillage, la soumettre de nouveau à l'appréciation de la Société, qui pourrait alors se prononcer avec assurance et en faire même l'objet d'un rapport spécial; en outre, si l'examen prouvait que ce n'est

qu'une sous-variété de celle connue, il serait, je crois, convenable, pour rappeler son origine et ne pas ajouter encore à la confusion qui règne déjà trop en horticulture, d'adopter comme nom définitif, celui de *fraxinus monophylla latifolia*, frêne monophylle à larges feuilles.

BRUANT, *jardinier-pépiniériste.*

LE MOLLETEUR-MALAPPERT.

Une discrétion, mal entendue peut-être, m'a empêché jusqu'ici de vous présenter un petit appareil dont je suis l'inventeur. Cet instrument étant destiné au commerce, je devais m'occuper d'établir son succès à ce point de vue et j'ai voulu me débarrasser d'abord des questions d'intérêts qui regardent peu notre Société; maintenant qu'elles sont résolues, je me permettrai de vous exposer comment de simples principes de physique peuvent être appliqués utilement aux choses les plus usuelles.

La réussite des œufs mollets a déjà préoccupé beaucoup de gens; les uns ont imaginé des clepsydes, d'autres des sabliers compteurs; la naïve cuisinière en agit autrement, elle égrène son chapelet, dit un *Pater* ou un *Ave*, compte jusqu'à cent, cent dix, cent vingt, bienheureuse quand une casserole renversée, un accident quelconque arrivé dans la cuisine, ne vient pas interrompre dans son cours ce chronomètre vivant; ce sont là des à peu près qui conduisent à une réussite imparfaite, à de fréquents mécomptes.

Les difficultés qu'on éprouve à bien faire cuire un œuf à la coque viennent de ce que les matières organiques et les liquides sont en général assez mauvais conducteurs de la chaleur. L'œuf est dans ce cas. Lorsqu'on le plonge dans l'eau bouillante, sa première couche, celle qui touche à la coque, absorbe bientôt toute la chaleur et se coagule très-vite. Elle oppose ainsi un obstacle très-grand à la transmission de la chaleur qui ne peut plus atteindre qu'imparfaitement le reste de l'œuf; une seconde couche passe à l'état laiteux, et le jaune et le milieu ne cuisent pas. Vous avez alors un œuf à moitié cru et à moitié cuit, et si on le laisse plus longtemps

dans l'eau, il devaient dur, parce qu'il est impossible de saisir le moment critique où il atteint un degré parfait de cuisson.



Fig. 1.

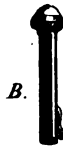


Fig. 2.

J'ai eu l'idée de construire le petit appareil très-simple, que j'ai l'honneur de vous présenter.

Au moyen de cet appareil que l'on place dans une casserole, les œufs sont plongés dans l'eau encore froide. Le plateau A, fig. 1^{re} qui supporte les œufs est percé de trois trous 000 qui permettent à l'eau de s'écouler rapidement, lorsqu'au moment voulu, on doit enlever l'appareil. La tige T est munie d'un thermomètre centigrade dont trois degrés sont en évidence et indiqués par les n^{os} 1, 2, 3. Une gaine B, fig. 2, recouvre le thermomètre quand on ne se sert pas de l'appareil dans la crainte de fracture. On doit l'enlever au moment de la mise sur le feu, afin de pouvoir consulter l'alcool coloré en rouge qui monte à mesure que le liquide s'échauffe, on la remet au moment de retirer l'appareil du fourneau; une fois entrée, on la fait tourner, le petit crochet saisit le bourrelet, et l'on peut ainsi prendre le tuyau sans se brûler.

Voici maintenant la manière dont l'œuf arrive à sa parfaite cuisson : l'appareil étant soumis à l'action du calorique, les œufs s'échauffent graduellement et également en même temps que l'eau ; alors il se passe le phénomène suivant : au n^o 1, la plus grande partie de l'albumine ou blanc de l'œuf est encore liquide, au n^o 2, la plus grande partie est passée à l'état laiteux, enfin au n^o 3, tout l'œuf est à l'état laiteux, état qui est le point de perfection pour les gourmets, le blanc et le jaune ont en effet la même consistance, celle d'une gelée, et on peut les mélanger avec la plus grande facilité.

J'ai donné à mon appareil le nom de *Molleleur* ou de cuit-

œuf à thermomètre : on peut en construire de toutes les façons et de toutes les dimensions ; l'adjonction du thermomètre est la chose nouvelle, et c'est là que gît l'invention. Celui représenté dans la figure est pour six œufs.

Je demande à la Société la permission de déposer deux exemplaires de mon molleteur ; puisse, Messieurs, ce petit appareil, à son entrée dans le monde, gagner votre sympathie ; il vous en témoignera sa reconnaissance en vous donnant des œufs mollets toujours cuits suivant vos désirs.

P. MALAPERT.

POIRE ROYALE-VENDÉE.

M. des Nouhes de la Cacauidière fait hommage à la Société de trois poires d'une variété nouvelle obtenue par lui de semis.

Cette poire, qui a reçu le nom de *Royale-Vendée*, appartient à l'espèce des *Doyennés*. Elle est d'un volume ordinaire, d'une jolie forme et se conserve jusqu'à Pâques. Les échantillons offerts à la Société ont un peu souffert dans le transport et ne sont pas aussi beaux que M. des Nouhes l'aurait voulu, les envois faits à la société d'horticulture de Paris et au comice horticole d'Angers ayant épuisé les plus beaux fruits.

Le sujet, né à la Cacauidière en 1851, a fructifié en 1860. L'arbre, très-épineux dans sa jeunesse, a perdu promptement ses épines. Il est très-fertile.

M. A. Leroy considère cette poire comme une des meilleures de l'espèce, et il l'a fait graver et reproduire dans sa pomologie.

On sait que M. des Nouhes, qui s'occupe avec succès d'horticulture, a déjà obtenu plusieurs autres variétés de poires très-méritantes qui figurent dans les catalogues.

NOTE SUR LES BÉLIERS HYDRAULIQUES¹.

M. le conseiller référendaire de Coral transforme complètement son domaine de la Badonnière, près de Coulombiers.

Il y a installé un bélier hydraulique qui nous a paru mériter d'être décrit.

Les propriétaires par lesquels ne sont pas utilisées aujourd'hui les chutes d'eau, réputées autrefois trop faibles pour

¹ NOTE DE LA RÉDACTION.—Ce travail n'a pu être lu en séance publique ni soumis à la discussion. Le conseil a cru devoir en autoriser l'impression en laissant la responsabilité à l'auteur.

être acceptées comme l'occasion de dépenses bien entendues, sont intéressés à connaître tous les éléments de succès obtenus par notre honorable confrère.

En matière de propulsion comme en toute autre, la science a marché beaucoup, et l'appareil hydraulique, invention de Montgolfier, a été heureusement perfectionné par M. Ernest Bollée, fondeur et mécanicien de la ville du Mans.

La machine étudiée par nous dans le parc de la Badonnière est l'œuvre de cet habile industriel.

Elle est la première qui ait été créée dans le département de la Vienne.

Une seconde existe déjà aux environs de Coulombiers. Elle concourt, avec une puissance moindre, à l'amélioration de la propriété de notre jeune confrère, M. Person.

Le bélier de la Badonnière a pour tout moteur une chute de 3 mètres 10 centimètres, et il élève l'eau à une hauteur de 24 mètres, en lui imposant un débit de 110,000 litres en vingt-quatre heures.

Le liquide déplacé dans une proportion si large a pour récipient, à 450 mètres de son point de départ, un bassin creusé sur le point le plus élevé du parc, par-delà le château maintenant en construction.

Le trop plein de ce réservoir suit le cours naturel qui le ramène au ruisseau, d'où il est sorti.

Après avoir pourvu à l'arrosage d'un immense potager, l'eau se précipitera bientôt, de cascade en cascade, le long des pentes où un goût ingénieux a réglé déjà sa distribution, de manière à rendre le paysage plus riant, les cultures plus productives.

Le bélier placé au pied du barrage qui mesure la chute, est protégé par une tourelle de pierre avec couverture en ardoise, dont le prix de revient est 1,200 fr. Il a coûté lui-même, pose comprise, 2,000 fr.

Il consiste en un corps métallique qui s'élève et s'abaisse régulièrement, et en un tuyau d'ascension, dont le diamètre est, à l'intérieur, de 60 millimètres.

Le tuyau, coulé en fonte éprouvée à plusieurs atmosphères, est livré et posé au prix de 5 francs 50 centimes le mètre.

M. Ernest Bollée accepte des abonnements de 6 fr. à 100 fr. par année, selon les dimensions des béliers construits par lui conformément à son brevet.

Ses types sont au nombre de 15, et il tient toujours à la disposition des propriétaires avec lesquels il traite, à forfait pour 20 années, toutes les pièces sans exception, par lesquelles il y a lieu de remplacer celles qui s'usent ou se détériorent.

Les béliers revêtus de sa marque ne demandent ni graissage périodique, ni surveillance habituelle. On les ajuste et on n'a plus à s'occuper d'eux, jusqu'à ce que le temps ou un fait accidentel oblige à les remanier.

L'objection si sérieuse des frais d'entretien et de l'aide fréquent d'un mécanicien, est donc quant à eux sans valeur aucune.

La supériorité essentielle du béliet hydraulique sur la pompe aspirante et foulante, c'est que l'eau déplacée par le premier coule comme si elle s'échappait d'une source vive, dès qu'elle a atteint le faite sur lequel elle est dirigée, tandis que la loi du jet de la pompe est l'intermittence.

La rigole qui, à la Badonnière, sert de prolongement au tuyau d'ascension, est creusée à ciel ouvert, et à la profondeur d'un mètre.

Un cours d'eau débitant trente litres par minute, suffit au plus faible de ces appareils. Un débit de 7,200 litres est nécessaire pour le plus puissant.

Le béliet est préférable à la roue hydraulique, surtout parce qu'il fonctionne normalement dans les plus petits ruisseaux.

Agencé au plus bas des chutes motrices, il utilise toute la force de ces dernières.

Sous l'action d'une chute d'un mètre, il élève l'eau à 7 mètres 60 centimètres, au moyen d'un tuyau d'ascension dont la longueur est de 12 à 15 mètres, et il débite à cette hauteur 270 litres à l'heure.

Si la chute est de 2 mètres au lieu d'un, la machine élève l'eau à 15 mètres, ou en débite 540 litres à l'heure. Les deux résultats ne se cumulent pas. On acquiert l'un ou l'autre, à son choix.

Nous croyons en avoir dit assez pour que la Société se juge autorisée à féliciter sur sa belle entreprise notre confrère M. de Coral, et à donner en exemple aux propriétaires de la Vienne cette expérience décisive d'un système dont l'application est autour de nous plus opportune qu'ailleurs.

GUSTAVE BARDY.

NOTE SUR UN CAS DE VÉGÉTATION PHÉNOMÉNALE.

Je dois à l'obligeance de M. Underowitz, du Dorat, de pouvoir signaler à la Société un phénomène de végétation extraordinaire et peut-être unique pour le genre du moins auquel la plante appartient. Ce phénomène, M. Underowitz l'a observé dans la commune de Lathus (Vienne) sur la propriété de M. Pierre Tabuteau. Il s'agit d'un pied de chanvre gigantesque né spontanément (M. Tabuteau ne cultivant point le chanvre sur sa propriété), sur de la terre de bruyère qu'il avait déposée dans sa cour.

Voici les dimensions de ce végétal :

Hauteur totale, 3 m. 70 c. ; circonférence de la tige à sa base, 0,30 c. ; à 1 mètre plus haut, 0,13 c. Cette tige était surmontée de 25 branches, dont les trois principales avaient : la première, 2 m. 70 c. de longueur ; la seconde, 2 m. 63 c. ; et la troisième, 2 m. 60 c. Ce pied de chanvre extraordinaire a donné un boisseau de graines.

Tel est, Messieurs, le végétal-phénomène que j'avais à vous faire connaître, et que, par lettre du 13 septembre dernier, M. Underowitz m'offrait pour notre musée, offre que j'eusse sans doute acceptée, si la Société, à cette époque, n'eût pas été en vacance ; mais que j'ai dû refuser, vu la difficulté de conserver cet objet.

MAUDUYT, conservateur du musée.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DE LA PRIME D'HONNEUR D'INDRE-ET-LOIRE, FAIT A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE POITIERS.

Messieurs, l'année dernière, en vous rendant compte du concours régional de Nevers, nous ayons l'honneur de vous dire que le fait capital de ces grandes réunions, c'était l'attribution de la prime d'honneur à l'exploitation la plus méritante du département où siégeait le concours.

Nul ne conteste le grand intérêt que présente une exposition d'animaux reproducteurs dans une région qui s'honore de posséder des éleveurs illustres.

Une attention légitime est aussi acquise aux instruments et aux produits.

Mais les exposants de ces diverses catégories n'appartiennent en général à l'agriculture que par le côté qui les révèle. Ils

peuvent même ne pas être agriculteurs du tout, et pourtant obtenir des succès sur le terrain choisi par eux, terrain qui n'est pas nécessairement agricole.

Il en est tout autrement des concurrents de la prime d'honneur; leurs titres d'agriculteurs doivent être vérifiés comme première condition de leur entrée dans la lice. C'est entre agriculteurs seulement que la lutte s'engagera; et dès lors se comprennent cette émotion vive des concurrents sérieux, cette agitation générale de la foule agricole et cette inquiétude commune, relativement à une décision qui proclamera une supériorité temporairement consacrée entre des prétentions rivales surexcitées et quelquefois abusées comme toutes les prétentions personnelles.

Dans ce travail sur les concurrents de la prime d'honneur d'Indre-et-Loire, notre but est d'être utile aux agriculteurs de la Vienne, qui seront appelés prochainement à la même lutte.

En 1868, le concours régional aura lieu à Poitiers.

En 1867, dans moins de trois ans, les agriculteurs de la Vienne qui voudront concourir, devront déposer leurs mémoires et seront visités pour subir cette épreuve avec avantage. On ne peut pas se préparer de trop longue main.

Rien ne s'improvise en agriculture, ni les hommes, ni les fruits, ni les résultats.

Sans doute, il semble aujourd'hui plus facile qu'autrefois d'arriver vite; on trouve plus à sa portée ce que le langage rustique appelle de l'avance ou des avances, c'est-à-dire que l'on est plus en état de commencer avec avantage. On peut même se mettre en route avant qu'il y paraisse.

Le capital intellectuel de l'agriculteur peut s'accroître d'une science réelle. Son capital-argent, bien dirigé dans son emploi primitif par cette science elle-même, lui procurera des ressources d'une puissance immédiate, inconnue à nos anciens. N'y aurait-il que les machines et les engrais commerciaux, que la mécanique et la chimie agricole, nul n'oserait dénier la supériorité de l'agriculture moderne sur l'ancienne, du moins quant à l'abréviation des délais dans l'obtention des résultats.

Mais ceci concédé, l'action du temps ne garde pas moins en agriculture une valeur indiscutable. Elle produit chez les

hommes l'expérience, dans la terre la vieille force, sur les résultats acquis la certitude.

Ces considérations se rattachent directement à l'examen des titres des concurrents de la prime d'honneur d'Indre-et-Loire. Elles sont nées d'une impression générale et commune à tous.

Et en effet, dans toutes les exploitations visitées, sur ces domaines remarquables par la diversité de leur aspect, partout il y avait une même chose qui laissait à désirer, qui n'était pas complète, qui faisait défaut dans des parties essentielles, c'était la consécration du temps.

Des agriculteurs trop jeunes ou trop nouveaux, des propriétés en voie de formation plutôt que faites, des résultats sans précision dans le présent, incertains dans le passé, sans garantie d'avenir : voilà quel a été, à des degrés différents, le côté faible commun aux exploitations concurrentes.

La campagne d'Indre-et-Loire participe aux habitudes du chef-lieu.

Les mutations de la propriété y sont plus fréquentes qu'ailleurs.

Les domaines bien cultivés d'ancienneté par le même cultivateur y sont rares.

L'agriculture rationnelle nous a semblé y être un fait de date récente, importé plutôt qu'indigène.

Une opinion passée en proverbe peint mieux que toute analyse l'esprit de la Touraine, relativement à l'agriculture ; on dit : Closerie vaut mieux que métairie. Les circonstances locales expliquent cette opinion. Les vallées qui bordent la Loire et ses affluents sont d'une fertilité exceptionnelle. Les pentes et les coteaux qui limitent ces vallées ont été utilisés pour la culture de la vigne et des plantations d'arbres fruitiers de la petite propriété. Dans ce double rayon parallèle se concentrent la population, le travail actif, un prix élevé du sol morcelé, en un mot, la richesse agricole.

Mais ces espaces privilégiés, pour être en Touraine plus nombreux et plus développés qu'ailleurs, ne représentent cependant qu'une faible partie du territoire départemental.

Celui-ci comprend de vastes plateaux où la terre est généralement peu fertile, où l'absence du travail humain et le manque de bras rendent la culture difficile et insuffisante. La valeur

échangeable du sol arable y descend, sur quelques points, au plus bas prix qui soit en France et ceux que ce bas prix avait attirés n'ont pas toujours eu à s'applaudir d'avoir planté leur lente agricole dans ces solitudes déshéritées où tout manquait quelquefois, jusqu'aux chemins pour y conduire.

Râtons-nous de le dire, et la suite de ce récit le démontrera. Il y a eu des succès partiels parmi les agriculteurs; il y a eu des améliorations partielles aussi, dans ces domaines de la moyenne et de la grande culture. Mais le contraste apparent et réel n'en subsiste pas moins encore entre les plateaux et les vallées, entre la métairie et la cleserie. Et c'est l'honneur des hommes dont nous avons à nous entretenir que d'avoir eu confiance dans le drapeau de l'agriculture, au milieu de ces conditions de choses et de personnes, qui toutes constituaient des difficultés de situation.

La prime d'honneur d'Indre-et-Loire a fait entrer dans la lice quatorze concurrents; l'un d'eux s'est retiré dès le début. Quatre autres n'ont pas été nommés, mais trois médailles d'or ordinaires, cinq médailles d'or, grand module, ont fait cortège à la récompense suprême. C'est dire combien la lutte a été sérieuse et belle.

Des quatre que nous ne nommerons pas, l'un représentait la routine heureuse et satisfaite d'elle-même, joignant d'ordinaire les deux bouts peu distants, gagnant même quelque argent, grâce à une économie extrême et à des circonstances favorables. Cet honnête fermier est bien convaincu qu'il est l'un des premiers agriculteurs; et pourtant sa ferme n'a de remarquable que l'oubli de tout ce qui constitue, nous ne dirons pas la science ni le progrès agricole, mais le métier tel qu'il se pratique en France depuis 50 ans.

L'autre, au contraire, rapproché du précédent par le peu d'importance de son exploitation, en diffère du tout au tout par sa valeur agricole; à celui-ci rien peut-être ne manquerait pour être un agriculteur de mérite, s'il ne s'était pas placé en présence de difficultés à peu près insurmontables. Pourquoi, quand on trouve à affermer partout des terres plus ou moins fertiles, se faire, sans avances suffisantes, propriétaire de terres pauvres? Pourquoi perdre son temps à créer dans le sol des richesses accumulées, quand on peut monnayer immédiatement les richesses existant dans la terre d'autrui? Sans doute, tout

travail, même ingrat, est respectable; mais quand on est présumé avoir pu choisir, quand on a dû le faire, on est en faute de n'avoir pas su opter pour un travail lucratif et rémunérateur. Telle est la leçon donnée à regret à un homme d'intelligence et de bonne volonté dont l'exemple n'est pas à suivre.

Les deux derniers concurrents non choisis appartiennent à un tout autre milieu agricole. Ils jouissent l'un et l'autre d'une grande fortune. Ils ont l'un et l'autre une position sociale élevée en dehors de l'agriculture. Ce n'est pas le besoin d'un état qui les a fait se dire agriculteurs.

Ces quelques points de ressemblance établis, poursuivons notre examen.

L'un est jeune et nouveau comme agriculteur, l'autre est déjà âgé et se livre à l'agriculture depuis assez longtemps.

L'un n'accorde à la gestion d'un très-grand domaine que de rares instants, l'autre consacre tout son temps à une exploitation restreinte. Tous les deux sont sans régisseur; mais l'un peut s'en passer, grâce à sa présence constante, à son activité infatigable, à la faible étendue de son domaine; l'autre est incompréhensible, disons le mot, inexcusable (l'état de sa grande propriété ne le prouve que trop), de ne pas être suppléé par quelqu'un qui, tant bien que mal, tienne lieu du maître éloigné. Le domaine de ce dernier pourrait servir de démonstration aux plus tristes effets de l'absentéisme. Tout s'y trouve : interruption sans cause de toutes choses commencées, argent perdu en essais faute d'y avoir donné suite, aucune organisation dans un personnel insuffisant et sans direction; pas un seul service en marche régulière, enfin le pire de tous les désordres, le désordre dans l'abandon et dans le silence. Entrerai-je dans les détails? Qui de vous ne les préjuge?

Que si nous passons de ce grand domaine à l'exploitation mise par nous en parallèle avec lui, le changement sera complet; mais les extrêmes se touchent. La culture abandonnée n'est pas la justification de la culture de luxe. Celle-ci peut être un mode de dépenser son temps et son argent, sans inconvénient pour un homme riche, mais ce serait une faute grave de la proposer en exemple à suivre.

La tentation de l'imitation ne prend personne à la vue d'un domaine livré à l'abandon. Un domaine cultivé avec une recherche raffinée peut, au contraire, séduire. La science entre le

bien et le mal y est moins sensible, elle a besoin d'être fixée avec une juste sévérité.

L'exploitation dont nous parlons n'a pas 40 hectares de superficie en assolement. Elle est sans industrie annexée. On y cultive peu de plantes sarclées. La betterave y est proscrite systématiquement.

Cette exploitation produit des céréales avec un peu de prairies artificielles intercalées sans régularité. Ces conditions sont celles qui exigent le moins de capital engagé, et c'est bien heureux. L'intérêt de ce capital serait souvent menacé.

Il en doit être ainsi sur ce domaine. Les terres arables y sont grevées d'une charge trop lourde en bâtiments et en matériel agricole.

Les bâtiments, entièrement neufs, sont d'un luxe dont le propriétaire a cru nécessaire de s'excuser. De plus, les dispositions accusent des intentions minutieuses dont s'affranchit à bon droit l'agriculteur qui n'est pas fantaisiste.

Les fourrages, les récoltes, les animaux logés de cette manière ne payeront pas les loyers, ce qu'ils doivent faire de toute nécessité économique.

Le même péché par excès se remarque dans les machines et instruments, tant de l'intérieur que de l'extérieur de la ferme. Une exploitation de 200 hectares, en marche intérieure, reculerait devant la dépense faite sous ce rapport dans ce petit domaine. Qu'ils soient bien choisis; qu'ils soient excellents, peu importe. Ils ne sont pas à leur place. C'est une collection d'amateur; ce ne sont pas les instruments de travail d'un agriculteur. En voici deux exemples entre autres. Une laiterie reçoit le lait de deux ou trois vaches peu remarquables. Les produits se consomment sur place. Or cette laiterie contient toutes les variétés de barattes récemment inventées. Un crémier-nourricier de Paris ne trouverait pas l'emploi d'un aussi grand nombre d'appareils.

L'exploitation ensemence, année commune, une quinzaine d'hectares de céréales. C'est peut-être beaucoup dire. Or, pendant que les grandes exploitations les mieux outillées hésitent encore à adopter les moissonneuses comme instrument pratique, ici l'on est déjà arrivé à en avoir deux. On vendra la première, soit; mais la seconde, quelle sera sa destination? Elle aura à faire, chaque année, la besogne qu'exécuteraient

sans difficulté deux bons faucheurs en dix jours. Leur dépense représenterait à peine l'intérêt du capital engagé dans l'achat de la moissonneuse, avec son amortissement et les réparations consécutives. Le propriétaire sera donc en perte de la valeur du temps des hommes et des chevaux nécessaires au fonctionnement de la machine. Tout, dans cette exploitation, porte le cachet de dépenses sans proportion avec les résultats à atteindre. Voici une porcherie destinée à deux ou trois porcs ou truies. Ces animaux jouiront de deux cours dallées en pierre, séparées par un pont placé entre deux, sur un canal artificiel. Nos deux ou trois porcs s'y donneront les douceurs d'un bain salulaire, et puis on les contraindra à passer sous l'arche du pont, et ils auront ainsi l'avantage de plonger tout entiers. Un ou deux baquets d'eau dans les cours suffiraient, suivant nous, à remplacer ces coûteuses combinaisons. Des combinaisons, il y en a partout. Pourquoi le poulailler est-il divisé en tant de compartiments? C'est que, d'après le propriétaire, un coq ne peut servir utilement que quatre poules. Pourquoi ce petit ruisseau créé de main d'homme devant les raches à miel? C'est que les abeilles ont besoin de boire. Mais pourquoi ces plantes aquatiques cultivées dans le ruisseau? C'est afin que les abeilles puissent se poser et boire sans mouiller leurs ailes; évidemment tout cela est très-joli, très-coquet, et ce n'est pas une intelligence sans activité et sans éducation que celle du riche châtelain qui se complait dans ces loisirs ingénieux, dans ces respectables illusions. Mais ce n'est pas de l'agriculture telle qu'en demande une commission de la prime d'honneur.

Que les concurrents futurs de la Vienne le sachent bien. Le luxe en agriculture n'est pas un titre. Il peut s'allier comme accessoire à certaines positions, même agricoles. Il peut être un devoir personnel ou une convenance permise; mais il n'a pas le don d'éblouir et de surprendre. Sous l'éclat de ses enveloppes diaphanes, la vérité des situations reste entière. Elles sont bonnes ou elles sont mauvaises; elles sont agricoles ou elles ne le sont pas.

Pour épuiser ce sujet important, ajoutons quelques exemples tirés des exploitations primées.

Auriez-vous des chemins sablés et ratissés pour conduire à

vos champs, cet état d'entretien ne fera que rendre plus choquante l'herbe trouvée dans les céréales.

Auriez-vous des luzernes en lignes, des céréales cultivées par transplantation, ces procédés exceptionnels rappelleront l'oubli de ce sage précepte du père de l'agriculture française : En grande culture, pas de jardinage, c'est-à-dire, pas de frais superflus dont le payement ne soit pas garanti par une plus-value assurée.

Nous parlions tout à l'heure des bâtiments et des machines. Ayez à cet égard tout ce qui est nécessaire, tout ce qui est utile. Mais dans l'emploi d'un capital où la dépréciation et la détérioration sont rapides, suivez l'exemple de l'agriculture anglaise : Soyez économes et réservés. Ne vous cassez pas les deux bras, au début d'une entreprise, pour avoir cédé à la manie de bâtir ou de vous monter une machine, dont le temps n'est pas encore venu.

Ces considérations s'étendent aux animaux de travail et de vente. Ils ne seront jamais trop bons, ni trop nombreux, s'ils sont bons. Mais il y a encore là un écueil à éviter. Il faut qu'il n'y ait pas de disproportion avec l'ensemble.

Que si vous avez des béliers de 4 à 5,000 fr. pour le service de brebis sans valeur, l'attention donnée aux uns ne fera que mettre en relief la défectuosité des autres. La pensée ne s'arrêtera pas sur des améliorations à attendre d'accouplements que la raison répudie. Elle ne verra qu'un bel animal, une grande valeur sacrifiée et grossièrement compromise dans des mésalliances inqualifiables. On ne saura pas gré à un concurrent de la possession d'animaux reproducteurs ainsi utilisés. Ils pourront être primés dans une exposition de concours régional. On ne sait ni d'où ils viennent, ni ce qu'ils font ; mais, en les jugeant sur place, dans la ferme à laquelle ils appartiennent, ce n'est pas en eux-mêmes qu'ils ont à être appréciés, c'est dans le rôle qu'ils jouent, et voilà pourquoi leur propriétaire ne gagnera rien à les présenter à une commission éclairée.

Un dernier fait. Nous avons trouvé des taureaux Durham dans plusieurs exploitations. Dans quelques-unes, ils étaient à leur place, et nous dirons plus tard le parti avantageux qui en était tiré. Ailleurs, ils étaient là comme pierre d'attente, chez M. Collin, par exemple.

Mais nous en avons rencontré un dans une ferme où se

présence ne se justifiait ni dans le présent ni dans l'avenir. Nous eussions été désagréablement surpris, si nous n'avions pas été convaincus que l'agriculteur très-distingué à qui nous avons affaire, avait cédé à l'une de ces préoccupations fantasmagoriques où s'égarèrent les meilleurs esprits, quand le titre de concurrent les tourmente.

Ses étables n'étaient pas mauvaises ; mais elles ne contenaient rien de bien remarquable, plutôt par la faute du pays qu'il habite que par la sienne. Pour relever cette partie modeste de son exhibition, il a amené quelque chose et de fort loin, pour un prix relativement élevé ; il a fait venir un taureau Durham, uniquement pour nous le montrer. C'est la meilleure supposition que nous puissions faire. Il avait entendu dire que le Durham avait de la vogue, et il nous en a servi. Dépense bien inutile.

Ces épisodes ralentissent notre récit et en troublent l'ordre ; mais il était besoin de prémunir nos futurs concurrents contre des préoccupations chimériques, et de les empêcher de rêver, comme moyens de succès, toutes les impossibilités dont leur propre raison ferait justice dans toute autre circonstance.

La supériorité d'une agriculture réellement forte et vigoureuse résulte de l'ensemble comme de tous les détails. L'économie rurale bien pratiquée, c'est de l'harmonie au premier chef, sans partie faible et sans exubérance. Une ferme mal conduite, c'est celle dont on peut dire que telle chose y est sacrifiée à telle autre, que tout a été sacrifié à telle chose. Ce que l'on ne peut pas bien faire, ce qui serait négligé, quelle qu'en soit la cause, doit être supprimé absolument et immédiatement. La coexistence du bien et du mal, du bon et du mauvais dans les grandes divisions d'une exploitation amène fatalement la ruine. Le mauvais mange le bon.

Revenons à nos concurrents. Parmi les neuf qui ont été récompensés, huit, d'après le programme, ne l'auraient été que pour des améliorations partielles déterminées. Dans la vérité, il n'y en a que deux à envisager à ce point de vue restreint : M. le marquis de Quincmont, pour ses vastes plantations d'arbres résineux et sa grande culture de la vigne à la charrue ; M. Drœch del Castillo, pour la tenue remarquable d'une ferme placée dans une position particulière, et pour une culture de la vigne, faite avec une perfection exemplaire.

Les sept autres concurrents étaient de vrais prétendants légitimes à la prime d'honneur. Il ne leur a manqué pour l'obtenir que la nécessité pour la commission de faire entre eux un choix ; mais on peut dire à la gloire de cette lutte, que beaucoup de départements s'honoreraient d'avoir pour lauréats de la prime d'honneur quelques-uns de ceux qui, dans l'Indre-et-Loire, ne le sont pas devenus.

M. le marquis de Quinemont, député d'Indre-et-Loire, est propriétaire à Pavie, commune de Crouzille, canton d'Indre-et-Loire, arrondissement de Chinon.

Il ne se présentait pas au concours comme un agriculteur dirigeant une exploitation rurale proprement dite ; mais il tenait à faire apprécier ses travaux de viticulture et de sylviculture.

Par tout pays, c'est une rude tâche que de créer et d'exploiter 60 hectares de vignes. Leur établissement engage un capital considérable, dont le revenu ne sera perçu qu'après plusieurs années. Annuellement encore, des dépenses seront nécessaires, dépenses d'une difficulté spéciale en ce sens que la main-d'œuvre en représentera la plus grande partie, et que la main-d'œuvre n'est pas toujours disponible et convenable ; *même avec de l'argent*. Pour que l'opération soit bonne, dans une contrée où les produits obtenus se vendront à bas prix, le vignoble doit être constitué au meilleur marché possible et avec des dépenses annuelles relativement modérées.

M. de Quinemont a de grandes qualités d'administrateur. L'établissement de ses vignes en donne la preuve. Il a su choisir une terre de peu de valeur foncière et d'une appropriation facile à sa destination. Il a simplifié ses procédés de plantation par l'emploi d'instruments à défoncer conduits par des animaux. Il est arrivé ainsi à avoir de bonnes vignes là où il n'y avait que de mauvais champs, pour un prix très-inférieur à la différence vénale de ces deux natures de propriété. Des terres plantées en vignes, pourvu que celles-ci soient bien venantes, valent communément le triple des terres arables de médiocre qualité. Or, chez M. de Quinemont, l'écart entre le capital engagé et le résultat produit est considérable. C'est une richesse acquise définitivement à lui-même et au pays.

Quel est son emploi ? M. de Quinemont fait des vins pour sa consommation ordinaire. Qu'il se soit très-préoccupé du

choix des cépages, nous le croyons moins qu'on a pu le dire. Il veut produire le plus de vin qu'il pourra et le meilleur, avec cette condition nécessaire d'une quantité abondante. De là quelques associations de plants fins avec des plants moins nobles, mais plus fertiles.

Avant tout, M. de Quinemont s'est attaché au prix de revient de ses vins. En les produisant à bon marché, il a la certitude d'une rémunération. Il place, parmi les procédés employés dans ce but, le labourage de la vigne à la charrue, les cultures d'été avec des instruments de sarclage et de binage conduits par des animaux.

Pour apprécier ces procédés dont l'introduction en Touraine, dans la culture en grand de la vigne, est l'un des titres d'honneur de M. de Quinemont, on jugerait mal en cherchant seulement à savoir s'ils coûtent plus ou moins d'argent que ceux de la culture à bras, s'ils font un travail plus ou moins satisfaisant. Envisagez-les comme nécessaires, et vous ne discuterez plus avec eux. La culture à bras du sol de 60 hectares de vigne exigerait de 1,500 à 2,500 journées d'hommes. Où les prendre ? Peut-être les trouverait-on ; mais très-exigeantes et maitresses du marché, surtout parce qu'on ne peut pas les échelonner à sa guise, les distribuer arbitrairement. Les façons de la vigne, pour être profitables et bien faites, ne disposent que d'un nombre de jours très-restreint, variable suivant les conditions du sol et de l'atmosphère. L'ouvrier le plus habile, placé à contre-temps dans les vignes, n'y fait que de mauvaise besogne ; et partout la vigne souffrira si vous omettez l'une de ces façons habituelles.

Il y a donc nécessité, et dans tous les cas, un immense avantage à pouvoir concentrer le travail de la vigne dans l'espace de temps le plus bref, quand bien même cette concentration n'apporterait pas une économie de main-d'œuvre appréciable en argent. Le prix de revient d'un travail ne se calcule pas seulement par l'argent déboursé. Il y a l'ordre, la régularité, la sécurité du fonctionnement, la liberté d'action. Là se trouvent les conditions d'une bonne économie, et c'est celles que M. de Quinemont a rencontrées pour ses vignes dans leur culture à la charrue. Les méthodes de viticulture du docteur Guyot ont été très-utiles à M. de Quinemont.

En résumé, ses vignes sont belles et prospères. Elles le

seront plus encore, quand on y appliquera comme amendement les résidus considérables des fours à chaux de Pavie, stratifiés avec des débris végétaux qu'il est facile de se procurer sans déplacement.

Il est désirable encore que l'importance et la bonne direction des celliers et des caves répondent à l'étendue et aux bons soins des vignobles. Savoir faire le vin, le soigner et le conserver, être logé et outillé en conséquence, tel est le couronnement de l'édifice viticole. C'est de ce côté que pêche en général la viticulture du centre. Elle a besoin de s'instruire et de se réformer à cet égard. Les crus en renom lui font une concurrence moins sérieuse par la supériorité du sol, du climat et du cépage que par l'habileté des vinificateurs. Or, cette habileté est un fait personnel qui ne doit pas rester un privilège de localité.

A côté de ses vignes, M. de Quinément présentait à l'examen de la commission 200 hectares de bois (essences résineuses), plantés par lui dans des terres infertiles.

Cette opération de la grande culture et de la grande propriété méritait l'attention la plus bienveillante. Elle est un exemple à suivre dans toutes les conditions analogues.

Or nous croyons à l'avenir ou plutôt à la continuité de la grande propriété en France, malgré des prédictions et des cris d'alarme qui ne sont ni des faits ni des raisonnements sur des faits.

Nous l'avons dit ailleurs, la grande, la moyenne et la petite propriété ont toutes trois leur raison d'être. Elles sont toutes trois dans la nature des choses contre laquelle rien ne prévaut. Essayez de faire de la propriété morcelée et même de la moyenne, là où elles n'ont pas leur raison d'être, et vous n'arriverez qu'à des avortements ou à des spéculations non viables. Une chose singulière est celle-ci : dans le même camp où les inquiétudes sont vives, relativement aux inconvénients du morcellement du sol, on se plaint bien plus encore de la dépopulation des campagnes. Les digues proposées contre ces deux courants dont l'un est imaginaire et l'autre irrésistible, prouvent sans doute de bonnes intentions, mais il est dans la nature des choses qu'elles soient ou inutiles ou impuissantes.

Mieux vaut rappeler le point de départ de bien des erreurs. En traitant des conditions économiques de la grande, de la

moyenne et de la petite propriété, on a oublié dans le raisonnement et plus malheureusement encore dans les faits, qu'à cette division inégale du sol, correspondait des principes agricoles différents et spécialisés. En d'autres termes, de même qu'il y a et qu'il y aura toujours une grande, une moyenne et une petite propriété, il y aura toujours une grande, une moyenne et une petite agriculture. A trois autonomies propres, correspondent trois ordres de faits, trois ordres de lois, trois ordres de procédés.

Faites cette distinction, cette séparation; ne confondez pas entre eux des faits, des lois et des procédés d'ordres différents, puis raisonnez et vous conclurez juste; agissez et vous cultiverez profitablement, sinon non.

Ces théories, Messieurs, nous ne sommes pas sortis des sapins de M. de Quinemont pour nous y livrer; mais sous leur ombrage, nous nous sommes rappelés avoir vu des sapins plantés ailleurs, dans la moyenne et même dans la petite propriété, et avec ce souvenir de fait se réveillait l'idée que nous en avons eue.

La petite propriété et même la moyenne ne doivent pas spéculer à long terme. Elles ne doivent pas demander au temps la formation lente et massive de l'humus de leur sol. Elles n'ont pas à lutter contre l'espace et les impossibilités qui s'y rattachent. Elles ont, même pour les plus mauvais temps, dans des limites accessibles, l'emploi du drainage, des labours profonds, des amendements, des engrais commerciaux, des enfouissements de plantes herbacées; elles peuvent donner immédiatement à leur sol une fécondité relative qui ne sera pas la vieille force, mais qui sera suffisante pour une production rémunératrice. Elles ne planteront donc pas de bois, si ce n'est en bosquets, pour l'agrément de leur ombrage. Partout ailleurs, pourvu qu'il y ait de la terre cultivable, elles les arracheront et elles feront bien; car elles ont besoin de monnaie circulante plutôt que de trésors accumulés. Elles ont besoin de vivre avant de capitaliser. (*La suite prochainement.*)

CH. ARNAULT DE LA MÉNARDIÈRE.

ERRATA.

Dans le Bulletin de décembre 1864, page 336, ligne 24, au lieu de : *caullarde et épices*, lisez : *moutarde et Ipécacuaná.*

Annonces agricoles.

PHOSPHATÉ DE CHAUX FOSSILE

ENGRAIS LE PLUS NÉCESSAIRE, LE PLUS INDISPENSABLE,
PLUS EFFICACE QUE LE NOIR ANIMAL

A 8 FR. les 100 KIL. franco de port et d'emballage

A TOUTES LES GARES DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE

Sur demande on adresserait une notice

Ecrire à Alexandre BAQUET, à Saint-Quentin (Aisne).

B. GERVAIS,

INGÉNIEUR-MÉCANICIEN A MONTMORILLON (Vierde).

LOCOMOBILES A VAPEUR

D'UN MÉCANISME SIMPLE, INGÉNIEUX, A LA PORTÉE DES GENS DE LA
CAMPAGNE LES MOINS EXPÉRIMENTÉS.

MÉCANISME VERTICAL (sans augmentation d'élévation), D'UN POIDS FORT
LÉGER, D'UN TRANSPORT ET D'UN ENTRETIEN FACILE, DE LA PLUS
GRANDE SOLIDITÉ.

MOUVEMENTS EN ACIER TREMPÉ AYANT TOUS SUBI LES MEILLEURES
ÉPREUVES.

Les personnes qui ont fait usage de ces divers systèmes de manèges
et de batteuses n'ont eu qu'à s'en louer sous tous les rapports. La
paille sort intacte et le blé bien nettoyé. Le travail est en raison de la
force employée.

On trouve dans cet Atelier des Batteuses à manège complet, depuis
400 jusqu'à 1,800 francs; machines à vapeur, depuis 2,000 jusqu'à
8,000 fr.; Pompes de jardin, Pompes à incendie, Coupe-racines, Laveurs,
Pressoirs; enfin tous les instruments et appareils mécaniques utiles à
l'agriculture.

Le sieur GERVAIS prendra, comme par le passé, l'intérêt des per-
sonnes qui voudront bien l'honorer de leur confiance, et leur offrira
toutes les garanties désirables.

F. CLAMAGÉRIAN

A LA LAMBERTIE, PRÈS SAINTE-FOY (Gironde).

Médaille 2^e classe, EXPOSITION UNIVERSELLE 1855

Trois médailles Or. — Une médaille Vermeil

Cinq médailles d'Argent. — Trois médailles Bronze.

TUILERIE-DRAINAGE

INSTRUMENTS AGRICOLES

APPAREIL SIMULTANÉ POUR LA CUISSON DES ALIMENTS

DES HOMMES ET DES ANIMAUX

(Modèle 1) 6 hectolitres en 2 tonnes séparées. 320 fr.

(Modèle 2) 3 hectolitres en une seule tonne. 150

LAVEUR DE RACINES — HACHE-PAILLE — COUPE-RACINES

VITICULTURE

Charrue à défrichement (Modèle 1). 80 fr.

Charrue fouilleuse (terrain pierreux) (1^{er} prix, Alger. 70

Charrue fouilleuse (terrain argileux) (1^{er} prix, Agen 1863. 70

Charrue vigneronne chaussant et déchaussant. 80

Charrue bêcheuse ou cavallonneuse. 100

Houe à vigne à déviation. 80

ET TOUS AUTRES INSTRUMENTS

Reproducteurs race porcine Berkshire, Linné-Berkshire.

BÉLIERS SOUTHWOWN

CHARRUE VIGNERONNE

(BRÉVETÉE S. G. D. G.)

DE A^o PARIS, à Aulnay (Charente-Inférieure).

La charrue **Paris** réunit tous les avantages pour la culture des vignes ; surtout des vieilles qui seraient irrégulièrement plantées ; elle se compose : 1^o d'un déchausueur ; 2^o d'un bineur ; 3^o d'un butteur, construite complètement en fer forgé, se montant sur le même axe à l'aide de deux écrous. Cette charrue ne nécessite, dans les terrains de moyenne force, que l'emploi d'un seul cheval ou d'un seul bœuf, quoique résistible à deux forts chevaux ou deux forts bœufs.

1^o Le déchausueur est aussi rechausueur en laissant, sur l'élançon de devant, une petite pièce saisie avec trois petites vis ; cette pièce doit aussi rester à demeure pour le labour des jeunes plantes, des vignes hautes, etc. ; elle se supprime seulement pour les deux derniers tours dans les vignes basses. Ce même déchausueur (avec versoir à droite ou à gauche selon les demandes), dont l'avant-corps se trouve incliné du côté opposé au versoir, par conséquent éloigné du plan de l'axe d'environ 0 m. 18 à 20 c., permet d'approcher très-près des souches sans nuire aux bourgeons ; la pointe du soc est déviée du côté opposé pour éviter que la souche ne soit atteinte par le soc ; il ne reste donc à enlever à la bêche qu'une petite bande de terre de 0 m. 8 à 10 c. de largeur entièrement crevée par les deux derniers tours de la charrue.

2^o Le bineur, instrument sans versoir, ayant deux larges couteaux tous en fer forgé et aciéré formant une largeur moyenne de 0 m. 70 c., coupe les herbes et racines laissant la terre à plat.

3^o Le butteur, avec ses versoirs pouvant s'écarter de 0 m. 30 à 40 c., peut rehausser en un seul tour un rang de vignes, ou jeunes plantes, ou plantes sarclées de 1 m. 10 c. de largeur. Cet instrument, résistible à 4 bœufs, peut être employé à faire des fossés dans les vignes pour y enfouir les fumiers.

Prix des trois instruments, n^o 4, 170 fr. ; n^o 2, 135.

20 médailles dont 4 médailles d'or et 3 républicains de médaille d'or ont été décernées à cette même charrue.

ENTREPOT

DE

MACHINES ET INSTRUMENTS D'AGRICULTURE

ENGRAIS ET SEMENCES

ALFRED PELTIER

RUE NEUVE DU BATARDEAU, 12

A CHATELLERAULT (Vienne).

CONCOURS GÉNÉRAL ET NATIONAL D'AGRICULTURE

PARIS 1889.

MÉDAILLE D'ARGENT.

CONCOURS DE COMICES

Trois Médailles d'argent et trois Médailles de bronze.

DÉPOSITAIRE

De la fabrique générale de Machines et instruments d'agriculture
de PELTIER JEUNE, de Paris ;

des Machines à battre et manéges, systèmes CREUZÉ DES ROCHES,
de M. MARÉCHAUX, de Montmorillon ;

du Cribleur de M. JOSSE,

des Charrues vigneronnes et autres de M. RENAULT GOÛIN,

des engrais de MM. PICHELIN FRÈRES, de la Motte-Beuvron

POMPES A TOUS USAGES

ETC., ETC.

CHARRUE VIGNERONNE,

BINEUSE, BUTTOIR, EXTIRPATEUR, HERSE VIGNERONNE

APPLICABLES A LA CULTURE DE LA VIGNE PLANTÉE EN LIGNES,

ET A TOUTE AUTRE CULTURE.

CHAQUE INSTRUMENT SE VEND SÉPARÉMENT

La collection complète : 200 francs, à Châtellerault.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE
BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS
DE POITIERS.

N° 94.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 7 FÉVRIER 1865.

La correspondance renferme plusieurs ouvrages et lettres , parmi lesquels M. le Président signale :

1° L'ouvrage de M. DE GROUSSEAU, directeur de la colonie agricole des Bradières , sur les comices agricoles ;

2° Celui de M. PENDABIES , ayant pour titre : *L'agriculture régularisée par l'État, au point de vue administratif et judiciaire* ;

3° Une lettre de M. le Président de la Société des Antiquaires de l'ouest , qui donne avis que la distribution des récompenses accordées aux sociétés savantes , à la suite du concours de 1864 venait d'être fixée au samedi 22 avril , par arrêté de son Excellence le ministre de l'instruction publique , en date du 23 janvier dernier ;

4° Enfin une autre lettre , par laquelle le maire de Niort fait connaître qu'une exposition artistique, industrielle et horticole aura lieu dans cette ville pendant le mois de mai.

M. DE CURZON soumet à la Société un échantillon des résidus de la savonnerie de Croutelle et signale les bons effets que peuvent en attendre les agriculteurs. Ses observations s'appuient d'une analyse de M. Guitteau. — M. DE CURZON dépose aussi sur le bureau , et comme spécimen , un jeune pied de vigne abondamment pourvu de racines et qu'il a obtenu par des semis de bourgeons. — Plusieurs membres de la Société confessent les échecs par eux éprouvés dans cette méthode de multiplication de la vigne.

M. D'AUPERRY, propriétaire à Fontaine, et M. DE ROGIER,

propriétaire à Lizon, près Mirabeau, sont élus membres titulaires non-résidents.

Deux propositions portant modification du règlement et présentées, l'une par M. de Grousseau, l'autre, par M. de Souvigny, sont prises l'une et l'autre en considération et renvoyées au bureau.

La Société nomme membre du conseil en remplacement de notre regretté collègue, Charles de la Ménardière, M. Guiteau, préparateur à la Faculté des sciences.

La séance est levée.

SEANCE DU 25 JANVIER 1865.

L'an 1865 et le 25 janvier, la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers s'est réunie en séance extraordinaire pour entendre l'exposition des systèmes de drainage de M. Viet.

M. Viet, qui se présente comme conseiller d'agriculture, géologue-hydroscopie, est premier prix de la Société royale et centrale d'agriculture 1846-1847; il a traité toutes les grandes questions hydrologiques pour Paris 1847-1861, très-récemment celles de Parthenay, a exécuté d'importants travaux d'assainissement et de drainage dans plusieurs contrées de la France, et donné de nombreux conseils sur des questions agricoles.

Un grand nombre de certificats attestent le succès de ces opérations et témoignent de l'entière satisfaction des personnes qui ont eu recours à son savoir et lui ont confié la direction de leurs travaux. Ces certificats communiqués à la Société, M. le Président donne la parole à M. Viet qui s'exprime en ces termes :

Le drainage, tel qu'il a été jusqu'à ce jour compris et appliqué, laisse considérablement à désirer. Le plus généralement en effet on étudie un plan dans son cabinet, on nivelé le terrain, on fait fossés sur fossés, c'est-à-dire frais sur frais, et quand tout le sol est sillonné de tuyaux, l'opération paraît complète et le propriétaire est fier d'avoir un terrain si bien drainé. Tant de peines et de dépenses n'ont abouti cependant, pour l'ordinaire, qu'à faire de la terre un véritable écumoir, à travers lequel passent sans s'y arrêter l'eau pluviale et les engrais qu'elle entraîne. On a dans ce premier cas non pas

atteint, mais dépassé le but. Rapprochez-en moins les tuyaux pour éviter ce danger, alors s'échappent quelques pluies venant de terrains plus élevés, et l'opération devient insuffisante. Il faut enfin ajouter que, dans tous les cas, les tuyaux s'obstruent avec rapidité, et que les travaux sont bientôt à refaire.

Mon système est à la fois plus simple et moins coûteux, plus rationnel et d'une réussite assurée. Il a pour bases premières, l'étude approfondie du terrain; il s'appuie sur des principes certains d'hydrologie et d'hydroscopie, il tient compte de la nature et des conditions du sol; il ne perd jamais de vue les besoins journaliers des plantes. Il ne dessèche pas la terre, il l'assainit. Appliqué en grand, il ne donne pas seulement aux champs la fertilité qui leur manque, il apporte encore avec lui la santé publique.

Pour assainir un terrain avec quelques chances de succès, il faut arrêter le mal à son principe; découvrir les foyers d'humidité; rompre leurs courants; saisir à leur arrivée dans le champ les eaux qui viennent des terrains supérieurs et dériver leur cours à l'aide d'un rigolage. Le champ, ne recevant que les eaux du ciel, se trouve dans bien des cas suffisamment assaini. S'il n'en est pas ainsi, et si le champ est assez vaste par exemple et assez incliné pour que la partie haute de lui-même, s'égouttant sur la partie inférieure, rende cette dernière trop humide, il n'y a qu'à procéder à un second et au besoin à un troisième rigolage. La pente du champ est-elle nulle, ce qui n'arrive pour ainsi dire jamais, on creuse la première rigole (la rigole de dérivation) de manière à provoquer la pente. Enfin si le terrain est, de sa nature tellement imperméable que l'eau ne puisse pas le traverser, il devient parfaitement inutile d'aller chercher dans les couches inférieures de la terre végétale une eau qui ne peut y arriver. C'est alors la surface du sol qu'il faut rigoler, et, pour cette opération une simple charrue suffit. On doit seulement avoir soin de tracer ce rigolage supérieur presque perpendiculairement à la pente naturelle du terrain, et non pas, comme beaucoup seraient tentés de le faire, parallèlement à elle. En ne donnant ainsi qu'une pente insensible, l'eau s'écoule avec une extrême lenteur, et n'occasionne jamais de ravitage. Une portion s'emboîte peu à peu sur son parcours et le superflu s'échappe. Il y a des cas où on peut abrégér le parcours de l'eau en creusant des puits absorbants;

mais il faut que la nature des terrains s'y prête, et c'est la minorité des cas.

Voilà, en deux mots tout le secret du drainage que j'appellerai le drainage rationnel. Ces règles répondent à toutes les objections ; ces moyens suffisent dans tous les cas. Le drainage ainsi appliqué met le terrain le plus impénétrable dans les conditions de devenir perméable. On aide encore à la rapidité de ce bon résultat, en apportant au terrain les éléments qui lui manquent, soit le sable, soit le calcaire.

Que les agriculteurs me permettent d'insister en finissant sur les avantages qu'offre dans la pratique la simplicité de mon système. Avec lui pas de mécomptes à redouter, pas d'opérations inutiles ; le travail se fait au fur et à mesure qu'on en sent le besoin.

Je suis prêt au reste à fournir toutes les explications désirables et à répondre à toutes les objections qu'on voudra bien me faire. J'ajouterai même que je prie ceux qui m'écoutent, de me signaler les points qui leur paraissent encore obscurs, afin que je puisse les élucider.

Les bornes fixées à nos procès-verbaux ne nous permettent pas de rapporter ici les objections de différents membres présents, ni les réponses de M. Viet, et nous devons seulement constater que ces réponses ont fait reconnaître chez M. Viet, une connaissance approfondie de l'art qu'il professe, une grande habitude des travaux du drainage, et une habileté pratique incontestable.

Aussi tout en exprimant le regret de ne pouvoir se transporter en pleins champs, comme le demanderait M. Viet, pour entendre ses explications sur les lieux mêmes, la Société croit à la fois et accomplir un devoir de justice, et rendre aux propriétaires un vrai service, en signalant aux agriculteurs la présence à Poitiers d'un homme dont les conseils ne sauraient leur être qu'éminemment utiles.

La séance est levée.

RÉSIDUS DE SAVONNERIE.

Nous devons avertir les agriculteurs qu'ils ont, en ce moment, à leur disposition un engrais, inconnu jusqu'ici dans nos contrées, mais très-apprécié ailleurs. 300 mètres cubes des résidus de la savonnerie de Croutelle s'étaient accumulés

là sans qu'on ait cherché à en tirer profit. M. Orillard, demeurant à Pont Achard, les ayant acquis à un prix avantageux, les offre aux cultivateurs à raison de 1 fr. 50 c. l'hectolitre, pris à Crouelle, ou 2 fr. l'hectolitre pris à Pont-Achard.

La valeur de ces résidus n'étant pas encore connue ici, nous devons dire qu'ils sont analogues aux cendres lessivées et d'une efficacité plus grande, bien que le prix en soit moins élevé. On peut donc les employer partout où l'on emploie les cendres et à la dose de cinquante hectolitres à l'hectare, suivant la nature des récoltes et du terrain. Ils ont la propriété d'ameublir singulièrement les sols trop compacts; aussi doit-on les répandre sur le terrain et les mouvoir par un labour superficiel.

On peut en faire des compost, avec des curures de fossés et surtout avec de la tourte.

Notre excellent confrère, M. Guitteau, a fait, avec son obligeance ordinaire, l'analyse de cet engrais.

La voici :

Potasse libre	0,39
Chaux libre	4,08
Chlorure de potassium	0,80
Sulfure de potassium	0,79
Hyposulfite de potasse	2,61
Sulfate de chaux	18,53
Carbonate de chaux	34,03
Sable, alumine, avec traces de fer	8,59
Eau et matières organiques	30,12
Total	100 »

On voit par cette analyse que ces résidus réunissent à la fois les propriétés de la chaux et du plâtre, ce qui doit les rendre efficaces dans des sols très-divers.

On leur a trouvé une propriété qui n'est pas sans mérite, c'est celle d'éloigner les insectes ravageurs. M. de Chièvres, de Rudepert, et M. Mercier, jardinier chez M. de Lestang, à Boivre, certifient que depuis qu'ils en répandent dans leurs jardins, ils sont délivrés des tocs et des fumerolles qui les dévastaient.

L'expérience semble établir : 1° qu'il ne faut pas mélanger immédiatement ces résidus avec le sol, mais en faire d'abord de petits tas sur lesquels l'air puisse agir, 2° que moyennant cette précaution ils produisent de bons résultats dans les prés

bes et dans les cultures de choux et de betteraves. On ignore leur action sur les prairies artificielles.

BOUTURAGE DE LA VIGNE.

A la séance du 11 mars 1864, rendant compte à la Société d'un mémoire de M. Oudart, de Gênes, sur des plants de vignes du Piémont, j'en avais extrait la méthode suivante pour la propagation de la vigne (Voir le rapport, bulletin n° 65).

En avril, avant le développement des boutons de la vigne, on coupe, sur des serments de l'année, des bourgeons, en leur laissant de chaque côté quelques centimètres de bois. On les place l'œil en haut, à dix centimètres de distance les uns des autres, dans une rigole de dix centimètres de profondeur et de 15 à 20 centimètres de largeur. On les saupoudre de cendres vives, on comble la rigole de bonne terre bien meuble, et on arrose abondamment d'eau mélangée d'un sixième de purin. On renouvelle l'arrosage s'il est nécessaire, de manière à ce que la terre soit toujours fraîche, les bourgeons ne sortent guère qu'en juin; mais ils prennent alors un développement rapide, et ils atteignent, à la fin de l'année, de 75 cent à 1 m.

Essayé en France depuis deux ans, ce procédé, appelé, je ne sais pourquoi, *procédé Hudelot*, puisqu'il est usité depuis longtemps en Piémont, ce procédé, dis-je, n'a pas réussi en plein air. Les horticulteurs conseillent d'y renoncer et de pratiquer cette opération sous châssis ou sous cloche. Le plant de vigne (*chasselas rose*) que j'ai soumis à votre examen, et qui a été obtenu par plantation en plein air, sans aucun abri, ni aucuns soins particuliers, prouve qu'il faut en appeler de cette décision trop hâtée. La tige n'est pas très-longue : cinquante centimètres de longueur, mais elle est bien soignée. Le chevelu est fort et nombreux : ses racines mesurent de 75 centimètres à 1 mètre. Enfin, de l'aveu de tous, ce plant de l'année est parfaitement propre à être mis en place. Pour cette variété (*chasselas-rose*), la réussite a été de 80 p. 0/0 des yeux plantés. La variété de *malvoisins* ne m'a donné que 50 pousses sur 100 yeux : j'attribue ce déficit à ce que les bois de cette vigne étaient trop gros.

Pourquoi donc ce succès, quand on a échoué partout ailleurs? Je ne l'attribue qu'à une seule chose : c'est que j'ai

opéré dans un terrain qui est resté constamment frais, sans être jamais humide. On doit comprendre, en effet, que les alternatives de sécheresse et d'humidité, doivent être mortelles pour les boutures : leurs racelles sont si tendres et si ténués que la sécheresse ou l'humidité, quelque peu prolongées qu'elles soient, les font dessécher ou pourrir. J'avais choisi un terrain naturellement frais, abrité contre le soleil, à tel point que je n'ai pas eu à donner un seul arrosage, pas même en plantant.

Je résume donc ainsi les conditions qui doivent assurer partout le succès de cette méthode italienne :

Choisir un terrain ombragé, naturellement frais, sans être humide. Si l'on n'a pas un sol de cette nature à sa disposition, maintenir avec le plus grand soin une fraîcheur normale par les moyens artificiels que l'on connaît. — Donner aux rigoles destinées à recevoir les yeux une profondeur d'autant plus grande que le terrain est plus sensible à la sécheresse. — Les yeux plantés, remplir la rigole d'un terreau bien meuble et de nature à conserver le plus longtemps possible sa fraîcheur. — En ce qui concerne la préparation des yeux, les choisir avec soin sur un bois bien acôté, mais pas trop gros. — Couper le bois à 4 centimètre au-dessus de l'œil, mais allonger le bois au-dessous de l'œil en raison de la nature sèche du terrain. Il faut que l'œil ne soit pas trop enterré, afin de ne pas mettre obstacle à sa sortie ; il faut que la bouture s'enfonce plus profondément dans le sol pour y trouver la fraîcheur, à mesure que le sol est plus disposé à se dessécher à la surface. Dans les sols frais, 1 centimètre de bois au-dessous de l'œil suffit : dans les sols plus secs, il en faut laisser deux et même trois. — Faire la section du bois en biais. — Ne pas coucher les yeux, mais les piquer debout dans la rigole.

Dans ces conditions, le succès est certain.

EMM. DE CURZON.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DE LA PRIME D'HONNEUR D'INDRE-ET-LOIRE, FAIT A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE POITIERS.

(Suite.)

La grande propriété au contraire accomplit un devoir, tout en faisant son affaire, en plantant des bois. Elle y trouve un instrument de fortune tout en prouvant sa force. Elle continue

ses traditions, comme elle affirme sa foi dans l'avenir. Elle s'inspire des sentiments de la famille et de l'amour du territoire national, avec ces grandes et saines idées pour mobile, le reste lui est donné par surcroît, et c'est justice. Les grandes positions rurales sont ainsi comprises par une démocratie éclairée qui loin de les ébranler, sait y applaudir. Vous le voyez, Messieurs, nous sommes loin des lois agraires et du morcellement indéfini de la propriété.

Avant de quitter Pavie, nous ne ferons plus qu'une recommandation à son propriétaire. Il a contribué il y a quelque trente ans, comme membre du conseil général, à doter son département d'un vaste réseau de chemins. Qu'il pratique chez lui cette excellente mesure. Que son vignoble et ses bois soient sillonnés de bonnes voies d'exploitation.

Nous connaissons une propriété où les fagots d'éclaircissage de sapins se vendaient difficilement 70 francs le mille, quand les bois manquaient de routes à leur usage. On en a établi, et les mêmes fagots se sont vendus de 120 à 140 francs le mille, avec un écoulement assuré. De bons chemins tracés dans le vignoble seront aussi profitables encore.

Une autre médaille d'or a été obtenue par M. Dreuck de Castillo, propriétaire à Candé, commune de Monts, canton de Montbazou, arrondissement de Tours.

L'agriculture n'est ici que l'accessoire et une dépendance d'une grande existence rurale. Une ferme de peu d'importance comme étendue est annexée à un château, l'un des plus beaux de la Touraine.

Propriétaire d'une fortune considérable, étranger d'origine, M. Dreuck est venu demander à la France, la beauté de ses sites, la douceur de son climat, et ce qui l'honore le plus, les garanties de toutes sortes qu'offrent ses mœurs et ses lois.

Tous ceux qui ont suivi le chemin de fer de Paris à Bordeaux, ont vu près de la station de Monts, sur une éminence qui domine la vallée de l'Indre, un château remarquable par son élégante construction et les soins donnés à ses abords. La vallée se rattache au monticule par une même perfection dans les détails de premier établissement et d'entretien. Un art savant et bien dirigé a su utiliser de grandes ressources naturelles, à l'aide de capitaux dont le compte n'était pas à faire.

Mais pour embrasser les enchantements de cette merveilleuse

demeure dont le souvenir reste profond et ineffaçable, il faut arriver jusqu'au plateau lui-même, à travers les chemins qui en dépendent et qui y conduisent, au milieu des parterres en fleurs, des pièces d'eau artificielles, des galeries vitrées qui avoisinent le château.

Rien ne vous sera plus facile et nulle part vous ne trouverez de barrière ou d'obstacle. La haute intelligence du propriétaire a compris que la meilleure protection de tant de belles choses était dans l'admiration de ceux qui les visitaient. Et puis, dans ce pays qui lui doit sa plus riche parure, M. Dreuck a su se créer d'autres titres encore à un respect personnel et au respect des choses qui lui appartiennent. Il y a fait le bien sous toutes les formes et dans des proportions dont s'honoreraient des fortunes, même supérieures à la sienne. Il a donné à ses œuvres de bienfaisance des garanties de durée qui témoignent de calme et de la réflexion de sa volonté bienveillante.

Tel était l'agriculteur auquel nous avons affaire. Sa modestie ne nous a pas étonné, et pourtant la ferme dirigée sous ses ordres, d'un mot nous pouvons le dire : elle ne dépasse pas le château de Candé.

Les bâtiments sans luxe sont remarquables par leur bonne disposition et leur appropriation convenable. Les cours, les fumiers, les instruments, toute la tenue générale de l'intérieur de la ferme dénote l'intelligence et l'ordre.

Les animaux sont de bon choix, eu égard à leur destination.

Les cultures, céréales et prairies artificielles sont bien faites.

Les prairies naturelles ont été assainies.

Un vignoble important touche à la perfection par sa tenue.

Cependant de l'aveu de M. Dreuck de Castillo, cet état de choses, en apparence très-satisfaisant, manque d'une sanction nécessaire. Son agriculture, nous a-t-il dit, n'est pas rémunératrice. Cette déclaration n'est pas appuyée sur des documents. Elle est probablement vraie ; mais elle peut être l'erreur d'une comptabilité non produite. Nous allons raisonner dans les deux hypothèses. Vous saurez bientôt pourquoi.

Malgré le bien qui peut se dire de la ferme de M. Dreuck, elle pèche par deux côtés essentiels. Sa production de fumier est faible et n'est pas suppléée par des achats d'engrais suffisants. Son assolement est défectueux. On fait à Candé de la culture épuisée, sans labours profonds, sans fortes fumures,

sans une proportion convenable de plantes fourragères. Dans ces conditions, l'agriculture n'est pas rémunératrice, mais à qui la faute? Avec la quantité de ses prés naturels, avec son sol, avec l'abondance de ses eaux, avec le voisinage d'une grande ville et la facilité des débouchés, avec le capital qu'il peut y mettre et qui lui donnerait la liberté dans ses spéculations agricoles, il n'est pas rationnel que M. Dreuck perde de l'argent dans sa ferme.

Autrement, il faudrait se ranger à l'opinion trop répandue de ceux qui ne croient pas que l'agriculteur puisse jamais gagner de l'argent; et, nous ne partageons d'aucune manière cette hérésie sceptique dont l'admission serait le renversement de tous les principes économiques et de toutes les lois qui régissent l'ordre social. Tout travail utile et bien fait nourrit l'homme qui s'y livre et le rémunère en proportion de son habileté personnelle et des autres forces à la disposition de son industrie.

Qu'il y ait de prétendus agriculteurs travaillant sans bénéfices. Nous n'en serions pas plus étonnés que de voir perdre de l'argent à des individus qui tenteraient de faire des souliers sans être cordonniers ou sans capital ni crédit pour acheter du cuir. Mais qu'un agriculteur sachant son métier, pourvu d'un capital et d'un crédit suffisant pour fonctionner; exempt de certaines infirmités physiques, intellectuelles ou morales qui s'opposent à tout succès, quelque chose que l'on fasse, que cet agriculteur ne gagne pas et ne gagne pas toujours dans la proportion de sa valeur et de ses forces, nous nierons le fait comme erroné, inadmissible et absurde. Que si l'on insiste, nous démontrerons facilement, nous découvrirons certainement des causes d'insuccès avouables ou inavouables, toutes étrangères à l'agriculteur et mises à tort sur le compte d'une profession injustement calomniée.

Que M. Dreuck de Castillo nous pardonne de prendre sa propriété comme l'occasion de ces réflexions très-sérieuses. D'aucune manière, sa personnalité ne saurait y être engagée.

Nous avons dit qu'il reconnaissait ne pas gagner d'argent et qu'il pouvait en être ainsi par une faute facile à réparer. Qu'il fasse de l'agriculture intensive, tout en étant améliorante et en prenant pour base des spéculations annuelles bien con-

duites, et avec les circonstances favorables où il se trouve et les moyens dont il dispose, nous répondons du succès.

Mais nous ne sommes pas convaincus que M. Dreuck soit en perte avec son agriculture; et voici d'où vient notre outre-vidance de douter d'une affirmation que nous croyons sincère.

La ferme de M. Dreuck n'est que l'accessoire d'une habitation seigneuriale où des dépenses de toute nature doivent former un lourd budget.

Est-il bien certain que la part contributive de la ferme dans les frais d'établissement, de reconstruction du château, dans l'entretien journalier du personnel qui l'habite, dans la création et l'entretien des magnifiques jardins qui en dépendent, est-il bien certain que cette part contributive ait été complètement et équitablement établie?

À Candé, M. Dreuck ne s'est pas installé pour lui seul et sa famille. Il a fondé un couvent de religieuses où les jeunes filles de la contrée sont généralement instruites et moralisées. N'a-t-on pas mis souvent encore la ferme à contribution pour cette institution dont la charge journalière est d'autant plus honorable qu'elle est plus onéreuse?

Nous nous sommes posé ces questions, et une comptabilité à peu près impossible à tenir ne les a pas résolues.

Les services d'une ferme dépendants d'un château habité par un maître commun se présentent sous toutes les formes et sont de tous les jours.

On déränge de leur destination le personnel, les animaux, les véhicules. On détourne les fumiers des champs pour les jardins. On prend les fourrages et l'avoine pour les chevaux de luxe. Puis viennent les œufs, les volailles, les pommes de terre, etc.

Chiffrer en argent la somme que présentent à la fin de l'année ces valeurs journalièrement obtenues de la ferme, cela est difficile et se fait très-mal. Mais le ferait-on; resterait un autre compte, celui du préjudice indirect causé à la culture par le détournement à contre-temps de son personnel, de ses animaux, de ses véhicules, de ses fumiers, de ses fourrages.

Ailleurs qu'à Candé et dans d'autres circonstances, nous avons refait, contradictoirement avec un propriétaire, le compte d'une exploitation qui le ruinait, disait-il, et qu'il voulait supprimer. Il a été obligé de reconnaître qu'il était injuste et

ingrat. Sa ferme l'avait enrichi sans qu'il s'en doutât, sans qu'il y parût chez elle. Tous les sacrifices étaient venus de son côté, et ils avaient été considérables.

Nous ne serions pas étonnés qu'à Candé les choses ne se passent ainsi.

Une autre cause d'erreur peut se trouver encore dans la confusion du capital immobilisé successivement et insensiblement sur la ferme avec les dépenses d'exploitation.

Voici ce que nous avons vu ailleurs.

On ne s'est pas mis, au début, en état de marcher régulièrement. D'un autre côté, par le fait d'une production augmentée, les conditions de premier établissement ne suffisent plus. Alors péniblement et à contre-cœur, on augmente les bâtiments, le matériel, le cheptel vivant, le fond de roulement.

On le fait à l'aide des revenus d'une production, méconnue pour être employée sous cette forme.

On s'effraie, on se décourage de l'absence d'une réalisation en argent libre, quand bien même on n'en aurait pas besoin, et l'on renonce à une exploitation directe sans bénéfices apparents. On cherche un fermier.

Or, qu'arrive-t-il ? Pour l'entrée de ce fermier, le propriétaire est obligé de faire son compte de sortie, et en comparant celui-ci à son propre compte d'entrée, il trouve le plus souvent qu'il a acquis sans le savoir, un capital double ou triple de celui qui serait provenu des annuités cumulées d'un fermage semblable à celui où il a cherché une planche de salut. Il éprouve alors des regrets tardifs qui s'aggravent de la pensée que ces valeurs acquises ainsi découvertes, après avoir enrichi le fermier ne se retrouveront plus entières à la fin du bail.

Telle est l'histoire journalière dont chacun de nous connaît des acteurs parmi ses voisins.

Nous ne quitterons pas Candé sans parler de ses vignes. Reprochées des parterres du château, elles semblent en être la continuation. Comme établissement, comme conduite et comme tenue, nous l'avons dit, c'est la perfection. Il y en a vingt hectares cultivés, moitié par la méthode Tourangèle, moitié par la méthode Guyot. Ces méthodes diffèrent peu entre elles, quand elles sont bien soignées. Mais ce qui fait la supériorité de la méthode Guyot, c'est qu'elle est codifiée, systématisée, qu'elle est complète dans ses règles écrites, qu'elle

supprime l'arbitraire de l'initiative individuelle, c'est qu'elle est enfin une autorité, c'est-à-dire la chose la plus nécessaire, partout et toujours, dans la direction des œuvres humaines.

Nulle part mieux qu'à Candé on n'a suivi plus religieusement les préceptes du maître. L'application en a été faite d'une manière entière et absolue : l'état admirable des vignes ainsi traitées est la démonstration évidente de la bonté de la méthode.

M. Dreuck se plaint de la qualité de ses vins. Il est à tous égards un agriculteur exceptionnel. Ses vins ne sont pas plus mauvais que beaucoup de ceux que d'autres propriétaires de la Touraine nous ont engagé à trouver bons, sans nous convaincre. L'état hydrométrique du sol et de l'atmosphère de Candé doit être l'une des causes du peu de vinosité de ses produits viticoles ; mais avec les bonnes méthodes de viticulture qu'il suit, M. Dreuck doit pouvoir améliorer ses vins, pourvu qu'il rectifie les procédés de vinification généralement défectueux de la Touraine. Qu'il prenne pour guide, comme vinificateur, non plus seulement le docteur Guyot, mais M. le comte Odart, son voisin, et surtout M. Ladrey. Sa haute intelligence et son bon sens pratique trouveront dans les procédés rationnels de ces différents maîtres, ceux qu'il doit approprier aux circonstances de position qu'il occupe.

La troisième médaille d'or de concours a été obtenue par M. Haureaux, propriétaire à la Chate, commune de Chauceaux, canton de Vouvray, à dix kilomètres de Tours, pour la culture des céréales.

Avec ce concurrent, nous entrons dans la série de ceux dont l'ensemble de l'exploitation a opéré le classement.

Le programme de la prime d'honneur, vous le savez, n'admet ni second prix, ni accessit, pour cette distinction. Il n'autorise que des récompenses, sans corrélation avec elle, pour des améliorations partielles déterminées.

Nous ne sommes pas partisans de cette combinaison administrative. Elle se heurte presque toujours contre la vérité des faits rencontrés. Elle oblige à choisir, à grand peine, dans des exploitations remarquables par leur ensemble, un fait particulier qui ne s'en détache qu'imparfaitement et qui n'a rien d'exceptionnel. D'un autre côté, cette combinaison, pour cela qu'elle est formée, diminue le relief des récompenses distri-

lucées avec la prime d'honneur, et c'est un grand tort. Beaucoup d'ambitions modestes et de prétentions réglées seraient satisfaites d'arriver seconde, troisième, quatrième, d'arriver comme M. Heureau, dans des luttes mémorables comme celles d'Indre-et-Loire.

Tout est gradué dans la nature et parmi les hommes. En fait, comme on le dit, l'inégalité y est à peine sensible, grâce à cette gradation même. Que gagne le lauréat de la prime d'honneur au vide que l'on imagine autour de lui? L'isolement d'un piédestal, une pyramide au désert, c'est bon pour les tombeaux, ce n'est pas la vérité dans la vie.

Donc, Messieurs, et malgré le programme, à commencer par M. Heureau, nous ne trouverons plus que des concurrents dont l'ensemble de l'exploitation a opéré le classement, qui se sont plus ou moins rapprochés de la prime d'honneur, qui l'ont valeureusement disputée, et qui, la lutte terminée, quel qu'en ait été le résultat, sont restés debout et avec tous leurs titres, sur une arène ouverte où les attendent des triomphes ultérieurs.

M. Heureau, par l'excellence de son caractère et le noble usage qu'il sait faire d'une grande fortune, a conquis, en Touraine, les sympathies générales. Ce chatelein, presque tous les concurrents le sont, est né sous une heureuse étoile. Avant de faire de l'agriculture, comme distraction d'opulents loisirs, il a dû avoir des succès dans le commerce ou dans l'industrie.

Il a déjà réussi en agriculture autant que possible. Son domaine a été bien acheté. Il est bien choisi, bien placé. La direction imprimée à son exploitation est empreinte de ce cachet de prudence qui n'exclut pas le progrès, mais qui accepte beaucoup du passé, soit pour éviter des mécomptes, soit par défiance de l'inconnu.

Cependant de nombreuses améliorations sont déjà l'œuvre de M. Heureau. Il avait un sol très-inégal, argilo-siliceux, marneux, calcaire sur des points différents. Il a obvié aux inconvénients de ces sols excessifs. Il a assaini, il a amendé, il a surtout enlevé des pierres, même en bloc, dans des proportions considérables. Il a capté des sources sur une hauteur éloignée du chef-lieu de son domaine, il en a amené les eaux jusque-là, et après les avoir utilisées d'abord pour l'égrenement de

sa charmante demeure, il resta encore quelque chose à faire pour leur utilisation agricole.

Ces travaux remarquables ont été faits avec intelligence et économie.

Il est juste encore de signaler la beauté des récoltes de toute nature, obtenues à la suite de cette appropriation d'un terrain difficile.

Malheureusement, quand on procède dans un ordre successif, quelles que soient les raisons que l'on a pu avoir de procéder ainsi, il faut un temps très-long pour que toutes les parties d'un ensemble soient égales entre elles.

L'intérieur de la ferme de la Souche ne répond pas à l'état des cultures. Les bâtiments ne sont pas encore disposés dans cet ordre d'où naîtront la commodité et la simplification des services. Ce n'est pas du luxe que l'on regrette. On pourrait plutôt en reprocher à quelques parties récemment construites.

Les fumiers pourraient aussi être mieux disposés et mieux traités.

Enfin par où pèche essentiellement l'agriculture de M. Heuraux, c'est par la qualité de ses animaux de vente et par la défectuosité de sa comptabilité.

Des explications sont nécessaires sur ces deux sujets importants.

Au début d'une exploitation, quand il s'agit d'approprier ou de transformer un terrain défectueux, le rôle des animaux est tout tracé. Ce sont des forces à employer. Pour faire vite et bien, il les faut nombreux et forts. Ils sont une dépense de l'organisation du domaine, à bien calculer. Dès lors il ne peut pas s'agir d'en faire directement une source de revenus, de spéculer immédiatement sur eux. Mais quand l'exploitation est entrée dans une voie régulière, le rôle des animaux change. Quelques-uns restent à l'état de bêtes de travail, d'autres deviennent bétail de vente, et enfin il en est qui acquièrent un caractère mixte. Ils sont en même temps bêtes de travail et bêtes de vente.

Dans des domaines en période avancée comme celui de M. Heuraux, les animaux de vente doivent occuper une grande place. Ils doivent produire un revenu direct par la spéculation spéciale dont ils sont l'objet. Les considérer uniquement comme des machines à fabriquer de l'engrais, c'est une erreur et un

faux calcul. L'engrais dans cette condition reviendrait trop cher. Qu'il soit compté comme l'un des produits ou qu'il vienne en déduction de la dépense occasionnée, rien de plus juste; mais entretenir des animaux de vente sans autre espoir que le fumier qu'ils feront, c'est, nous le répétons, suivre de vieux errements aujourd'hui inadmissibles, c'est s'abandonner à des idées mal conçues et qui n'en valent pas mieux pour être trop répandues. C'est de là que vient la négligence dans le choix du bétail, dans son alimentation, dans les soins qu'il réclame.

Une agriculture condamnable est celle qui vous dit : je n'ai des vaches, des moutons et des porcs qu'à cause de la nécessité de fumer mes blés.

Produire de la viande, de la laine et du lait, c'est un métier nécessairement rémunérateur, s'il est bien fait. S'il ne l'est pas, c'est du gaspillage, comme on en rencontre à chaque pas dans la pratique agricole, comme aucune autre industrie moins vivace ne pourrait le tolérer, sans ruiner celui qui le commettrait.

M. Heureaux a des vaches, des moutons et des porcs. Ces animaux ne sont pas bons. Ils mangent comme s'ils l'étaient; ils sont soignés de même. S'ils consomment moins, s'ils peuvent être plus impunément négligés, c'est pire encore. Rien ne vient de rien. Il n'y a pas de profits sans dépense proportionnée.

M. Heureaux n'est pas dans une situation de fortune qui lui offre la mauvaise excuse de posséder des animaux de qualité inférieure. Il y a donc à cet égard une réforme à faire chez lui. Il en sera largement payé.

Tout fleurit dans une situation agricole où fleurit l'industrie du bétail, dit M. Le Couteux, dans un article comme lui seul sait en faire. Or à la Souche, à l'exception des chevaux de travail pourvus d'un embonpoint de sinécuristes, le bétail n'est pas florissant. Les spéculations dont il est l'objet ont dû toujours constituer M. Heureaux en perte. En outre, cet état fâcheux de choses a dû augmenter le prix de revient des céréales; leur fumure a dû coûter cher, et les terres à blés ont dû payer avec la leur la rente des terres à fourrages.

Une comptabilité bien tenue l'aurait démontré depuis longtemps et aurait donné le désir d'y chercher un remède.

Malheureusement à la Souche, il n'y a pas de comptabilité

par comptes spéciaux. On inscrit à peu près les dépenses et les recettes. A la fin de l'année on fait la caisse. L'excédant ou le déficit constate la perte ou le gain de l'année échue.

M. Heureau n'a pas besoin de vivre de son agriculture. Il trouve dans les résultats successifs ainsi constatés, un revenu égal au moins à celui que lui donnerait un fermier, M. Heureau est satisfait. Il ne perd pas d'argent et il se paye un fermage.

Cette position sans doute est meilleure que celle des propriétaires qui dépensent sans rien produire ; mais ce n'est pas encore une position agricole, pas une raison péremptoire ; elle est sans bénéfices qui lui soient propres. Que M. Heureau ne soit pas propriétaire de la Souche et qu'il ait un fermage à payer ; que M. Heureau ne soit pas capitaliste et qu'il ait à servir d'intérêt de l'argent de son exploitation ; et il verra que son agriculture présente suffirait à peine à solder cette double dette de fermage et des intérêts. Rien ne lui resterait pour ses dépenses personnelles et pour former ce fonds libre de bénéfices annuellement accru, auquel a droit tout travailleur actif, intelligent et rangé, surtout quand il est chef d'entreprise.

Les propriétaires faisant valoir comme M. Heureau, composent en France une classe nombreuse, respectable et importante. Nous sommes de ceux qui désirent son accroissement et sa prospérité ; mais nous lui devons la vérité sur les conditions qu'elle doit remplir dans son intérêt et dans celui du pays.

Vivre à la campagne, sur sa terre et des revenus qu'elle produit, y faire de l'agriculture par ses conseils ou par une action à peine suffisante pour occuper des loisirs heureux, c'est de l'églologie ou de l'idylle à l'usage des poètes d'un autre âge, ou de moralités aussi attardées dans leurs rêveries que des poètes.

Avec nos lois de succession que nous ne voulons pas changer, mais qui fractionnent les fortunes, avec l'accroissement des besoins individuels que nous ne voulons pas réduire, parce qu'ils sont la mesure de notre perfectibilité, la vie rurale n'est proposable et acceptable qu'à la condition d'être lucrative, et elle ne peut l'être suffisamment et durablement que par l'emploi des forces que chacun porte en soi. Cet emploi se caractérise d'un mot, le travail. Or, le travail dont nous voulons parler, n'est pas de deux sortes, ou du moins n'est pas sup-

ceptible de degrés différents : c'est le vote laboure qui triomphe de tout ce à quoi il est appliqué : *labor improbus qui omnia vincit.*

On a dit des machines, que la meilleure était celle qui perdait le moins des forces compatibles avec sa puissance. La même chose peut se dire des individus et de la société elle-même. Or nous ne connaissons pas d'état social, pas de profession où il y ait plus de forces perdues que dans l'état agricole, que dans l'agriculture. Revenez aux champs; conseillez-
on-tous les jours. Mais qu'y faire? Sera-ce pour y avoir une existence moins agitée, moins dépendante que celle des villes? Mais le mouvement, c'est la vie, et la plénitude de l'existence terrestre comprend le luxe lui-même; il est devenu le nécessaire des privilégiés comme il est l'irrésistible attraction de ceux qui n'y sont pas parvenus.

Notre prédication ne peuplera nos campagnes d'anachorètes, et la société trouverait mal son compte dans l'inanité des forces amoindries par une abdication volontaire.

(La suite prochainement.)

CH. ARNAULT DE LA MÉNARDIÈRE.

MÉMOIRE SUR L'ANALYSE DES TERRES ARABLES DE SOLOGNE, ET SUR L'ACCUMULATION AU SEIN DES TERRES ARABLES DES PRODUITS FIXES RÉSULTANT DE LA DÉCOMPOSITION DES MATIÈRES ORGANIQUES DANS LA TERRE.

PREMIÈRE PARTIE.

ANALYSE DES PRINCIPALES VARIÉTÉS DE TERRES ARABLES
D'UN DOMAINE DE SOLOGNE.

I. — Méthode générale d'analyse.

Je ne reprendrai pas ici l'exposition de la méthode générale que je suis dans l'analyse des terres arables, je rappellerai seulement que :

1° J'opère d'abord la lévigation des terres au moyen d'un courant d'eau *ascendant, continu et constant*, produit par un appareil spécial de mon invention;

2° et 3° Dans la partie sableuse et dans la partie argileuse séparées par la lévigation, je dose le calcaire en le dissolvant par l'action de l'eau acidulée, par l'acide chlorhydrique.

On pourra consulter pour les détails les mémoires que j'ai publiés.

1° En 1859, sur *l'analyse physique des terres arables*. Dans ce mémoire se trouvent la description de l'appareil de lévigation, et l'explication des procédés d'analyse que j'emploie ;

2° En 1860, sur *l'analyse des marnes*. Dans ce mémoire, après avoir fait connaître les modifications et les perfectionnements que j'ai apportés à mes procédés d'analyse, j'ai exposé comment on peut les appliquer à l'analyse des marnes et des engrais minéraux en général.

II. — *De la nécessité de doser les matières organiques dans l'analyse physique des terres arables.*

Dans l'analyse physique des terres arables de Sologne, j'ai cherché à compléter mes recherches sur la nature physique des sols et des sous-sols en déterminant, autant que possible dans l'état actuel de la science, les proportions des matières organiques qui s'y trouvent.

La matière organique, en effet, est un élément physique important des terres arables. La décomposition des engrais et des débris de végétaux dans le sol donne naissance 1° à des matières volatiles qui se dissipent peu à peu dans l'air du sol et de l'atmosphère ; 2° à des matières fixes (humus, terreau, etc., etc.) qui pendant longtemps restent mélangées aux éléments physiques du sol et du sous-sol.

Je n'ai pas à me préoccuper ici de la composition chimique de ces matières diverses, mais seulement de leur influence sur la nature physique des terres arables. Ces matières se trouvent dans toutes les terres arables ; elles sont en particulier très-abondantes dans les terres de bruyères de la Sologne. Ce sont elles qui rendent ces sols si légers, si sensibles aux rayons ardents du soleil, si humides en temps de pluie, malgré leur nature sableuse.

Il était donc utile, il était indispensable d'en tenir compte, même dans une simple analyse physique.

Avant de faire connaître les résultats de mes analyses, il est nécessaire que j'explique comment j'ai dû procéder à la détermination des proportions de matières organiques contenues dans les terres de Sologne.

III. — *Ancien procédé de dosage des matières organiques des terres arables. Recherches expérimentales sur l'influence que les matières argileuses peuvent exercer sur les résultats du grillage des terres arables.*

Le procédé employé par les anciens agronomes, Thâér, Davy, etc., pour déterminer les proportions des matières organiques qui se trouvent dans une terre arable, consiste à griller, dans un creuset chauffé au rouge, un poids connu de terre préalablement desséchée. Les matières organiques brûlées ou volatilisées, disparaissent, tandis que les éléments minéraux, sable, argile, calcaire, etc., restent dans le creuset. La perte de poids de la terre est considérée comme représentant le poids de la matière organique qu'elle renferme.

Ce procédé est malheureusement très-imparfait, tout le monde le sait. La cause d'erreur principale provient des effets de la chaleur rouge sur l'argile. L'argile, desséchée autant que possible à 100°, perd au rouge une partie de son eau de constitution et se transforme en matière de brique.

Préoccupé de cette question, j'ai cherché à déterminer directement les effets de la calcination sur des terres dont la nature argileuse ne pouvait être mise en doute. Grâce à l'obligeance de MM. Rivière et Archambault, fabricants de poteries à Orléans, j'ai pu obtenir différents échantillons d'argiles, telles qu'on les retire des carrières et non encore mélangées au ciment sableux qu'elles reçoivent avant d'être envoyées aux ateliers. Ces échantillons offraient quelques traces de matières organiques. La matière noircissait sensiblement au commencement de la calcination. Cependant cette faible quantité de matières organiques ne pouvait avoir beaucoup d'influence sur la perte de poids due à la calcination. On pouvait regarder cette perte comme due principalement au dégagement de l'eau de constitution des argiles par l'action de la chaleur.

Les argiles soumises aux expériences ont offert les caractères suivants :

1° *Argile de Saran*, près Orléans (Loiret).

Cette argile est de couleur grisâtre, très-plastique, ferrugineuse. On l'emploie à fabriquer des poteries grossières auxquelles la cuisson donne la couleur de la brique.

2° *Argile de Chartres* (Eure-et-Loire).

Cette argile est blanche, plastique, sablonneuse. Elle prend

une teinte rougeâtre par sa calcination. On en fait des faïences assez grossières.

3° *Argile de St-Amand (Nièvre).*

Cette argile est de couleur noire. Sa plasticité est médiocre. Elle paraît, à simple vue, formée d'un sable d'une finesse extrême. La calcination lui fait perdre sa couleur noire et lui donne une couleur d'un blanc grisâtre. Elle sert à fabriquer une poterie de grès très-estimée.

4° *Argile de Neuvy-sur-Loire (Nièvre).*

Cette argile est blanche et rougit à peine dans la calcination. Elle est très-plastique et sert à fabriquer de la faïence fine.

5° *Terre de pipe de Neuvy-sur-Loire (Nièvre).*

Cette argile est plus blanche encore que la précédente et reste blanche après la calcination. Elle est très-plastique et sert à fabriquer des pipes et des faïences.

Toutes ces argiles ont été soumises à l'analyse physique dans mon appareil de lévigation en prenant toutes les précautions recommandées par leur nature très-argileuse.

Les résultats de ces analyses sont consignés dans le tableau suivant :

Une partie de chaque échantillon préalablement desséchée au soleil et pulvérisée, a été complètement desséchée à la température de 100°, en restant exposée à cette température pendant plus de 8 heures consécutives dans une étuve de Gay-Lussac. Au bout de ce temps il ne sortait pas de l'orifice de l'étuve assez de vapeur pour ternir la surface d'une cuillère d'argent.

Des poids exacts de 5 grammes et de 2 grammes ont été pris pour chaque espèce d'argile, au sortir de l'étuve. On les a soumis à la calcination dans un creuset de platine chauffé par la flamme d'une lampe à alcool, animée par un courant d'air. Je me suis attaché à faire ces calcinations dans les mêmes conditions absolument que pour les terres arables de Sologne.

J'ai calculé en centièmes du poids total les résultats obtenus dans les deux séries de calcination faites, la première sur cinq grammes, la seconde sur quatre grammes. Les résultats n'ont pas différé dans les centièmes, mais dans les millièmes seulement, j'en ai pris une moyenne pour l'inscrire au tableau suivant :

Tableau des résultats obtenus.

	COMPOSITION PHYSIQUE DES ARGILES.			Proportions centésimales d'eau perdue par la calcination.
	Sable.	Argile.	Calcaire.	
Argile de Saran. . .	22	78	0	6,6
Chartres. . .	44	54	2	6,0
St-Amand. . .	30	70	0	6,8
Neuvy. . .	14	86	0	12,8
Neuvy. . .	6	93	1	11,6

Ces expériences montrent que les argiles ferrugineuses, comme celles de Saran, ou sableuses, comme celles de Chartres et de Saint-Amand, ne perdent que 6 à 7,0% de leur poids par la calcination, tandis que les argiles qui contiennent peu de sable et peu de fer comme celles de Neuvy, peuvent perdre jusqu'à 12,0% de leur poids.

En conséquence, il est hors de doute que dans le grillage des terres arables, l'eau disparaît en même temps que les matières organiques. La perte de poids subie par la terre est plus grande que le poids des matières organiques qu'elle contient; il n'est pas possible de doser exactement les matières organiques d'un sol par le simple grillage.

IV. — *Dosage approximatif des matières organiques dans les terres arables de la Sologne.*

La méthode qui consiste à doser les matières organiques d'une terre arable par le grillage, est entachée d'erreur, mais dans l'état actuel de la science, il faut bien en convenir, on n'en connaît pas d'autres qui puissent la remplacer avantageusement. Écoutons sur cette question M. Boussingault. L'illustre agronome s'exprime ainsi dans son *Économie rurale* (2^e édition, 1^{er} volume, page 583) :

« La seule méthode à suivre, à mon avis, pour doser le carbone d'un sol, ou les débris organiques, c'est celle de l'analyse élémentaire. C'est en brûlant une quantité connue de terre bien desséchée par l'oxide de cuivre aidé d'un courant d'oxygène, que l'on pourra déterminer le carbone et l'hydrogène. Mais ce qu'il importe, c'est de connaître la richesse en azote des débris organiques du terrain. Une détermination d'azote faite avec soin suffirait, car, de

« plusieurs sols soumis à l'examen, les plus riches en principes d'origine organique, seront probablement ceux qui fourniront la plus forte proportion d'azote. Cependant l'analyse, il faut le reconnaître, n'indiquera pas nécessairement que cette matière organique doive agir activement sur la végétation ».

Si j'avais eu pour but de faire l'analyse chimique des terres de Sologne ; au point de vue de l'alimentation des plantes, je n'aurais pas hésité à suivre la méthode de M. Boussingault. Mais mon but était seulement de faire l'analyse physique des sols ; ce que j'avais besoin de connaître était la proportion totale de la matière organique, je n'avais pas à déterminer ces éléments.

Deux raisons principales m'ont empêché de suivre la méthode chimique.

1° L'analyse chimique élémentaire des matières organiques d'une terre arable n'échappe pas à la cause d'erreur qui entache le procédé du grillage. Dans l'analyse élémentaire, en effet, le grillage de la matière organique est obtenu au moyen de l'oxide de cuivre aidé d'un courant d'oxygène pur au lieu d'être opéré par l'oxygène de l'air. Il n'en faut pas moins chauffer la matière au rouge ; par conséquent l'argile de la terre perdra encore dans cette opération une partie de son eau de constitution. Cette eau dégagée ira se joindre à celle qui formera l'hydrogène de la matière organique ; la proportion d'hydrogène trouvée, déduite du poids de l'eau recueillie, sera trop forte. Dans les terres calcaires, on ne pouvait pas non plus doser le carbone de la matière organique, car à l'acide carbonique qu'il formerait, se joindrait l'acide carbonique provenant de la calcination des carbonates de la terre.

2° En admettant même que l'on puisse déterminer exactement les poids du carbone, de l'hydrogène et de l'azote, on ne pourrait pas en déduire le poids total de la matière organique, il faudrait encore doser le quatrième élément, l'oxygène dont le poids est souvent plus grand que la moitié du poids de la matière organique.

En un mot, l'analyse chimique élémentaire d'un principe organique exige que l'on connaisse d'abord le poids total de la matière soumise à l'analyse ; les poids du carbone, de l'hydrogène et de l'azote se déterminent directement, et le poids de

l'exigence se déduit par différence. Mais quand il s'agit des matières organiques mélangées à la terre, on ne connaît pas le poids total des éléments organiques contenus dans un poids donné de terre, c'est précisément ce poids total qu'il s'agit de déterminer dans l'analyse physique des sols.

J'ai dû me borner, par conséquent, à suivre l'ancienne méthode de Thaër et de Davy. J'ai désigné sous le nom de *Matières organiques et Eau* la perte de poids que le grillage a fait subir à la terre.

Il est juste de faire remarquer que pour les terres de Sologne soumises à l'analyse, la cause d'erreur signalée perd une grande partie de son influence.

En jetant les yeux sur les tableaux qui contiennent les résultats des analyses physiques, on voit que l'argile est très-rarement l'élément dominant. La plupart de ces terres sont formées presque entièrement de graviers et de sable siliceux inaltérables par la chaleur, qui ne retiennent pas à 100° la moindre proportion d'eau.

V. — *Résultats numériques des analyses. Observations pratiques.* *Remarques théoriques.*

Le domaine dont j'ai analysé les sols et les sous-sols est situé en Sologne, dans la contrée dite des Francs-Bois, commune de Lailly, canton de Beaugency (Loiret). Il appartient à M. Alexandre Lemaigre, propriétaire-agriculteur à Cléry qui l'exploite à l'aide d'un métayer.

Ces messieurs ont choisi eux-mêmes sur le terrain les points du domaine dont l'analyse pouvait leur offrir le plus d'intérêt. A chaque station ils ont, sur ma demande, qualifié le sol d'après sa valeur, et ils m'ont fourni des renseignements dont j'ai pris note scrupuleusement sur le terrain même. Les titres par lesquels j'ai désigné la terre en chaque point, et les *Observations pratiques* sur sa culture ne sont que la reproduction fidèle des renseignements fournis par M. Lemaigre et par son métayer. J'ai ajouté les remarques qui m'ont été suggérées et par l'examen du terrain et par les résultats des analyses. Mon but principal, en faisant ces remarques, est de fournir quelques éléments de discussion utiles pour apprécier l'influence de la nature physique des terres arables de la Sologne, sur leur degré de fertilité relative, et sur le choix des amendements,

des engrais et du mode de culture qui leur conviennent spécialement.

N° 1. — Terre mauvaise.

Résultats de l'analyse.	Cailloux, graviers et gros sable	Sable fin.	Argile.	Calcaire.	Matières organiques et eau d'argile.
Sol.	78	12,7	7,6	0,3	1,4
Sous-sol (à 50 c.)	87	6,8	4,2	0,2	0,8

Observations pratiques.

Cette terre est une des plus mauvaises du domaine. Elle est sèche, aride, brûlée par le soleil. Son sous-sol, dit de *Mâche-Fer*, est presque entièrement formé de cailloux et de graviers (87 0/10). Il rend ce sol aride.

N° 2. — Bonne terre.

Résultats de l'analyse.	Cailloux, graviers et gros sable	Sable fin.	Argile.	Calcaire.	Matières organiques et eau d'argile.
Sol.	41	85,7	17,7	1,1	4,5
Sous-sol (à 30 c.)	24	22,2	45,6	0,8	7,4

Observations pratiques.

Cette terre est une des meilleures du domaine, elle forme un contraste frappant avec la pièce voisine.

Le sous-sol est une terre glaiseuse qui conserve au sol sa fraîcheur sans lui donner une humidité excessive. La pièce a été marnée dans ces dernières années.

Remarques théoriques.

Le 41 0/10 de cailloux, graviers et gros sable sont presque entièrement formés de sable.

Lorsque j'ai versé un acide sur cette terre pour en déterminer le calcaire, une effervescence de gaz acide carbonique est partie d'une multitude de petits grains calcaires disséminés dans la masse, mais non intimement mélangés à la terre. Ce fait me paraît accuser, de la manière la plus évidente, le manque de la terre.

N° 3. — Terre de sapinière très-mauvaise.

Résultats de l'analyse.	Cailloux, graviers et gros sable	Sable fin.	Argile.	Calcaire.	Matières organiques et eau d'argile.
Sol.	76	17,5	5,6	0,1	1,8

Observations pratiques.

Ce sol, très-aride, a son sous-sol de même nature; il est consacré à la culture des pins, c'est ce qu'on appelle un sol jarreux.

Remarques théoriques.

Des cailloux siliceux de toutes grosseurs abondent dans cette terre; le reste est formé presque entièrement de sable; cependant on y trouve encore plus de 5 0/0 d'argile.

N° 4. — Terre assez bonne, récemment défrichée.

Résultats de l'analyse.	Cailloux, graviers et gros sable	Sable fin.	Argile.	Calcaire.	Matières organiques et eau d'argile.
Sol.	51	33	12,3	1,1	2,5
1 ^{er} s.-sol (à 50 c.)	68	19,4	10,5	0,9	1,2
2 ^e s.-sol (à 1 m.)	76	12	9,2	traces.	2,8

Observations pratiques.

Cette terre, défrichée depuis trois ans seulement, a donné jusqu'ici d'assez bons produits quoiqu'elle n'ait pas encore été marnée.

Cette nature du sol est une des plus communes de la contrée. Le sous-sol à 1 mètre est une espèce de *tuf caillouteux* dont l'effet est de laisser infiltrer assez rapidement les eaux de pluie.

Remarques théoriques.

Le résultat 1 0/0 de calcaire, trouvé par l'analyse dans une terre de Sologne non marnée, m'avait surpris tout d'abord. J'en ai fait l'observation à M. Lemaigre qui m'a appris qu'avant le défrichage, des myriades de petits mollusques pullulèrent dans la bruyère. Ce sont les débris de leurs coquilles qui ont pour ainsi dire marné cette terre.

Dans cette pièce, où domine l'élément sableux; mais qui n'est pas dépourvue d'argile (12 0/0), les marnages, les engrais

et surtout une culture appropriée à la nature du terrain, maintiendront certainement le degré de fertilité qu'on a obtenu dès le début.

N° 5. — Terre noire de bruyère.

Résultats de l'analyse.	Cailloux, graviers et gros sable	Sable fin.	Argile.	Calcaire.	Matières organiques et eau d'argile.
Sol.	38	27,8	15,3	0,6	18,3
Sous-sol (à 40 c.)	75	16,3	6,8	0,1	1,8

Observations pratiques.

Cette terre est la plus mauvaise de la contrée ; elle est même moins fertile que les terres jarreuses où l'on plante les sapinières. « Quand on laboure la terre de bruyère, me répétait le métayer, elle est si légère, si peu consistante, qu'elle se tombe derrière la charrue et bouche en partie le sillon. Rien n'y vient bien, et ce qu'il y a de mieux à faire pour lui donner du corps, c'est d'y mettre du jarre : » (*Le jarre est une terre caillouteuse*).

Il n'y a pas de cailloux ni de graviers dans le sol ni dans le sous-sol, mais du sable de diverses grosseurs y domine. « C'est la matière noire de bruyère qui en fait le mal, » dit le métayer.

Remarques théoriques sur la terre de bruyère.

La terre de bruyère a particulièrement attiré mon attention ; j'ai dû me demander quelle était la cause principale de son infertilité, et quels sont en conséquence les meilleurs moyens d'y porter remède.

Le calcaire y fait défaut ; mais cela a lieu dans toutes les terres de Sologne que j'ai analysées ; l'argile est, dans le sol surtout, en proportions aussi grandes que dans les terres assez fertiles de Sologne (n° 2 et n° 4).

Ce qui rend cette terre stérile est évidemment l'excès des matières organiques qui s'y trouvent. Elles me paraissent avoir deux fâcheuses influences, une influence physique et une influence chimique.

Influence physique de la matière organique dans les terres de bruyères. — Les matières organiques rendent le sol léger, sans consistance, trop humide pendant les saisons pluvieuses, pulvérisent en temps de sécheresse.

On sera surpris sans doute de voir qu'une aussi faible proportion de matières organiques (18 0/10, à peine 1/5) donne à un sol sableux, naturellement lourd et compact la légèreté et le défaut de consistance qu'on remarque dans les terres noires de bruyères. Un examen attentif de ce sol permet de s'en rendre compte.

Quand on regarde de près, sur une feuille de papier blanc, la terre de bruyère, on y distingue au milieu de grains de silex blancs, des grains noirs très-légers. Ces grains paraissent au premier abord formés exclusivement de matière organique, mais si on les écrase avec un couteau, ou si on les délaye dans l'eau entre les doigts, on voit sortir du sein de la matière organique des grains de silex blancs.

On voit par là que la matière organique, dans sa décomposition, a empoisonné pour ainsi dire le sable en lui donnant ses propriétés physiques, sa légèreté, son défaut de consistance, son hygroscopicité.

Influence chimique de la matière organique dans les terres de bruyères. — Pendant les manipulations de l'analyse, la terre de bruyère exhalait une sorte d'odeur d'évent, nauséabonde, repoussante, les eaux de lavage concentrées étaient sensiblement acides. Ces faits prouvent que dans leur décomposition, les matières organiques de la terre de bruyère éprouvent une fermentation acide et putride. Cette fermentation est fatale à la végétation, elle tend à faire pourrir les plantes au lieu de favoriser leur développement.

Pour combattre les effets de la pourriture acide, j'ai cru devoir conseiller à M. Lemaigre d'amender avec la chaux ses sols de bruyère. Je crois que dans ce cas la chaux produirait de meilleurs effets que la marne, que le noir animal ou que tout autre amendement calcaire.

N° 6. — Terre noire mauvaise.

Résultats de l'analyse.	Gailloux, graviers et gros sable	Sable fin.	Argile.	Calcaire.	Matières organiques et eau d'argile.
Sol.	44	29,3	18,6	0,9	7,2
Sous-sol (à 35 c.)	33	40,4	23,3	0,6	2,7

Observations pratiques.

Cette terre est de mauvaise qualité, mais elle est moins

mauvaise que la précédente. Elle est un peu jarreuse, ce qui, dans les idées du métayer, lui donne du corps. Elle a été marnée sans en avoir été sensiblement améliorée.

Remarques théoriques.

Les observations que j'ai présentées pour la terre de bruyère se rapportent également à cette terre. La matière organique, qui y est en excès, subit la pourriture acide et putride. C'est pour cette raison principalement qu'elle paralyse dans le sol la fertilité que ferait espérer la proportion notable d'argile qu'elle renferme, proportion qui est aussi forte que dans la terre fertile n° 2.

La marne qu'a reçue cette terre n'a pas suffi pour combattre la fermentation acide de sa matière organique. Elle aurait, je le crois, besoin d'un chaulage.

N° 7. — Terre jarreuse médiocre.

Résultats de l'analyse.	Cailloux, graviers et gros sable	Sable fin.	Argile.	Calcaire.	Matières organiques et eau d'argile.
Sol.	70	18,9	8,9	0,6	1,6
Sous-sol (à 50 c.)	70	18,3	9,0	0,7	2,0

Observations pratiques.

Cette terre est de qualité médiocre. Elle est très-aride dans les années de sécheresse, elle a été cependant marnée il y a quelques années.

De gros cailloux et de nombreux graviers composent presque toute la terre. Le sous-sol est de même nature, le jarre continue à plus d'un mètre de profondeur.

Remarques théoriques.

Le point 7 n'est pas distant de plus de 10 à 12 mètres du point 6. En se dirigeant du point 7 vers les bâtiments de la ferme, on traverse la terre n° 6, qui forme une bande de couleur noire de 15 à 20 mètres de largeur.

Le rapide changement de nature qu'on observe dans cette pièce se retrouve dans la plupart des contrées agricoles. Je l'ai constaté, même en Beauce, dans les fertiles plaines du canton de Voves, où le sol arable paraît, à simple vue, avoir une complète uniformité.

Ces faits démontrent d'une manière péremptoire la nécessité

de multiplier les analyses sur les domaines dont on veut connaître les diverses qualités de terres arables.

N° 8. — Bonne terre.

Résultats de l'analyse.	Cailloux, graviers et gros sable	Sable fin.	Argile.	Calcaire.	Matières organiques et eau d'argile.
Sol.	31	33	29,5	0,8	5,7
1 ^{er} s.-sol (à 25 c.)	38	33	25,8	0,8	2,4
2 ^e s.-sol (à 50 c.)	17	25	50,4	0,6	7,0

Observations pratiques.

Cette terre est fertile, mais à un degré un peu moindre que celle du n° 2. Le sous-sol à 50 cent. est une glaise très-compacte.

Remarques théoriques.

Les matières organiques sont en proportions un peu fortes dans le sol. On y remarque des débris de mauvaise herbe en grande quantité.

Le sol avait été marné avec succès il y avait quatre ans.

N° 9. — Terre de pizet très-médiocre.

Résultats de l'analyse.	Cailloux, graviers et gros sable	Sable fin.	Argile.	Calcaire.	Matières organiques et eau d'argile.
Sol	29	29,7	33	0,8	7,5

Observations pratiques.

Le sous-sol est de même nature que le sol.

La matière organique abondante se compose en grande partie d'une innombrable quantité de fibrilles, de racines et de tiges de mauvaises herbes.

C'est avec des terres de cette sorte que sont construits les murs des granges et même des anciennes habitations de la Sologne.

VI. — Remarques.

1^{re} REMARQUE. — *Du marnage et du chaulage des terres de Sologne.* — On peut remarquer tout d'abord que le calcaire fait généralement défaut dans les sols et dans les sous-sols du domaine ; les proportions de calcaire atteignent à peine un centième. D'après les principes admis en agronomie, il faudrait

à un sol arable environ 2-0/0 de calcaire pour acquérir toute sa fertilité. La théorie et l'expérience pratique indiquent donc, comme amendements nécessaires aux terres de ce domaine, les engrais calcaires, les marnes et les phosphates de chaux de toutes sortes. Je n'insiste pas sur ce point, tout le monde connaît les excellents effets de la marne en Sologne. M. Lemaigre, dans l'exploitation de son domaine, a toujours marné avec succès : chaque année il marne dans une prudente mesure ; il continuera bogement à merner ses terres de Sologne. Mais, je ne saurais trop le répéter, les terres de bruyères demandent à être chaulées encore plus qu'à être marnées, pour acquérir le degré de fertilité que fait espérer leur composition minérale.

Que les agriculteurs qui possèdent des terres noires de bruyères me permettent de leur adresser une prière : leur concours serait très-précieux pour statuer en dernier ressort et par des faits sur cette importante question. Qu'ils essaient d'amender leurs terres noires de bruyères avec de la chaux ; qu'ils fassent même leurs essais sur des étendues très-faibles sans trop de frais ; qu'ils pratiquent leur chaulage suivant les indications des Gasparin, des Boussingault. Que ces chaulages soient faits, autant que possible, comparativement avec des marnages et avec le mode de culture ordinaire, sans amendements nouveaux ; et alors les faits parleront d'eux-mêmes et pourront jeter quelque lumière dans la science et dans la pratique agricole.

2^e REMARQUE. — *Des glaises de Sologne. — Influences comparées du calcaire et du sable siliceux sur la nature physique des terres arables.* — Les terres arables de Sologne, que j'ai analysées, sont sableuses ; ce sable est formé de grains siliceux. Les cailloux sont peu abondants, excepté dans les terres jarreuses des sapinières.

Quelques sous-sols (n^o 2 et 8) sont formés d'une espèce de terre glaise. Dans ces glaises, les proportions d'argile atteignent à peine 50 0/0 ; le reste est du sable siliceux. Quelques personnes s'étonneront peut-être de ce qu'une terre qui contient moitié sable et moitié argile soit une *terre glaise*, dure, compacte, imperméable à l'eau.

C'est que, dans ces proportions, le sable siliceux ne fait que donner du corps à l'argile, comme disent les fabricants de poteries. Il y a plus, les argiles qui servent à la fabrication des

poteries contiennent elles-mêmes des proportions considérables de sable siliceux. L'argile de Chartres, dont on fait les plats et les assiettes de nos fermes, ne contient pas moins de 44 0/0 de sable, d'après mes analyses. L'argile de Saran, près Orléans, en contient 22 0/0, et les fabricants de poteries d'Orléans ajoutent encore du sable à l'argile de Saran pour obtenir de bons produits.

Si, au lieu de 50 à 70 0/0 de sable siliceux, une terre arable contient seulement 5 à 10 0/0 de calcaire, cette terre serait meuble et perméable à l'eau, comme j'ai eu l'occasion de l'observer dans des terres de la Charente-Inférieure.

Le calcaire est donc, dans les terres arables, un élément qui ameublir le sol beaucoup plus que le sable siliceux ne peut le faire. Quand on voudra amender une terre argileuse, ce n'est pas du sable qu'il faudra y mélanger, c'est une matière calcaire qui conviendra comme amendement.

D'après les analyses du n° 2 et du n° 8, nous voyons que le sable siliceux doit être dans les proportions de 70 0/0 au moins, pour que ses propriétés physiques prédominent, dans une terre arable, sur celles de l'argile.

VII. — *Terres arables. — Classement de leur sol et de leur sous-sol d'après la nature physique.*

Les terres arables du domaine de M. Lemaigre peuvent être d'après leur nature, et au point de vue agricole, classées en 5 catégories.

1° *Bonnes terres* (n° 2 et 8). — *Sol sablo-argileux. — Sous-sol argileux.* — Le sol est sableux, il contient de 20 à 25 0/0 d'argile, et 4 à 5 0/0 de matières organiques. Le sous-sol est glaiseux et entretient la fraîcheur dans le sol.

Une marne riche en calcaire augmenterait encore leur fertilité.

2° *Terres médiocres argileuses à l'excès.* — Cette terre (n° 9) est glaiseuse; elle contient plus de 30 0/0 d'argile. Elle pourrait devenir fertile en l'amendant avec une marne sableuse.

3° *Terres médiocres* (n° 4). — *Sol et sous-sol sableux à l'excès.* — Cette terre (n° 4) est sableuse dans le sous-sol comme dans le sol, elle contient à peine 10 0/0 d'argile. Elle est de qualité médiocre parce que le sable siliceux y domine et la rend trop

sèche. Elle demanderait comme amendement une marne argileuse employée en grande quantité.

4° *Terres mauvaises* (n° 1, 3 et 7). — *Sol et sous-sol sableux caillouteux*. — Le sable mêlé de cailloux siliceux de toutes grosseurs y domine; l'abondance des cailloux leur fait donner dans le pays le nom de terres *jarreuses*.

Les proportions d'argile n'atteignent pas même 10 O/0 tant dans le sol que dans les sous-sols. Ces terrains sont arides et brûlés par le soleil. Ils acquerraient sans doute de la valeur en étant amendés généralement au moyen d'une marne très-argileuse; mais il y aurait à voir préalablement, par des essais en petit, si la terre amendée pourrait payer suffisamment les frais de culture, ou s'il serait plus profitable de les réserver pour la culture du pin et du sapin.

5° *Terres de bruyères stériles* (n° 5 et 6). — Ces terres doivent leur stérilité à l'excès des matières organiques qui rendent le sol léger et sans consistance, et qui l'empoisonnent par leur fermentation acide et putride. Elles pourraient devenir fertiles par des chaulages sagement pratiqués.

F. MAZURE.

(La suite prochainement.)

REVUE.

Au mois de novembre dernier, M. Payen a présenté à la Société impériale d'agriculture, deux volumineuses grappes de raisin muscat blanc jaunâtre, légèrement doré, produites sur un pied de vigne provenant d'une bouture faite en 1852, par M. Chantrier, et n'ayant qu'un an de plantation. Dans le jardin de M. Payen, la bouture faite à la même époque par le procédé Hudelot, transplantée en même temps dans le même sol, a pris moins de développement et n'a pas encore fructifié. Les deux grappes pèsent ensemble 462 grammes.

Dans la même séance, M. Becquerel, qui, dans sa collection des différents cépages, possède une grande quantité de muscats, se livre, depuis plusieurs années, à la fabrication du vin de muscat. Or, lorsque le moût fermente sur la pulpe, le vin perd l'odeur spéciale de muscat, tandis que le contraire a lieu quand la fermentation du jus se fait dans le tonneau sans la présence de la pulpe.

Annouces agricoles.

PHOSPHATE DE CHAUX FOSSILE

ENGRAIS LE PLUS NÉCESSAIRE, LE PLUS INDISPENSABLE,

PLUS EFFICACE QUE LE NOIR ANIMAL

A 8 FR. les 100 KIL. franco de port et d'emballage

A TOUTES LES GARES DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE

Sur demande on adresserait une notice

Ecrire à Alexandre BACQUET, à Saint-Quentin (Aisne).

B. GERVAIS,

INGÉNIEUR-MÉCANICIEN A MONTMORILLON (Vienne).

LOCOMOBILES A VAPEUR

D'UN MÉCANISME SIMPLE, INGÉNIEUX, A LA PORTÉE DES GENS DE LA
CAMPAGNE LES MOINS EXPÉRIMENTÉS.

MÉCANISME VERTICAL (sans augmentation d'élévation), D'UN POIDS FORT
LÉGER, D'UN TRANSPORT ET D'UN ENTRETIEN FACILE, DE LA PLUS
GRANDE SOLIDITÉ,

MOUVEMENTS EN ACIER TREMPÉ AYANT TOUS SUBI LES MEILLEURES
ÉPREUVES.

Les personnes qui ont fait usage de ces divers systèmes de manèges
et de batteuses n'ont eu qu'à s'en louer sous tous les rapports. La
paille sort intacte et le blé bien nettoyé. Le travail est en raison de la
force employée.

On trouve dans cet Atelier des Batteuses à manège complet, depuis
200 jusqu'à 1,500 francs; machines à vapeur, depuis 2,000 jusqu'à
3,500 fr.; Pompes de jardin, Pompes à incendie, Coupe-racines, Laveurs,
Pressoirs; enfin tous les instruments et appareils mécaniques utiles à
l'agriculture.

Monsieur GERVAIS prendra, comme par le passé, l'intérêt des per-
sonnes qui voudront bien l'honorer de leur confiance, et leur offrira
toutes les garanties désirables.

F. CLAMAGERAN

A LA LANBERTIE, PRÈS SAINTE-FOY (Gironde)

Médaille 2^e classe, EXPOSITION UNIVERSELLE 1855

Trois médailles Or. — Une médaille Vermeil

Cinq médailles d'Argent. — Trois médailles Bronze.

TOULERIE-DRAINAGE

INSTRUMENTS AGRICOLES

APPAREIL SIMULTANÉ POUR LA CUISSON DES ALIMENTS

DES HOMMES ET DES ANIMAUX

(Modèle 1) 6 hectolitres en 2 tonnes séparées. 320 fr.
(Modèle 2) 3 hectolitres en une seule tonne. 150

LAVEUR DE RACINES — HACHE-PAILLE — COUPE-RACINES

VITICULTURE

Charrue à défrichement (Modèle 4).	80 fr.
Charrue fouilleuse (terrain pierreux) (1 ^{er} prix, Alger,	70
Charrue fouilleuse (terrain argileux) (1 ^{er} prix, Agen 1863.	70
Charrue vigneronne chausant et déchaussant.	80
Charrue bêcheuse ou cavafionneuse.	100
Repe à vigne à déviation.	80

ET TOUS AUTRES INSTRUMENTS

Repe-futeurs race porcine Berkshire, Limousin-Berkshire.

BÉLIERS SOUTHDOWN

CHARRUE VIGNERONNE

(BRÉVETÉE S. G. D. G.)

DE A^d PARIS, à Aulnay (Charente-Inférieure).

La charrue Paris réunit tous les avantages pour la culture des vignes, surtout des vieilles qui seraient irrégulièrement plantées; elle se compose : 1° d'un déchausseau; 2° d'un bineur; 3° d'un butteur, construits complètement en fer forgé, se montant sur le même axe à l'aide de deux écrous. Cette charrue ne nécessite, dans les terrains de moyenne force, que l'emploi d'un seul cheval ou d'un seul bœuf, quoique résistible à deux forts chevaux ou deux forts bœufs.

1° Le déchausseau est aussi rechausseau en laissant, sur l'étauçon de devant, une petite pièce saisie avec trois petites vis; cette pièce doit aussi rester à demeure pour le labour des jeunes plantes, des vignes hautes, etc.; elle se supprime seulement pour les deux derniers tours dans les vignes basses. Ce même déchausseau (avec versoir à droite ou à gauche selon les demandes), dont l'avant-corps se trouve incliné du côté opposé au versoir, par conséquent éloigné du plan de l'axe d'environ 0 m. 48 à 20 c., permet d'approcher très-près des souches sans nuire aux bourgeons; la pointe du soc est déviée du côté opposé pour éviter que la souche ne soit atteinte par le soc; il ne reste donc à enlever à la bêche qu'une petite bande de terre de 0 m. 8 à 10 c. de largeur entièrement crevée par les deux derniers tours de la charrue.

2° Le bineur, instrument sans versoir, ayant deux larges couteaux tous en fer forgé et aciéré formant une largeur moyenne de 0 m. 70 c., coupe les herbes et racines laissant la terre à plat.

3° Le butteur, avec ses versoirs pouvant s'écarter de 0 m. 30 à 40 c., peut rechausser en un seul tour un rang de vignes, ou jeunes plantes, ou plantes sarclées de 1 m. 10 c. de largeur. Cet instrument, résistible à 4 bœufs, peut être employé à faire des fossés dans les vignes pour y enfouir les fumiers.

Prix des trois instruments, n° 1, 170 fr.; n° 2, 155.

20 médailles dont 4 médailles d'or et 3 rappels de médaille d'or ont été décernées à cette même charrue.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE
BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS
DE POITIERS.

N° 95.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 7 MARS 1865.

35 membres sont présents.

M. le Président ouvre la séance en ces termes :

« Je ne puis, Messieurs, commencer cette séance sans donner un souvenir à notre bon collègue, M. de la Ménardière, si promptement enlevé à notre affection. Travailleur infatigable, riche d'une foule de connaissances solides, doué d'une merveilleuse facilité d'expression, il devait briller dans toutes les occasions où les hommes se rassemblent pour échanger leurs pensées.

« Naguère nous admirions encore le bon goût et la délicatesse de sa critique qui savait louer et blâmer à propos, dire la vérité sur les choses, sans jamais offenser la juste susceptibilité des hommes qui se dévouent au bien public.

« La Ménardière était plein de bienveillance, c'était le trait distinctif de son caractère, vif et impétueux dans la discussion, ardent dans ses opinions, il accueillait cependant les objections et les répliques avec une bonhomie qui charmait ses adversaires.

« M. de la Ménardière a rempli des fonctions importantes dans la Société, plusieurs fois inspecteur des concours, secrétaire, nous l'avions appelé dans la séance de janvier dernier à siéger au conseil, il était vraiment un des membres les plus laborieux et les plus aimés de notre compagnie.

« Son temps, son activité, sa fortune, consacrés au développement des vérités utiles, sont autant de bonnes actions qui

lui vaudront une meilleure place dans ce lieu où le Maître suprême de la vie pèse éternellement le bien et le mal. »

A la suite de cette allocution, la parole est donnée à M. Brossard pour lire son rapport sur la proposition faite à la dernière séance par M. de Grousseau.

Après une intéressante discussion à laquelle prennent part MM. de Grousseau, de Curzon, Serph et Gaillard, M. de Grousseau modifie ses conclusions premières et dépose sur le bureau une proposition rédigée ainsi qu'il suit :

« La Société désireuse d'encourager l'agriculture au point
« de vue pratique tant dans l'arrondissement de Poitiers que
« dans le département de la Vienne tout entier, s'occupera
« des moyens d'organiser à l'avenir : 1^o des concours d'ar-
« rondissement transportables de canton en canton chaque
« année ; 2^o des concours départementaux transportables d'ar-
« rondissement en arrondissement, d'année en année à tour
« de rôle. »

M. BROSSARD lit un rapport sur la proposition de M. de Souvigny, relative à l'organisation d'un cercle agricole.

M. SERPH demande que la Société d'agriculture de Poitiers se joigne à celle des Deux-Sèvres, pour prier S. Exc. le Ministre de l'agriculture de ne pas retirer les primes que le gouvernement donnait aux bêtes de trait. Ce retrait cause une perte de 4 à 5,000 fr. à certains arrondissements. — Il sera fait droit à cette demande.

Lecture du rapport de M. de Souvigny sur le commerce des engrais.

La Société adopte en principe les propositions de MM. de Grousseau et de Souvigny, et charge le bureau de former trois commissions distinctes : l'une pour la proposition de M. de Grousseau, l'autre pour celle de M. de Souvigny, la troisième pour l'étude des engrais commerciaux.

M. DE LASSAT (Stanislas), propriétaire à Saint-Paixent, est nommé membre titulaire non-résident.

La séance est levée.

PROCESS-VERBAL DU 20 MARS.

L'an 1865 et le 22 mars, la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers s'est réunie à l'Hôtel de-

Ville en séance extraordinaire et dans la salle des actes de l'état civil.

Une foule nombreuse se presse autour des membres de la Société, qui ont tous répondu à l'appel.

M. Hastron, maire de Poitiers, et M. Romand, son adjoint, honorent cette assemblée de leur présence.

M. le Président ouvre la séance, et, souhaitant à M. le docteur Guyot la bienvenue au sein de la Société, lui donne la parole et lui cède le fauteuil.

M. Guyot s'exprime alors en ces termes :

Je suis vivement touché, Messieurs, de l'accueil qui m'est fait. On comprend ici le rôle important de la vigne, cette nombreuse assistance me le prouve.

Je m'efforcerai, Messieurs, de répondre à l'intérêt que votre présence me témoigne.

Envoyé dans les divers départements de la France par Son Exc. M. le Ministre de l'agriculture, j'ai une double mission à remplir : étudier à fond tous les procédés de viticulture et de vinification, puis faire connaître à chaque département en particulier ceux de ces procédés qui lui sont applicables.

Je ne puis vous exposer les différents modes de culture qui pourraient s'ajouter à votre propre méthode ou même la remplacer, sans d'abord vous avoir dit ce que vous faites.

Or, voici d'après les données que j'ai pu recueillir dans mes tournées à Chauvigny, Châtellerault, Saint-Georges, Neuville et Poitiers, votre façon de procéder :

DE LA CULTURE DE LA VIGNE DANS LA VIENNE.

Partout, plantation sans défoncement préalable; quelques légères modifications seulement dans les détails; à Châtellerault, on creuse une rigole, on y dépose le plan, sur les racines duquel on jette d'abord la meilleure terre, puis des fagots de brandes, puis encore de la terre; à Saint-Georges, Chauvigny, Neuville et Poitiers, on se contente de creuser de petites fosses séparées où on place la branche enracinée ou rigée, en recourbant légèrement sa tige; plusieurs propriétaires ajoutent une certaine quantité de fumier à la terre qui doit combler la fosse.

En général, on ne taille ni la première ni la deuxième année.

Mais à la troisième, on déchausse les petits ceps jusqu'au collet supérieur des racines, et on les décapite. Plusieurs sont tués du coup, d'autres poussent un sarment énorme; d'autres enfin mieux inspirés donnent immédiatement naissance aux trois ou quatre sarments qui serviront à dresser la vigne. S'ils en ont un plus grand nombre, le vigneron choisit entre eux, taille en fiche ou flèche ceux qu'il conserve, les adonne à la production et sacrifie les autres.

L'année suivante et ainsi de suite, on s'attachera à conserver le même nombre de sarments que l'on courbe en arçon.

Le grand savoir-faire consiste à donner à cet arçon une certaine courbure destinée à favoriser à l'endroit même où se forme le coude, le développement de pousses suffisantes pour la taille de l'année suivante. Ce développement n'est au reste aidé par aucune opération sur les rameaux verts. Les cultivateurs du Poitou ne connaissent ni rognage, ni pinçage, ni ébourgeonnage, ni effeuillage.

Si nous passons maintenant aux façons que reçoit la terre, nous compterons trois cultures :

La première se fait à la fin de l'hiver et au commencement du printemps, c'est la déchaussure : elle consiste à relever la terre en billons, entre chaque rangée de vigne.

La seconde a lieu en mai, son nom de rabatage indique suffisamment sa nature, on rabat les billons, on remet la terre à plat.

La troisième enfin consiste en un simple binage, qui se donne à la fin de juin.

A côté de ces trois façons uniformes pour toutes les contrées et revenant invariablement à tour de rôle chaque année, il en est une dernière fort importante pour la végétation de la vigne et sa fructification, et dont le retour n'a lieu qu'à des périodes assez inégales; je veux parler de la fumure.

Chaque canton et souvent chaque propriétaire a un aménagement qui lui est propre. Ici on fume tous les quatre, là tous les douze ans. Tel emploie 7 mètres cubes de fumier à la boisselée, tel autre 7 hectolitres. Il arrive même assez souvent que le viticulteur qui fume le plus abondamment est aussi celui qui fume à des époques le plus rapprochées.

Si les données qu'on m'a fournies sont exactes, ce serait à Neuville qu'on fume le plus, et à Châtellerault qu'on fume le moins.

VINIFICATION DANS LA VIENNE.

Quant à votre vinification, rien de plus simple : on emplit le tonneau sans foulage préalable, puis on tire.

Par exception, quelques propriétaires foulent dans la cuve, d'autres dans la mets, pour ainsi dire jamais dans le tonneau.

On tire après 15 à 20 jours de fermentation. Par exception encore après 5, 6 ou 7 jours.

On ne foule pas pendant le cuvage. Quelques innovateurs cependant foulent deux et trois fois.

Le plus ordinairement on fait des demi-vins, et il est à remarquer que ceux qui pressent leurs râpes ne mêlent pas le vin qu'ils obtiennent de ce pressurage, au vin de goutte.

Enfin on tire en vaisseaux vieux, quoiqu'il y ait tout avantage à ne se servir que de vaisseaux neufs ne donnant jamais de mauvais goût.

Telle est en quelques mots la culture de la vigne et la vinification dans vos contrées.

Si vous me demandez maintenant ce que j'approuve et ce que je blâme dans cette culture, je vous répondrai :

OPINION DE M. LE DOCTEUR GUYOT SUR LA CULTURE DE LA VIGNE DANS LA VIENNE.

Dans le Poitou, la vigne est traitée par un procédé original et avec une intelligence que je n'ai trouvés nulle part ailleurs¹.

J'approuve votre culture en général.

J'ai conseillé de nombreuses façons ; vous donnez de nombreuses façons.

J'ai conseillé de longs bois, vous laissez de longs bois.

Mais je blâme : la décapitation de la vigne et l'habitude où vous êtes de confier à une seule branche moyenne le soin de reproduire bois et fruits. Voici mes raisons :

En coupant une tige, on rompt la communication qui existait entre les vaisseaux séveux et cette tige. Les quelques yeux conservés donnent naissance à des gourmands non fructifères. On perd un an.

Au contraire, en dressant la vigne de suite, on récolte dès

¹ Le Languedoc par exemple ne supporterait jamais votre long arçon, lui qui ne laisse qu'un ou deux nœuds.

la deuxième et la troisième année, et ces deux récoltes paient les frais de culture.

Cette amputation de la vigne ne saurait se justifier que par une idée de symétrie ; mais cette idée elle-même serait fautive. La symétrie s'obtient très-bien en taillant au-dessus de terre. Ainsi dans l'Hérault (dont la culture du reste offre à d'autres points de vue de grands défauts), dans le Beaujolais, le Mâconnais, le Languedoc, on taille sur deux yeux ; sitôt que deux ou trois sarments sont poussés, on les rogne ; un troisième se présente-t-il bientôt, on le rogne aussi, et voilà un cep dressé.

Ce qui m'a frappé ici, c'est qu'on ne conserve pas le bois que pourrait nourrir la vigne ; les cépages et le terrain de votre pays me prouvent que vous pourriez obtenir une moyenne de 60 à 80 hectolitres à l'hectare, simplement par la taille et en dehors de toute fumure exagérée.

Mais en forçant une branche moyenne à reproduire le bois et les fruits, vous demandez l'impossible et abrégez l'existence de vos vignes. Il est même surprenant qu'elles puissent résister encore si longtemps, et j'ai été saisi d'admiration à la vue des bois énormes qu'elles vous donnent malgré les tortures que votre taille lui inflige.

Voici ce que je conseillerais :

CONSEILS AUX VIGNERONS DE LA VIENNE.

Ordinairement tout bon vigneron des pays dont je vous citais les noms il y a un instant, adopte un cinquième sarment sitôt qu'il voit se former quelques gourmands, parce qu'il pense, et avec raison, que la sève n'a pas assez d'exutoires.

Ici il y a une foule de sarments de cervelle. Puisque la sève est trop abondante, laissez deux issues au lieu d'une.

Vous formez une flèche pliée en arc pour empêcher que toute la force ne se porte aux extrémités. Pourquoi n'auriez-vous pas recours au pincement, qui empêcherait en même temps la coulure ?

Pourquoi ne pas laisser toujours un courçon ? Vous auriez tous les ans des fruits magnifiques, et en outre l'avantage de rapprocher toujours la végétation du centre de l'arbre ; votre arçon ne serait plus à la fois branche à fruits et branche à bois. Or chaque fois qu'il y a beaucoup de bois, le vin ne vaut rien ;

l'expérience l'a appris. Quand le fruit domine, le vin est bon. Enfin, chaque fois que vous prendrez une branche à bois sur une branche à fruit avant 7 ou 8 ans de repos, vous aurez une taille stérile. Plus on prend le sarment haut sur la branche à fruits, plus la taille sera productive. Je dois ajouter ici, qu'on m'a fait au sujet du courçon, et sous forme de lettre, une objection à laquelle je me fais un devoir de répondre.

On m'affirme que tout vent un peu fort jette à bas les sarments venus sur un courçon, ce qui n'arrive jamais à ceux du bout de l'arçon, et on me demande si l'usage des courçons ne nécessite pas celui des échalas.

Non, ce soin est inutile : je ne crois pas d'abord l'accident qu'on me signale aussi fréquent qu'on semble le croire ; et en serait-il ainsi, on peut facilement apporter un remède au mal. Pincez tout, sauf les deux premières petites pousses de votre branche à fruits, et vous serez certain d'avoir assez de bois pour votre taille.

Là doivent se borner mes critiques sur les méthodes de votre province, d'autant plus que j'ai hâte de vous dire un mot de la culture de la vigne en général et des pratiques améliorantes.

IDÉES GÉNÉRALES SUR LA VIGNE.

Du rôle de la viticulture.—La vigne, cet arbrisseau colonisateur par excellence, a été laissée jusqu'à ce jour sans enseignement spécial. Je vous ai déjà dit, Messieurs, au commencement de cet entretien, que le gouvernement m'avait chargé de recueillir les éléments nécessaires pour réparer cette lacune.

Sur 54,000,000 d'hectares qui composent le sol de la France, il n'existe que 2,160,000 hectares de vigne, c'est-à-dire la vingt-cinquième partie. Or cette vingt-cinquième partie représente le quart du produit total agricole, ou 15 à 18 millions.

Dans le département de la Vienne, la valeur du vin récolté par année est de 15 à 16 millions.

Dans les 58 départements que j'ai parcourus, lorsque la vigne entre pour 1/11 dans la culture du sol, la richesse se trouve là.

Depuis des siècles la viticulture a aidé l'Etat et favorisé l'érection de nos plus beaux monuments.

La vigne produit plus de 200,000,000 fr. Les octrois tirent de la vigne des ressources infinies. Il n'est pas de culture qui puisse lutter avec elle sous aucun rapport ; car en dehors des

sommes immenses qu'elle verse dans les caisses des grandes villes et de l'Etat, elle assure encore 5, 7 à 15 0/0 à ceux qui la soignent. C'est le pivot de notre agriculture. Dans nos 75 départements vignobles, elle aide et elle soutient les autres branches de l'art agricole. Elle augmente le revenu de la terre et par suite le capital. (J'ai pu voir ce résultat ici même.)

Ces vérités, l'homme des champs les a comprises; deux exemples en feront foi. J'ai connu un riche propriétaire qui, dégoûté d'un grand faire-valoir, prit la résolution d'affermir ses métairies; douze d'entr'elles n'avaient pas de vignes; elles n'ont pu se jouer qu'au titre de 60 fr. l'hectare. Celles qui contenaient 1 hectare 1/2 à 2 hectares de vigne seulement se sont élevées à 120 fr. l'hectare, et cependant ces dernières renfermaient les plus mauvaises du domaine.

Dans la Savoie le métayer pose pour première question : y a-t-il des vignes ?

Il me serait facile de donner des chiffres et des exemples de ce que je me contente d'énoncer.

Au reste, la vigne n'est pas seulement pour la France une richesse; la France qui, pour les vins de liqueur trouve des concurrents, a, on peut l'affirmer, le monopole des vins alimentaires, et ses vins, qui acquièrent des prix excessifs, seront toujours une cause de prospérité qu'aucune autre culture ne pourra fournir.

Dans le Midi de la France, le blé, le mûrier, les olives, la garance ont perdu une partie de leur valeur. Le vin se tient toujours à un prix relativement élevé. Aussi l'attention s'est-elle tournée du côté de la vigne, et de nouvelles et nombreuses plantations s'effectuent-elles à chaque instant et de toute part.

Cet accroissement dans la culture de la vigne est même si considérable, que quelques économistes se sont déjà préoccupés de la question de savoir si on n'allait pas arriver bientôt à l'avalissement du prix du vin. Mais ils peuvent se rassurer sur ce point. Le vin est regardé aujourd'hui comme une chose indispensable; devant lui se sont évanouies les fièvres paludéennes des Landes, de Dombes et de la Sologne. Il en est pour le vin comme pour la viande, jamais la production n'atteindra l'activité d'accroissement de la consommation. L'usage du vin deviendra de plus en plus général, et il peut facilement doubler sans que la sobriété en reçoive atteinte.

Ce n'est pas d'aujourd'hui au reste que l'influence bienfaisante du vin est connue ; nos grands législateurs, nos moralistes eux-mêmes s'en sont préoccupés. Notre histoire religieuse en conserve de vives empreintes. Le vin est un symbole pour nous.

Lorsque les abbés créaient autour de leurs abbayes ces célèbres vignobles devenus depuis nos premiers crus de France, ils n'avaient point en vue un but inavouable, ils agissaient ainsi en considération d'un grand devoir humanitaire à remplir.

Si nous revenons à la pratique pure et simple, là encore les effets du vin ne seront pas moins sensibles. Réunissez plusieurs personnes ; servez-leur du vin ; au milieu du repas les conversations seront cordiales, à la fin il régnera entre tous une douce intimité. Quel contraste avec la tristesse et l'abattement, que cause l'usage de la bière.

C'est que chaque végétal agit sur notre organisation d'une façon que rien ne peut remplacer. Le vin excite la générosité dans tous les cœurs ; la bière éloigne de la cordialité et pousse à l'isolement.

Ainsi la vigne est notre arbre colonisateur par excellence, le vin un produit providentiel. La colonisation a marché avec le vin, partant de l'Orient, passant par la Grèce, l'Italie, l'Espagne...

Disons rapidement, si vous le voulez bien, Messieurs, quelques mots de la méthode de culture la meilleure à appliquer à cet utile végétal.

DU MEILLEUR MODE DE CULTURE DE LA VIGNE.

De la plantation. — Comment doit-on planter la vigne ? Bien des méthodes sont usitées ; en suivant les unes on obtient une récolte au bout de sept à huit ans ; par d'autres, la vigne produit dès la deuxième année. Si on attend sept à huit ans pour récolter, c'est la ruine. Si à deux ans la vigne donne une récolte, il y a là une rémunération très-prompte.

A côté de ces principes, il faut poser cette donnée de l'expérience : c'est que la précocité de la vigne est en raison inverse de la profondeur, à laquelle on la plante. Et il ne faudrait pas invoquer pour ou contre cette vérité la nature du sol et du climat ; la terre et le soleil ne sont là pour rien. Le végétal,

comme l'animal suit des lois immuables qu'il faut respecter. Voilà toute la raison ¹.

De trois en trois pouces on gagne un an. En ne descendant pas à plus de 15 centimètres, on récolte au bout de deux ans. Ce sont des faits que justifie la plus longue expérience. C'est assez dire que la vigne n'exige pas de ces grands défoncements, longs, dispendieux et sans but.

Dans les pays où on est aujourd'hui le plus ardent à défoncer, en Corse par exemple, on plantait il y a trente ans à la barre. Les vignes réussissaient alors. Aujourd'hui les propriétaires battent des mains quand ils ont obtenu de leurs boutures une pousse de 10 centimètres. Cet usage ne peut se justifier, car il est vrai de dire que pourvu qu'il n'y ait pas d'herbes sur la terre, cette dernière serait-elle dure comme un pavé, la vigne y pousse parfaitement ².

La vigne, on le sait, acquiert une végétation luxuriante sur des sols presque entièrement dépourvus de terre végétale, et y vit des siècles. Avec des défoncements profonds au contraire, la vigne donne peu et meurt au bout de douze à quinze ans. Dans ce dernier cas, la vigne fait d'abord du chevelu, mange le peu de terre qu'on lui a préparé, et n'a plus la force de faire ces grosses racines qui vont chercher la nourriture profondément. Il faut donc défoncer avec prudence, et s'en abstenir quand on peut.

Quant à la manière de placer la bouture, on peut la planter ou droite ou couchée. La vigne plantée droite réussit partout, et dure longtemps; couchée, elle ne produit que peu d'années.

Le choix du sujet est aussi important. La bouture vaut mieux que le plan; le plan d'un an mieux que celui de deux; le plan de trois ans n'a plus de valeur. La bouture doit être préférée, parce que ses racines ne sont jamais mutilées; celles du plant au contraire doivent être coupées, et ne servent pour ainsi dire à rien.

Le plant est un estropié, la bouture un arbre avec ses racines au lieu d'élection comme celles d'une graine.

Les boutures doivent être choisies sur des sarments fertiles;

¹ Au-dessous de 20 à 25 centimètres une graine ne peut pousser; pourquoi vouloir qu'une bouture fasse des racines au-dessous de cette profondeur?

² Disons en passant qu'ici on plante bien la vigne, parce qu'on la plante peu profondément.

la sélection est encore plus utile pour les plantes que pour les animaux. Des sarments empruntés à une souche stérile seront stériles. Dans la pratique il est un critérium à la portée de tous : ne planter jamais de sarments auxquels ne tiennent pas des queues de raisins.

L'expérience a encore montré, contrairement aux idées traditionnelles au sujet des crossettes, que les boutures sont d'autant plus précoces qu'elles sont prises plus près de la tête, et de moins en moins précoces à mesure que l'on se rapproche du vieux bois. Ainsi les yeux les plus élevés donnent les plus belles boutures.

Les sarments seront cueillis au mois de novembre, divisés de suite en boutures que l'on enfouit dans une fosse de 30 centimètres de profondeur, en une couche de 8 centimètres d'épaisseur. Les recouvrir et les fouler. Non-seulement ainsi on les conserve, mais encore on les perfectionne, on les stratifie, on en prépare la germination.

Il faut planter à l'époque où tout végète, c'est-à-dire du 1^{er} au 30 mai. La pousse est plus forte, et en agissant ainsi on gagne des années.

Pour planter, il est bon de prendre un cordeau ayant des nœuds à la distance voulue. Ces nœuds indiquent naturellement l'emplacement de la bouture, et abrègent considérablement le travail. La cheville destinée à percer les trous est munie d'une barre transversale, qui sert à poser le pied, et facilite l'opération, en même temps qu'elle empêche de descendre trop profondément. Le terrain est-il mauvais, on prend une cheville un peu plus longue pour pouvoir déposer au fond du trou une ou deux poignées de terreau.

Il ne reste plus qu'à mettre en place la bouture : rien de plus simple, l'opération se borne aux trois points suivants : couper à 2 millimètres au-dessous du nœud qui donnera naissance aux racines. Enlever l'épiderme sur quatre faces, de manière à mettre à nu les parties vertes du liber (l'épiderme seule s'opposant à la formation des racines), descendre jusqu'à ce qu'un œil affleure ce sol, et couper quelques millimètres au-dessus du second. J'insiste sur ce dernier point, à savoir qu'il ne faut pas couper entre les nœuds. La moelle comprise entre deux nœuds appartenant toujours au nœud inférieur ; couper la moelle, c'est couper la cervelle à ce dernier et causer sa mort.

La bouture ainsi placée, on tasse la terre tout autour jusqu'à ce que le talon n'enfoncé plus, car la terre compacte renferme l'humidité¹. Ajouter de la terre jusqu'à ce qu'elle affleure le nœud qu'on a laissé au dehors, et enfin prendre une terre légère ou du sable et en mettre deux poignées sur l'œil; puis, si l'on veut, marquer la place de la bouture. Ces deux poignées de terre empêchent le grand air de dessécher les yeux laissés en dehors.

Ces précautions prises, on ne manquera pas une bouture sur dix mille.

Du provignage. — Certaines contrées remplacent les ceps morts à l'aide du provignage.

Cette méthode vient se placer naturellement à la suite des différents modes de multiplication de la vigne.

Pour provigner, on enfonce en terre lors de la taille de printemps un long sarment, et on relève à deux yeux. Ce système est mauvais et fait du mal, parce que les deux bourgeons tirent de la sève et ne prennent racine qu'à la fin de l'été. Mais il ne nuit à la souche mère que par cette seule raison, et lorsqu'on a le soin d'enlever l'écorce comme je l'enseigne, ces racines se forment de suite, elles nourrissent la branche, et les graines des raisins n'en grossissent que mieux².

Entretien du sol. — Quand on a un sol perméable, un simple grattage suffit. Mieux vaut agir plus légèrement et répéter plus souvent les mêmes façons³.

¹ Les vers de terre qui recherchent l'humidité, ne vivent que dans les terrains compactes.

² Dans les Vosges, on tire parti du provignage pour faire du plant de vigne. Dans ce but, on choisit parmi les sarments les plus longs le mieux disposé pour être allongé sur le sol. On laisse pousser les pampres, on ouvre un petit sillon de 3 centimètres de profondeur; on couche le sarment dans ce sillon et on rabat la terre, de sorte qu'il ne sort plus que les petits pampres. Ceux-ci prennent racines et poussent à merveille sans fatiguer le cep-mère, parce qu'il y a au-dessous de chacun d'eux des falceaux de racines. Ce sont autant de petits pieds de vigne; j'en ai vu 17 à un seul sarment.

Un fait digne de remarque, c'est que, s'il y a des racines sous chaque œil, il n'y en a jamais entre les yeux.

On m'a affirmé que ce plant donnerait la même année en le plantant en novembre; ce serait donc la vigne annuelle.

³ Du reste, des expériences très-sérieuses ont été faites sur les cultures à plat et les cultures relevées. Elles prouvent que les cultures à plat donnent des résultats bien plus avantageux. A la colonie agricole de La Rochelle, par

C'est qu'il ne faut pas tourmenter les racines et exposer le chereu au froid en mars, pour remettre aux ceps leur manteau lorsqu'arrivent les chaleurs du mois de mai.

Passons à la taille de la vigne.

De la taille. — La vigne est un arbrisseau très-puissant dont les vigoureuses racines vont chercher l'eau là où nulle autre ne peut aller. Dans la zone torride, un seul arbre brave les chaleurs tropicales, c'est la vigne; elle est encore couverte d'un riche feuillage quand les autres arbres sont dépouillés depuis longtemps déjà de leur verdure. On soumet donc la vigne à une véritable torture, en la coupant sans cesse comme on le fait dans certaines contrées. On ne comprend pas généralement assez que plus la vigne est riche en tiges, plus elle est vivace, plus elle porte de fruits, plus elle donne de bois. En la coupant à chaque instant, on enlève aux branches la force nécessaire pour qu'il y ait des raisins dans leurs yeux.

Ainsi dans une foule de pays où on ne récolte que 12 hectolitres à l'hectare, il suffirait souvent d'ajouter deux ou trois branches à la taille ordinaire pour porter la récolte de 12 à 32 hectolitres, et ce à la plus grande satisfaction du cep et au profit de sa vigueur future et de sa longévité.

Il est inutile de faire remarquer que si on taille à long bois, il faut laisser moins de bras que lorsqu'on taille à court bois, et quant à la taille à long ou à court bois il y a une distinction à faire relativement aux cépages : les cépages fins produisent sur long bois, les cépages grossiers sur court bois. La folle, par exemple, donne sur court bois, le quercy ne donne que sur long bois.

Ces distinctions et ces principes généraux posés, la taille de la vigne devient bien simple.

Pas de mutilation la première année, comme on le fait dans ces contrées; mais simplement rabattre à deux nœuds au-dessus de terre les deux sarments qui ont dû pousser, et vous avez dès la seconde année au moins quatre brins, qui formeront vos

exemple, où ces expériences ont été conduites avec une rare intelligence, les produits tant en vin qu'en bois ont été doubles de ceux obtenus par la culture relevée.

Tous les grands propriétaires adoptent aujourd'hui la culture à plat.

Il en est de la méthode de billons comme de celle des grands défoncements. L'une et l'autre se sont introduites on ne saurait dire pourquoi.

deux premiers bras et vous permettront d'adopter de suite le système de taille que vous n'abandonnerez plus.

En effet, toute la taille de la vigne consiste à laisser une branche destinée à donner du fruit et un courçon, *un œu*, comme on dit dans ce pays, destiné à fournir du bois. Dès la seconde année vous avez donc deux branches à fruits et deux autres branches, que vous coupez au-dessus de deux nœuds pour avoir du bois. Vous récoltez la seconde année. Il vous sera facile dès la troisième d'augmenter le nombre des bras, si tel est votre désir.

De la taille en vert. — 1° *Ebourgeonnage.* — La taille en vert est peut-être plus importante que l'autre. Avant le 10 mai, jetez à terre tous les bourgeons qui ne portent pas de fruits ou qui ne peuvent servir à la production du bois. Il est inutile de laisser des dévorants sans but, des bouches inutiles. Mais l'ébourgeonnement doit se faire de bonne heure avant qu'il puisse faire plaie.

2° *Pincement.* — Un mois plus tard, sitôt que les bourgeons portent une dizaine de feuilles, il faut pincer tous ceux qui portent des fruits. Ce pincement a lieu au-dessus des deuxième et troisième nœuds. Le pincement fait sortir le raisin là où il doit sortir, il empêche la coulure¹.

Dans la Charente, le Mâconnais, la Bourgogne, tout le monde pince. Et cette opération n'est pas fort coûteuse, car, dans la Charente-Inférieure où on compte 10,000 ceps à l'hectare, six journées de femmes suffisent pour l'ébourgeonnement et le pincement.

L'effet du pincage est tel qu'à Thioncourt, où on cultive le pincau en couronne, on obtient de 40 à 45 hectolitres à l'hectare; mais aussi pince-t-on avec soin.

3° *Rognage.* — Après le pincement vient le rognage. Le rognage est une opération qui se fait lorsque les grains de raisin sont formés. Il a pour effet de solliciter la sortie de contrebourgeons qui donnent plus de diamètre à la branche et en font un sarment plein de sève et de vigueur, et capable de nourrir un grand nombre de fruits. Voici l'explication de ce résultat :

Pendant le mois d'août, la vigne produit des substances ami-

¹ M. *** a eu la patience de pincer pendant dix ans, une ligne et non l'autre, il a obtenu des vignes pincées 83,000 hectolitres de plus.

laccées et saccharoïdes qui se déposent dans les yeux. Au printemps, la sève délaie ces substances et les porte dans les sarments¹.

Aux premières chaleurs du printemps, la sève vient déboucher les bourgeons de la vigne, et ses battements les frappent comme les battentiers du cœur. Je dis la sève, ce n'est même pas de la sève, car ce liquide monte par le bois dur; c'est de l'eau avec quelques sels terreux, qui s'élève ainsi par la force du soleil. Cette eau trouve les féculés, les substances amilacées et saccharoïdes déposées dans les bourgeons, et elle en fait le premier lait qui nourrira ces derniers, jusqu'à ce qu'il y ait un système foliacé qui leur permette de vivre dans l'air.

Eh bien ! la rognure fait qu'il y a dans le sarment plus de vigueur, et dans les nœuds plus de substances amilacées et saccharoïdes. Sans lui les bourgeons seraient maigres et sans force. Renoncer au rognage, c'est renoncer à la fertilité de la vigne.

Un autre avantage du rognage est de chasser l'oïdium, ou tout au moins de faciliter le soufrage. L'oïdium ne se manifeste que dans les vignes où le sol est couvert; aérer le sol suffit pour faire disparaître les conditions nécessaires à son développement. Le rognage doit se faire à 80 centimètres ou à 1 mètre au-dessus de la souche et dans les premiers jours de juillet.

4° *Effeuillage*. — La quatrième et dernière opération, l'effeuillage, opération moins importante que la précédente, s'effectue en vue de favoriser la maturité du fruit; mais elle combine également ses effets avec ceux du rognage, pour éloigner l'oïdium et aussi empêcher la *brûture* ou *grillure* de la vigne. Voici comment :

Chaque feuille ne vit que parce qu'elle évapore une certaine quantité d'eau; les feuilles sont autant de petites pompes qui soutirent l'humidité du sol. Quatre mètres carrés de feuilles tirent par jour pour rester vertes 4 kilos d'eau, qui fait à peu près 4 grammes par feuille. Quand il n'y a plus d'eau dans la terre, les feuilles les plus hautes tarissent les feuilles et les raisins inférieurs. Tout le Midi et la Charente-Inférieure en

¹ On a voulu savoir avec quelle force la sève montait dans la vigne. Le célèbre Hales a fixé à l'extrémité d'un sarment un tube rempli de mercure, la sève a soulevé 86 centimètres de mercure, c'est dire que la force de la sève dépasse de 1 atmosphère, 25 centièmes.

particulier grillaient quand elles avaient beaucoup de feuilles. Depuis les rognages et le pincement on n'y connaît plus la brûlure.

Telles sont, Messieurs, les différentes opérations qui constituent la vraie culture de la vigne. Si je ne craignais d'avoir abusé déjà de votre bienveillante attention par ce trop long entretien, je vous demanderais de m'accorder encore quelques instants pour que je puisse vous dire rapidement quelques mots sur la vinification.

VINIFICATION.

Dans les principaux vignobles et les meilleurs, les méthodes de fabrication ne changent pas. Elles diffèrent au contraire beaucoup dans les vignobles médiocres.

Ce que j'ai vu ailleurs, joint à mon expérience personnelle, me permet de donner les conseils suivants :

Ne vendanger qu'à maturité parfaite, le raisin donnant d'autant plus de sucre qu'il est plus mûr.

Faire la vendange aussi rapidement que possible, mais ne pas vendanger par le froid, parce que la fermentation se fait alors trop attendre, et qu'il se manifeste un commencement de corruption. Les raisins récoltés le matin par le froid fermentent moins vite que ceux récoltés dans l'après-midi ; il est bon de les laisser quelque temps dans la mets, afin qu'ils se réchauffent, avant de les vider dans la cuve.

Remplir cette dernière le plus rapidement possible, la fermentation s'établira bientôt.

Dès que le gros bouillon commence à diminuer, tirer et mettre en fûts.

Choisir des vaisseaux neufs.

Porter les marcs au pressoir, répartir les vins de presse également dans les vins de goutte. Les uns sont le complément des autres. Les vins de goutte seuls ont moins de force et se conservent moins longtemps.

Dans les pays où on cuve longtemps, on est poussé par les deux mobiles suivants :

Fortifier le vin et augmenter sa couleur. Or, il est à remarquer que le cavage prolongé conduit à un résultat diamétralement opposé.

Tout corps solide plongé dans un liquide s'empare de l'esprit de ce liquide ¹. Plus le marc reste en contact avec le vin, plus celui-ci est affaibli. Les bouilleurs le savent si bien, qu'ils achètent à un prix double les râpes de ceux auxquels ils connaissent l'habitude de faire cuver longtemps leur vin. Par une raison analogue les râpes de vin rouge donnent toujours plus d'alcool que les autres.

La seconde spéculation n'est pas mieux fondée.

La couleur s'obtient par l'élévation de la température et non par la durée du contact. Elle est magnifique quand la fermentation s'effectue rapidement.

On peut se rendre compte de ce fait par une expérience directe : si on jette dans une certaine quantité d'eau du marc de raisin et qu'on place le tout sur le feu, on observera qu'à 35 degrés l'eau a acquis une couleur de vin ; à 70 deux couleurs ², à 100 quatre couleurs ³.

Voici une contre-expérience qui ajoute un grand poids à la première : Laissez de l'eau sur du marc pendant deux mois ; elle sera à peine colorée. Ajoutez de l'esprit ou mettez même le marc dans l'esprit, l'effet sera le même ; mais ajoutez 20 0/0 de sucre , et en trois jours vous aurez un vin aussi coloré que le premier.

Enfin à ceux qui adoptent la méthode du long cuvage pour que les vins se conservent plus longtemps, je dirai que dans la Haute-Saône, on fait avec le même raisin les vins blancs, les vins roses, les vins rouges. Ces vins se conservent admirablement, et les vins noirs ne se conservent pas.

Par les méthodes adoptées dans la Vienne, vous n'obtenez qu'une coloration trouble, et vos vins sont de beaucoup inférieurs à ceux que vous pourriez obtenir.

Les conseils que je donne ici sont déjà contrôlés par l'expérience. On pratique le court cuvage à Saint-Romain, chez M. Marteau ; à Saint-Georges ⁴, chez M. Chevrier, et ces agriculteurs s'applaudissent de cette innovation.

Qu'on abandonne donc pour toujours une vieille et mauvaise

¹ Tout le monde a remarqué ce qui se passe pour les fruits à l'eau-de-vie. Le même effet se produit en ce qui concerne les râpes du raisin.

² Pour faire les vins noirs, à Gayac, à Bergerac, on écrase les graines de raisins ; on fait chauffer, et sitôt que le vin est chaud, on jette sur la cuve.

³ A Clan, canton de Saint-Georges, chez M. Chevrier.

routine, pour entrer franchement dans une voie de sage amélioration. Je le dis à tous les viticulteurs de ce pays, parce que j'en ai la conviction intime, avec des soins et de l'intelligence la Vienne peut produire des vins de distinction.

ENQUÊTE SUR LE COMMERCE DES ENGRAIS.

Une commission présidée par M. Boussingault, a été chargée de diriger une enquête sur la question des engrais commerciaux. Elle saura, par l'introduction de quelques dispositions dans la loi, garantir les cultivateurs contre les fraudes.

Des peines sont édictées lorsqu'il y a tromperie sur la nature de la marchandise, il suffirait d'ajouter *et sur sa composition* : d'ailleurs le cultivateur a son recours en réparation civile, en dommages-intérêts, lorsque la fraude est dèment constatée.

Le point important de la question se trouve donc dans la constatation des fraudes, et par conséquent dans l'analyse des engrais, établissant d'une manière certaine leur composition chimique.

Dans plusieurs départements, par exemple dans celui de Loire-Inférieure, on a cherché, par des arrêtés préfectoraux, à soumettre les fabricants d'engrais à une surveillance et à des vérifications précises, garanties précieuses pour les cultivateurs.

Mais des débats juridiques étant survenus, les arrêtés ont été déclarés nuls et illégaux, parce que les mesures de police, les peines édictées empiétaient sur le domaine de la loi ; on a prétendu aussi que ces mesures entravaient les transactions commerciales, quoiqu'il soit bien certain que la répression de la fraude ne peut que donner plus d'activité au commerce honnête et loyal.

En attendant que l'enquête ait révélé ce qu'il y a de mieux à faire, il importe que les intérêts de ceux que le défaut de ressources ou de lumières empêche de se protéger eux-mêmes, trouvent près des associations agricoles la protection que la loi actuelle ne peut leur donner.

Ces considérations ont déterminé notre sœur et voisine, la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de Tours, à provoquer auprès de M. le Préfet d'Indre-et-Loire, l'établissement d'un bureau de contrôle et de vérification pour l'analyse des engrais commerciaux. (Lire l'arrêté du 9 juin 1864, p. 65, 1864.)

Il n'y a rien dans ces dispositions qui puisse être taxé d'*entraves au commerce*; on n'y trouve ni mesures préventives de police, ni pénalité, rien enfin qui sorte des attributions administratives.

Le *Journal d'Agriculture pratique* a fait suivre la publication de l'arrêté qui vient d'être cité, de cette phrase pleine d'à-propos : « La Société d'agriculture d'Indre-et-Loire en provoquant cet arrêté, a fait un acte qui devrait être imité par toutes les sociétés de l'Empire. » Et en effet, un arrêté de M. le Préfet du Bas-Rhin, a institué à partir du 1^{er} janvier dernier, à Strasbourg, un laboratoire public de chimie agricole, ayant les mêmes attributions que celui de Tours.

Nous venons donc proposer à la Société de suivre l'exemple donné, et de désigner une commission de cinq membres, dont trois chimistes et deux agriculteurs, chargée :

1° De formuler un règlement pour les expertises et analyses chimiques des engrais commerciaux ;

2° De soumettre ce règlement à l'approbation de M. le Préfet de la Vienne, en le priant de désigner, par un arrêté spécial, un chimiste expert, lequel serait assermenté en cette qualité ;

3° De faire les démarches nécessaires afin d'obtenir de M. le Préfet, qu'il veuille bien affecter à ces fonctions une indemnité annuelle de 300 fr., attendu que l'exiguïté des ressources financières de la Société ne lui permet pas de subvenir à cette dépense ;

4° De faire approuver par M. le Préfet le tarif des frais d'expertises et d'analyses chimiques, lesquels devront être plus ou moins élevés, selon que l'indemnité annuelle réclamée aura été accordée ou refusée.

Ces dispositions mettraient certainement les cultivateurs à même de reconnaître et d'éviter dans leurs achats d'engrais les sophistications ; mais, nous devons le dire, les fraudes ne sont peut-être pas ce qu'il y a de plus nuisible à l'agriculture. D'abord elles sont plus rares qu'on ne le suppose ; nous avons la conviction que les fabricants d'engrais sont honnêtes, et que les tromperies assez rares sont dues aux détaillants, intermédiaires peu délicats.

Ce n'est donc pas tant dans la fraude qu'il faut chercher l'explication des nombreux succès et des plaintes de ceux

qui emploient les engrais fabriqués, que dans leur prix exagéré et dans les choix mal combinés.

Ainsi tel engrais ammoniacal sera appliqué dans un sol riche en azote et pauvre en phosphate et en potasse ; tandis que des engrais phosphatés pourront être donnés à des terrains pauvres en azote, mais ayant un excès de calcaire et d'acide phosphorique ; d'autres fois là où il faudrait un engrais complet, on emploiera celui qui ne fournit qu'une seule des substances nécessaires.

Il est évident que dans ces différents cas, on aurait tort d'attribuer à la fraude, l'insuccès dû à un emploi peu judicieux, qui a rendu les engrais les plus actifs absolument inertes.

Le devoir des sociétés agricoles, est d'éclairer sous ce rapport les cultivateurs, et de les mettre à même, non-seulement d'approprier les engrais commerciaux à la qualité de leurs terres et à la nature des plantes qu'ils cultivent, mais encore de savoir se rendre compte approximativement de la valeur réelle de ce qu'on leur livre, afin qu'ils évitent par exemple de payer 33 fr. ce qui ne vaut à peu près que 12 fr.

C'est dans ce but qu'un travail a été inséré au n° 73 de nos Bulletins, sous le titre de *Guide des acheteurs d'engrais*. Mais outre que ce travail était incomplet, par la nature même des documents qu'il comprend, il est assujéti à des variations exigeant de continuelles modifications.

Il nous semble donc nécessaire que le règlement pour le chimiste expert, l'oblige à tenir registre de toutes ses analyses, afin que le résultat soit livré chaque année à la plus grande publicité.

Enfin nous demandons que la commission des engrais soit chargée de dresser de concert avec l'expert chimiste, des tableaux indiquant :

- 1° La composition des terrains principaux livrés à la culture ;
- 2° L'analyse chimique et la composition des plantes généralement cultivées, faisant connaître pour ces plantes vertes ou sèches, pour leurs graines et leurs pailles, la proportion d'azote, de phosphate, de potasse, magnésie, etc., etc. ;
- 3° Enfin la richesse des engrais du commerce, en azote, phosphate, potasse, magnésie, humus ou matières organiques et autres substances réputées fertilisantes.

Puis il serait convenable que la commission fasse connaître, à titre de renseignement, la valeur ordinaire agricole de ces diverses substances, de manière que les agriculteurs, appliquant ces bases d'évaluation au résultat des analyses chimiques, puissent d'un coup d'œil reconnaître si les prix de vente sont à peu près en rapport avec la valeur réelle.

On sait en effet que c'est là un point très-important car, en agriculture, les prix de revient sont si peu rémunérateurs, qu'avec des écarts tels que ceux indiqués plus haut, il serait impossible aux cultivateurs de pouvoir employer les engrais commerciaux, dont cependant ils ont si souvent grand besoin.

Le rapporteur, J. DE SOUVIGNY.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DE LA PRIME D'HONNEUR D'INDRE-ET-LOIRE, FAIT A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE POITIERS.

(Suite.)

Il n'y a donc qu'une chose possible et vraie dans la vie rurale; c'est là comme ailleurs, la nécessité d'un travail constant, productif de valeurs utiles, productif de profits égaux à ceux que donnerait toute autre application du travail. Démontrerez que l'agriculture est une grande, belle et forte industrie, que c'est un bon et excellent métier, aussi lucratif que tous ceux qui sollicitent l'activité humaine; étendez aux campagnes tous les avantages de la civilisation des villes; faites que la vie matérielle, intellectuelle et morale y soit aussi développée, aussi pleine, aussi satisfaite, et alors la dépopulation s'arrêtera. Les propriétaires ruraux ne vendront plus le cottage de leur père pour acheter des maisons de villes et de la rente. Les ouvriers, largement salariés par l'agriculture, n'émigreront plus vers d'autres industries incapables de les mieux traiter qu'elle.

Nous croyons toutes ces choses pratiquement possibles. Le seul tort de notre opinion, est d'être en avance de quelques années sur les faits qui les démontreront infailliblement. La raison finit toujours par avoir raison, mais elle ne commence pas par là. Ainsi voyez, pour en revenir à M. Houreaux, son agriculture, glorifiée en Touraine, est sans résultat aucun; car ce n'en est pas un que d'obtenir trois pour cent de l'intérêt du capital engagé dans une acquisition immobilière, et cinq pour cent d'un capital d'exploitation. Ces capitaux produiraient des

fruits civils par eux-mêmes, indépendamment de toute action industrielle. Ils représentent un travail antérieur accumulé qui a droit à un salaire. Ils sont, si vous l'aimez mieux, une puissance qui contient des forces productives de valeur. Cela s'achète et se paye. M. Heuraux en aurait trouvé le prix en se croisant les deux bras. Mais nous devons y insister. Où est le prix de son temps et de sa valeur personnelle, dans l'exploitation de la Souche? Il ne se retrouve pas, il est perdu; perdu sans regret, parce que le propriétaire est riche. Mais si sa famille et lui-même avaient besoin de ce prix; si la société éprouve un préjudice de l'improductivité du travail de l'un de ses membres les plus considérables, en rendez-vous l'agriculture responsable? La taxerez-vous d'impuissance? Non.

Vous direz avec nous : l'agriculture, comme profession, n'est pas exercée à la Souche.

Et cependant une honorabilité dont le compte est toujours à faire, des travaux importants d'amélioration foncière, de bonnes pratiques suivies, des écueils évités, et enfin une moyenne générale, supérieure à celle des propriétaires dans la même position que la sienna, telle est la justification de la récompense obtenue par M. Heuraux. De même que les *desiderata* signalés par nous, expliquent comment la médaille d'or n'a pas pu être du grand module comme celles décernées aux heureux concurrents dont nous allons vous entretenir.

Médailles d'or grand module.

Le premier qui s'offre à nous dans cette catégorie, est M. Desloges, fermier du domaine de Mézières, commune de Doles, arrondissement de Loches.

L'étendue du domaine est de 119 hectares d'un seul tenant, en terres labourables, de bonne qualité. Le bail, commencé en 1852 est de 26 ans. Le prix de fermage est de 3,580 fr. ou de 30 fr. l'hectare. Ce concurrent, par sa personnalité et par sa position, se détache du groupe auquel il appartient.

Une instruction réduite aux éléments primaires, un capital restreint, une exploitation assez étendue pour appartenir ailleurs et dans d'autres conditions à la grande culture, mais dirigée, en raison de circonstances personnelles et locales par les règles de la moyenne, tels sont les faits principaux qui caractérisent la situation très-intéressante dont nous avons à

vous entretenir. Elle est très-intéressante, disons-nous, parce que la moyenne propriété, la moyenne culture et la classe d'agriculteurs qui y correspond, représentent un ensemble de choses et de personnes, qui fait le fonds du régime agricole de notre pays.

Nous avons protesté en faveur de la grande propriété et de la grande culture, mais en les envisageant comme des exceptions nécessaires. Nous ne méconnaissions pas les faits et les droits de la petite propriété; mais nous avons dit que le morcellement avait des règles et des limites qu'il ne dépasserait pas; nous avons dit qu'il était moins étendu qu'on ne le supposait généralement, et qu'il resterait toujours en dehors de lui une grande surface territoriale pour la moyenne et la grande propriété rurale. La grande étant l'exception, la moyenne devient le fait général.

Ces conclusions nous semblent d'accord avec les tendances qui influent sur l'état des fortunes privées et sur la condition des personnes en France.

Étant admis que nous soyons dans le vrai, c'est une heureuse rencontre que de trouver dans M. Desloges, un fermier et un fermier excellent, enrichi par l'agriculture dans un ordre de faits et d'idées accessibles au plus grand nombre des agriculteurs pratiques de notre région centrale.

Avant de s'installer à Mézières en 1852, M. Desloges avait été fermier d'un autre domaine. De cette première exploitation, nous ne savons qu'une chose : M. Desloges avait enrichi son propriétaire, sans s'enrichir lui-même. A Mézières, le progrès est sensible. Le propriétaire et le fermier se sont enrichis tous les deux.

Le propriétaire de Mézières réside fort loin de sa propriété. Il n'a de rapports avec elle que pour en percevoir les revenus. Les fermiers précédents étaient restés malheureux. Le domaine offrait un triste aspect quand M. Desloges est venu l'habiter. Mais le sol était bon, malgré les apparences, et c'est un premier mérite de l'avoir reconnu. Un autre mérite, est celui d'avoir fait un bon bail d'une longue durée.

Le bail de Mézières permet au fermier de faire sur le domaine des améliorations foncières, avec la certitude de rentrer dans ses avances et au delà.

M. Desloges a commencé par augmenter à ses frais et sans

le secours du propriétaire, les bâtiments d'exploitation qui étaient insuffisants. Ils n'ont encore rien de bien remarquable, ils pèchent même par de nombreux côtés. Il y a lieu néanmoins de tenir compte à M. Desloges des dépenses faites par lui sur une terre affermée, en bâtiments qui lui sont indispensables et qu'il était dans l'impossibilité de faire construire par son propriétaire.

M. Desloges a fait du drainage sur la faible étendue qui en avait besoin.

Il achète des engrais commerciaux. Il emploie le tourteau. Ses fumiers de ferme pourraient être un peu mieux soignés. Les instruments tant d'intérieur que d'extérieur de la ferme sont bons en général.

Ils sont suffisants en nombre pour les conditions modestes de son exploitation.

La tenue générale de la ferme est bonne comparativement à celle des fermes du pays. Elle n'aurait rien de remarquable dans certaines autres contrées de la France.

La production animale est bonne. On élève à Mézières des chevaux, des bœufs, des moutons et des porcs. La basse-cour est bien peuplée et bien conduite.

M. Desloges se connaît en bétail. Il sait bien acheter et bien vendre. Peut-être devrait-il, au point où il en est, donner au pays qu'il habite une impulsion plus grande vers des améliorations désirables. Le bétail est en général défectueux et de qualité inférieure dans tout le département d'Indre-et-Loire.

L'assolement de Mézières est libre. Il comprend des plantes sarclées, des céréales, des prairies artificielles, et comme plante industrielle, le colza, introduit dans le pays par M. Desloges.

Toutes les récoltes sont belles et prouvent de bonnes façons et de bons soins. Cependant quand nous avons dit par euphémisme, que l'assolement de Mézières était libre, il eût été plus exact de le qualifier d'irrégulier.

La succession des cultures ne nous paraît pas irréprochable. Malgré la beauté des résultats dans leur ensemble, quelques changements de détails donneraient des récoltes plus belles encore et surtout plus économiquement produites.

Quoi, qu'il en soit, la ferme de Mézières ainsi organisée et administrée, témoigne d'une haute valeur personnelle chez M. Desloges.

Elle trouve sa rémunération dans une situation financière excellente, justifiée par une comptabilité, rudimentaire à la vérité, mais incontestable dans les résultats avantageux qu'elle énonce.

Ces résultats sont tels qu'ils démontrent péremptoirement la thèse que nous affirmerons toujours : A savoir, que l'agriculture est une profession aussi lucrative que toute autre, quand elle est pratiquée par quelqu'un qui joint à la connaissance de son métier les qualités d'intelligence, de moralité et d'activité, nécessaires partout et toujours à qui veut réussir. Existe-t-il au monde une profession qui enrichisse celui qui ne la connaît pas, et qui manque des qualités générales que nous indiquons ? Pourquoi et pour qui l'agriculture aurait-elle cet absurde privilège ?

M. Desloges est un agriculteur actif, intelligent et rangé. Tel est l'unique source de ses bénéfices.

Ce n'est pas le capital.

A peine M. Desloges avait-il à mettre 7 à 8,000 francs dans l'exploitation d'une ferme de 119 hectares. De son premier argent gagné, il a triplé son capital d'exploitation ; et depuis lors il a amassé un capital libre, placé par obligation en dehors de son agriculture. Ce capital est assez élevé pour que les revenus en provenant paient sa ferme.

Au bout des quatorze ans qui lui restent à faire, M. Desloges aura triplé sa fortune, c'est-à-dire qu'elle sera devenue égale en revenu, à trois fois le prix de la ferme qu'il exploite.

Quelle est la profession qui salarie aussi généreusement, honorablement et sûrement ceux qui s'y livrent ? Quelle est celle qui donne de tels bénéfices avec l'engagement d'un aussi faible capital et en n'exigeant qu'une éducation réduite aux premiers éléments ?

Vous vous rappelez les résultats financiers de l'agriculture de la Souche. Nous en sommes bien loin à Mézières. M. Heuraux était satisfait d'obtenir de sa propriété un fermage, et de son argent l'intérêt légal. M. Desloges ne verrait là que le paiement d'une partie de ses frais généraux. En cultivant comme M. Heuraux, il n'aurait ni de quoi vivre, ni de quoi économiser.

Et pourtant un observateur superficiel trouverait, des deux côtés, une agriculture à peu près semblable. Jugé donc sur les apparences ?

La différence de production de ces deux agricultures ne tient pas comme on pourrait le croire, à cette circonstance que M. Desloges fait beaucoup de choses par lui-même, et que M. Heuresux en fait peu ou n'en fait pas. Sans doute l'action directe et continue du maître, sa présence, partout et toujours, dans les opérations agricoles, sont une condition favorable au succès quand elle est praticable. Mais il ne faudrait pas lui attribuer une portée et des conséquences exagérées. Que le maître ait dans sa ferme une autorité incontestée, même quand elle s'exerce par délégation, qu'il soit en esprit avec ses serviteurs et que ceux-ci le sachent et l'acceptent, il pourra s'affranchir de toute participation matérielle et conquérir cette liberté de l'action et de la pensée nécessaire pour embrasser toutes les parties de son administration et à diriger son entreprise avec des vues en rapport avec son importance : faire tout par soi-même, c'est se condamner à faire bien peu de choses dans un tout bien petit.

Quel est donc en industrie l'ouvrier, quelque habile qu'il soit, dont les bénéfices égaleront ceux de son patron ? et quel est le patron qui trouverait son compte à faire le travail de l'un de ses ouvriers ?

Le cultivateur de la petite propriété est le seul qui puisse prétendre à faire tout par lui-même. Aussi, avons-nous entendu dire, ici et ailleurs, que l'agriculture de la petite propriété était la plus rémunératrice et même la seule qui le fût, et toujours par cette raison, qu'elle n'a pas d'ouvrier à payer, et que ce que l'on fait pour soi est fait mieux et plus économiquement que ce que l'on fait pour les autres.

Nous ne partageons pas cette opinion. Nous considérons la petite propriété comme très-restreinte dans sa puissance et partant, dans ses bénéfices.

Nous croyons son cercle d'action agricole très-limité. Nous croyons que la France mourrait de faim, si elle devait attendre de la petite propriété son pain et sa viande. Nous savons déjà qu'il ne faut pas lui demander les produits de la syticulture. La petite culture ne comporte pas davantage l'annexe d'aucune industrie agricole, elle ne fera ni sucre, ni alcool. Le vin lui-même ne sort de ses mains que dans un état d'infériorité qui oblige à le livrer pour un prix beaucoup plus faible que celui obtenu de la moyenne et de la grande culture.

Que reste-t-il donc en supériorité au cultivateur de la petite propriété ? Un chez-soi très-onéreux , où il est moins à l'aise , et par suite moins libre que s'il était à loyer chez autrui. Un capital immobilisé beaucoup moins productif que s'il était resté à l'état de valeur immobilière. Une individualité condamnée à l'atonie et à l'amoindrissement d'une partie de ses forces, à défaut d'un emploi proportionné à la puissance naturelle ou acquise.

Que M. Desloges , au lieu de se faire fermier , ait acheté de la terre et une maison pour les sept à huit mille francs qu'il possédait en entrant à Mézières , où en serait-il aujourd'hui ?

Certainement , il ne serait pas l'un des concurrents de la prime d'honneur du département d'Indre-et-Loire ? Certainement il n'aurait pas décuplé son capital ; certainement il n'aurait pas vécu en donnant à ses facultés un développement égal à leur étendue. Certainement il n'aurait acquis ni la même valeur , ni la même importance , ni la même considération. Placez M. Desloges en présence d'un cultivateur propriétaire de la petite propriété , et demandez-vous lequel des deux pèse le plus dans l'opinion , celui qui compte le plus et avec lequel on devra le plus compter dans la vie civile et dans la vie politique , celui qui offre le plus de garanties à l'ordre tout en présentant la plus grande valeur sociale ?

Nous vous répondrons sans hésitation : c'est le fermier qui l'emporte sur le propriétaire.

Ainsi, Messieurs, débarrassons-nous de ces idées transitoires qui tiennent à l'engouement d'une prétendue conquête. Ne nous exaltons plus comme des affranchis, pensons et réfléchissons en hommes libres. La petite propriété est un droit, respectons-la ; elle est faible , protégeons-la. Elle est un état supérieure au prolétariat , en ce sens qu'elle représente l'une des forces du capital accumulé , et qu'elle en constate l'existence ; tenons-en compte à ce titre ; mais à l'égard des petits propriétaires , de la propriété morcelée et de l'agriculture qui s'y pratique , ne nous faisons pas d'illusion , ne commettons pas d'erreur de calculs. Deux et deux ne feront jamais plus de quatre de quelque manière que la question soit posée. Les effets seront toujours proportionnels aux causes.

La moyenne agriculture l'emporte sur la petite de toutes les forces dont elle lui est supérieure.

Nous avons vu quel parti un fermier savait en tirer. Nous

nous sommes emparés de son exemple pour battre en brèche des opinions que nous croyons mauvaises, et qui porteraient le découragement parmi des hommes dont le cœur doit s'ouvrir au contraire aux plus légitimes espérances.

La moyenne propriété s'est souvent égarée dans sa voie mal tracée et mal éclairée. Elle a promené des regards indécis et inquiets sur la petite et la grande culture qui la côtoyaient. Tantôt découragée devant des résultats en apparence supérieurs aux siens, tantôt séduite et entraînée vers l'emploi des procédés économiques qui n'étaient pas de son domaine. De là des désertions et des chutes, des tentatives malheureuses et des désastres regrettables.

Mais de ce que la moyenne propriété a éprouvé des pertes en commettant des fautes et en se défiant d'elle-même, s'ensuit-il qu'elle ne puisse pas être lucrativement possédée et exploitée dans des conditions mieux réglées et plus confiantes.

La grande et la petite culture feront-elles aux produits de la Vienne une concurrence ruineuse? Non, mille fois non.

Les résultats financiers de M. Desloges le démontrent avec évidence, et hâtons-nous de le dire, ces résultats n'ont rien d'exceptionnel, rien qui ne soit égalé et même dépassé par un grand nombre d'agriculteurs dans les contrées de la France où la moyenne culture, comme exploitation directe du propriétaire, ou comme fermage, est régulièrement et fortement organisée.

Nous irons plus loin et nous ne craignons pas de contre-dire bien des opinions en avançant que gagner de l'argent n'est pas en agriculture le plus difficile et le plus méritoire. La commission de la prime d'honneur semble avoir été de notre avis, car autrement elle eût placé en première ligne MM. Desloges et de la Villeleroux, les deux concurrents dont les bénéfices agricoles actuellement acquis sont les plus élevés et les moins discutables, et elle ne l'a pas fait pour des motifs dont nous démontrerons le bien fondé.

M. de la Villeleroux que nous venons de nommer a, comme M. Desloges, obtenu une médaille d'or grand module. Il le suit dans l'ordre ascendant du rapport officiel. Il est propriétaire de la Guéritaude, commune de Veigné, canton de Montbazou, arrondissement de Tours.

Son domaine contient 265 hectares, 210 en terres labourables, 40 en prés naturels, 10 en vigne, 35 en bois.

Quelle que soit la différence en étendue des exploitations qui nous restent à parcourir, la Guéritaude nous introduit dans la grande culture, et nous n'en sortirons plus.

Partout nous trouverons l'engagement de gros capitaux, l'emploi des instruments perfectionnés et des machines puissantes, la spéculation animale s'attachant aux races d'éélite, et enfin l'annexion à l'exploitation proprement dite, d'une ou de plusieurs industries agricoles.

Ces conditions sont celles des cinq concurrents dont nous avons à parler : nulle part, dans la Vienne, nous ne rencontrerions les mêmes moyens d'action employés. Où sont nos grands domaines avec un capital d'exploitation de huit à douze cents francs par hectare ? Où sont ces machines fixes de huit à seize chevaux-vapeur faisant marcher, d'un bout de l'année à l'autre, tout un matériel d'intérieur de ferme ? Où sont les troupeaux de plusieurs centaines de têtes en brebis de race améliorée, pure ou croisée ? Où sont nos distilleries, nos fabriques d'instruments aratoires, nos fromageries, nos engraisements de bœufs par centaines, nos engraisements de moutons par milliers.

Est-ce que la grande propriété et les gros capitaux sont rares dans la Vienne ? ou bien y a-t-on combiné des formes d'amodiation supérieures, plus fructueuses que celles d'Indre-et-Loire ?

Hélas ! non. Ce qui nous manque alors, on nous dispensera de le dire, et chacun le comprend, à l'exception de ceux qui ne savent pas s'avouer des vérités désobligeantes. Mais passons.

L'agriculture de la Guéritaude n'a rien d'exagéré dans ses proportions, rien de compliqué dans sa marche, rien d'extraordinaire dans aucun des détails de sa composition. Elle est de la grande culture par l'étendue du domaine, par le chiffre du capital, par l'ensemble des moyens, par la nature des spéculations et pourtant il n'est aucun agriculteur qui ne voulût être à la place de son heureux propriétaire et qui ne se crût de taille à y monter sans effort.

Peut-être se ferait-il illusion à cet égard. L'harmonie d'un ensemble bien proportionné et parfaitement équilibré, dissimule souvent des forces méritantes dans leur acquisition comme dans leur fonctionnement.

Quoi qu'il en soit, tout prospère à la Guéritaude, tous les buts poursuivis semblent y être atteints avec une facilité naturelle qui n'a rien de l'essoufflement et des fatigues apparentes que l'on remarque ailleurs.

C'est qu'ici la terre est saturée de cette puissance énergique, lentement, successivement et insensiblement formée que nous appelons la vieille force. C'est que depuis longtemps la culture y est sortie de la période des essais, des tâtonnements et des expérimentations; c'est que M. de la Villeleroux, l'agriculteur actuel, n'a pas eu à traverser cette période pénible, et qu'il a été mis en possession par héritage du résultat de quarante années de travaux accomplis par son père sur la Guéritaude, avec de grandes ressources pécuniaires et une intelligence agricole remarquable. C'est qu'à la somme incalculable des richesses latentes ainsi accumulées, se joint la disponibilité d'un capital libre, proportionné à tous les besoins. C'est qu'enfin tous ces éléments de prospérité sont entre les mains d'un homme jeune, vigoureux et bien portant, nourri des saines traditions de la vie agricole et rurale, et apte par son instruction et son éducation, à l'acceptation de tous les progrès à mesure qu'ils se produisent.

La commission avait beaucoup à attendre d'une exploitation agricole aussi favorisée, beaucoup à demander à celui qui la dirigeait. L'intérieur de la ferme présente une bonne disposition de cours et de bâtiments: ceux-ci sont en partie renouvelés et doivent l'être successivement, le plan est bien conçu et l'exécution se fait avec un confortable en rapport avec la fortune du propriétaire.

Les fumiers sont bien traités et bien placés relativement aux bâtiments dans une excavation à double arrivée de chargement et de déchargement. La fosse à purin leur est contiguë, et elle est munie d'une pompe qui permet un arrosage commode du fumier pailleux.

Les instruments tant d'intérieur que d'extérieur de ferme sont complets, du meilleur choix et tous utilisés.

Une machine à vapeur fixe sert à la distillerie et au fonctionnement général des instruments et engins; à l'aide d'un câble de transmission, la machine isolée les met tous en mouvement à une grande distance et sur des points divers, sans craindre l'incendie des récoltes et des fourrages.

Les consistances animales comprennent des chevaux comme bêtes de travail, des bœufs, des vaches, des moutons et des pores comme bêtes de vente.

Les chevaux sont bons et en bon état. M. de la Villeleroux désirerait pour les labours les remplacer par des bœufs. Il cède aux désirs de ses laboureurs en ne faisant pas une substitution qu'il croit plus économique. De beaux bœufs nivernais ont dû coûter trop cher pour donner du bénéfice à la revente même après leur engraissement.

La vacherie est magnifique et très-bien tenue. Elle produit du lait, du beurre et du fromage, des veaux d'élevage et des vaches de remplacement.

Les vaches choisies dans les races les meilleures faitières ou croisées durham, sont dans un état parfait.

Le taureau durham qui les sert est de bonne qualité.

Grâce à lui, les veaux sont vendus en moyenne trois fois plus cher que ne se vendraient ceux provenant d'un autre père.

Le troupeau de brebis d'élevage comprend cinq à six cents bêtes d'origine berrichonne, mérinos et de pays, croisées avec des béliers south-down purs de grand prix. Le troupeau n'est pas mauvais. Le croisement south-down berrichon donne les résultats les meilleurs; le south-down fait moins bien avec les brebis qui ont du sang mérinos. L'ancien troupeau de la Guéritaude en contenait beaucoup. Il en résulte une disparité facile à supprimer par des réformes.

Outre son troupeau d'élevage, M. de la Villeleroux engraisse avec de la pulpe de betterave 1,000 à 1,500 brebis et moutons achetés à cet effet. Ce service est bien organisé et bien fait. Un homme habitué au commerce des moutons achète les animaux à mettre à l'engrais, il les revend quand ils sont engraisés, sans autre dérangement du propriétaire, qu'un prélèvement de 50 centimes par tête pour les deux opérations; au profit de l'intermédiaire qui en est chargé.

La porcherie est composée d'animaux de races étrangères ou croisées en bon état et de bonne qualité.

La distillerie, système champenois, est établie avec intelligence. Elle ne travaille que les betteraves de l'exploitation, 10,000 kilogrammes par jour. On ne rectifie pas. Les flegmes sont achetées à la distillerie par un industriel qui fournit les fûts.

Nous vous avons dit l'état et la qualité des terres de la Guéritaude, comment elles avaient été améliorées et bonifiées.

Aussi toutes les productions végétales y sont-elles superbes. Les betteraves, l'avoine, le trèfle et le froment donnent des récoltes *maxima*. La luzerne y vient aussi très-bien. Partout elle présente cette particularité de donner deux à trois coupes en récolte pleine dès la seconde année. On dirait que n'ayant pas besoin d'aller chercher dans le sous-sol des principes fécondants qu'elle trouve surabondamment dans le sol lui-même, elle aime mieux tracer que pivoter.

L'assolement n'est pas régulier d'une manière absolue. Il se rapproche des principes par ses tendances plutôt que par la constance des faits.

Quelques rotations de culture pourraient donner lieu à des observations critiques.

Néanmoins les soins et les façons donnés aux cultures sont bons et bien dirigés dans leur ensemble. Quelques récoltes ont à souffrir de la rareté des bras.

Les prés naturels sont aussi un peu négligés.

Dans ces circonstances culturales, le fait dominant de l'agriculture de la Guéritaude, c'est l'excellence de sa situation financière : tous les comptes particuliers se soldent en bénéfice et avec des bénéfices importants, très-nets et très-bien constatés.

Il n'y a qu'une exception au compte d'une pauvre vigne à tort délaissée par le propriétaire qui n'est pas vigneron.

Du reste la perte à cet égard est peu de chose, et M. de la Villeleroux n'en est pas moins un agriculteur gagnant beaucoup d'argent. Ses résultats financiers dépassent ceux de M. Desloges, même en tenant compte de la différence entre leurs deux exploitations. On doit savoir gré à l'un et à l'autre d'offrir l'exemple de beaux bénéfices obtenus dans des conditions d'économie agricole tout à fait opposées.

M. de la Villeleroux se paie 12,000 francs de fermage, 10,000 francs d'intérêt à 5 0/0 du capital engagé. Ces deux sommes sont portées au passif de son exploitation avec les autres dépenses qui entrent dans les comptes débiteurs. La balance entre eux et les comptes créditeurs est toujours au profit de ces derniers, et représente réellement alors des bénéfices cultureux et industriels. Ces bénéfices triplent et quadruplent

l'intérêt du capital, suivant les années : en moyenne, l'intérêt du capital d'exploitation dépasse 15 0/0.

Que si l'on considère que M. de la Villeleroux habite à la Guéritaude un château fort beau où son existence a toute l'ampleur de celle des autres châtelains de la Touraine ; qu'il a un hôtel à Paris où il passe plusieurs mois chaque hiver ; qu'en définitive, tout ce qu'il y a de gênant dans la surveillance et de pénible dans l'administration incombe à un régisseur, le rôle de M. de la Villeleroux pourrait au besoin se réduire à l'initiative et à une haute direction, on reconnaît que sa manière de gagner de l'argent est compatible avec les goûts variés et délicats, avec les exigences multiples et raffinées des hommes de fortune et d'éducation supérieure.

Cette situation agricole mérite d'être étudiée. Ceux qui la trouveront toute faite sont rares ; mais un grand nombre d'agriculteurs peuvent l'acquérir. Ils la laisseront à leurs enfants, si par eux-mêmes ils n'ont pas eu le temps d'en jouir.

Tel est le noble héritage recueilli par le propriétaire actuel de la Guéritaude. Il s'honore d'être le continuateur des œuvres de son père, et ce titre, il le porte dignement ; mais il doit surtout le bénir d'avoir aplani pour lui toutes les grandes difficultés qui se trouvent et continuent longtemps aux commencements de chaque entreprise. Ces difficultés, s'il eût eu à les vaincre, une partie de sa vie et la meilleure s'y serait consumée. Son intelligence et son courage s'y seraient fatigués. Il n'eût pas échappé plus qu'un autre sur ces champs de bataille de la science à ces blessures profondes, dont on souffre toujours, même quand elles sont cicatrisées.

Aussi était-il difficile que l'absence d'un caractère tout à fait militant chez l'agriculteur de la Guéritaude, n'influe pas sur son classement parmi les vainqueurs du tournoi de la prime d'honneur.

(La suite prochainement.)

CH. ARNAULT DE LA MÉNARDIÈRE.

Annonces agricoles.

PHOSPHATE DE CHAUX FOSSILE

ENGRAIS LE PLUS NÉCESSAIRE, LE PLUS INDISPENSABLE,
PLUS EFFICACE QUE LE NOIR ANIMAL

A 8 FR. les 100 KIL. franco de port et d'emballage

A TOUTES LES GARES DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE

Sur demande on adresserait une notice

Écrire à Alexandre BACQUET, à Saint-Quentin (Aisne).

B. GERVAIS,

INGÉNIEUR-MÉCANICIEN A MONTMORILLON (Vienne).

LOCOMOBILES A VAPEUR

D'UN MÉCANISME SIMPLE, INGÉNIEUX, A LA PORTÉE DES GENS DE LA
CAMPAGNE LES MOINS EXPÉRIMENTÉS.

MÉCANISME VERTICAL (sans augmentation d'élévation), D'UN POIDS FORT
LÉGER, D'UN TRANSPORT ET D'UN ENTRETIEN FACILE, DE LA PLUS
GRANDE SOLIDITÉ.

MOUVEMENTS EN ACIER TREMPÉ AYANT TOUS SUBI LES MEILLEURES
ÉPREUVES.

Les personnes qui ont fait usage de ces divers systèmes de manèges
et de batteuses n'ont eu qu'à s'en louer sous tous les rapports. La
paille sort intacte et le blé bien nettoyé. Le travail est en raison de la
force employée.

On trouve dans cet Atelier des Batteuses à manège complet, depuis
400 jusqu'à 1,800 francs; machines à vapeur, depuis 2,000 jusqu'à
8,000 fr.; Pompes de jardin, Pompes à incendie, Coupe-racines, Laveurs,
Pressoirs; enfin tous les instruments et appareils mécaniques utiles à
l'agriculture.

Le sieur GERVAIS prendra, comme par le passé, l'intérêt des per-
sonnes qui voudront bien l'honorer de leur confiance, et leur offrira
toutes les garanties désirables.

F. CLAMAGERAN

A LA LAMBERTIE, PRÈS SAINTE-FOY (Gironde)

Médaille 2^e classe, EXPOSITION UNIVERSELLE 1855

Trois médailles Or. — Une médaille Vermeil

Cinq médailles d'Argent. — Trois médailles Bronze.

TUILERIE-DRAINAGE

INSTRUMENTS AGRICOLES

APPAREIL SIMULTANÉ POUR LA CUISSON DES ALIMENTS

DES HOMMES ET DES ANIMAUX

(Modèle 1) 6 hectolitres en 2 tonnes séparées. 320 fr.

(Modèle 2) 3 hectolitres en une seule tonne. 150

LAVEUR DE RACINES — HACHE-PAILLE — COUPE-RACINES

VITICULTURE

Charrue à défrichement (Modèle 1). 80 fr.

Charrue fouilleuse (terrain pierreux) (1^{er} prix, Alger. 70

Charrue fouilleuse (terrain argileux) (1^{er} prix, Agen 1863. 70

Charrue vigneronne chassant et déchassant. 80

Charrue bêcheuse ou cavailonneuse. 100

Houe à vigne à déviation. 80

ET TOUS AUTRES INSTRUMENTS

Reproducteurs race porcine Berkshire, Limousin-Berkshire,

BÉLIERS SOUTHDOWN

CHARRUE VIGNERONNE

(BRÉVETÉE S. G. D. G.)

DE A^d PARIS, à Aulnay (Charente-Inférieure).

La charrue Paris réunit tous les avantages pour la culture des vignes, surtout des vieilles qui seraient irrégulièrement plantées; elle se compose : 1° d'un déchausseeur; 2° d'un bineur; 3° d'un butteur, ~~construite~~ ~~complètement~~ en fer forgé, se montant sur le même age à l'aide de deux écrous. Cette charrue ne nécessite, dans les terrains de moyenne force, que l'emploi d'un seul cheval ou d'un seul bœuf, quoique résistible à deux forts chevaux ou deux forts bœufs.

1° Le déchausseeur est aussi rechausseeur en laissant, sur l'étauçon de devant, une petite pièce saisie avec trois petites vis; cette pièce doit aussi rester à demeure pour le labour des jeunes plantes, des vignes hautes, etc.; elle se supprime seulement pour les deux derniers tours dans les vignes basses. Ce même déchausseeur (avec versoir à droite ou à gauche selon les demandes), dont l'avant-corps se trouve incliné du côté opposé au versoir, par conséquent éloigné du plan de l'age d'environ 0 m. 48 à 20 c., permet d'approcher très-près des souches sans nuire aux bourgeons; la pointe du soc est déviée du côté opposé pour éviter que la souche ne soit atteinte par le soc; il ne reste donc à enlever à la bêche qu'une petite bande de terre de 0 m. 8 à 10 c. de largeur entièrement crevée par les deux derniers tours de la charrue.

2° Le bineur, instrument sans versoir, ayant deux larges couteaux tous en fer forgé et aciéré formant une largeur moyenne de 0 m. 70 c., coupe les herbes et racines laissant la terre à plat.

3° Le butteur, avec ses versoirs pouvant s'écarter de 0 m. 30 à 40 c., peut rechausser en un seul tour un rang de vignes, ou jeunes plantes, ou plantes sarclées de 1 m. 10 c. de largeur. Cet instrument, résistible à 4 bœufs, peut être employé à faire des fossés dans les vignes pour y enfouir les fumiers.

Prix des trois instruments, n° 4, 170 fr.; n° 2, 155.

20 médailles dont 4 médailles d'or et 3 rappels de médaille d'or ont été décernées à cette même charrue.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE
BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS
DE POITIERS.

N° 96.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 4 AVRIL 1865.

33 membres sont présents.

Discussion sur la viticulture provoquée par la séance publique de M. le docteur Guyot.

Lecture du rapport de M. MÉRINE, sur la tournée du docteur Guyot dans le canton de Saint-Georges, et de celui de M. DE COUSNY, sur la visite des vignobles de Mornay par le même.

Communication : 1° d'une lettre de remerciement de M. le docteur GUYOT ;

2° Du mémoire de M. MAZURE, sur *les avantages comparés de la marnes et de la chaux employées en agriculture* ;

3° *Des principes de généanomie*, par M. CORNAY ;

4° *D'un travail sur les vins inconnus*, par M. le comte DE CROY.

Les paroles de notre savant collègue auront l'assentiment général, il y a certainement de très-bons vins dans les crus de Bordeaux, mais ils sont réservés aux privilégiés qui peuvent les acquérir à des prix exorbitants. Pour le public, Bordeaux n'est plus un lieu de production, c'est une manufacture de vins. Un négociant n'a-t-il pas eu la naïveté cynique de mettre au rebout les noms illustrés des grands crus et d'appeler tout simplement ses composts Gérôme n° 1, n° 2, n° 3 ?

Ces mélanges sont travaillés avec art, agréables à boire, préférés sans doute par quelques consommateurs, qui mettent aussi de la chicorée dans leur café. Mais quel rapport peut-on établir entre ces liquides et le vin naturel qui garde son goût, son cachet, l'harmonie de sa composition ? Les ignorants préfèrent à l'original la copie bien brillante, bien vernie, bien encadrée d'un vieux maître.

J'ai assisté à des expériences faites à l'aide du microscope solaire ; le fil à dentelle , produit de l'art , devient , sous l'influence d'une puissante lentille, un câble grossier , hérissé d'inégalités. Mais l'aile d'une mouche présente toujours la même perfection absolue dans les détails de sa structure. Tel est le vin naturel comparé aux mélanges que l'on vend sous son nom.

G.

LES VINS INCONNUS.

« Nos bons vins ne sont pas ce qu'un vain
« peuple pense ».

I

En reproduisant cet axiome un peu modifié de Voltaire , nous appelons l'attention des nombreux viticulteurs sur une question que nous croyons très-importante à une époque où la plantation de la vigne a pris un grand développement.

L'opinion commune , nous n'osons pas dire vulgaire , restreint à un petit nombre de contrées de la France les vins dont la réputation a fait le tour du monde.

En première ligne viennent le Bordelais , la Bourgogne , la Champagne , puis les vins du Rhône, du Midi et quelques crus inutiles à mentionner.

Ces contrées sont-elles les seules à produire chez nous des vins supérieurs , riches en qualités remarquables , savoureux , délicats , susceptibles de conservation , dignes en un mot de mériter une faveur spéciale , à l'exception de beaucoup d'autres inconnus en dehors de la localité ? Nous ne le pensons pas.

On sait en notre siècle qui sait beaucoup de choses , comment se font les réputations. Il n'y a pas encore bien longtemps que nos rois réservaient pour leur table les vins de Suresnes , synonymes aujourd'hui de ceux que nous repoussons. Le maréchal de Richelieu a découvert les vins de Bordeaux , et sous Louis XIII on connaissait à peine le vin de Champagne. De verre en verre les réputations se sont établies , et Dieu sait cependant ce que l'on fait boire sous ce baptême mensonger , de piquettes malssines à nos compatriotes et aux étrangers. C'est à tel point que les docks de Londres sont encore encombrés de vins frelatés expédiés après la loi du libre échange qui n'autorisait pas cependant de semblables tentatives d'empoisonnement.

Il résulte de cet état de choses deux faits importants : le premier, c'est que nos vins renommés étant en très-petit nombre et leur produit fort limité, ne suffisent pas aux exigences des consommateurs ; le second, c'est que cette insuffisance appelle les fraudes les plus grossières, et que ces vins falsifiés sont généralement aujourd'hui au-dessous de leur réputation.

Entre beaucoup d'autres, nous pourrions citer pour preuve de notre assertion le clos de Vougeot, si décrié après sa possession entre les mains d'un célèbre fournisseur.

Il n'en est plus maintenant ainsi qu'au commencement du siècle : un mouvement général s'est opéré dans la production des vins ; partout on a planté de la vigne, et ce n'est pas seulement chez nous que cette tendance à une plus considérable production s'est manifestée, on a planté en Italie, en Algérie, en Crimée, en Amérique, partout où le soleil promettait une récolte riche en qualités alcooliques, en vins offrant un arôme particulier.

La concurrence s'organise autour de nous, d'autant plus redoutable que les contrées du Nord qui consomment des vins, recherchent avant tout cette richesse d'alcool, qui engage nos voisins les Anglais à *viner* ceux que nous leur expédions. Pour que leur goût s'épure, pour qu'ils en viennent, autant que climat le permettra, à apprécier des vins naturels, il faut que l'expérience leur apprenne ce qu'ils perdent en délicatesse en suivant leur système, et ce que la santé publique gagne à faire usage de boissons naturelles, vierges de tout mélange résultant presque toujours de la distillation de denrées nuisibles ou avariées.

Il y a dans cette situation une leçon pour les producteurs, un avertissement pour notre pays.

Entraînés par l'exemple, par les promesses de l'avenir, les producteurs en couvrant de vignes des terres presque toujours de qualité inférieure, recherchent les cépages qui doivent leur fournir la plus grande abondance. Dans des contrées favorisées par les éléments, appelées à produire les bons vins, on les voit diminuer l'espace, planter des vignes dégénérées, d'un produit douteux comme qualité, ou si cette qualité est assurée, couvrir la terre d'engrais, et lorsqu'arrive la récolte, se livrer à des coupages avec des vins inférieurs, tout en tâchant de

conserver un peu de cachet aux produits qu'ils mettent en circulation.

Nous le disons avec assurance , cette façon de procéder est l'aliénation complète de l'avenir.

Mieux compris , le développement de la viticulture offrirait d'immenses ressources à notre pays , dont les vins ne sont pas suffisamment connus.

II

Lorsqu'on a résidé dans quelques-unes des contrées possédant des vignobles , pour peu qu'on soit apte à déguster nos vins , on a dû reconnaître que chacune d'elles offrait des produits relativement supérieurs , mais seulement après que , grâce aux soins de quelques propriétaires intelligents , ces produits sont parvenus au point où ils doivent être appréciés pour être convenablement classés.

Ainsi l'Orléanais , la Touraine , le Poitou , l'Anjou , la Dordogne , l'Hérault , etc., etc., produisent dans certains cantons des vins qui , bien soignés , arrivés à leur maturité de conservation , peuvent rivaliser avec ceux dont la réputation s'est étendue au monde entier.

Nous prévoyons que cette assertion trouvera bien des contradicteurs , il doit toujours en être ainsi lorsqu'on vient affirmer une vérité nouvelle qui blesse à la fois les préjugés vulgaires et les intérêts des monopoleurs , mais nous en appelons à tous ceux qui ont goûté les vins de Beaugency , produits de bonnes années , arrivés à leur âge ; ceux de Chinon , de Bourgueil , si fins et si susceptibles d'une longue conservation. Nous demandons si les meilleurs crus du Bordelais donnent des vins supérieurs à ceux de Champigny au bouquet de truffe , à ceux de Vouvray , valant les meilleurs Saint-Peray , aux vigoureux vins de Saumur , aux vieux produits de Vaux , de Bergerac , de Cahors et des Narbonne-Montagne , connus seulement des fabricants de mélange , qui n'y recherchent que leur montant ou leur couleur ?

Il en est de même des vins de l'Indre , de la Nièvre , de l'Ar-dèche , du Puy-de-Dôme , de l'Isère , du Gard et des Basses-Alpes. Dans chacune de ces contrées , quelques cantons produisent des qualités supérieures , inconnues des consommateurs forains.

Ces vins, nous n'en doutons pas, peuvent rivaliser avec ceux que le préjugé a élevés en première ligne ; ils le pourront d'autant mieux, le jour où ils fixeront l'attention, que leur prix s'élèvera et qu'alors on leur donnera les soins qui manquent à la culture de la vigne et aux procédés de vinification.

Mais cette appréciation et ce développement ne sauraient être improvisés, ils exigeraient un classement général de nos produits viticoles, des encouragements qu'on accorde généreusement depuis quelques années à nos comices agricoles, s'occupant trop exclusivement des produits de la ferme, sans tenir suffisamment compte des améliorations que quelques bons esprits appliquent à la viticulture et à la silviculture.

Ils demanderaient l'application d'une législation réglementaire et protectrice, pour obtenir l'unité de mesures et la répression des fraudes et des falsifications qui tendent tout à la fois à leur ruine et à l'altération de la santé publique.

Le concours des nombreuses sociétés d'agriculture qui existent en France, ne saurait faire défaut, si l'impulsion était donnée par leur science, leur mérite incontestable, elles fourniraient une organisation complète appelée à rendre d'immenses services à notre viticulture et à développer une source de richesses sur laquelle nous réclamons l'attention de nos lecteurs.

C^{te} R. DE CROY.

RAPPORT SUR LES EXPLORATIONS DU DOCTEUR JULES GUYOT, A NEUVILLE ET AU CHATEAU DE MORNAY, LES 19 ET 21 MARS DERNIER.

Messieurs, la question de la vigne déjà discutée et traitée parmi nous, trouve une opportunité nouvelle et marquée par le passage de M. le docteur Jules Guyot dans le département de la Vienne. Sa mission, il nous l'a dit lui-même, est de visiter les différents vignobles de France, de signaler dans chaque pays les méthodes traditionnelles de culture, de les comparer, d'approprier par une assimilation raisonnée ce qu'il convient d'importer d'une contrée dans une autre, d'éliminer les usages mauvais et de leur substituer un système rénovateur.

Notre mission à nous, Messieurs, est de vous rendre compte des explorations dans lesquelles nous avons eu le faveur d'accompagner le savant viticulteur.

NEUVILLE.

I

C'est à Neuville que , pour la première fois , le 19 mars dernier, j'ai assisté aux intéressantes causeries du docteur Guyot. Après la visite et l'examen sérieux de quelques vignobles de ce canton, M. Guyot a développé devant une assemblée nombreuse, ses principes sur la préparation des terrains, le choix des cépages, la plantation, la taille de la vigne, et sur la vinification. J'essaierai dans cet ordre, de vous exposer d'abord les méthodes séculaires et d'ailleurs productives des intelligents et laborieux habitants de ce riche canton. Ensuite, nous suivrons ensemble le célèbre professeur, au château de Mornay, près de Mirebeau, dans le remarquable vignoble de M. le comte de Laistre, où nous trouverons l'application de son système presque tout entier.

La vigne, vous le savez, Messieurs, est l'arbuste le plus actif, le plus généreux de la création. Ses racines recherchent l'eau à des profondeurs infinies, et ses branches en s'élançant peuvent garnir tout un coin de forêt. Mais son fruit ne mûrit pas partout; il ne peut arriver à maturité suivant M. Dubreuil, professeur d'arboriculture, qu'entre 35 et 50 degrés de latitude. Il résulte de ces deux conditions essentielles de la vigne, une variété très-grande dans le mode de culture de cet exubérant végétal, et aussi des nuances marquées dans le goût de ses produits.

Ceci posé, revenons au milieu des vignobles de Neuville : les cépages acclimatés et cultivés, sont pour les vins rouges : le *quercy* ou *jacobin*, le *saintongeais* ou *dégoûtant*, le *rouge* ou *bordelais*, et quelques ceps de *pineau*; pour les vins blancs : la *folle* et le *gros blanc* ou *blanquette*; à Marigny-Brisay, le *blanc-macep* ou *pineau blanc* réussit et donne abondamment.

Pour planter la vigne dans ce pays, on fait un simple labour à la charrue ou avec l'ancien instrument appelé *areau*, et même avec la houe à main. Le plant est choisi aussitôt les vendanges, au bout de la branche qui a été fixée en terre, l'année précédente, et qui a fait racines. Depuis quelques temps les vigneronns confient à une terre fertile, un plant destiné à faire des chevelus. La plantation en bouture est peu usitée. Les vigneronns soigneux rognent, avant la mise en terre, le chevelu du sujet appelé vulgairement *ringé* ou *rigé*.

Le mode de plantation s'opère ordinairement en quinconce à une distance de 1 mètre 33 centimètres ou 1 mètre 16 centimètres, par le moyen de fossettes de 33 centimètres de longueur sur une largeur de 16 centimètres, et à une profondeur de 25 centimètres. Après avoir mis du fumier de ferme ou de la meilleure terre végétale prise sur place, on couche le plant dans la fossette, droit ou de travers, en le coudant à l'angle inférieur de la fosse; puis on recouvre en tassant la terre, et on rogne à un œil ou deux. Selon la vigueur de la végétation, après deux ou trois ans, on creuse autour du jeune cep jusqu'au collier des premières racines et on le rase. Cette opération donne naissance à deux, trois et quatre bras qui sont courbés l'année suivante. Ces bras reçoivent le nom de *verges* ou *arçons*. Cette dernière désignation vient de la forme en arc qu'on leur donne. Lorsque le rognage ainsi pratiqué n'a fait sortir qu'un ou deux bras, on rogne de nouveau l'année suivante. Cette opération dite rognage ou *recepape*, fatigue énormément les jeunes ceps; et il en est qui périssent. Mais suivons le cours de la taille :

Ainsi sur la branche qui a été disposée en arc, l'année précédente, et qui a porté fruit, on choisit autant que possible le brin le plus rapproché de la souche afin d'élever moins rapidement le cep et on coupe au-dessus le surplus de la branche fructifère. Ce sera pour l'année suivante la branche à fruits qui, au printemps, sera courbée en arc. Cette courbure a pour but de favoriser la pousse des bourgeons inférieurs destinés à former les branches à bois. Dans cet aménagement très-productif de la vigne on a soin d'arrêter le cep, quand il tend à s'élever par trop, en coupant au ras la vieille souche. L'époque de la taille à Neuville, est l'hiver tout entier.

Quant aux *façons* ou *labours*, on en donne trois qui portent les noms de *déchaussage*, *rabattage* et *binage*. Le premier se fait l'hiver et consiste à dégarnir la terre à une profondeur de 10 centimètres environ; le rabattage s'opère en avril, en retournant la terre au pied du cep, et le binage qui se pratique en juin et juillet est destiné à nettoyer la vigne des plantes parasites. Si l'on demande beaucoup, on fume fortement: ainsi l'on met en moyenne tous les quatre à cinq ans, cent mètres cubes de fumier d'étable à l'hectare; les débours des graines de trèfle sont fort recherchés, les chiffons sont employés en petite quantité, et le guano figure depuis quelque temps parmi

les engrais des vignobles de Neuville. Cultivées avec des soins minutieux les vignes donnent un rendement assez considérable : on obtient en moyenne, en vin rouge, 34 hectolitres à l'hectare, et 75 hectolitres en vin blanc. Les vendanges trop prématurées, enlèvent de la qualité au vin, qui d'ailleurs est tonique et fait de bon ordinaire. L'égrappage n'est pas pratiqué et la vendange reste trop longtemps dans les cuves, c'est-à-dire 12, 15, 20 et même 25 jours sans être foulée.

CHATEAU DE MORNAY.

II

Maintenant, Messieurs, permettez-moi de vous conduire à Mornay où nous verrons un vignoble organisé sur une vaste échelle, soigné sans restriction économique, et où l'art a marqué son passage. M. de Laistre est un artiste en effet : animé d'un noble enthousiasme, il a fait une création ; et si l'on y reconnaît l'application de la méthode du docteur Guyot, on y découvre aussi le sentiment intuitif de l'organisateur.

Pour être, autant que possible, exact et précis, j'aborderai les détails de l'exploitation vinicole de M. de Laistre, j'essaierai d'analyser l'agencement simultané du choix des cépages, de la plantation, de la culture du sol, de la taille, de l'échalassement et de la vinification de Mornay.

L'élément calcaire domine dans ce terroir, qui présente une certaine analogie géologique avec les terrains de Neuville. Situé environ à six kilomètres de Mirebeau, le château s'élève au milieu de quarante-cinq hectares plantés de vignes, et en partie agglomérés dans un mélange de terres arables et de prairies. Un faire-valoir direct d'une étendue à peu près égale au vignoble, en est le complément indispensable pour la fabrication des engrais, et pour occuper les vigneron dans la saison où la vigne ne réclame pas leurs bras. M. de Laistre, ne voulant pas se trouver au dépourvu de travailleurs, a attaché à son domaine, treize familles gagées à l'année, dont deux chefs-vignerons et un tonnelier.

Persuadé, suivant l'enseignement du maître, qu'une bonne méthode de culture et une taille raisonnée font produire aux fins cépages, une aussi grande quantité de vin qu'aux cépages vulgaires, le propriétaire de Mornay s'est appliqué à rechercher les meilleures espèces. Son vignoble réunit un spécimen des cépages les plus délicats : ainsi le *pineau noir de Bourgogne*, le *pineau gris Beuvrot*, le *carbenet Sauvignon du Médoc*,

le malcoisic, le plant de l'Hermitage, et d'autres encore composent en majeure partie, le vignoble de Morney.

La plantation y est pratiquée en lignes suivant le précepte de M. Guyot, conforme en cela aux exigences de la situation qui commande à cause du manque de bras, l'emploi de la charrue et des animaux. La beauté d'un vignoble échalassé avec fil de fer, se révèle de suite, et l'œil embrasse immédiatement la netteté et le bon état des rangs plantés en lignes droites. D'ailleurs, ce précepte remonte à des temps bien reculés : ne trouve-t-on pas la consécration de l'*alignement des rangs*, chez les latins, dans ce passage de Virgile, l'immortel auteur des Géorgiques : « *Ponunt ordines vites?* »

Les meilleures plantations se font en mai, dit M. Guyot, en boutures stratifiées, verticalement à la barre ou dans une fosse peu profonde. La précocité de la vigne, assure-t-il, est en raison du peu de profondeur de la plantation. M. Guyot appuie sa théorie sur des données certaines, sur des faits : c'est de la viticulture expérimentale.

M. de Laistre a planté à 1 mètre 10 centimètres de distance, ce qui porte à huit mille cent ceps par hectare, après un labour à la charrue et en faisant à la bêche une fossette de 20 centimètres cubes environ. Il a en outre renouvelé de vieilles vignes à souches de 1 mètre 50 centimètres d'élévation, en les recourbant en lignes, de manière à leur donner l'aspect de la jeunesse, de la vigueur, et à les faire produire avec abondance.

L'emploi de la charrue attelée d'un cheval, favorisée par la régularité de la plantation, s'effectue dans le vignoble de Morney, avec la plus grande facilité. Toutefois, ce moyen n'est pas absolu, et les bras des vigneronns donnent leur concours au cheval dans les premières façons d'hiver. Quoi qu'il en soit, le terroir est net de toute plante nuisible, et à chaque saison, le vignoble doit présenter le même aspect.

Le système moderne préconise la culture à plat, en dépit de la culture à billons : est-ce à raison? est-ce à tort? L'expérience le démontrera. La charrue, seul instrument possible pour l'exploitation des grands vignobles, en assure le triomphe. L'essentiel surtout, lorsque le sol a été retourné légèrement à la première façon, c'est de le tenir le plus propre possible, par le retour fréquent de la ratissoire et de la herse triangulaire. Pardonnez-moi de parler de mon expérience : je pratique cette culture en Touraine, et j'en obtiens de bons résultats.

Nous arrivons à la taille qui est une opération importante dans la culture de la vigne : « On tait, a écrit M. Goyot, que « les arbres abandonnés en plein vent n'ont presque besoin « d'aucun soin, tandis que les arbres en quenouilles, en espa- « liers ou en cordons ont besoin de tout l'art de l'arboricul- « teur, il en est de même pour la vigne. »

La taille de la vigne se divise en *taille sèche* et en *taille verte*. Les mois de février et de mars conviennent le mieux pour la *taille sèche* ou *taille d'hiver*. A cette époque, on abat tous les sarments le plus près possible de la souche, à l'exception de deux : l'un dit *branche à fruits*, l'autre *branche à bois*, taillées dans l'œil au-dessus du bouton qu'on veut réserver. Le courson ou *branche à bois* doit être coupé court, et la *branche à fruits* doit être maintenue à une grande longueur. Cette taille la plus simple de toutes, est facile à appliquer partout; elle donne d'excellents résultats dans les plantations en lignes, munies d'échalas et de fil de fer. Telle est la physionomie des vignes de Mornay à la fin de mars. Quatorze hectares seulement sont échalassés avec des piquets de 1 mètre 30 centimètres à chaque cep, et deux lignes de fil de fer à chaque rang. Ce mode d'échalassement, facilite sans conteste d'abord le labourage à la charrue, point capital, ensuite la *taille d'hiver*, enfin la *taille verte*, qui consiste dans l'*ébourgeonnage*, le *pincement*, le *rognage* et l'*épamprament*. C'est le couronnement de l'œuvre, que ne doit pas négliger tout bon praticien dans l'économie et la direction d'un vignoble.

L'*ébourgeonnage* se fait au commencement de mai et a pour but l'enlèvement de tous les bourgeons qui ne doivent donner ni fruits ni bois, et épuiseraient la plante inutilement.

Le *pincement* suit de près l'ébourgeonnage, se pratique du 10 au 30 mai, et consiste à arrêter l'expansion exubérante d'une pousse de l'année, à reporter une sève perdue sur les fruits, à en augmenter le volume et à en favoriser la maturation. Le pincage peut même empêcher la coulure.

Le *rognage* est l'opération du mois de juillet : il faut abattre à cette époque, vingt ou trente centimètres de rameaux qui n'ont pas été soumis au pincement.

L'*épamprament* enfin facilite par l'enlèvement des feuilles croisées et opaques du cep, la maturité et le perfectionnement du raisin. M. Goyot ajoute que cette opération peu coûteuse et facile à exécuter peut prévenir l'oïdium. Voici l'explication qu'il donne à ce sujet : la maladie de la vigne se développe en

trois jours à seize degrés de chaleur. Or, les feuilles tassées ensemble horizontalement, forment une espèce de couvoir où les conditions nécessaires au développement de l'oidium se trouvent réunies. Il est d'ailleurs facile d'observer l'éclosion spontanée du fléau dans de telles conditions. Il y a donc urgence pour plus d'une raison, de faire l'épamprement.

On attribue même d'autres faits physiologiques à la présence ou à l'absence des feuilles de la vigne sur le cep. Nous n'entreons pas dans plus de détails sur ce point : il faut laisser à l'expérience ce qui échappe à la science.

Préconisée avec soin par M. le docteur Guyot, cette excellente méthode *de la taille verte*, absente complètement dans les vignobles de Neuville, reçoit son ample et intelligent accomplissement dans le vignoble de Mornay. Les fumures y sont en outre pratiquées avec la mesure qui active suffisamment la végétation et la vigueur du cep, et sauvegarde en même temps la qualité et la pureté du fruit, et partant la qualité du vin.

Maintenant, Messieurs, il vous intéressera sans doute de connaître à combien revient à Mornay, la plantation d'un hectare de vignes, quel est le rendement par hectare, la qualité gleucométrique du vin suivant les cépages, et enfin le prix de la culture annuelle par hectare.

Je transcris textuellement une note de renseignements qui m'ont été communiqués par M. de Laistre lui-même :

Etablissement de 45 hectares de vignes.

45 hectares labourés à la charrue à 50 fr. l'un	2,250
Fourniture et plantation de 330,000 plants	6,120
100 kilos graine de luzerne pour allées de service	100
5,000 mètres courants de mur de 1 mètre 30 d'élévation faits et fournitures de matériaux	5,000
330,000 échelas de 1 mètre 30 de hauteur	10,560
16,000 gros piquets tendeurs	1,120
8,000 kilos fil de fer n° 10 recuit	4,400
Pointes d'un pouce de longueur	500
Plantation des piquets et pose des fils de fer	2,000
	<hr/>
	32,050

Soit 800 fr. par hectare de vigne ; les allées de service en sus et par-dessus le marché.

Rendement, récolte de 1864, à l'hectare.

Vieilles vignes renouvelées en 1861.	}	Pineau noir de Bourgogne,	44 hectolitres.
		Pineau gris Beuvrot,	54
		Carbenet Sauvignon,	42
Jeunes vignes de 4 ans et plantation.	}	Carbenet Sauvignon,	28 hectolitres.
		Jeunes vignes de 3 ans de plantation.	}

Pesées glucométriques en 1864.

Plants introduits en Poitou.	}	Pineau noir,	12°.
		Pineau gris,	12.
		Carbenet,	11 25.
Anciens plants du pays.	}	Jacobin,	11° 50.
		Pineau de Poitou,	12.
		Franc rouge ou chenin-noir,	8 50.
		Saintongeais,	9.

Culture annuelle par hectare.

Culture à la charrue et déchaussage du caveillon,	26 fr.
Taille, attachage de la branche à fruits et sarmentage,	20
Palissage des branches à fruits et ébourgeonnage,	24
Pinçage des pampres fructifères,	4
Deux binages à l'instrument Portal de Moux,	8
Accolage des bois et rognage,	18
Pour repasser le tout on août,	8
Remplacement des échelas et fils de fer,	10
	<hr/>
	118 fr.
Terreau ou fumier annuel,	60
	<hr/>
Total,	178 fr.

Ces détails donnés consciencieusement, Messieurs, ont une importance dans le perfectionnement de la culture de la vigne. Il est facile avec ces données de comparer l'ancien système au nouveau, et d'en tirer des conséquences relatives au pays qu'on habite. Tout ne peut pas être absolu : tel sera favorisé par la proximité des routes et des chemins de fer, par l'abondance du bois de chêne, châtaignier ou sapin, tel autre sera

privé de toutes ces conditions extrêmement favorables à l'établissement d'un grand vignoble. De là des différences notables dans le prix d'un hectare planté.

Dans la crainte d'abuser de votre bienveillante attention, Messieurs, je ne dirai qu'un mot de la *vinification* qui est le but que doit atteindre tout bon viticulteur. D'abord les vendanges doivent être faites en parfaite maturité : c'est le secret du bon vin. La récolte doit se faire par un beau temps et très-vite. Tous les raisins qui n'ont pas d'homogénéité dans leur maturité ne doivent pas être mêlés dans les cuves. C'est d'ailleurs la méthode traditionnelle des grands crus : le pineau noir fait les chambertins ; le carbenet sauvignon, les médocs ; le gamai, le vin de Beaujolais.

M. Guyot n'admet pas l'égrappage, et recommande que le raisin placé dans les cuves après avoir été écrasé, n'y reste que quatre à cinq jours dans les grandes années, et jusqu'à sept jours dans les années ordinaires. S'il nous était permis d'émettre notre humble opinion, nous dirions qu'il y a des vins excellents en Touraine et en Anjou, qui se font en pratiquant l'égrappage. Dans quelques centres du bordelais, l'usage de l'égrappage est en vigueur. D'ailleurs, il est indispensable d'égrapper dans les contrées où sévit l'oïdium : le vin perdrait de la qualité et subirait l'influence du fléau. Voilà pour le vin rouge. Le vin blanc se fait tout au pressoir.

M. de Laistre fait établir en ce moment des caves immenses pour recevoir les tonneaux destinés à contenir les vins de son vignoble, qui sera bientôt tout en rapport, en même temps qu'il sera entouré de murs protecteurs. Car en propriétaire soigneux, il a compris que dans un pays où la vaine pâture existe encore, et où les bords de vendanges subsistent, il ne fallait pas reculer devant la dépense d'une solide clôture. Lorsque tout sera achevé, le département de la Vienne possédera un des vignobles les plus complets et les plus distingués de France.

Telle a été mon impression, Messieurs, peut-être imparfaitement exprimée. Je crois surtout avoir dit la vérité et rendre un hommage sincère à qui il est dû. Les habitants de Neuville cultivent bien la vigne, mais il leur faudrait changer leurs cépages et modifier la fabrication de leurs vins. M. de Laistre a le mérite de l'initiative dans notre contrée ; ses relations avec M. le docteur Guyot ne pourront que profiter au développe-

« trouve dissipée dans l'atmosphère en se résolvant en gaz ,
« ou entraînée dans les couches profondes par la pluie ; c'est
« donc ici une perte sèche qu'on subit. Aussi vaut-il mieux
« fumer souvent et à petites doses , tandis que les terres argi-
« leuses peuvent être fumées plus largement ».

Ainsi de Gasparin attribue à l'argile seule la propriété d'accumuler, d'emmagasiner les produits de la décomposition des engrais, et dans sa pensée, le sable et le calcaire ne jouissent pas de cette propriété. Je ne crois pas me tromper en pensant que la grande majorité des agriculteurs adoptent, sur cette question, l'opinion de l'illustre agronome.

II. — *Procédés d'expérimentation.*

Je me suis proposé après avoir fait l'analyse des terres de Sologne, de rechercher par l'expérience si l'accumulation des produits de la décomposition des engrais avait lieu exclusivement pour l'argile ou si le sable jouissait aussi de la même propriété, et dans ce dernier cas de déterminer autant que possible la part spéciale de ces deux éléments dans le phénomène. Les terres de Sologne que j'ai analysées étant presque entièrement dépourvues de l'élément calcaire, il n'y avait pas lieu de rechercher la part d'action de cet élément ; mais on était par cela même dans les meilleures conditions possibles pour étudier comparativement l'action des deux autres éléments, du sable siliceux et de l'argile. Le peu de calcaire qui se trouvait dans le sable et dans l'argile était, pour plus de sûreté, préalablement éliminé.

J'ai apporté le plus grand soin à la séparation mécanique : 1° des cailloux et graviers ; 2° du sable ; 3° de l'argile. Je dois ici entrer dans quelques détails, afin de montrer avec quelles précautions j'ai procédé à des recherches dont les résultats pouvaient être en contradiction avec les idées admises par les plus illustres agronomes.

4° *Séparation des cailloux et des graviers-dosage des gros débris organiques.* — 100 grammes de terre séchée au soleil ont été délayés dans l'eau, puis jetés sur un passe-bouillon à fond de toile métallique. On a fait passer sur la terre 8 à 10 litres d'eau de manière à laver parfaitement les cailloux et les graviers restés sur la passoire ; on séparait ensuite avec le plus grand soin les gros débris organiques restés avec les graviers sur la passoire. On faisait tomber dans un bol ces graviers et ces

débris organiques en versant de l'eau sur la passoire renversée. En imprimant à l'eau un mouvement giratoire, elle maintenait en suspension les débris organiques en laissant les graviers au fond du bol, il ne restait plus qu'à la décantier. L'opération était répétée plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne restât plus de traces de débris organiques dans les graviers : on recueillait à part, on faisait sécher et on pesait les gros débris organiques.

Après avoir fait sécher à l'air les graviers et en avoir pris le poids, on les a mis tremper une demi-journée dans l'eau contenant 1/10^e d'acide chlorhydrique. Dans le plus grand nombre des cas, aucune trace d'effervescence ne venait accuser la présence du calcaire. Si une légère effervescence avait lieu, on ajoutait un excès d'eau acidulée pour dissoudre sûrement le peu de calcaire qui pouvait se trouver dans les graviers. On les lavait ensuite à grande eau à plusieurs reprises. On les faisait dessécher complètement à l'étuve de Gay-Lussac, et on en prenait, au sortir de l'étuve chaude, un poids exact de 10 grammes pour être soumis immédiatement au grillage.

2^e Séparation du sable et de l'argile. Leur préparation pour le grillage. — On laissait déposer la partie de la terre que l'eau de lavage des graviers avait entraînée à travers la passoire. Au bout de 48 heures on décantait l'eau au moyen d'un siphon. On réunissait complètement le dépôt dans une assiette creuse qu'on laissait à l'air jusqu'à ce que l'eau fût évaporée. Le dépôt à moitié sec était réuni dans une capsule et desséché complètement à 100° dans une étuve de Gay-Lussac. On pesait 10 grammes de terre encore très-chaude, c'est sur ces 10 grammes que portait la lévigation au moyen de laquelle on séparait le sable de l'argile.

La lévigation était effectuée au moyen de l'appareil de M. Masure. Elle était dans le plus grand nombre des cas très-facile à cause de la nature sableuse des terres de Sologne.

Néanmoins pour échapper à toute cause d'erreur, quand je m'étais assuré que le courant d'eau n'entraînait plus de particules argileuses, je faisais encore passer dans l'appareil au moins un litre d'eau. Le sable et l'argile étaient réunis chacun de leur côté sur un filtre en papier. On les faisait sécher à 100° et on les pesait afin de déterminer les proportions de sable et d'argile de la terre analysée.

Les filtres étaient ensuite remis sur leurs entonnoirs. Sur le

sable et sur l'argile on versait en excès de l'eau additionnée d'acide chlorhydrique, dont l'effet était de faire disparaître tout le calcaire à l'état de dissolution. L'excès d'acide était enlevé par un lavage à grande eau. On faisait ensuite dessécher complètement les filtres à l'étuve.

Dans le filtre à sable encore très-chaud, on prenait avec le plus grand soin la partie du sable non adhérente au filtre, et on en pesait exactement 2 grammes. Ces 2 grammes étaient soumis immédiatement au grillage.

On faisait de même pour l'argile. Il ne fut pas toujours possible d'en obtenir 2 grammes, parce que les proportions d'argile sont très-faibles dans les terres de Sologne.

Dans ce cas on soumettait au grillage le poids d'argile qu'on pouvait retirer du filtre, en sacrifiant les parties adhérentes au papier. On calculait en conséquence la proportion centésimale de la perte subie dans le grillage.

3° *Le sable pur desséché à 100° ne retient pas d'eau.* — La partie la plus importante de ces recherches était de déterminer les proportions des matières organiques qui pouvaient être restées adhérentes au sable et aux graviers. On ne peut dire, je le crois, que des graviers siliceux, que du sable siliceux, desséchés à 100° par un séjour prolongé dans une étuve de Gay-Lussac, conservent encore de l'eau, et que cette eau en se dégageant au rouge, soit une des causes de la perte de poids subie par la matière pendant le grillage.

Cependant, pour plus de sûreté, j'ai pris une pierre de grès blanc très-tendre, cette pierre s'est résolue en un sable fin, blanc et pur, sous la simple pression des doigts. J'ai laissé tremper ce sable dans l'eau pure pendant plusieurs jours; je l'ai fait dessécher d'abord à l'air, puis dans l'étuve, dans les mêmes conditions que les terres arables. Enfin je l'ai soumis au grillage.

J'ai constaté :

1° Que sa couleur restait la même pendant toute la durée du grillage;

2° Que son poids était resté exactement le même.

Je suis donc en droit d'affirmer que dans les circonstances où je me suis placé, *le poids que le grillage fait perdre aux graviers siliceux et au sable siliceux des terres soumises aux analyses représente exactement le poids de la matière organique qui reste accumulée à leur surface.*

Quant à l'argile, il est évident que sa perte de poids est due à la fois à la matière organique qu'elle retient et à son eau de constitution dégagée pendant le grillage.

4° *Grillage des matières.* — Le grillage a été fait dans un creuset de platine chauffée par la flamme d'une lampe à alcool assez vive pour porter le creuset au rouge.

On tarait sur la balance le creuset contenant la matière qu'on voulait griller. Après l'opération on rapportait le creuset sur son plateau; le poids qu'il fallait ajouter du côté du creuset pour rétablir l'équilibre était évidemment le poids perdu par la matière grillée.

On pesait ensuite la matière refroidie, en y ajoutant la perte de poids trouvée, on devait retrouver le poids de la matière soumise au grillage (10 grammes pour les graviers, 2 grammes pour le sable et pour l'argile).

Les pesées ont été faites à moins d'un centigramme près. Les résultats étaient donc obtenus à moins d'un 200^e près pour le sable et pour l'argile, à moins d'un 1000^e près pour les graviers.

En résumé, avant de subir le grillage, les graviers, le sable et l'argile avaient été soumis : 1° à un lavage à grande eau; 2° à un lavage à l'eau acidulée; 3° à un nouveau lavage à grande eau. Le premier et le troisième lavages étaient suivis d'un séchage complet à 100°.

La matière organique qui pouvait encore rester à leur surface n'était évidemment soluble ni dans l'eau ordinaire, ni dans l'eau acidulée. Elle n'était pas non plus volatile à 100°. On avait perdu dans les opérations de lavage préliminaires les parties solubles dans l'eau et dans les acides. Les résultats numériques trouvés étaient donc tous trop faibles. Mais comme il s'agissait surtout d'expériences comparatives, les conclusions à tirer n'étaient pas entachées d'erreur.

III. — Résultats généraux.

Preuves de l'accumulation des produits de la décomposition des engrais sur les graviers et sur le sable siliceux. — En opérant le grillage du sable, j'ai constaté dans tous les cas que les grains siliceux qui avant l'opération paraissaient purs et avaient la couleur de la silice, devenaient noirs au commencement du grillage, puis perdaient bientôt cette couleur pour reprendre celle qui leur est propre.

La couleur noire qu'on observait provenait évidemment de la carbonisation d'une matière organique par l'action décomposante de la chaleur. Le charbon était ensuite brûlé dans le grillage et disparaissait.

Le même phénomène se reproduisait avec la même netteté dans le grillage des graviers. Des cailloux de la grosseur du pouce noircissaient également et reprenaient ensuite la couleur du silex. Tout le monde peut sans difficulté répéter ces expériences si simples et si concluantes.

Il était prouvé par ces faits, de la manière la plus évidente, que *la surface des graviers et du sable siliceux des terres arables se recouvre d'une couche de matière organique provenant de la décomposition des engrais dans le sol.*

Que cette couche y est assez fortement adhérente pour échapper à l'influence de lavages multipliés à l'eau ordinaire et même à l'eau acidulée.

La propriété d'accumuler les produits de la décomposition des engrais organiques dans les terres arables n'appartient pas exclusivement à l'argile, comme l'ont pensé les agronomes allemands et de Gasparin; la silice à l'état de sable, à l'état de graviers, à l'état de cailloux la possède également.

IV. — Résultats numériques des expériences.

Dans quelle proportion le sable et les graviers siliceux peuvent-ils accumuler les produits de la décomposition des matières organiques? C'est ce que va nous apprendre le tableau suivant.

Dans les colonnes 2, 3 et 4 sont inscrits les nombres qui représentent les résultats des expériences calculés en centièmes du poids total de la matière soumise au grillage.

La 5^e colonne contient les quotients des nombres de la 4^e colonne divisés par ceux de la 3^e, c'est-à-dire les rapports du poids perdu par l'argile dans le grillage au poids perdu par le sable du même échantillon de terre arable.

Enfin la 1^{re} colonne contient les poids des gros débris organiques qu'on a recueillis dans 100 grammes de terre. Ces poids font juger de l'abondance des matières organiques en voie de décomposition.

TABLEAU des résultats numériques des expériences.

NUMÉROS d'ordre des expériences.	DÉSIGNATION des terres arables.	DÉSIGNATION des sols et des sous-sols soumis aux expériences.	Gros débris organiques pour 100 de terre.	PROPORTIONS CENTÉSIMALES DES matières organiques accumulées par			RAPPORT des pertes de poids subies par l'argile et par le sable.
				les graviers 2	le sable. 3	matières organiques et eau perdues par l'argile. 4	
1			1				5
2	1	Sol (sableux).	0,15	0,3	2 1/2	7 1/2	3
3	2	Sous-sol à 50 centimètres (sableux).	0,08	0,3	2 1/2	5	2
4	3	Sol (sableux, un peu argileux).	0,28	0,2	5	11	2,2
5	4	Sous-sol à 30 centimètres (glaiseux).	traces	0,5	3 1/2	12 1/2	3,6
6	5	Sol de sapinière (jarreux).	0,65	0,3	2	8 1/2	4,5
7	6	Sol (sableux).	0,34	0,3	2 1/2	8	3,2
8	7	Sous-sol à 50 centimètres (sableux).	traces	0,4	2	4 1/2	2,2
9	8	Sous-sol à 1 mètre (sableux).	0	0,5	6	15	2,5
10	9	Sol de bruyère (sableux).	8,80	0,5	7 1/2	28	3,7
11	10	Sous-sol à 40 centimètres (sableux).	traces	0,3	2 1/2	9	3,6
12	11	Sol de bruyère (sableux).	0,85	0,5	6	18	3
13	12	Sous-sol à 35 centimètres (sableux).	0,15	0,2	2 1/2	6 1/2	2,6
14	13	Sol (jarreux).	0,30	0,2	3	7 1/2	3
15	14	Sous-sol à 50 centimètres (jarreux).	traces	0,3	3 1/2	8	2,7
16	15	Sol (sable argileux).	2,95	0,4	7 1/2	17	2,3
17	16	Sous-sol à 25 cent. (sable argileux).	traces	0,2	2	6	3
18	17	Sous-sol à 50 centimètres (glaiseux).	0	0,3	4	10	2,5
	18	Sol (glaiseux).	1,00	0,5	3 1/2	13 1/2	3,8
		Terre de qualité médiocre.	0,88	0,34	3,72	10,86	2,96
		Moyennes.	environ 120	environ 300	environ 27	environ 9	ou 3

1^{re} Remarque. — Les gros débris organiques non encore décomposés dans les terres arables sont en proportions toujours très-faibles, relativement aux proportions qui sont accumulées sur les éléments de la terre, il y a rarement 1 0/0 de gros débris organiques, tandis qu'il y a en moyenne 15 0/0 de matières organiques accumulées. Le terreau se trouve donc, dans les terres arables, presque exclusivement à l'état de matière condensée et incorporée pour ainsi dire aux éléments de la terre.

2^e Remarque. — Abondance des matières organiques accumulées dans les sous-sols. — Si on considère à part les résultats obtenus par les sous-sols consignés dans le tableau précédent, on voit que les produits de la décomposition des matières organiques accumulés sur les différents éléments physiques de la terre (gravier, sable et argile) sont presque dans tous les cas aussi abondants que dans le sol labouré et fumé. Si on calcule les moyennes de ces résultats, on trouve :

Moyennes des matières organiques accumulées.	Sur les graviers.	Sur le sable.	Sur l'argile.
Dans les sols.	0,35 0/0	4,33 0/0	13,22
Dans les sous-sols.	0,33 0/0	3,11 0/0	8,50

Les moyennes diffèrent peu, surtout pour les graviers et le sable. Pour l'argile, la moyenne est en général plus forte dans les sols que dans les sous-sols.

En admettant que les racines des plantes cultivées puissent tirer partie de ces matières organiques accumulées dans la terre, on voit qu'elles trouvent, à plus d'un mètre de profondeur, d'abondantes ressources alimentaires.

V. — Conclusions sur les pouvoirs condensateurs des éléments physiques des terres arables sur les engrais organiques.

J'appellerai pouvoir condensateur des éléments physiques des terres arables sur les engrais organiques, la propriété que possèdent spécialement ces éléments d'accumuler les produits de la décomposition des matières organiques; cette propriété étant estimée pour chacun d'eux en raison de leur poids. Les résultats numériques de mes recherches expérimentales me permettent d'en tirer les conclusions suivantes que je crois

suffisamment motivées et que je soumetts respectueusement au jugement de nos savants agronomes.

1° *Pouvoir condensateur des graviers sur les engrais organiques* $\frac{1}{100}$. — Les graviers siliceux, trois fois lavés, complètement desséchés à 100° ont subi par l'action du grillage des pertes de poids très-sensibles qui ont varié entre 2 et 5 millièmes de leur poids.

Cette perte de poids ne peut provenir que de la combustion des matières organiques accumulées à leur surface. La proportion des matières organiques accumulées à la surface des graviers dépend :

1° De l'abondance des matières organiques du sol ;

2° De la grosseur des cailloux et graviers dont nous n'avons pas tenu compte.

La moyenne des résultats obtenus a été 0,34 0/0.

Pour les terres de Sologne analysées, on peut considérer le *pouvoir condensateur des graviers* comme représenté par 0,0034 ou $\frac{1}{100}$.

2° *Pouvoir condensateur du sable siliceux sur les engrais organiques* 0,035 ou $\frac{1}{100}$. — Le sable siliceux, séparé par la lévigation, lavé à l'eau acidulée et à l'eau pure et complètement desséché à 100°, a éprouvé en subissant le grillage une perte de poids très-notable qui a été en général de 2 à 4 0/0 de son poids.

Cette perte de poids ne peut provenir que de la combustion des matières organiques accumulées par le sable.

Les proportions dépendent du plus ou moins d'abondance des matières organiques dans les sols arables.

La moyenne des résultats obtenus dans les terres de Sologne est d'environ 3,5 0/0. On peut représenter par conséquent le *pouvoir condensateur du sable dans les terres arables* par 0,035.

1° *Remarque.* — Dans les expériences 3, 8, 9, 11 et 15, les proportions de matières organiques trouvées dans le sable dépassent 4 0/0 et atteignent même 7 1/2 0/0 (expérience 9 et 15). Mais dans ce cas le sable offre un caractère particulier qui me semble provenir de l'excès des matières organiques qui s'y trouvent. La matière organique n'est pas tout entière concentrée à la surface des grains de sable, elle s'agglomère et forme de petits grains noirâtres qui, mélangés aux grains siliceux, modifient profondément leurs qualités physiques.

C'est cet état de la matière organique qui caractérise d'une manière si tranchée les terres de bruyère de la Sologne.

2° Remarque. — Les sols sableux sont loin d'être dépourvus, comme le croit de Gasparin, de la propriété de retenir les produits de la décomposition des engrais.

En admettant la moyenne 0,035 trouvée par l'expérience pour le poids de la matière organique accumulée sur le sable, et en portant au minimum à 5,000,000 kilogrammes le poids de la couche labourée et fumée d'un hectare de terre sableuse, on trouve qu'il pourrait y avoir accumulés dans le sol $(5,000,000 + 0,035) 175,000$ kilogrammes de matières organiques. En admettant que ces matières organiques puissent servir d'aliments aux plantes, c'est un poids suffisant pour plus de quarante récoltes de blé. Ce n'est pas certainement à un défaut d'accumulation des produits de la décomposition des matières organiques dans les terrains sableux qu'il faut attribuer leur infertilité.

3° Pouvoir condensateur de l'argile sur les engrais organiques.

— L'argile, séparée par la lévigation, lavée à plusieurs reprises et desséchée à 100°, a éprouvé dans le grillage des pertes de poids qui ont varié de 5 à 12 0/0 en général, et qui dans les circonstances exceptionnelles ont atteint 14, 15, 17, 18 et même 28 0/0.

Mais cette perte de poids n'est pas due seulement à la combustion des matières organiques, elle est due en grande partie à l'eau de constitution que la chaleur fait dégager de l'argile. Il n'y a donc pas de conclusion précise à tirer de ces nombres pour évaluer l'extensité du pouvoir que possède l'argile d'accumuler les produits de la décomposition des matières organiques.

Nous arriverons plus sûrement à nous faire une idée juste du pouvoir condensateur de l'argile en le comparant à celui du sable.

4° Comparaison des pouvoirs condensateurs de l'argile et du sable. — Nous avons inscrit dans la 5^e colonne du tableau les nombres qui expriment les rapports des poids perdus par l'argile dans le grillage, au poids perdu par le sable dans chaque échantillon de terre arable. La plupart de ces nombres sont compris entre 2 et 3, et ceux qui s'en écartent proviennent de conditions exceptionnelles dont il est facile de se rendre compte.

Le nombre qui s'en écarte le plus (4,5) a été trouvé pour le sol de la sapinière. Ce sol contient en grande quantité des débris de racines, d'écorces, de rameaux et d'aiguilles de sapin en fragments assez petits pour traverser la passoire en grandes proportions. Ces débris, à moitié décomposés, ont été, à cause de leur faible densité, entraînés avec l'argile dans l'opération de la lévigation, et ont ainsi augmenté les proportions de matières organiques trouvées dans l'argile, sans y être à l'état de matières accumulées.

Les nombres (3, 7 et 3, 6) trouvés pour la terre noire de bruyère, proviennent encore de l'abondance exceptionnelle des matières organiques dans ce sol.

Enfin le sol (n° 9) pour lequel on trouve 3, 8 est remarquable par une innombrable quantité de fibrilles, de tiges et de racines des mauvaises herbes qui pullulent dans cette pièce de terre. Ces débris, assez petits pour traverser la passoire, se retrouvent naturellement en majeure partie avec l'argile, sans y être à l'état de produits décomposés.

On peut donc en général regarder la perte de poids subie par l'argile dans le grillage comme étant de deux à trois fois seulement plus grande que la perte subie par le sable.

Il faut observer encore que la perte de poids du sable est due exclusivement à la combustion des matières organiques qu'il contient; tandis que la perte de poids de l'argile provient et des matières organiques qu'elle tient accumulées et de son eau de constitution.

Je crois donc être aussi près que possible de la vérité en concluant qu'à poids égal, la quantité de matières organiques que l'argile peut accumuler est tout au plus deux fois plus grande que celle du sable siliceux. *Le pouvoir condensateur de l'argile se trouverait ainsi fixé à 0,07 1/15.*

5° L'accumulation des produits de la décomposition des matières organiques dans le sol, tant sur le sable que sur l'argile, est-elle le résultat d'une action chimique ou l'effet d'une simple adhésion mécanique?

D'après ce qui précède, la silice en grains sableux, en graviers de toutes grosseurs, jouit de la propriété d'accumuler les produits de la décomposition des matières organiques.

Pour le sable siliceux, cette accumulation est évidemment le résultat d'une simple condensation de la matière organique

la surface des grains. Si une action chimique participe au phénomène, elle serait difficile à comprendre dans l'état actuel de la science.

Il est probable qu'il en est de même pour l'argile, du moins son action peut s'expliquer par une simple condensation de la matière organique sur ses particules.

Si un certain poids d'argile peut accumuler une quantité plus grande de matière organique que le même poids de sable (deux fois plus, d'après les expériences qui font le sujet de la 2^e partie de ce mémoire), on peut l'expliquer sans supposer au silicate d'alumine de l'argile une action chimique particulière sur les produits de la décomposition des matières organiques. On peut considérer simplement que les particules argileuses, étant plus petites que les grains de sable, présentent pour le même poids une surface plus grande aux principes organiques qui viennent s'y accumuler.

On peut voir dans ces phénomènes une action chimique, on peut y chercher le secret de la dissolution de ces masses énormes de silice qui pendent dans les céréales pour aller solidifier leurs tiges ; mais qu'il y ait ou non une action chimique dans l'accumulation des produits de la décomposition des matières organiques sur les divers éléments des terres arables, les quantités pondérables accumulées dépendent plutôt de l'état de division mécanique de cet élément que de leur maturation chimique.

Qu'on me permette une dernière remarque. Il résulte de là, je n'ai pas besoin de le faire remarquer longuement, qu'une simple analyse physique, telle qu'on peut la faire par la lévigation perfectionnée, permettra d'apprécier, de mesurer même avec une approximation suffisante la quantité de matières organiques provenant de la décomposition des engrais, qui pourront être accumulés et conservés à l'état de vieille graisse, dans une terre arable.

J'appelle de tous mes vœux l'attention des savants et des agronomes sur ces questions importantes.

F. MAZURE.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DE LA PRIME D'HONNEUR D'INDRE-ET-LOIRE, FAIT A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE POITIERS.

(Suite.)

Dans sa prospérité présente quelle était la part de son père, quelle était la sienne ? Devait-on s'exposer à porter à son actif des mérites antérieurs à sa naissance ?

Incontestablement, les résultats obtenus sont l'un des coefficients les plus énergiques dans les calculs d'appréciation ; mais en constatant ce qu'ils sont, n'a-t-on pas à se demander d'où ils viennent ?

La différence des points de départ, le poids plus ou moins lourd des charges vaillamment portées dans la route, l'égalité des obstacles franchis, la faveur ou la défaveur des circonstances accidentelles, ces causes diverses sont inévitablement variables d'un concurrent à un autre. Une lutte à armes égales est impossible entre eux. Les juges des causes ont donc à mesurer ces armes pour apprécier l'usage qui en a été fait. Ne voir que la fin sans le contrôle des moyens qui l'ont amenée, ce serait faire tomber le concours dans une constatation purement matérielle, inadmissible et injuste partout où la personnalité humaine est engagée. Or, c'est dans les moyens principalement que se révèle l'intelligence, l'activité, la conduite, en un mot, la valeur agricole des concurrents.

Celle de M. de la Villeleroux n'est pas douteuse et il en a fourni une preuve bien remarquable.

Lors de la première visite, il ne s'était pas rendu tout à fait compte des obligations du rôle qu'il s'était donné.

Rien ne doit être négligé en pareille circonstance, ni les moyens de forces, ni les moyens de fonds.

Chacun se prévaut de ses droits, les expose et les prouve de son mieux. C'est d'ailleurs un jour de fête où la parure est de rigueur.

Parmi les concurrents sérieux et habiles, de l'habileté la plus légitime, la visite d'une commission est précédée d'un coup de balai général, même pour les choses où le balai ne peut être pris qu'au figuré.

Or, M. de la Villeleroux, confiant dans sa force avait attendu l'arrivée de la commission, sans s'être livré, au préalable, à cette appropriation de détail qui supprime, dissimule ou cor-

rige les parties faibles, rehausse et fait reluire les parties à mettre en relief.

Il lui en eût peu coûté, par exemple, de remplacer dans un troupeau, une vingtaine de brebis défectueuses par des brebis meilleures, de faire éclaircir ses betteraves malgré la rareté des bras (il s'en trouve toujours en cas de nécessité) ; de donner à ses prés naturels une fumure d'hiver, des appareils d'irrigation, tout au moins une toilette convenable par la suppression des broussailles compromettantes ; d'exposer, comme étant en voie d'exécution, un assolement judicieux au lieu de ne l'avoir qu'en projet, pour remplacer un assolement difficile à défendre ; de passer sous silence une vigne négligée, etc., etc.

Il y avait surtout un point auquel M. de la Villeleroux devait se rattacher. La prospérité financière de son exploitation n'était pas douteuse. Elle ressortait de l'ensemble sans être affaiblie par quelques détails à critiquer. Donc, puisque cette prospérité était réelle, il fallait la rendre saisissante, en la fixant dans des chiffres établis par une comptabilité régulière.

Et bien ! lors de la première visite de la commission, tous les éléments de cette comptabilité se trouvaient à la Guéritaude ; mais cette comptabilité elle-même n'existait pas dans sa forme probante.

M. de la Villeleroux avait fait comme le misanthrope de Molière dans son fameux procès : il avait négligé tous les moyens de procédure, oubliant qu'il était de l'essence des choses humaines que la forme donne l'être au fond.

Heureusement quelques Philintes amis, ou plus probablement M. de la Villeleroux lui-même, qui n'est un Alceste que sans le savoir, a fait des réflexions salutaires ; et quelques mois après, lors d'une seconde visite, des changements en bien avaient été accomplis en si grand nombre que l'exploitation de la Guéritaude s'en trouvait transformée.

La comptabilité elle-même, improvisée sans cesser d'être exacte, était signalée comme un modèle.

Mais l'impression première ne pouvait pas être effacée. Elle était résultée d'un examen qui représentait l'état normal et accoutumé de l'exploitation. La seconde provenait de faits trop récents pour donner confiance en la durée.

Les corrections opérées sont un nouveau point de départ

parfaitement choisi dans une voie où M. de la Villeleroux a déjà beaucoup d'avances.

En continuant à y marcher définitivement, le rachat de sa personnalité s'imprimera sur l'œuvre de la Guéritaude, et dès lors son succès sera facile au prochain concours. Son agriculture en effet, avec ses racines fortement implantées dans de bonnes traditions, avec son développement dans un milieu favorable, avec ses proportions rationnellement accessibles et saisissables, manifestera toujours exceptionnellement ce caractère de solidité et de sécurité qui est la qualité la plus désirable dans les entreprises humaines. Ce caractère, nous ne le retrouverons plus, du moins aussi complet, dans l'agriculture des exploitations, que d'autres causes ont placées, cette année, au-dessus de la Guéritaude.

Les agriculteurs de l'Orfrasière, de Girardet, du Plessis et de la Briche dont il nous reste à parler, laisseront-ils à leurs enfants cette position agricole pleine de grandeur et de stabilité que M. de la Villeleroux a trouvée dans l'héritage de son père et que ses travaux personnels promettent qu'il laissera lui même à ses fils? Nous voudrions l'espérer et le croire; car ce que nous désirons le plus, c'est qu'il se constitue en France une classe d'agriculteurs qui trouvent dans sa condition tellement de considération et de profit que des familles s'y perpétuent avec ce sentiment que leur honneur et leur intérêt les rattachent à l'agriculture.

Cette classe est à créer. L'agriculture, comme science et comme profession libérale, date d'hier, elle est sans tradition. Avant 1789, elle n'était qu'un métier abandonné à des hommes sans éducation, sans considération, amoindris et sacrifiés par les lois et les mœurs du temps. Qu'on ne nous objecte pas quelques faits isolés. Nous les connaissons; mais nous savons la mesure.

L'esprit de la réforme au xvi^e siècle et l'esprit philosophique au xviii^e entrevirent et trouvèrent quelquefois ce qui devait être la vérité dans l'état des hommes et des choses de l'agriculture; des famines périodiques et multipliées que nous ne reverrons plus, arrachèrent sous la pression de la faim quelques dispositions royales en faveur des classes rurales; mais des ordonnances d'exception, transitoires et éphémères, des protestations clairvoyantes d'une minorité opposante et sans

pouvoir n'empêchaient pas que l'état général de l'agriculture et des cultivateurs ne fût mauvais et détestable, contraire à toute raison et à toute justice. Le cultivateur, paysan, manant ou vilain, était resté le seul en France qui fût taillable et corvéable à merci.

Le travail de la terre envisagé en lui-même, quand il était dépouillé du prestige et des privilèges de la propriété, était jugé indigne d'occuper un homme libre. En s'y livrant, le noble tombait en dérogeance, l'ecclésiastique sous le coup des lois canoniques, le bourgeois perdait le bénéfice des franchises de la charte municipale.

Les choses restèrent ainsi jusqu'à la dernière heure, de par la législation et la jurisprudence, comme nous pourrions le démontrer avec des textes de loi, des arrêts de parlement et des opinions de jurisconsultes de la seconde moitié du XVIII^e siècle.

Entre le régime des campagnes de cette époque et celui d'aujourd'hui il y a la même différence qu'entre notre législation criminelle et la législation criminelle d'avant 1789, qui suivant l'expression de M. de la Ferrière doit être abhorrée à jamais.

Nos agriculteurs n'ont rien à rechercher, rien à regretter dans ce passé que nous rappelons sans passion, car nous n'en craignons pas le retour. La culture libre sur un sol libre est sans précédents acceptables dans un milieu que flétrissait une double servitude, quel que fût le degré qu'elle atteignit, quelle que fût la forme qui la déguisât; et de même l'agriculture scientifique et rationnelle se sépare entièrement d'un métier pratiqué dans l'ignorance, à l'aide d'un empirique sans principes et sans lois.

Notre siècle inaugure une agriculture nouvelle comme il a inauguré un droit public nouveau !

De là vient que les grandes individualités de notre époque, en agriculture comme ailleurs, sont celles qui ont rompu le plus franchement avec les traditions, où trop de choses préjugées obscurcissent l'intelligence, faussent le sens moral et embarrassent matériellement les voies qui conduisent à la recherche du vrai.

CH. ARNAULT DE LA MÉNARDIÈRE.

REVUE.

Des meilleures pommes de terre. — La société impériale et centrale d'agriculture de France avait nommé une commission chargée d'étudier cette intéressante question. M. Chevet fut désigné comme le dégustateur le plus digne; et de son important travail nous avons extrait les variétés suivantes, que l'on peut considérer à juste titre comme dignes de la préférence des personnes qui veulent cultiver quelques bonnes pommes de terre :

1^{re} SÉRIE. — *Jaunes rondes*, de Horworst, œil violet, Régent.

2^e SÉRIE. — *Jaunes longues*, Lapstone Kidney, White blossomed, Hardy.

3^e SÉRIE. — *Rouges rondes*. — Role, Forty fold, de Strasbourg.

4^e SÉRIE. — *Rouges longues* — Xavier, Kidney rose, Pale red.

5^e SÉRIE. — *Violettes*. — Bistre plate bâtive; Bourbon Lancy, Hundred fold.

Quant aux variétés telles que la Shaw, la Marjolin, de première et de seconde saison, la jaune longue de Hollande, la Poussedebout et la-Violette, elles sont beaucoup trop avantageusement connues pour qu'il soit nécessaire de les recommander.

Bien que depuis longtemps déjà en possession de la faveur dont elles jouissent, ces pommes de terre n'ont pas été dépassées. La Marjolin de première saison, dont il se fait à Paris un commerce considérable, ne peut même, jusqu'à présent du moins, être remplacée par aucune autre. Toutes du reste sont cultivées en grand pour l'approvisionnement de nos marchés; ce qui prouve plus en leur faveur que tout ce que l'on pourrait dire, car rarement les cultivateurs des environs de Paris se trompent sur le mérite des plantes qu'ils adoptent.

Il est aussi un certain nombre de pommes de terre qui, par leur vigueur et l'abondance de leurs produits, conviennent tout particulièrement à la grande culture. On peut en former une 6^e série qui se composera de la manière suivante :

6^e SÉRIE. — Pommes de terre Caillaud, Chardon, Jœuxi, de Petit-Vel, de New-York, Mangel-Werzel et d'Australie.

Annouces agricoles.

PHOSPHATE DE CHAUX FOSSILE

ENGRAIS LE PLUS NÉCESSAIRE, LE PLUS INDISPENSABLE,
PLUS EFFICACE QUE LE NOIR ANIMAL

A 8 FR. les 100 KIL. franco de port et d'emballage

A TOUTES LES GARES DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE

Sur demande on adresserait une notice

Écrire à Alexandre BACQUET, à Saint-Quentin (Aisne).

B. GERVAIS,

INGÉNIEUR-MÉCANICIEN A MONTMORILLON (Viende).

LOCOMOBILES A VAPEUR

D'UN MÉCANISME SIMPLE, INGÉNIEUX, A LA PORTÉE DES GENS DE LA
CAMPAGNE LES MOINS EXPÉRIMENTÉS.

MÉCANISME VERTICAL (SANS AUGMENTATION D'ÉLEVATION), D'UN POIDS FORT
LÉGER, D'UN TRANSPORT ET D'UN ENTRETIEN FACILE, DE LA PLUS
GRANDE SOLIDITÉ.

MOUVEMENTS EN ACIER TREMPÉ AYANT TOUS SUBI LES MEILLEURES
ÉPREUVES.

Les personnes qui ont fait usage de ces divers systèmes de manèges
et de battuses n'ont eu qu'à s'en louer sous tous les rapports. La
paille sort intacte et le blé bien nettoyé. Le travail est en raison de la
force employée.

On trouve dans cet Atelier des Battuses à manège complet, depuis
400 jusqu'à 1,800 francs; machines à vapeur, depuis 2,000 jusqu'à
8,000 fr.; Pompes de jardin, Pompes à incendie, Coupe-racines, Laveurs,
Pressoirs; enfin tous les instruments et appareils mécaniques utiles à
l'agriculture.

Le sieur GERVAIS prendra, comme par le passé, l'intérêt des per-
sonnes qui voudront bien l'honorer de leur confiance, et leur offrira
toutes les garanties désirables.

F. CLAMAGERAN

A LA LAMBERTIE, PRÈS SAINTE-FOY (Gironde)

Médaille 2^e classe, EXPOSITION UNIVERSELLE 1855

Trois médailles Or. — Une médaille Vermeil

Cinq médailles d'Argent. — Trois médailles Bronze.

TUILERIE-DRAINAGE

INSTRUMENTS AGRICOLES

APPAREIL SIMULTANÉ POUR LA CUISSON DES ALIMENTS

DES HOMMES ET DES ANIMAUX

(Modèle 1) 6 hectolitres en 2 tonnes séparées. 320 fr.

(Modèle 2) 3 hectolitres en une seule tonne. 150

LAVEUR DE RACINES — HACHE-PAILLE — COUPE-RACINES

VITICULTURE

Charrue à défrichement (Modèle 1). 80 fr.

Charrue fouilleuse (terrain pierreux) (1^{er} prix, Alger. . . 70

Charrue fouilleuse (terrain argileux) (1^{er} prix, Agen 1863. 70

Charrue vigneronne chausant et déchaussant. 80

Charrue bêcheuse ou cavillonneuse. 100

Houe à vigne à déviation. 80

ET TOUS AUTRES INSTRUMENTS

Reproducteurs race porcine Berkshire, Limousin-Berkshire.

BÉLIERS SOUTHDOWN

CHARRUE VIGNERONNE

(BRÉVETÉE S. G. D. G.)

DE A^d PARIS, à Aulnay (Charente-Inférieure).

La charrue Paris réunit tous les avantages pour la culture des vignes, surtout des vieilles qui seraient irrégulièrement plantées; elle se compose : 1° d'un déchausseur; 2° d'un bineur; 3° d'un butteur, construits complètement en fer forgé, se montant sur le même axe à l'aide de deux écrous. Cette charrue ne nécessite, dans les terrains de moyenne force, que l'emploi d'un seul cheval ou d'un seul bœuf, quoique résistant à deux forts chevaux ou deux forts bœufs.

1° Le déchausseur est aussi rehausseur en laissant, sur l'étauçon de devant, une petite pièce saisie avec trois petites vis; cette pièce doit aussi rester à demeure pour le labour des jeunes plantes, des vignes hautes, etc.; elle se supprime seulement pour les deux derniers tours dans les vignes basses. Ce même déchausseur (avec versoir à droite ou à gauche selon les demandes), dont l'avant-corps se trouve incliné du côté opposé au versoir; par conséquent éloigné du plan de l'axe d'environ 0 m. 48 à 20 c., permet d'approcher très-près des souches sans nuire aux bourgeons; la pointe du soc est déviée du côté opposé pour éviter que la souche ne soit atteinte par le soc; il ne reste donc à enlever à la bêche qu'une petite bande de terre de 0 m. 8 à 10 c. de largeur entièrement crevée par les deux derniers tours de la charrue.

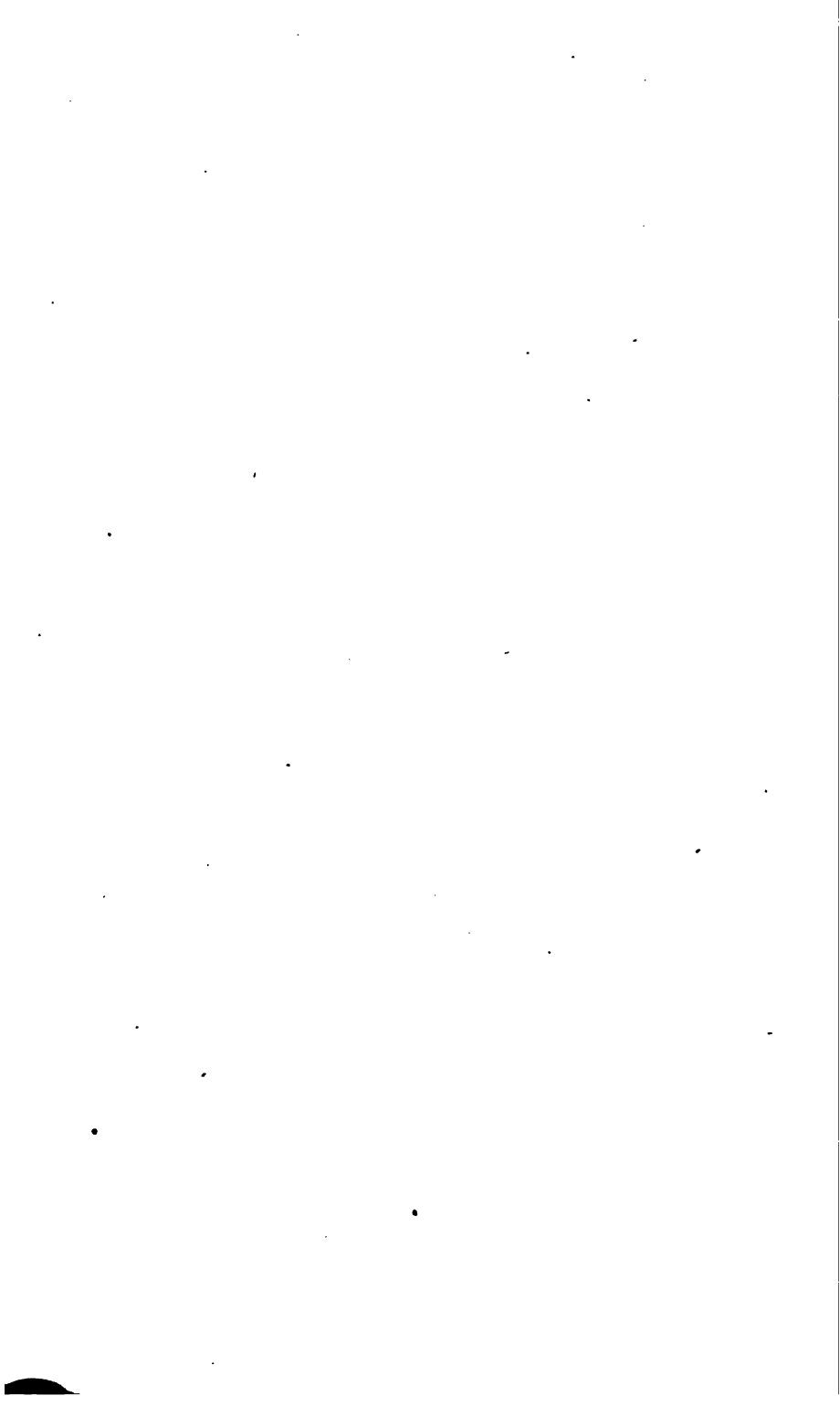
2° Le bineur, instrument sans versoir, ayant deux larges couteaux tous en fer forgé et aciéré formant une largeur moyenne de 0 m. 70 c., coupe les herbes et racines laissant la terre à plat.

3° Le butteur, avec ses versoirs pouvant s'écarter de 0 m. 30 à 40 c., peut rehausser en un seul tour un rang de vignes, ou jeunes plantes, ou plantes sarclées de 1 m. 10 c. de largeur. Cet instrument, résistant à 4 bœufs, peut être employé à faire des fossés dans les vignes pour y enfouir les fumiers.

Prix des trois instruments, n° 4, 170 fr.; n° 2, 135.

20 médailles dont 4 médailles d'or et 3 rappels de médaille d'or ont été décernées à cette même charrue.





BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 97.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 2 MAI 1865.

40 membres sont présents.

M. le Président ouvre la séance et dit :

« Bien récemment, Messieurs, la Société a perdu plusieurs de ses membres. Permettez-moi d'être en quelques mots trop courts, l'interprète de vos regrets. Nous avons perdu MM. Barrilleau, directeur de l'école de médecine, ancien trésorier de la Société ; de la Ménardière, membre du conseil, dont les mémoires pleins d'intérêt enrichissent encore nos *derniers Bulletins* ; MM. de Gove, receveur-général et de la Taulade, directeur des contributions directes, fonctionnaires élevés dont les sympathies nous étaient acquises.

« Nous avons encore à regretter M. Romand, membre du Conseil général, qui avait acquis une juste popularité par son généreux dévouement aux intérêts publics.

« Un homme éminent par la science, M. Nicias Gaillard, président à la Cour de cassation, notre compatriote a été récemment enlevé à sa famille et au pays qu'il honorait par son grand caractère, il était le délégué et le représentant ordinaire de la Société académique de Poitiers dans toutes les grandes réunions scientifiques qui ont lieu périodiquement à Paris, que son souvenir et son exemple soient un encouragement pour tous ceux qui cherchent à s'élever par la voie droite de l'étude et du devoir. »

Les ouvrages offerts à la Société pendant le mois précédent, sont :

1° *Observations sur quelques plantes rares ou nouvelles de la Flore de Belgique*, par M. ARMAND THIELENS;

2° *Les ajuga pyramidalis et genevensis*, par le même;

3° *Ensemble général du système des sons*, par M. ANATOLE LOQUIN;

4° *Mémoire sur les avantages comparés de la marne et de la chaux employés en agriculture*, par M. MASURE.

La Société décide qu'une médaille sera offerte à la Société des labourours pour être décernée lors de leur concours du 7 présent mois. La Société nommera des délégués pour la représenter à cette fête agricole.

Sont élus :

Membre titulaire résidant.

M. DE CLOCK (Arthur), propriétaire.

Membres titulaires non résidant.

MM. MARTINEAU, à la Grève.

PRÉVOST-MAISONNAY, à Availles-Limousine.

Compte-rendu de la première démarche faite auprès de M. le Préfet de la Vienne, par la sous-commission chargée de conduire à bien la proposition de M. de Grousseau (M. de Souvigny, rapporteur). — Sur cette lecture et sur les observations auxquelles elle donne naissance, la Société accorde en principe, sa coopération aux concours agricoles de département et de canton; mais, considérant la modicité de son budget et l'incertitude des allocations qui lui sont parfois accordées avec des destinations spéciales, elle ne s'engage à autre chose qu'à solder les frais de publicité dans les limites jugées nécessaires par son conseil d'administration.

Rapport de M. Mauduyt sur la proposition de M. de Souvigny relative aux engrais commerciaux. — Adoption des conclusions de ce rapport. — La Société publiera dans ses Bulletins les renseignements qu'elle pourra se procurer.

Lecture de M. Trouessart sur le mémoire ayant pour titre : *Des avantages comparés de la marne et de la chaux employés en agriculture*, par M. MASURE.

Lecture du rapport de la commission chargée de juger les bestiaux gras, par M. de Souvigny, rapporteur.

Lecture du rapport de la commission chargée de juger les animaux de la race ovine, par M. du Pastural, président-rapporteur.

La séance est levée.

RAPPORT SUR LA VISITE DE VITICULTURE DE M. LE DOCTEUR GUYOT DANS LE CANTON DE SAINT-GEORGES (Vienne).

Messieurs, M. le docteur Guyot, après avoir visité les principales contrées viticoles de notre département, a bien voulu nous donner, dans une séance tenue à Poitiers même, les enseignements et les conseils qu'il s'était déjà plu à prodiguer à ceux qui avaient eu l'avantage de se trouver avec lui sur les terrains mêmes qu'il a visités.

Aussi, Messieurs, en vous rendant compte de sa visite aux vignobles du canton de Saint-Georges, je n'aurai, pour vous faire profiter de ses utiles conseils, qu'à rappeler à vos souvenirs ce qu'il vous a dit avec tant de charme et de bienveillance dans la séance tenue à l'Hôtel-de-Ville, le

CULTURE DE LA VIGNE DANS LE CANTON DE SAINT-GEORGES.

Avant de vous parler des excellents avis que M. le docteur Guyot a bien voulu nous donner dans ce canton, il est besoin de vous entretenir de la manière dont la culture de la vigne y est conduite, depuis le moment de la plantation du cep jusqu'à celui où l'on considère qu'il est définitivement formé pour la production, et pendant sa période de production.

Les vigneronns du canton de Saint-Georges après avoir choisi un terrain dont la nature convient à la vigne défoncent ordinairement le sol soit à l'aide d'un labourage avec bestiaux, soit par un travail fait au pic, de manière à posséder une couche de terre très-meuble d'une épaisseur d'environ 30 centimètres.

Sur ce terrain ainsi préparé, on creuse des fossettes d'une profondeur de 20 à 25 centimètres, ayant 35 à 40 centimètres de longueur et 15 centimètres environ de largeur.

Ces fossettes sont alignées en losanges; elles sont distantes entr'elles dans la ligne de 2 mètres 50 centimètres; les lignes sont séparées par un intervalle d'un mètre 70 centimètres environ.

Aux mois de *février*, *mars* ou *avril* on opère la plantation.

Les plants employés sont de trois sortes, pour tous les cépages cultivés dans le canton... Ils consistent en boutures, en plants enracinés venus en pépinières, ou en plants qui ont raciné l'année même à l'extrémité de la branche dont ils proviennent et avant d'en être séparés (c'est ce qu'on appelle rigées).

Les habitants de la campagne donnent la préférence aux boutures sur les plants enracinés et les rigées, ils prétendent que les boutures seront toujours dans la suite, plus fructifères.

Les boutures sont choisies autant que possible sur des ceps reconnus fertiles. Elles sont coupées soit quelque temps après la vendange quand le bois est bien mûr, soit au moment de la taille.

Elles ne sont prises que sur un bois ayant porté des fruits et jamais sur les gourmands ; les sarments ainsi choisis sont des bois de l'année venus sur un bois de l'année précédente ; je ne vous décrirai pas la forme des boutures, je vous rappellerai seulement qu'elles se terminent à l'extrémité qui sera mise en terre, par une partie de vieux bois et deux crochets, ce qui lui a fait donner, sans doute, le nom de crossettes.

Les crossettes servent à faire, en pépinières, des plants enracinés ou bien elles sont plantées directement à demeure dans les vignobles.

Si les crossettes sont coupées après les vendanges pour être plantées en place aux mois de février ou de mars, on les enterre en attendant la plantation dans une petite tranchée, en ayant soin de faire sortir de terre une portion du sarment qui surmonte le crochet.

Lorsque l'époque de plantation est arrivée, si on emploie du plant enraciné, on étale au fond des fossettes préparées pour recevoir le plant, les racines de ce plant, et on coude légèrement le sarment au fond de la fossette en ayant le soin de l'aligner avec celui qui se trouve dans le même rang. On le couvre de terre, quelquefois d'un peu de fumier ou de terreau, on romplit la fosse et on tasse fortement la terre avec le pied, on coupe la pointe du sarment qui sort de terre à deux yeux au-dessus du sol.

Si ce sont des boutures qu'on veut employer et non du plant avec racines, on les met également dans des fossettes et on les traite de la même manière que les plants enracinés.

La plantation à la barre n'est pas possible à cause de la crossette.

Telles sont les opérations qui se pratiquent dans tout le canton de Saint-Georges lorsqu'il s'agit de planter une vigne.

Est-ce ainsi que M. le docteur Guyot nous conseille de faire à l'avenir ?

Il considère que c'est la bouture de préférence au plant enraciné que nous devons adopter, il est en cela d'accord avec l'opinion des vigneron qui regardent la bouture comme plus fertile. Mais au lieu de planter cette bouture, ainsi qu'on le fait, avec une portion de vieux bois qui y est adhérent par la base (le crochet), il nous dit de nous servir simplement du sarment de l'année, ayant des apparences de fertilité (notamment des queues de raisins).

D'après lui, les sarments destinés à la plantation doivent être coupés après vendange. En attendant le temps de la plantation, ces sarments sont déposés par couche de 10 à 15 centimètres d'épaisseur, au fond d'une tranchée profonde au moins de 45 centimètres. On les recouvre de terre sur une épaisseur de 35 à 40 centimètres et on tasse modérément.

La stratification des sarments ainsi faite les prédispose à une végétation vigoureuse.

Au mois de mai les sarments sont découverts et on procède à leur plantation... Ils ont été enfouis en terre trop profondément pour avoir émis des pousses.

Il s'agit alors de les préparer à être mis en place. Chaque sarment stratifié peut fournir deux à trois plants. On a remarqué que le plant pris au sommet du sarment est plus précoce, plus vigoureux et plus fertile que celui pris au milieu ; celui de l'extrémité inférieure est le moins avantageux.

Chaque plant au moment d'être mis en terre doit être écorcé jusqu'au vert, entre les deux yeux qui se trouvent à sa base. Cette opération permet aux radicelles de se développer plus rapidement et par suite plus vigoureusement.

Il suffit que le terrain destiné à recevoir le plant ait reçu un léger labourage ; qu'il ait été hersé, puis roulé. Sur le terrain ainsi préparé on tend une corde, nouée de distance en distance, selon l'espace qu'on veut laisser entre chaque plant. A chaque nœud on enfonce une barre dont l'entrée

en terre est réglée à 15 ou 20 centimètres par une cheville transversale, et on fait ainsi à chaque nœud un trou ayant 15 ou 20 centimètres de profondeur, on dépose dans le trou la bouture qu'il s'agit de planter en ayant soin de faire couler sur le côté soit du terreau soit un peu de cendres. On tasse fortement la terre avec le talon. On coupe la tête à un œil au-dessus du sol, et cet œil est recouvert d'un peu de terre légère qui le garantit des rayons du soleil. Pour reconnaître la place de la bouture, on fixe à l'endroit même la portion supprimée.

Peu de semaines après, toutes les boutures ainsi établies montrent leurs pousses qui acquièrent dans l'année même 40 à 50 centimètres.

Selon M. le docteur Guyot cette façon de planter est bien préférable à la plantation en fossettes avec ou sans plants enracinés. Il fait aussi remarquer que moins le plant est établi profondément, plus il est vigoureux et précoce dans sa fructification.

Tels sont, Messieurs, les conseils que M. le docteur Guyot nous a donnés pour faire nos plantations de vignes dans le canton de Saint-Georges; vous voyez que c'est une grande modification apportée à notre manière de faire.

La vigne étant plantée, j'ai maintenant à vous parler des cultures qu'elle reçoit pendant la première, la deuxième et la troisième année après sa plantation.

Dans notre canton, soit que les vigneronns aient planté des sarments enracinés, soit qu'ils aient employé de simples boutures, ils se contentent pendant la première année de donner aux jeunes plants des labours suffisants pour entretenir le sol dans un état d'ameublissement convenable et propre d'herbes. Quelques-uns cultivent un rang de plantes sarclées entre les pieds de vigne (pommes de terre ou haricots).

Aux mois de février ou de mars qui a suivi la plantation, ils bêchent profondément le terrain. La plupart laissent alors sur le jeune plant tous les petits sarments qui se sont développés pendant la végétation précédente, en quelque quantité qu'ils puissent être, c'est dire qu'il n'est fait aucune taille. Le sol est entretenu en bon état de labour.

Au mois d'avril suivant, au moment où le plant termine sa deuxième année d'existence, quelques vigneronns procèdent à

une opération qu'ils considèrent comme d'une grande importance et qu'ils appellent le rognage des vises ; d'autres, et c'est le plus grand nombre, ne font subir cette opération qu'une année plus tard, c'est-à-dire au moment où la jeune vigne a accompli sa troisième année. Pendant la troisième année, les ceps ne reçoivent aucune taille, et comme pour les années précédentes la culture se borne à tenir le terrain en bon état de labour.

Enfin la quatrième ou troisième année selon les cas, une pratique générale est le rognage entre deux terres de tous les jeunes plants.

Pour cela faire, on déchausse le cep jusqu'à la naissance des premières racines et au collet où le plant se rattache au vieux bois ou crossette, et on rogne le plant le plus bas possible. Ordinairement à la pousse qui suit ce rognage, il se développe deux, trois ou quatre sarments très-vigoureux, la terre relevée par le déchaussage est rabattue autour de ces sarments, et le cep se trouve dressé sur trois ou quatre bras, sortant, *en terre*, d'une souche commune.

A la taille qui suit le développement des trois ou quatre bois dont je parle, ils sont courbés en arçons dont l'extrémité est piquée en terre et au mois d'octobre de la cinquième ou quatrième année, selon les circonstances, la vigne est constituée et donne la première récolte, en admettant que la plantation ait réussi et ait été bien entretenue de labours.

M. le docteur Guyot est loin d'approuver ce système, il a surtout blâmé le rognage entre deux terres.

Mais d'abord M. le docteur Guyot voudrait que, pendant les premières années, nous fissions sur les jeunes plants des opérations de taille. Ainsi pendant l'hiver qui suit l'année de plantation, il serait selon lui avantageux de tailler chaque pied en ne lui conservant que deux yeux francs, qui se développent pendant cette deuxième année donneraient des bois à fruit qui produiraient dans le cours de la troisième année.

Quant au rognage, c'est une opération qu'il déclare n'avoir vu pratiquer nulle part ailleurs que dans notre contrée. Il la proscrit comme nuisible au jeune cep et comme pouvant même entraîner sa mort.

Il a interrogé dans notre canton plusieurs vigneronns sur les raisons pour lesquelles ils rognent ainsi leurs jeunes plants,

et pas on n'a pu les lui indiquer, si ce n'est qu'en agissant ainsi, ils obtenaient trois à quatre bras, sortant en terre d'une même souche et qui servaient à former leur cep. Il est certain, Messieurs, que, si le rognage n'a que ce résultat, il faut dire que pour l'obtenir, on retarde la production d'une année ou même de deux, sans avancer la formation du cep, car dès la troisième année on peut sans le rognage former complètement un cep pour la production.

Il est encore une pratique parmi nous qui n'a pas les sympathies de M. le docteur Guyot, c'est le défoncement profond que l'on opère la deuxième année dans les terrains plantés : la vigne, dit-il, pendant sa végétation de même que pour sa plantation se trouve mieux d'un labour superficiel que d'un labour profond.

Nous avons maintenant à vous parler d'une vigne formée. Comment la cultive-t-on dans notre pays ?

Le plus ordinairement du commencement de janvier à la fin de mars, on procède à la taille et au déchaussage.

La taille consiste à choisir sur chaque sarment qui a fructifié un jeune bois de 80 centimètres à 1 mètre de longueur, on jette bas le reste du sarment et le jeune bois conservé devient, pendant l'année de la taille, le sarment fructifère de cette même année.

Aussitôt après la taille on procède au déchaussage qui consiste à enlever la terre du pied des ceps sur une épaisseur de 5 à 8 centimètres au plus, pour la réunir en billons entre les rangs de vigne.

Cette opération accomplie, on s'occupe au mois d'avril de piquer les arçons.

Piquer les arçons, c'est plier en arc les branches conservées lors de la taille en fixant leur extrémité en terre.

Cette pratique a un double but, elle fait développer sur la branche ainsi pliée les bourgeons qui se trouvent plus rapprochés du cep, ce qui permettra l'année suivante de prendre le bois produit par l'un de ces bourgeons comme branche à fruit. Et en outre en fixant en terre avec une certaine solidité l'extrémité de la branche à fruit, on évite les dégâts qui seraient occasionnés par les grands vents.

Après le pliage des arçons on donne à la vigne une autre

culture qui ramène aux pieds des ceps, en nivelant le sol, la terre qui avait été amoncelée en billons au milieu des rangs.

C'est le rabattage.

Enfin au mois de juillet, on bine; le binage ne fait réellement que tenir le terrain propre d'herbes.

Là se bornent les cultures ou façons que la plupart des propriétaires du canton de Saint-Georges font donner annuellement à leurs vignes.

Ainsi :

Point de pinçage ou pincement,

Point d'éborgnage,

Point de rognage,

Point de pamprage.

Le rendement moyen que l'on obtient dans le canton de Saint-Georges avec cette culture peut être évalué pour le vin rouge à 20 hectolitres à l'hectare, et dans les parties du canton où l'on cultive la vigne blanche, cette dernière produit environ 50 hectolitres à l'hectare.

Ce rendement a paru bien peu considérable à M. Guyot qui nous a déclaré avoir vu des vignobles bien moins favorisés en vigueur que les nôtres et qui produisent de 100 à 150 hectolitres à l'hectare, soit de 38 à 55 barriques de notre pays.

Messieurs, quelque mode que nous adoptions, nous croyons qu'il nous serait impossible d'atteindre de pareils chiffres. Mais si nous devons, ainsi que l'affirme M. le docteur Guyot, porter nos produits de 20 à 40 hectolitres, par une conduite plus intelligente de la vigne, nous serions bien blâmables de ne vouloir même pas essayer d'appliquer les conseils qu'il nous donne.

Le faible rendement que nous obtenons tiendrait surtout, selon lui, au défaut de travaux, accomplis directement sur le cep depuis le mois de mai jusqu'au moment des vendanges.

La taille qui se pratique dans nos campagnes lui a semblé très-bonne. Il est, vous le savez, partisan des longs bois, et dans notre canton pas un pied n'est taillé à court bois. Mais il ne voudrait pas, ainsi que nous le pratiquons, nous voir prendre chaque année la branche à fruit sur la branche à fruit de l'année précédente, c'est-à-dire le nouvel arçon sur l'ancien arçon, parce qu'il ne croit pas qu'il soit avantageux de faire produire à la fois du bois et du fruit à la même branche.

Pour éviter cet inconvénient, il engage à laisser à chaque

branche à fruit ou courson de remplacement qui, taillé à deux yeux francs (au milieu du troisième), fournit chaque année une branche à fruit et un courson de remplacement.

A part cette circonstance du courson de remplacement, notre taille paraît rationnelle à M. Guyot.

Mais tout ce que nous faisons après, ou plutôt tout ce que nous négligeons de faire est cause de notre peu de succès.

Voici pourquoi :

Notre manière de tailler et de diriger la vigne sur trois ou quatre bras lui fait acquérir une très-grande vigueur.

La végétation se porte surtout aux extrémités des sarments si bien que malgré la courbure que nous donnons à nos bois, les bourgeons de l'extrémité se transforment en sarments qui acquièrent quelquefois plusieurs mètres, la vigueur et la force des sarments diminuent proportionnellement à leur rapprochement du tronc.

C'est le contraire qu'il faudrait obtenir, c'est-à-dire avoir de beaux sarments près du tronc et une végétation moins vigoureuse en bois à l'extrémité de l'arçon. Pour obtenir cela, il suffit de *pincer* les bourgeons de la vigne du 10 au 30 mai.

C'est la première opération que M. le docteur Guyot nous reproche de ne pas faire.

Avec le pincage ou pincement, il nous promet que nous aurons beaucoup moins de coulure, des raisins d'un volume et d'un poids doubles, une vigueur soutenue dans nos ceps, et par suite un rendement beaucoup plus considérable.

Il nous a expliqué comment ces résultats désirables devaient être produits et je vais essayer, Messieurs, de vous retracer ici, très-imparfaitement sans doute, les explications que j'ai pu recueillir de la bouche de l'habile viticulteur qui a visité nos vignobles.

Du 10 au 20 mai, selon que les années sont plus ou moins précoces, les bourgeons de la vigne ont acquis une longueur d'environ 15 ou 20 centimètres.

Tous les raisins se montrent, presque toujours au nombre de deux par bourgeon, quelquefois au nombre de trois. A ce moment chaque bourgeon porte au-dessus du dernier raisin quatre à cinq petites feuilles. Il faut supprimer l'extrémité du

bourgeon à deux ou trois feuilles au-dessus de ce dernier raisin. C'est le pinçage.

En même temps, les bourgeons qui ne portent aucun fruit doivent être enlevés du cep, à l'exception, bien entendu, de ceux qui sont venus sur le courson et qui doivent servir à la taille de l'année suivante. Il faut également enlever de la souche tous les gourmands. Cette seconde opération, qui se pratique en même temps que le pinçage, se nomme éborgnage.

Le pinçage et l'éborgnage ont pour résultat de refouler la sève vers la base des bourgeons ainsi pincés. La sève est alors employée à nourrir le fruit plus abondamment, il devient plus vigoureux et par suite moins susceptible aux intempéries, il ne coule pas ou peu.

La sève se répand également en plus grande quantité dans les bourgeons non pincés qui prennent un développement très-rapide.

Si l'éborgnage et le pinçage ne sont pas faits, la sève au lieu d'agir surtout sur les fruits et les bourgeons les plus nécessaires pour la taille suivante, se porte vers les extrémités des branches de l'arçon. C'est là que la végétation est la plus abondante; mais elle y est inutile, car elle n'y produit que du bois au détriment même du fruit.

Le pinçage et l'éborgnage devant augmenter tout à la fois la vigueur du cep et la grosseur des raisins, suffiraient seuls, *suiant l'opinion de M. le docteur Guyot*, pour doubler le rendement de nos vignes.

Je vous ai dit, Messieurs, comment M. le docteur Guyot voudrait que notre taille fût faite. A chaque bras, il conseille de conserver un courson pour accompagner l'arçon. Le courson devant fournir le bois de remplacement de l'année suivante, si on adopte avec ce mode de taille le pinçage de *tous* les bourgeons de la branche à fruit, vous comprenez combien deviennent précieux les deux seuls bourgeons conservés sur le courson, puisqu'ils sont toute l'espérance de la récolte suivante. Cependant, Messieurs, il se présente ici une difficulté que je vous demande la permission de vous signaler :

Aux mois de juin et de juillet, s'il survient des grands vents, les jeunes bois du courson qui seront d'autant plus forts qu'ils auront bénéficié de la sève des bourgeons pincés, seront pres-

qu'infailiblement brisés par les vents, de sorte qu'il ne resterait aucun bois pour asseoir la taille l'année suivante.

Cette objection a été faite à M. le docteur Guyot qui a conseillé alors de laisser sans pinçage non-seulement les deux bourgeons du courson, mais en outre deux autres bourgeons sur la branche à fruit. Il est possible qu'en suivant son conseil, le dégât soit moindre, mais il est à craindre qu'il devienne encore très-considérable. C'est un des inconvénients du pinçage pour toutes les vignes non échalassées, car l'échaleas et l'accolage seraient un remède mais très-coûteux.

Nous supposons le pinçage accompli et les bourgeons du courson respectés par les vents; ces derniers atteignent promptement une longueur de 1 mètre à 1 mètre 20 centimètres.

Dans les premiers jours de juillet, il est utile d'arrêter leur développement. On doit les rogner à 80 centimètres ou 1 mètre de longueur. Ce rognage a pour effet de faire naître à l'aisselle de chaque feuille de la branche rognée des bourgeons anticipés de 10 à 20 centimètres et à la base de ces bourgeons des yeux très-volumineux qui seront selon M. Guyot très-fructifères. Les vigneronns de notre pays contestent à M. Guyot la fertilité des yeux venus dans ces conditions.

Après le rognage vient l'épamprage utile pour que l'air et le soleil puissent arriver jusqu'aux raisins et hâter leur maturité.

En outre le rognage et l'épamprage, dit M. Guyot, empêchent la grillure des raisins. Il nous a donné à ce sujet une explication des causes de la grillure dont voici le résumé :

La grillure ne serait point causée *directement* par les rayons solaires, mais par une évaporation trop considérable produite par les feuilles sous l'influence d'une température élevée.

Les feuilles ne peuvent évaporer que l'humidité qu'elles tirent du sol. Quand le sol cesse d'être suffisamment humide, elles se dessèchent ainsi que les raisins. De là la grillure ou brûlure.

L'épamprage diminuant le nombre des feuilles diminue en même temps la quantité d'eau évaporée, le sol reste plus longtemps imprégné d'humidité, par suite pas de grillure.

J'espère que ceux qui, parmi nous, s'occupent de science, voudront bien nous faire connaître leur opinion au sujet de cette théorie. Je dois dire que parmi les vigneronns elle a été consi-

dérée comme contraire à l'expérience. Plus une vigne est forte en *feuilles*, moins elle est regardée comme exposée à la grillure.

Ainsi, Messieurs, pinçage, éborgnage, rognage, épamprage sont des soins que M. le docteur Guyot voudrait nous voir appliquer chaque année à la conduite de nos vignes.

Il nous conseilleraient en outre de remplacer le déchaussage par un travail superficiel de la terre qui laisserait le sol à plat et non en billons.

Il nous dit que le déchaussage ne peut être que préjudiciable à la vigne, parce que, par suite de cette opération certaines parties des racines du cep sont mises presque à découvert, tandis que les mêmes racines du même cep sont à quelques centimètres de là recouvertes d'un billon qui a généralement une épaisseur de 30 à 35 centimètres.

Cette situation des ceps lui paraît anormale, alors surtout qu'elle se prolonge quelquefois pendant trois mois de l'année.

Ainsi il nous engage à remplacer le déchaussage par un bêcheage à plat.

Là se borne, Messieurs, tout ce que notre mémoire nous fournit sur les enseignements de viticulture que M. le docteur Guyot a bien voulu nous donner.

Il me reste maintenant à vous parler de la vinification telle qu'elle se fait dans notre canton et de vous indiquer les améliorations que nous aurions à y ajouter pour bien faire.

Les cépages cultivés dans le canton de Saint-Georges sont en petit nombre, on doit les réduire à cinq ou six espèces. Ce sont pour les vins rouges :

1° Le cot—jacabin—quercy, cépage le plus répandu aujourd'hui ;

2° Le bordelais qui porte le nom de cep rouge sur la rive gauche du Clain ;

3° Le pinot du Poitou (chauché) aujourd'hui à peu près délaissé à cause de son infertilité.

Pour les vins blancs :

1° La folle ;

2° Le gros blanc (espèce de chasselas) ;

3° Le blanc massé.

Dans tout le département, la coutume du ban des vendanges existe, cependant chacun reconnaît que cette mesure ne pro-

doit aucun avantage, qu'elle est même nuisible à la qualité du vin en même temps qu'elle est une atteinte au droit de propriété. On s'étonne à juste raison qu'une pareille coutume subsiste encore, et malgré cela chaque année le canton de Saint-Georges comme les autres cantons du département est obligé de subir le ban des vendanges.

Chaque propriétaire non clos se met alors à vendanger, que le raisin soit mûr ou non.

Ordinairement les cuves destinées à recevoir la vendange rouge peuvent contenir de 50 à 60 hectolitres de raisins, soit de 12 à 18 barriques de vin.

On met rarement moins de trois jours pour emplir une cuve de cette contenance, quelquefois même une semaine entière y est employée, si bien que les raisins du dernier jour n'entrent en fermentation que quand les premiers versés dans la cuve ont accompli la leur. D'ailleurs pendant tout le temps de la mise en cuve, la fermentation est sans cesse troublée par l'addition de nouveaux raisins.

Avant de jeter les raisins dans la cuve, on a l'habitude de les écraser avec les pieds.

On emplit la cuve à peu près en totalité et la fermentation s'opérant, le marc s'élève bientôt au-dessus du bord de la cuve, souvent même le liquide se répand en écume au-dessus de ce bord.

La cuvaison est alors abandonnée à elle-même, pendant quinze jours au moins et quelquefois au delà de vingt jours.

Quand le vin est froid et clair, on procède au tirage.

Le vin est mis dans des fûts ayant déjà servi où il attend la vente. Cependant quelques propriétaires ont le soin de tenir constamment leurs barriques pleines.

Depuis quelques années seulement certains vigneronns se sont décidés à soutirer au mois de mars.

M. Guyot a trouvé à blâmer, dans cette manière de faire, la lenteur que l'on met à emplir une cuve. Chaque cuvée devrait autant que possible être formée en un jour.

Il ne faudrait d'ailleurs jamais emplir la cuve complètement, il est nécessaire de s'arrêter au moins à 40 ou 45 centimètres du bord.

Quant au cuvage, il nous conseille de l'abandonner à lui-même, mais il recommande comme d'une absolue nécessité de ne pas le prolonger au delà de cinq à sept jours.

Le vin doit être tiré chaud encore et troublé.

Nos vignerons au contraire prétendent que leur vin aura plus de couleur et plus de force avec un cuvage prolongé.

M. Goyot nous a affirmé, et son affirmation s'appuie sur l'expérience faite dans les contrées qui produisent les meilleurs vins de France,

Qu'en long cuvage fait perdre au vin :

Son bouquet,

Sa couleur,

Sa force.

Par un trop long cuvage, les principes du vin se dénaturent, perdent toute énergie, toute saveur aromatique, car ce sont les principes les plus légers, les plus fugaces qui sont les premiers attaqués et qui naturellement disparaissent les premiers. Ainsi le bouquet n'existe que dans les vins qui ont peu cuvé.

En second lieu, le cuvage prolongé loin d'augmenter la couleur l'altère sensiblement.

La couleur ne peut se former dans le vin que par le contact de ce liquide avec la pellicule du raisin, mais à la condition que la pellicule sera soumise à une température élevée.

Quand la fermentation est à son plus haut point, vers le quatrième jour, la couleur se détache de la pellicule et colore le liquide; mais quand la fermentation tumultueuse a cessé et que la température a notablement diminué dans la cuve, la couleur du vin n'augmente plus.

On peut se rendre compte de ce qui doit se passer dans la cuve en versant de l'eau à une température de 35 degrés sur du marc de raisin; il paraît qu'on obtient alors une couleur de vin et en élevant la température à 100 degrés, on peut avoir quatre couleurs de vin, et par contre-expérience de l'eau froide ou à une température peu élevée versée sur du marc ne se colore que d'une teinte rosée.

D'ailleurs on peut comparer des vins qui ont cuvé longtemps avec d'autres qui n'ont cuvé que quelques jours, et on verra que les premiers sont ternes, presque jaunes, tandis que les seconds sont vifs et limpides.

Enfin le cuvage prolongé enlève au vin une quantité notable d'esprit.

Il paraît que les substances végétales ont une grande affinité

pour l'alcool et que les marcs plongés dans le liquide s'imprègnent d'autant plus d'esprit qu'ils sont restés d'autant plus longtemps en contact avec ce liquide. M. le docteur Guyot nous a donné comme exemple ce qui se passe pour les fruits mis à l'eau-de-vie ; ils absorbent beaucoup d'esprit en même temps que le degré alcoolique du liquide où ils séjournent diminue. Si on pouvait douter de cette vérité, il suffirait d'interroger la distillation.

Les bouilleurs qui achètent des marcs pour en extraire l'eau-de-vie, les paient d'autant plus chers qu'ils ont cuvé plus longtemps.

Ainsi l'eau-de-vie qui se trouve dans les marcs ne se trouve plus dans le vin, le vin s'est affaibli.

Les préceptes de vinification que M. le docteur Guyot nous a donnés se sont arrêtés là.

Avant de nous quitter, il a pu goûter et apprécier les vins rouges et blancs que notre contrée produit ; qu'il nous soit permis de dire qu'il a estimé d'une qualité véritablement remarquable les vins du pays (de 1846 à 1864) que M. Chevrier, agriculteur distingué de Jaulnay, a fait servir dans un magnifique repas qu'il a offert à M. Guyot et à ceux qui étaient accourus pour écouter ses leçons.

Combien nous regrettons, Messieurs, que la tournée de M. Guyot dans notre canton n'ait pu se prolonger davantage, car la réflexion nous fait reconnaître aujourd'hui combien de points sont restés dans l'ombre, sans doute parce que nous n'avons pas eu ou le temps ou la pensée d'attirer son attention sur tout ce qu'il nous serait si utile de savoir soit en viticulture, soit en vinification.

Ainsi nous avons encore bien des choses à apprendre sur les cépages, sur les engrais et le mode de leur enfouissement, sur la fabrication du vin blanc, sur l'entretien des vins en cave, etc., etc.

Espérons que dans le rapport que rédigera lui-même M. Guyot sur la tournée qu'il a faite dans notre département, nous trouverons les renseignements que nous regrettons de ne pas avoir aujourd'hui.

A. MÉRINE.

RÉSUMÉ DE L'AUDIENCE ACCORDÉE PAR M. LE PRÉFET A LA SOUS-COMMISSION DES PRIMES DÉPARTEMENTALES.

M. de Souvigny : Notre respectable Président a eu l'honneur de vous faire connaître, M. le Préfet, le but de notre visite ; cependant je crois devoir vous donner quelques explications.

La Société d'agriculture, fondée en 1789, doit sa légitime influence à son ancienneté et à la composition de ses membres qui représentent l'élite des hommes qui s'occupent d'agriculture, de sciences, lettres et arts.

Malgré cette organisation multiple, depuis quinze à vingt ans la Société a consacré tous ses efforts, toutes ses ressources spécialement aux encouragements agricoles ; mais son budget est très-restreint, les recettes ne sont dues qu'à des cotisations personnelles et à quelques minimes subventions avec destination spéciale.

Elle ne peut donc suffire aux besoins qui se font sentir, aux désirs de ceux qui voudraient voir le département de la Vienne marcher hardiment dans ce qu'on appelle la voie du progrès. De là contre la Société d'agriculture des accusations de somnolence, de la part des hommes d'action.

Ainsi nous nous trouvons dans cette position : nous *ne faisons pas assez*, parce que nous n'avons pas assez de ressources ; et si nous réclamons des subventions, on nous répond que nous ne les méritons pas, parce que nous *ne faisons pas assez*. C'est un cercle vicieux, dont il dépend de M. le Préfet et du Conseil général de nous faire sortir.

Dans cet état de choses, notre collègue M. de Grousseau a proposé à la Société d'entrer dans une voie déjà tracée dans beaucoup de départements et qui consiste à établir des primes départementales et cantonales. La Société disposée à adopter ce système, a chargé notre commission de venir demander à M. le Préfet, s'il serait disposé à mettre à notre disposition les ressources indispensables pour cet objet.

M. de Grousseau a développé son système et a remis à M. le Préfet une note écrite à ce sujet.

Lorsqu'il a été question de la proposition d'engager les communes à s'imposer, afin de contribuer au but indiqué, M. le Préfet a interrompu M. de Grousseau pour lui dire qu'il ne fallait pas songer à ce moyen.

M. le Préfet a dit qu'il était très-décidé à faire augmenter les encadrages destinés à l'agriculture, qu'il était déjà entré dans cette voie, qu'il en avait reçu des félicitations qui l'engageaient à persister, qu'il avait déjà songé à établir une prime départementale; mais qu'il ne voyait pas pourquoi il chargerait la Société d'agriculture de la décerner, qu'il lui semblerait préférable de désigner lui-même un jury, choisi parmi les membres des sociétés et comices et de la chambre consultative de l'agriculture, sur les indications des présidents, jury qui procéderait comme pour les primes régionales; qu'il craindrait que l'intervention exclusive de la Société ne la plaçât dans une position de supériorité, qui froisserait les comices d'arrondissement.

M. de la Massardière a dit que cela n'était pas à craindre, et que la Société n'avait jamais offusqué ni froissé personne.

M. de Souvigny a fait observer que la Société trouvait dans sa force intellectuelle et dans son indépendance ce qui conduit à une modestie franche et bienveillante; que, désireuse de faire le bien, elle n'a aucune ambition, aucun désir de s'imposer et de faire sentir sa supériorité.

Que si M. le Préfet croit pouvoir se passer de son intervention, elle n'en sera pas moins disposée à le seconder, heureuse d'ailleurs d'échapper à la lourde responsabilité qu'une mission spéciale lui imposerait.

Mais que peut-être M. le Préfet regretterait d'avoir conservé seul cette responsabilité, en la remettant à des jurés désignés par lui-même; que l'analogie avec les règles suivies pour les primes régionales n'était pas fondée, qu'en effet le ministère avait pour cet objet toute une organisation d'inspecteurs, d'adjoints, etc., qui fait défaut dans les départements. Enfin que l'indépendance des sociétés était une raison d'autorité précieuse dans cet ordre de chose sujet à récriminations, tandis que les corps à la nomination administrative, ne sauraient avoir la même influence. On en peut juger par les chambres consultatives qui ne se réunissant que sur convocations officielles, et n'ayant à s'occuper que de questions soumises à leur examen, sont à peu près annulées.

En nous congédiant, M. le Préfet nous a chargé de faire connaître à la Société ses intentions favorables au système

indiqué, son désir de faire établir des primes départementales, mais sous la réserve formelle des moyens d'exécution.

E. DE SOUVIGNY.

RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE D'ÉTUDIER LA QUESTION
DES ENGRAIS COMMERCIAUX.

Messieurs, dans la séance du 7 février, vous avez, sur la proposition de M. de Souvigny, nommé une commission composée de MM. de Souvigny, Trouessart, Guitteau, Malapert, Courbe, de Grousseau et moi, à l'effet de vous faire un rapport sur la proposition de notre collègue, proposition ainsi formulée :

1° Solliciter de M. le Préfet un arrêté semblable à celui pris par son collègue de l'Indre-et-Loire, le 9 juin 1864, lequel a été pris sur la proposition faite par la Société d'agriculture de ce département. Cet arrêté annulerait celui pris antérieurement par M. Paulze-d'Ivoy ;

2° Mettre les cultivateurs en garde contre les charlatans qui vendent comme engrais des substances inertes ou à peu près inertes.

Indiquer la propriété des engrais, les sols où ils conviennent, les plantes auxquelles ils peuvent être appliqués le plus utilement, enfin leur valeur commerciale basée sur la quantité de matières fertilisantes qu'ils contiennent.

Vous le voyez, Messieurs, la proposition de M. de Souvigny est divisée en deux parties bien distinctes. La commission, après avoir examiné cette double proposition, partage entièrement la manière de voir de l'auteur quant à la première partie, et demande à la Société de vouloir bien prier son Président de solliciter de M. le Préfet un arrêté conforme à celui pris par le Préfet d'Indre-et-Loire, pour l'analyse des engrais, en le priant de vouloir bien mettre à la charge du département l'allocation faite dans l'Indre-et-Loire par la Société d'agriculture, notre Société ne pouvant faire cette dépense. Le vérificateur nommé par M. Paulze-d'Ivoy serait, d'après le vœu de la commission, maintenu par le nouvel arrêté.

Quant à la deuxième partie de la proposition, la commission ne partage pas la manière de voir de l'auteur.

En effet, de quel droit la Société irait-elle signaler au public

agricole comme charlatans, tel ou tel fabricant d'engrais ; ce n'est qu'après des essais répétés et souvent renouvelés, qu'il peut être permis de condamner un engrais et encore faut-il y mettre une grande réserve. Du reste, l'établissement d'un laboratoire d'essai, où tout agriculteur pourra moyennant une faible rétribution, faire analyser l'engrais proposé, le mettra à l'abri de fraudes trop souvent répétées au détriment de l'agriculture, et si l'acquéreur négligeait d'user du moyen que l'administration, nous n'en doutons pas, mettra à sa disposition, il n'aurait qu'à s'attribuer la faute qu'il aurait commise en achetant les yeux fermés. Il est bien entendu qu'avant de faire procéder à l'analyse, l'acquéreur devra exiger du vendeur une déclaration certaine et signée de lui, de la composition de son engrais.

M. de Souvigny demande encore que l'on indique le sol, les plantes auxquels tel engrais peut être appliqué avec avantage, et sa valeur commerciale suivant sa richesse.

Cette dernière partie est, il nous semble, résolue par l'adoption de la première; quand un agriculteur saura la composition de l'engrais qui lui est offert, il sera à même de discuter son prix, et d'acheter selon sa richesse en phosphate ou en azote. La Société ne peut donc pas entrer dans cette voie, puis comment le ferait-elle? Certes, la chimie a rendu de grands services et est appelée à en rendre de plus grands encore, mais jusqu'à présent si elle constate les quantités de matières fertilisantes contenues dans un engrais, elle ne peut indiquer dans quelles conditions elles seront plus ou moins assimilables. Tout ceci dépend et de la température et de la manière dont les engrais auront été employés.

Il en est de même de l'emploi des engrais à telle ou telle plante, dans tel ou tel sol ; il existe tant de causes soit atmosphériques, soit dans l'emploi pratique qui changent l'action d'un engrais, qu'il est impossible d'assigner avec certitude sa convenance à tel ou tel sol, à telle ou telle plante ; car l'engrais qui a parfaitement réussi, dans certaines circonstances, ne produira aucun effet dans d'autres circonstances, quoique dans un sol de même nature.

La commission repousse donc cette partie de la proposition de M. de Souvigny, convaincue qu'il est impossible aujourd'hui de donner des renseignements certains.

Seulement elle reconnaît qu'il serait bon de prier l'essayeur des engrais de constater sur un registre l'analyse des engrais et d'insérer autant que possible, dans une colonne d'observations, les résultats obtenus par les agriculteurs qui auraient employé les engrais soumis à l'analyse; on aurait ainsi au bout d'un certain temps, non pas une certitude dans l'emploi, mais des données qu'il serait bon de consulter.

MAUDUYT, *rapporteur.*

LETTRE ADRESSÉE A LA SOCIÉTÉ AU SUJET D'UN MÉMOIRE
DE M. MASURE.

Monsieur le Président, notre savant collègue, M. Masure, m'a chargé de présenter en son nom à la Société, un exemplaire de son *Mémoire sur les avantages comparés de la marne et de la chaux employées en agriculture.*

Cet excellent travail couronné par le comice central agricole de la Sologne, se recommande à l'attention des agriculteurs. Il est plein de faits et de renseignements précieux.

Le mémoire se divise en deux parties: la première traite des propriétés générales de la marne et de la chaux; la seconde fait une application de ces propriétés aux terres arables de la Sologne.

Dans la première partie, qui seule est d'un intérêt général, l'auteur compare la doctrine de Gasparin et la doctrine chimique sur l'estimation de la valeur agricole des marnes: il signale, pour chacune d'elles, les causes d'erreur, et donne cependant la préférence à la première. Il conclut avec M. Gasparin que la valeur agricole d'une marne est proportionnelle à la quantité de calcaire *pulvérisé* qu'elle contient; car si cette doctrine ne peut être regardée, théoriquement parlant, comme rigoureusement vraie, elle est basée sur l'expérience pratique. Il en résulte que l'analyse *physique*, qui seule fait connaître la quantité de calcaire *pulvérisé*, est plus importante pour les marnes que l'analyse *chimique*.

Pour les chaux, au contraire, c'est l'analyse chimique qui a l'avantage. Le prix de la chaux, en agriculture, doit être proportionnel à la quantité de chaux caustique et libre, déterminée par cette analyse.

De la comparaison qu'il fait du prix *raisonné* et du prix marchand des marnes et des chaux, il résulte qu'en général on paye, en agriculture, le calcaire de la chaux trois fois plus cher que le calcaire des marnes.

Dans les conclusions de cette première partie, il résume dans une couple de pages, les *avantages comparés* de la marne et de la chaux. Voici du reste ces conclusions :

Avantages généraux de la marne sur la chaux. — De l'examen comparatif que je viens de faire des propriétés générales de la marne et de la chaux, il résulte clairement :

Que la marne a sur la chaux :

1° *L'avantage* de pouvoir sans danger et sans inconvénient être employée en doses assez fortes pour amender les propriétés physiques des sols. — Cet amendement est surtout favorable aux sols argileux trop compactes et aux sols sableux trop arides ;

2° *L'avantage* d'offrir, aux dépôts d'approvisionnement, le calcaire pulvérulent, élément actif par excellence, à des prix trois fois moins élevés que celui du calcaire provenant de la chaux ;

3° *L'avantage* d'être d'un emploi plus facile sur le terrain, et d'exercer une influence moins dangereuse pour les récoltes et moins épuisante pour les engrais du sol.

Avantages généraux de la chaux sur la marne. — De son côté la chaux a sur la marne :

1° *L'avantage* d'être à poids égal trois fois plus riche en principes actifs ; ce qui évite le transport de matières inertes ;

2° *L'avantage* d'être employée à doses quinze à vingt fois plus faibles que la marne et d'occasionner par conséquent des frais de transport relativement très-faibles : ces deux avantages n'en font qu'un en réalité ;

3° *L'avantage* de détruire promptement et énergiquement l'acidité des terrains, des sols de tourbe et de bruyère, et en général des terres où les débris organiques sont en excès.

Avantages équivalents de la marne et de la chaux. — Enfin la marne et la chaux offrent les mêmes avantages comme engrais calcaires dans les sols qui n'exigent pas impérieusement d'amendement physique et qui n'ont pas de principes acides nuisibles. — La marne peut dans ce cas être employée à faibles doses comme la chaux, et les marnages devenir moins coûteux.

Il est utile, dans ce dernier cas surtout, de déterminer par l'analyse la valeur agricole des marnes et des chaux qu'on peut se procurer, et de tenir compte en outre de la distance où l'on est des dépôts d'approvisionnement et de la facilité plus ou moins grande des charrois, afin de calculer à l'avance comparativement les frais de toute nature qu'occasionneront les marnages ou les chaulages.

Éléments d'un choix rationnel entre les marnages et les chaulages. — Pour appliquer ces préceptes agricoles et faire en conséquence un emploi judicieux de la marne et de la chaux, il faut :

1° *Analyser les sols à marnier ou à chauler.* — Pour connaître la nature des sols qu'il s'agit de chauler ou de marnier, on en détermine par l'analyse les qualités physiques et la composition minérale, afin de voir d'après les résultats obtenus :

S'ils demandent un amendement calcaire abondant qu'un marnage à fortes doses peut seul leur donner ;

S'ils exigent la chaux pour détruire leur acidité ou combattre la fâcheuse influence d'un excès de débris organiques ;

S'ils peuvent se contenter au contraire d'un engrais calcaire, marne ou chaux, et permettre dans ce cas de faire un choix judicieux entre les différentes marnes et chaux disponibles.

2° *Analyser les marnes et les chaux.* — On déterminera par l'analyse la composition minérale et les qualités physiques des marnes et des chaux qu'on peut se procurer, afin de voir quelles seront celles qui conviendraient le mieux aux sols qu'on se propose d'améliorer.

3° *Calculer le prix de revient des marnages et des chaulages.* — On calculera préalablement d'après le prix de vente aux dépôts d'approvisionnement, d'après les frais présumés de chargement, de transport, d'épandage et de culture, le prix de revient le plus probable des marnages et des chaulages qu'on veut pratiquer.

4° *Faire des essais pratiques parallèles de marnage et de chaulage.* — Enfin il est prudent, en cas de doute, de faire préalablement et parallèlement, des expériences pratiques de marnage et de chaulage sur des sols bien déterminés avec des engrais bien analysés, et pendant toute une rotation de cultures diverses.

Les résultats parleront alors d'eux-mêmes, et l'avis des plantes sera le meilleur et le plus digne d'être écouté, pourvu qu'on sache l'interpréter. La question en vaut la peine en Sologne, car dans la pensée des agriculteurs les plus éminents de cette contrée, la Sologne devra aux marnages et aux chaulages sa régénération agricole actuelle et sa prospérité dans l'avenir.

En résumé, dans la question du marnage et du chaulage, comme dans toutes celles qui intéressent la science agricole, il est bon que l'agriculteur consulte sa terre, ses engrais disponibles, sa bourse et les plantes qu'il veut cultiver.

Dans la deuxième partie de ce travail, je traiterai successivement ces quatre points importants de la question, pour les terres arables, pour les marnes et les chaux de la Sologne, pour les différentes localités de cette contrée, et pour les plantes qu'on y cultive.

La solution de la question des avantages comparés du marnage et du chaulage des terres arables, en Sologne, pourra servir de guide et d'exemple aux études analogues que voudront entreprendre les agriculteurs, dans les autres contrées agricoles de la France.

Agréé, etc.

TROUËSSART.

BESTIAUX GRAS.

Rapport de la commission.

Membres de la commission : MM. Brossard, président ; Autellet, Maisonnais, de Montjou, Opter, de Souvigny rapporteur, et Pelage adjoint.

§ 1^{er}. — Race bovine.

La nomenclature des récompenses décernées, indique que le concours des bestiaux gras n'était brillant que dans la seule catégorie des bœufs âgés de plus de 3 ans.

L'engraissement précoce n'offrait qu'un seul animal remarquable, une génisse ayr-durham de 30 mois, appartenant à M. Laprade, de Mazerolles.

Mais parmi les onze bœufs gras âgés, on admirait deux paires de beaux salers présentés par M. Branthôme aîné, de Poitiers.

Ces quatre colosses étaient arrivés à un état d'engraissement remarquable.

La première paire surtout est tout à fait hors ligne, et a mérité à son propriétaire la médaille d'honneur. Nous ne doutons pas qu'au prochain concours de Poissy, ces magnifiques animaux ne fassent honneur à M. Branthôme et à l'arrondissement de Poitiers.

M. Branthôme a bien voulu faire mesurer ces quatre beaux bœufs : voici leur dimension :

1^{re} paire n^{os} 1 et 2, hauteur 1 mètre 80 centimètres, circonférence $\left. \begin{matrix} \{2 \text{ m. } 69 \text{ c.}\} \\ \{2 \quad 75 \quad \} \end{matrix} \right\}$ moyenne 2 m. 72 c., longueur 2 m.

28 c., poids vif à la bascule $\left. \begin{matrix} \{1,015 \text{ k.}\} \\ \{1,135 \quad \} \end{matrix} \right\}$ ensemble 2,150 kilog. : ces animaux donnant 55 p. 0/0 de chair nette, on a pour leur poids net $\left. \begin{matrix} \{558 \text{ k.}\} \\ \{624 \quad \} \end{matrix} \right\}$ ensemble 1,182 kilogrammes.

D'après le procédé Dombasle, la circonférence de ces bœufs donne un poids net de $\left. \begin{matrix} \{575 \text{ k.}\} \\ \{615 \quad \} \end{matrix} \right\}$ ensemble 1,190. On voit qu'il n'est pas possible d'approcher davantage du chiffre réel justifié par la bascule.

La seconde paire n^{os} 3 et 4, a donné les mesures ci-après : hauteur 1 m. 78 c., circonférence $\left. \begin{matrix} \{2 \text{ m. } 57 \text{ c.}\} \\ \{2 \quad 55 \quad \} \end{matrix} \right\}$ 2 m. 56 c., longueur $\left. \begin{matrix} \{2 \text{ m. } 15 \text{ c.}\} \\ \{2 \quad 25 \quad \} \end{matrix} \right\}$ moyenne 2 m. 20 c.

Ces bœufs n'ont pas été pesés ; mais le procédé Dombasle leur assigne un poids net de $\left. \begin{matrix} \{506 \text{ k.}\} \\ \{494 \quad \} \end{matrix} \right\}$ 1,000. Chiffres qui, multipliés par le facteur 1,83, donne un poids vif $\left. \begin{matrix} \{926 \text{ k.}\} \\ \{904 \quad \} \end{matrix} \right\}$ 1,830.

Suivant le procédé Quetelet, la première paire devrait avoir sur pied un poids total de	2,488 k.
Et la seconde	1,994
Ensemble	<hr/> 4,482
Au lieu des chiffres ci-dessus $\left. \begin{matrix} \{2,150 \text{ k.}\} \\ \{1,830 \quad \} \end{matrix} \right\}$	3,980
D'où résulte entre les deux procédés un écart de	<hr/> 502

Soit plus de 8 p. 0/0. Or nous venons de voir que le procédé Dombasle vérifié par le pesage, s'est trouvé très-exact.

Nous devons à M. Branthôme des remerciements pour les précieux renseignements qu'il nous a transmis ; qu'il reçoive également nos félicitations sur ses succès ; mais qu'il nous permette d'espérer qu'il ne choisira pas exclusivement la race salers pour ses engraissements.

Sans doute cette race est la première pour le travail : on comprend donc que dans une contrée où les bœufs sont employés aux labours, et très-rarement engraisés, on recherche les salers. Mais puisque l'industrie des engraissements, tend à se généraliser parmi nous, il est à-propos de rappeler que la race de salers est l'une des moins aptes à prendre la graisse.

Dans un classement de 32 races françaises, elle a obtenu le n° 1^{er} pour le travail, mais pour l'aptitude à l'engraissement, elle n'a que le n° 19, et pour la qualité de la viande le n° 9.

La race limousine, qui est tout à fait à notre portée, possède au contraire des qualités très-convenables sous le rapport des trois aptitudes : n° 5 pour le travail, n° 6 pour l'engraissement et n° 5 qualité de la viande.

Il suffit d'avoir vu les belles foires de bœufs gras de Montmorillon, le Dorat, les Hérolles et l'Isle-Jourdain, pour apprécier les excellents résultats qu'on y obtient, avec cette bonne race.

Nous pensons que si notre collègue se décide à en essayer, il n'aura qu'à s'en féliciter au point de vue du profit. Nous comprenons que l'on se laisse tenter par le plaisir d'exposer des colosses qui frappent les regards du vulgaire curieux ; mais que ce ne soit qu'à titre de rare exception. Si l'on veut que l'engraissement se généralise, on doit y destiner des races laissant un bénéfice net suffisant ; or les salers ne peuvent guère en donner.

Nous devons exprimer de nouveau, au nom de la commission, le désir de voir les animaux présentés aux concours, accompagnés de déclarations, énonçant : 1° le lieu de naissance et l'âge ; 2° la race et la filiation ; 3° les dimensions, hauteur, circonférence, longueur ; 4° le signalement ; 5° la durée de l'engraissement ; 6° le régime suivi ; 7° enfin la valeur des rations alimentaires.

§ II. — *Race ovine.*

Le nombre des concurrents était tellement restreint, que nous aurions fort peu de choses à dire, s'il n'y avait eu partage égal des membres de la commission, au sujet des agneaux présentés par MM. Laprade et de la Porte.

Le premier avait quatre jolis south-down-berrichons de 10 mois, d'une conformation irréprochable, parfaitement uniformes, et joignant à une qualité de laine supérieure, un embonpoint satisfaisant.

Le second avait un lot de charmoise-poitevins, également beaux et gras, mais ayant moins d'uniformité de conformation, ce qui tient sans doute à la préension de la race améliorante, à dégénérer promptement.

Toutefois le partage égal de voix a déterminé celui des prix *ex æquo* entre les deux concurrents.

Les membres de la commission ont regretté que les moutons gras ne fussent pas tondus avant d'être amenés au concours. Cette condition est en effet désirable; mais pour l'imposer, il faudrait que les concours eussent lieu dans une saison moins rigoureuse; par le froid et la neige que nous avons le 23 mars, il eût été cruel et dangereux de dépouiller les pauvres bêtes de leurs chaudes toisons.

Espérons que parmi les motifs qui pourraient déterminer la Société à retarder sa fête agricole jusqu'au mois de mai, celui que nous venons d'exposer aura sa part d'influence.

§ III. — *Race porcine.*

La commission a vu avec peine le peu d'empressement des cultivateurs à présenter des porcs gras. On peut attribuer cet état de choses à l'avilissement du prix de la viande sur pied, qui, n'étant plus rémunérateur, n'excite plus les propriétaires à engraisser. Ceci est doublement regrettable, puisque malgré le peu de valeur de la viande sur pied, les prix à l'étal n'ont pas diminué proportionnellement.

La commission n'a trouvé qu'une truie anglo-craonnaise, digne d'être primée; elle appartient à M. P. de Montjon, de Charassé.

Le rapporteur, J. DE SOUVIGNY.

RACE OVINE.

Rapport de la commission.

Messieurs, j'ai eu l'honneur de faire l'année dernière et quelques années antérieures un rapport sur l'exposition des animaux reproducteurs de l'espèce ovine : j'ai été chargé cette année de vous présenter encore un rapport; ma tâche sera donc bien simplifiée et d'autant plus, laissez-moi vous le dire de suite, que la commission nommée par votre bureau pour décerner au concours de ce jour les primes affectées à cette race n'a, ni passé beaucoup de temps, ni été embarrassée pour remplir sa mission : les animaux présentés étaient en bien moindre quantité et à quelques exceptions près en moindre qualité que l'année dernière.

Le concours de la mi-carême 1864 offrait une fort bonne exhibition de 61 animaux ; nombre qui devait nous faire bien augurer de celui de 1865 ; mais il n'en a pas été ainsi : il n'est venu cette année que 41 bêtes, plus 5 agnelles suivant leurs mères; ces agnelles ne devaient pas être comptées, cela fait une différence de 20 bêtes en moins sur le concours de 1864, chiffre énorme, Messieurs, comparativement et à ce concours de 1864 et au progrès qui se produit sur toutes les branches de l'agriculture, dont la race ovine n'est pas en dehors, croyez-le bien.

Quelle cause rechercherez-vous attribuerez-vous à cette absence, à ce mécompte, disons le mot, pour votre Société d'agriculture, qui s'efforce par tous les moyens en son pouvoir de faire rattraper à notre département la distance qui le sépare du progrès atteint par bien des départements nos voisins ?

La véritable cause, nous ne l'avons pas appris des exposants, mais nous l'avons entendu dire même dans votre commission, et si nous en jugeons d'après nous, elle ne se rattacherait qu'à l'époque mal choisie de la *foire de Mi-Carême*. Ce serait, Messieurs, trop allonger ce rapport que d'entrer ici dans toutes ces raisons qui en sont la conséquence ; plusieurs de vous les savent déjà et si nos souvenirs ne nous font défaut, cette époque aurait été reconnue telle par la Société dans une de ses séances. Pourquoi a-t-on fixé la même époque cette année ? Nous l'ignorons, mais nous en posons la question, en deman-

dant que la Société veuille bien la résoudre par le changement d'époque. Je reviens à notre exhibition.

La race française comprenait 9 béliers et 15 brebis dont 5 suitées. Le 1^{er} prix a été accordé à un bélier charmois de 14 mois appartenant à M. de la Porte, de Sèvres; cet animal a été trouvé bien, mais de petite taille et pas assez étoffé. Le 2^e prix a été attribué à un bélier de 15 mois, valence pur, à M. Métaï, d'Iteuil; cet animal nous a paru un peu languissant, mais s'il est bien soigné, il pourra devenir un bon type. Une médaille a été donnée au lot de quatre jeunes béliers charmois de M. Dumineray, de Bouresse; votre commission espère que ces animaux se feront, mais ils sont bien petits; nous pensons que le peu de fourrage produit par l'année 1864 a dû être une cause de retard dans le développement de plusieurs des animaux de notre exhibition ovine; mais le bon agriculteur doit savoir aujourd'hui que, quand la première récolte de fourrages manque, il ne doit plus espérer sur les deuxièmes et troisièmes coupes, mais qu'il lui faut, par tous les auxiliaires connus maintenant, obvier à une disette plus que probable de nourriture.

Le 1^{er} prix des brebis de race française a été donné au lot de 5 brebis charmoises d'un an, du même M. de la Porte, de Sèvres; ces brebis sont également petites, mais nous ont paru dans de bonnes conditions de conformation. Le 2^e prix a été donné aux 5 brebis suitées, race valence, de différents âges, à M. Merlet, de Poitiers: ces brebis sont bonnes; mais à cause de leurs âges différents, elles ne satisfaisaient pas l'œil par un bel ensemble; nous espérons que M. Merlet tiendra compte pour une autre fois de notre avis tout à fait dans son intérêt, en lui rappelant qu'il nous a présenté mieux que cela.

Race croisée.

Cette race comprenait 5 béliers et 4 brebis. Le 1^{er} prix des béliers accordé au dishley-poitevin, âgé de 15 mois, à M. Métaï déjà nommé, nous a paru un assez bon animal; nous n'avons pas reconnu, s'il est le produit d'un croisement valence, ou de la petite race du Poitou; nous pencherions pour ce dernier croisement qui ne devrait pas être, comme nous l'avons dit l'année dernière, aussi avantageux en tous points qu'avec la

race valence. Le 2^e prix a été donné au charmois-poitevin de 15 mois, à M. Foucher, de Benasie. Une mention a été donnée au south-down poitevin, à M. Laprade, de Mazerolles.

Les brebis croisées n'étaient, comme vous l'avez vu, qu'un nombre de quatre. Votre commission a donné néanmoins un 1^{er} prix à ces 4 brebis south-down poitevines, à M. Laprade, malgré que le programme exigeait que les lots fussent se composer de 5 brebis. M. Laprade, si assidu à tous les concours régionaux et autres, aurait dû se souvenir de cette prescription qui n'est pas nouvelle pour lui.

Race étrangère.

4 béliers et 4 brebis présentés. Le 1^{er} prix des béliers a été accordé au south-down de M. Laprade et le 2^e prix au beau bélier dislhey de notre remarquable agriculteur, M. Emm. de Curzon, de Moulinet. On nous a aussi présenté un énorme bélier lombardo-vénitien dit de Bergame, à Mme veuve Turquand, de Biard, sur lequel votre commission n'a pu se prononcer voyant cette race pour la première fois.

Le 1^{er} prix des brebis a été donné encore au lot de 4 brebis south-down de M. Laprade. Ici nous devons dire à cet agriculteur, qu'il veuille bien ne pas considérer ces exceptions de prix accordés à ces deux lots de brebis composés de 4 au lieu de 5 comme un hommage, une faveur en raison des beaux animaux qu'il présente toujours, mais comme un souvenir de la Société vis-à-vis d'un de ses membres qui a pu oublier.

Nous dirons en terminant que votre commission a eu quelque peine à admettre comme race française la race charmoise, que tout le monde sait être un composé de bien des races anglaises et françaises et qu'elle exprime instamment encore cette année à la Société le désir que l'année prochaine les animaux amenés au concours et soumis à l'examen de la commission puissent porter un numéro d'ordre, auquel serait ajouté l'âge des animaux, plus le nom et la demeure du propriétaire.

B. DU PATURAL.

SEVUK.

Du fromage de pois appelé Teveu. — On prend une espèce de pois éléagineux ou, à défaut, d'autres ; mais les premiers donnent un résultat meilleur et une quantité de fromage plus abondante.

On fait gonfler les pois dans l'eau tiède une demi-journée (mieux vaut prolonger l'action de l'eau jusqu'à ce que les pois s'écrasent facilement sous l'ongle) ; on les broie à la meule, en ajoutant par petites cuillerées les pois et l'eau dans laquelle ils ont gonflé. On recueille la purée qui s'écoule et on la passe dans un linge placé sur un cadre de bois ; on chauffe le liquide qui s'écoule environ à 65°, puis on y ajoute du plâtre calciné en poudre (gros comme un œuf de très-petite dimension et même moins, pour 2 k. 500 à 3 k. de pois secs). On continue à chauffer en remuant. Quand le liquide commence à bouillir, on le retire avec une cuiller en bois et on le verse dans des moules garnis à l'intérieur d'un tissu assez lâche (les moules chinois sont fermés d'un carré de 40 centimètres de côté sur 8 à 11 de hauteur) ; on recouvre le moule d'un linge, puis d'une planchette qu'on charge de pierres.

On laisse le fromage ressuyer une heure et demie et on peut le manger.

Ces fromages, préparés ainsi, ne se conservent pas plus de deux jours en été ; pour les conserver un temps considérable, on les presse très-fortement et on les aromatise par des plantes ; le fromage sec se mange frit dans du beurre ou de la graisse.

Les quatre livres chinois (la livre 640 grammes) se vendent par morceaux de 2 à 4 sapèques (100 sapèques 50 centimètres). Il y en a 25 morceaux.

On peut saler ou sucrer les fromages frais.

M. Champion a préparé du fromage avec des pois ordinaires. En Chine, on fabrique ces fromages avec des pois et des haricots.

Annonces agricoles.

PHOSPHATE DE CHAUX FOSSILE

ENGRAIS LE PLUS NÉCESSAIRE, LE PLUS INDISPENSABLE,
PLUS EFFICACE QUE LE NOIR ANIMAL

A 8 FR. les 100 KIL. franco de port et d'emballage

A TOUTES LES GARES DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE.

Sur demande on adresserait une notice.

Écrire à Alexandre BACQUET, à Saint-Quentin (Alsne).

B. GERVAIS,

INGÉNIEUR-MÉCANICIEN A MONTMORILLON (Viende).

LOCOMOBILES A VAPEUR

D'UN MÉCANISME SIMPLE, INGÉNIEUX, A LA PORTÉE DES GENS DE LA
CAMPAGNE LES MOINS EXPÉRIMENTÉS.

MÉCANISME VERTICAL (sans augmentation d'élévation), D'UN POIDS FORT
LÉGER, D'UN TRANSPORT ET D'UN ENTRETIEN FACILE, DE LA PLUS
GRANDE SOLIDITÉ.

MOUVEMENTS EN ACIER TREMPÉ AYANT TOUS SUBI LES MEILLEURES
ÉPREUVES.

Les personnes qui 'ont fait usage de ces divers systèmes de manéges
et de batteuses n'ont eu qu'à s'en louer sous tous les rapports. La
paille sort intacte et le blé bien nettoyé. Le travail est en raison de la
force employée.

On trouve dans cet Atelier des Batteuses à manège complet, depuis
400 jusqu'à 1,800 francs; machines à vapeur, depuis 2,000 jusqu'à
8,000 fr.; Pompes de jardin, Pompes à incendie, Coupe-racines, Laveurs,
Pressoirs; enfin tous les instruments et appareils mécaniques utiles à
l'agriculture.

Le sieur GERVAIS prendra, comme par le passé, l'intérêt des per-
sonnes qui voudront bien l'honorer de leur confiance, et leur offrira
toutes les garanties désirables.

F. CLAMAGERAN

A LA LAMBERTIE, PRÈS SAINTE-FOY (Gironde)

Médaille 2^e classe, EXPOSITION UNIVERSELLE 1855

Trois médailles Or. — Une médaille Vermeil

Cinq médailles d'Argent. — Trois médailles Bronze.

TUILERIE-DRAINAGE

INSTRUMENTS AGRICOLES

APPAREIL SIMULTANÉ POUR LA CUISSON DES ALIMENTS.

DES HOMMES ET DES ANIMAUX

(Modèle 1) 6 hectolitres en 2 tonnes séparées. 320 fr

(Modèle 2) 3 hectolitres en une seule tonne. 150

LAVEUR DE RACINES — HACHE-PAILLE — COUPE-RACINES

VITICULTURE

Charrue à défrichement (Modèle 1). 80 fr.

Charrue fouilleuse (terrain pierreux) {1^{er} prix, Alger. . . 70

Charrue fouilleuse (terrain argileux) {1^{er} prix, Agen 1863. . 70

Charrue vigneronne chassant et déchassant. 80

Charrue bêcheuse ou cavailonneuse. 100

Houe à vigne à déviation. 80

ET TOUS AUTRES INSTRUMENTS

Reproducteurs race porcine Berkshire, Limousin-Berkshire.

BÉLIERS SOUTHDOWN

CHARRUE VIGNERONNE

(BRÉVETÉE S. G. D. G.)

DE A^d PARIS, à Aulnay (Charente-Inférieure).

La charrue Paris réunit tous les avantages pour la culture des vignes, surtout des vieilles qui seraient irrégulièrement plantées; elle se compose : 1° d'un déchausseur; 2° d'un bineur; 3° d'un butteur, construits complètement en fer forgé, se montant sur le même axe à l'aide de deux écrous. Cette charrue ne nécessite, dans les terrains de moyenne force, que l'emploi d'un seul cheval ou d'un seul bœuf, quoique résistant à deux forts chevaux ou deux forts bœufs.

1° Le déchausseur est aussi rehausseur en laissant, sur l'étauçon de devant, une petite pièce saisie avec trois petites vis; cette pièce doit aussi rester à demeure pour le labour des jeunes plantes, des vignes hautes, etc.; elle se supprime seulement pour les deux derniers tours dans les vignes basses. Ce même déchausseur (avec versoir à droite ou à gauche selon les demandes), dont l'avant-corps se trouve incliné du côté opposé au versoir, par conséquent éloigné du plan de l'axe d'environ 0 m. 18 à 20 c., permet d'approcher très-près des souches sans nuire aux bourgeons; la pointe du soc est déviée du côté opposé pour éviter que la souche ne soit atteinte par le soc; il ne reste donc à enlever à la bêche qu'une petite bande de terre de 0 m. 8 à 10 c. de largeur entièrement crevée par les deux derniers tours de la charrue.

2° Le bineur, instrument sans versoir, ayant deux larges couteaux tous en fer forgé et aciéré formant une largeur moyenne de 0 m. 70 c., coupe les herbes et racines laissant la terre à plat.

3° Le butteur, avec ses versoirs pouvant s'écarter de 0 m. 30 à 40 c., peut rehausser en un seul tour un rang de vignes, ou jeunes plantes, ou plantes sarclées de 1 m. 10 c. de largeur. Cet instrument, résistant à 4 bœufs, peut être employé à faire des fossés dans les vignes pour y enfouir les fumiers.

Prix des trois instruments, n° 1, 170 fr.; n° 2, 155.

20 médailles dont 4 médailles d'or et 3 rappels de médaille d'or ont été décernées à cette même charrue.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 98.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 6 JUIN 1865.

32 membres sont présents.

M. le Président fait une analyse sommaire de la correspondance, demande le titre de titulaire non résidant pour M. Savatier qui habite aujourd'hui Châtellerault, et fait part d'une lettre par laquelle M. Timberteau invite la Société à assister au concours qu'il doit ouvrir entre ses serviteurs le lundi 5 juin.

M. TROUSSART, professeur de physique à la faculté des sciences de Poitiers, offre à la Société un ouvrage ayant pour titre : *Galilée, sa mission scientifique, sa vie et son procès.*

M. Mérine dépose sur le bureau un brin de vigne planté à la barre (à la mi-mai dernier), d'après toutes les règles de M. le docteur Guyot. Ce plan est déjà enraciné et a poussé une tige de plusieurs centimètres. Sur trois hectares plantés ainsi, M. Mérine a aujourd'hui la preuve de la réussite des $\frac{7}{8}$ ou $\frac{7}{11}$ des plans employés, et encore y a-t-il lieu d'espérer que plus d'un sujet dont l'œil supérieur a été ou brisé ou dévoré par les insectes, ne sont que retardés dans leur pousse, et non pas définitivement perdus.

M. de Curzon présente un travail sur les races bovines désarmées, et conclut en conseillant à la Société de demander à l'administration d'affecter à cette race des primes spéciales dans les concours.

Ces conclusions sont adoptées, et il est décidé qu'on adres-

sera une supplique en ce sens à S. Exc. le Ministre de l'agriculture.

Deux rapports, l'un sur le concours régional du Mans, le second sur l'exposition des animaux de basse-cour à celui de la Mi-Carême (Poitiers) sont lus par MM. de Souvigny et Jolly. La séance est levée.

**NOTES SOMMAIRES SUR LE CONCOURS RÉGIONAL AGRICOLE
DU MANS (Sarthe) EN 1865.**

Le concours du Mans a fait un pas immense dans cette voie où l'on est entré depuis quelques années, et qui tend à faire des expositions agricoles de simples accessoires à des réjouissances populaires.

La ville et le département ayant voté des sommes considérables, des fêtes splendides et variées se sont succédé pendant neuf jours, du 29 avril au 7 mai 1865.

- 1° Concours d'orphéons, de fanfares et d'harmonies ;
- 2° Retraites aux flambeaux ;
- 3° Carrousel ;
- 4° Illuminations ;
- 5° Ballons ;
- 6° Grand concert ;
- 7° Cavalcade historique ;
- 8° Grand bal ;
- 9° Feu d'artifice et banquet de 300 couverts.

Aussi la foule n'a pas fait défaut, principalement les 30 avril, 6 et 7 mai ; elle était tellement considérable que les chemins de fer ne pouvaient suffire à la transporter, et les vivres manquaient pour la nourrir.

Il y a donc lieu de croire que la ville par ses octrois et les bénéfices réalisés par le commerce, est rentrée largement dans ses dépenses.

Mais pendant ce temps, que devenait le concours régional agricole, objet principal des réunions ? Il passait, nous l'avons dit, à l'état de simple accessoire, n'excitant pas l'empressement qu'il méritait, car l'exposition des animaux était remarquable, surtout dans les espèces bovine et ovine.

Races bovines.

Sous le nom de races vendéennes figuraient 15 taureaux et

19 vaches, en majeure partie parthenais, dignes d'attirer les regards et de faire honneur au Poitou.

Notre collègue Branthôme a remporté deux premiers, un second et un troisième prix montant ensemble à 1,400 fr., outre deux médailles d'or, une d'argent et une de bronze, avec cinq animaux de cette race; or le seul nom primé n'était pas sans mérite.

Nos collègues Babinet, de la Massardière et de Larclause ont obtenu : le premier, un premier et un second prix de 500 fr. sur trois animaux; le deuxième, deux seconds prix de 800 fr. sur cinq animaux; le troisième a reçu un troisième prix de 200 fr. pour deux animaux.

Le surplus des récompenses a été décerné à MM. Besnier, à Châtellerault; d'Alvarès, à Méré, et Méta; à Vivone; un seul concurrent étranger à notre département, M. Matthieu, de l'Indre, a reçu un premier et un second prix montant à 800 fr.

Notre bonne et solide race qui figurait en tête du livret, a dignement soutenu sa réputation, quoique disséminée dans trois régions, ayant cette année leurs concours à Saint-Brieuc, le Mans et Niort.

Venait ensuite la race charollaise, magnifique, et magnifiquement représentée par 74 animaux, 30 taureaux et 44 vaches; il serait difficile de trouver un ensemble plus parfait et plus homogène.

On a dit que cette race s'était améliorée par le sang durham, cela peut être, mais les charollais ayant conservé le caractère et le type de la race primitive, il est plus exact de dire qu'il y a une grande analogie entre les deux espèces, et que le charollais est véritablement le durham français.

On aurait un seul reproche à faire aux animaux exposés, leur embonpoint excessif, reproche mérité par les durham également. Il est fâcheux que le jury n'applique pas plus strictement la règle qui exclut des concours les reproducteurs trop gras. Les possesseurs sont d'autant plus dans leur tort, que leurs bêtes ayant des formes harmonieuses, ils devraient laisser le charlatanisme de l'embonpoint à ceux qui ont besoin de dissimuler des défauts de conformation.

Le mérite des concurrents était si général, que la commission, outre les quinze prix assurés à cette race, a dû accorder seize mentions honorables.

Les prix principaux ont été décernés à MM. le comte de Bouillé, le comte Benoist d'Azy, Signoret, Doury, Massé, etc.

Dans les races françaises diverses, on remarquait un mélange incohérent de cotentins, limousins, bretons, manceaux, morvandaux, flamands, etc., surpris de se trouver ainsi côte à côte; il y avait 71 de ces animaux. Nous ne nous y arrêtons que pour faire remarquer combien est difficile la tâche des jurés chargés d'établir une juste comparaison entre des bestiaux si peu comparables.

N'oublions pas cependant que notre collègue M. Branthôme a eu un 3^e prix de 200 fr., pour son charmant taureau limousin.

Nous voici en présence de la belle race durham, représentée par 40 animaux superbes, 19 taureaux et 21 vaches. Comme toujours les vainqueurs ont été MM. Salvat (deux premiers, deux seconds prix, deux mentions et deux médailles d'or comme éleveur d'animaux primés, chez ceux à qui il les a vendus); Tieronnier (un premier, deux troisièmes prix et une mention); Tchart (un premier, un deuxième prix et deux mentions); Poulain et Riverain (chacun un premier prix).

Cette race outre ses quinze prix a obtenu onze mentions; c'est une large part qui lui a été faite; mais destinée à l'amélioration des autres races, exigeante et supposant chez les éleveurs un grand luxe de soins et de nourriture, une grande persévérance, elle justifie la générosité du programme.

Quant aux races étrangères diverses, c'est d'abord un amalgame d'animaux n'ayant aucun point de contact entre eux; mais de plus, cette catégorie était ici absolument inutile, puisque pour disputer douze prix d'une valeur de 4,200 fr., dix bêtes seulement ont été présentées, qui étaient loin de valoir les primes offertes; à peine valaient-elles les 2,000 fr. distribués à six lauréats.

C'est une chose fâcheuse que cette excitation donnée aux coureurs d'expositions, qui souvent recherchent les animaux de races peu répandues, dans l'unique but de les présenter et sans aucun intérêt pour l'agriculture de la région.

Nous en dirons autant à propos des croisements divers, collection de produits d'accouplements bizarres et mal conçus: schwitz charollais, parthenais-limousin, cotentin-manceau, charollais-breton, etc., etc.

Il nous semble que dans chaque région, il ne faudrait que deux ou trois catégories pour les races françaises reconnues les meilleures, une catégorie pour la race étrangère la plus répandue et produisant les meilleurs résultats dans la région; enfin une catégorie pour les croisements avec cette race étrangère : on dirigerait ainsi les éleveurs dans la voie la meilleure, en les détournant de ces tentatives excentriques, qui causent tant de pertes de temps et d'argent.

Par exemple nous comprenons dans notre région la catégorie des croisements durham; ils ont de grands succès et nous avons vu au Mans 50 beaux animaux, 18 taureaux et 32 vaches dignes d'ornez le concours. Aussi les treize prix offerts montant à 4,000 fr., n'ont pas paru suffisants au jury qui a accordé en outre neuf mentions honorables et deux médailles d'éleveur.

L'ensemble de l'exposition bovine comprenait donc 314 animaux, 118 taureaux et 196 vaches.

Races ovines.

L'espèce ovine était non moins bien représentée par 315 têtes, 121 béliers et 46 lots de cinq brebis.

La rare Mérine et ses métis répandue dans la Beauce et le Maine, comptait 14 béliers et 40 femelles. Cette exposition sans être très-remarquable, a mérité les six prix offerts et une mention honorable.

La jolie petite race berrichonne avait 9 béliers et 15 brebis; deux des prix destinés aux femelles n'ont pu être décernés.

Les charmois étaient beaux et nombreux (18 béliers, 25 femelles); tous les prix ont été distribués, plus un rappel de prix et une médaille d'éleveur.

Mais la catégorie la plus brillante était sans contredit celle des south-down, 42 béliers magnifiques et 55 brebis montraient ce que l'on doit attendre de cette race dans notre région. Sept prix montant à 1,900 fr. et une mention honorable ont été obtenus par MM. de Bouillé, de Behague, de Saint-Maurice et Riverain.

Nos observations relatives aux bêtes à cornes, sur le danger de disséminer les encouragements et d'égarer ainsi les efforts des éleveurs, subsistent à propos des moutons.

Par exemple dans la catégorie des races diverses étrangères,

nous voyons figurer quatre béliers et trois lots de brebis se disputant six prix, dont quatre ont été décernés. Un de ces prix a été obtenu par notre collègue M. de Larclause, pour un bélier dishley.

Les races françaises diverses comprenaient 8 béliers et 7 lots de brebis ; 4 béliers et 25 femelles de race poitevine ont obtenu quatre prix sur cinq, dont deux décernés à M. Cornet, d'Asnois (Vienne).

Quant aux croisements qui comptent 26 mâles et 45 femelles, ceux qui dominent sont les south-down-berrichons, 34 têtes ; puis les south-down-oxfort ou poitevins, 11 bêtes ; les dishley-poitevins ou berrichons, 9 têtes ; enfin les charmoises-berrichons, 11 bêtes.

Quatre prix ont été décernés aux croisements south-down, trois aux charmoises et un aux dishley.

M. Maitais, à Vivône, a obtenu un 4^e prix, et M. de Larclause une mention honorable.

Porcs.

L'exposition de l'espèce porcine n'avait rien de bien saillant, et nous avouons qu'elle a peu fixé notre attention.

20 verrats, 26 truies divisés en trois catégories en faisaient tous les honneurs.

La race craonnaise dominait parmi les indigènes pures ou croisées, 9 animaux sur 13 ont obtenu six des sept prix accordés.

Les Anglais plus ou moins exactement dénommés formaient la totalité des races étrangères pures ou croisées entre elles.

Un 5^e prix a été décerné dans cette catégorie à M. de Larclause, pour son verrot manchester.

La 3^e catégorie, celle des croisements divers entre races françaises et étrangères, comptait quatre verrats et six truies, qui ont obtenu les cinq prix annoncés au programme.

Parmi les exposants de bestiaux de notre département qui n'ont pas été primés, nous voyons figurer MM. Laprade frères, à Mazerolles ; Boutet, Pousset, à Châtelleraut ; Martron, à Asnois ; Thomas, à Chatain ; de Montjou, à Ligugé, et Price, à Persac ; quant aux derniers, il n'y a rien d'étonnant, car la plupart n'avaient présenté qu'un seul animal ; mais pour MM. Laprade, l'insuccès est d'autant plus remarquable et dif-

fielle à expliquer qu'ils avaient douze animaux de race bovine, 2 béliers, 15 brebis et un verrat.

Peut-être, ces Messieurs doivent-ils reconnaître l'inconvénient d'embrasser tous les genres sans s'attacher à des principes raisonnés. Leurs succès précédents les avaient encouragés dans une voie qui a fait son temps et ne pouvait réussir qu'à une époque où les concurrents étaient moins nombreux.

Basse-cour.

Nous n'avons que quelques mots à dire de la 4^e classe (animaux de basse-cour) ; sur 75 numéros, 25 appartenaient à la bonne race de la Flèche, 15 à celle de Crèvecœur et 40 aux races Normandes. Le surplus paraissait égaré dans cette contrée où l'on a le bon esprit de conserver pures et sans croisements irréfléchis nos meilleures volailles françaises.

M. Price, de Persac, a obtenu une médaille de bronze et 30 francs pour un lot de dorkings.

Instruments.

L'exposition des machines et instruments était ce que l'on devait attendre, le local prêtait admirablement à la faire valoir. Au centre de la belle promenade des Jacobins, qui rappelle sans l'égalier, notre magnifique Blossac, se trouvait un beau jet d'eau, alimenté par un vaste bassin, sur lequel se promenaient de légères nacelles et autour duquel étaient rangés les pompes et appareils à épuisement.

Ce qu'il y avait de plus remarquable et de nouveau, c'était une machine à broyer le chanvre, inventée par M. Leveau, au Mans, et qui lui a mérité une médaille d'or grand module, demandée exceptionnellement au Ministre.

Quant aux 587 instruments figurant au livret, c'était comme partout une réunion de charrues, de herses, scarificateurs, semoirs, houes, batteuses, faucheuses, moissonneuses, manèges, coupe-racines, rateaux, trieurs, concasseurs, bascules, pressoirs, hâche-paille, machines à vapeur et appareils à cuire les légumes, tous plus ou moins dignes d'obtenir les médailles qui leur ont été décernées.

A cet égard, qu'il nous soit permis d'exprimer un regret qui ne s'applique pas plus au concours du Mans, qu'à tous les autres, mais que nous avons entendu formuler souvent.

Il s'agit de la trop grande facilité des jurés dans la distribution des médailles, il en résulte que tous les constructeurs en obtenant plus ou moins, les cultivateurs ne sauraient trouver dans ces distinctions, comme cela devrait être, un indice et un guide pour les choix des instruments dont ils ont besoin.

Nous signalerons l'exposition de M. Charlot, du Mans, qui nous a paru se distinguer par une bonne entente des instruments de culture, et, ce qui n'est pas à dédaigner, par un bon marché très-appreciable. Nous y avons vu un bon araire Dombasle à 50 fr., une herse Valcourt à 30 fr., et un excellent rouleau uni en fonte avec un brancard bien fait à 60 fr. Ce rouleau avec deux disques indépendants fait 1 mètre de long, le constructeur nous a dit pouvoir lui donner 1 mètre 50 centimètres avec trois disques pour 80 fr.

Quoique les médailles ne soient pas un signe irrécusable de supériorité, disons que la charrue de 50 fr., le rouleau de 60 fr., un batteur de 45 fr. et un appareil pour cuire à la vapeur de 30 fr. ont été récompensés parmi les inventions de M. Charlot.

MM. Tertrais et Carlier, de Châtellerault, étaient les seuls exposants de notre département, ils ont en un rappel de médaille d'argent, pour une machine à battre du prix de 200 fr., médaillée à Périgueux en 1864.

Produits.

Que dire de l'exposition des produits agricoles, si ce n'est qu'au milieu des splendeurs du reste du concours, elle pouvait passer inaperçue avec ses 27 numéros comprenant quelques betteraves, quelques bouteilles de vin, deux fromages et cinq litres de pression liquide à 4 fr. l'un.

Chevaux.

Le concours hippique ajouté par le département de la Sarthe, au programme ministériel, n'a pas justifié ce que l'on en devait espérer. Il s'est distingué surtout par le prix d'entrée fixé à 3 fr., somme très-peu proportionnée au mérite des animaux.

On a remarqué sur la bonne et forte race locale percheronne les tristes effets des croisements hétérogènes et la prescription par l'administration des haras des robes grises.

Quelques gros étalons de trait et des juments demi-sang dé-

consues formaient une collection peu nombreuse et peu intéressante.

Toutefois nous avons trouvé ici quelque chose à envier pour notre département, c'est l'institution d'étalons rouleurs, primés par l'administration, qui se promènent dans les fermes pendant la saison de la monte.

Cette organisation nous manque à nous qui n'avons que des ateliers fort éloignés et souvent mal composés.

Fleurs.

Une charmante exposition florale avait été annexée au concours régional; c'était fort joli, les collections étaient nombreuses et complètes, un frais ruisseau serpentait au milieu de ces fleurs et s'élançait en murmurant à travers des rochers de carton tellement bien imités, qu'il fallait un nombreux personnel pour empêcher les curieux d'en prendre des échantillons.

Pour ne rien oublier, nous devons dire que pendant la tenue du concours, M. Dubrenil, professeur d'arboriculture à Paris, a donné six leçons publiques et gratuites.

La grande prime d'honneur a été décernée à M. Laigle-Desmasures, à Saint-Pierre-des-Ormes (Sarthe). Nous ne savons rien des travaux et des cultures de ce lauréat, si ce n'est qu'il avait à l'exposition de nombreux animaux, des machines, des produits, et qu'il a eu quelques succès modérés : un prix sur quatre animaux d'espèce bovine, un prix sur trois porcs, une médaille sur six lots de volailles et une médaille pour sa collection de produits.

Pendant que nous étions absorbé par l'examen des diverses parties du concours, une musique se fait entendre, et la foule nous entraîne vers la place des Jacobins, où, sans sortir de l'enceinte, nous voyons défiler la brillante cavalcade historique.

Vous auriez peine à comprendre l'à-propos de ce pompeux spectacle, si nous ne vous apprenions qu'il s'agissait d'une œuvre de bienfaisance; or si la bienfaisance est de tous les temps, de toutes les circonstances, c'est surtout au milieu des choses de l'agriculture qu'elle est bien placée.

E. DE SOUVIGNY.

DES RACES BOVINES DÉARMÉES.

Nous sommes tellement habitués à voir la tête de nos bœufs surmontée de cornes fières et menaçantes, qu'un bœuf à tête nue nous semble un animal mutilé ayant perdu, comme dit Tacite, *suus honor aut gloria frontis*. L'usage d'atteler le bœuf par les cornes est si invétéré chez nous que, ce moyen de le faire travailler venant à nous manquer, nous ne saurions plus qu'en faire. Tant il est vrai que l'habitude est une seconde nature ! tant est grande la force d'entraînement de la *routine*, de ce jugement à forfait, répulsif de toute discussion et de tout appel !

Pourtant la variété bovine à tête nue n'est pas une invention moderne. Tacite nous apprend que les bœufs de la Germanie étaient sans cornes : Plinè et Columèlle ont vanté ces races inoffensives.

Les cornes ne sont pas un *ornement*, comme le pensait Tacite ; ce sont des *armes* : le mot *armentum*, qui semble dérivé d'*arma*, *armatum*, prouve que les Latins l'avaient compris¹. Mais ces armes, nécessaires à l'animal sauvage, ne sont plus, dans la vie domestique, qu'un embarras et un danger. Nos yeux, habitués à voir le bœuf atouré de cette armature, induisent notre jugement en erreur, quand ils nous représentent comme diminué, comme incomplet, et par conséquent comme laid : un animal qui en est débarrassé.

Oui, sans aucun doute, il est beau le taureau sauvage, avec sa tête énorme, avec ses cornes recourbées, avec son regard menaçant : tout est beau qui est complet, qui remplit son but, qui va à sa fin, et le hibou avait raison de trouver ses petits

¹ Je sais qu'on fait dériver *armentum* de *aro* (*ἀρῶ*) je laboure, et qu'on pourrait le faire dériver encore de *ἀρμός*, jointure. Mais il me semble que ces deux étymologies n'impliquent pas une différence suffisante entre *armentum* et *jumentum* (*jungo* ou *juvo*). *Jumentum* s'applique aux bœufs comme à tout autre gros bétail, et il indique ainsi l'aptitude au labourage, à l'attelage : ne s'ensuit-il pas qu'il faut chercher dans *armentum* une signification différente et l'indication d'autres facultés chez les mêmes animaux ? En désignant par le mot *armentum* une *horde de bêtes fauves*, Virgile autorise la racine que je donne ici, et qui nous montre les animaux sous leur aspect agressif, tandis que *jumentum* nous les présente au point de vue de leur utilisation dans la domesticité.

mignons. Mais la beauté de l'animal domestique n'est pas la beauté de l'animal sauvage, parce que le but est changé, parce que la fin est autre. Plus philosophe en cela que Tacite, Virgile ne s'y est pas trompé. Dans son admirable description du bœuf, s'il en fait ressortir les beautés naturelles, toutes ses expressions sont calculées pour bien faire comprendre que ce n'est là qu'une beauté sauvage, une *beauté déformée*, selon l'heureuse expression de Delille :

Optima torvus

forma bovis, cui turpe caput, cui plurima cervix....

...et camuris hirta, sub cornibus aurea.

On me dira que ce n'est pas à titre d'ornement que l'on conserve au bœuf ses cornes, mais à titre d'instrument de travail. Ici je ne puis mieux faire que de citer une autorité dont la compétence ne sera pas contestée. — Dans un rapport fait à la Société protectrice des animaux, M. Magne, directeur de l'école d'Alfort, s'exprime ainsi :

« Les bœufs qui tirent par les épaules ont plus de force que ceux qui tirent par les cornes, parce qu'ils sont plus libres dans leurs allures; qu'ils peuvent déplacer leur tête suivant leur convenance, ce qui les rend plus solides sur leurs jambes et plus agiles.

« En outre, quand ils tirent par les épaules, les bœufs produisent plus d'effet pour une force donnée : l'effort qui pousse le corps en avant et effectue le tirage, résulte surtout de la contraction des muscles extenseurs appartenant aux membres postérieurs et aux lombes. Or, cet effort se transmet par le rachis presque directement à la résistance, quand celle-ci est appliqué à un collier; tandis qu'il ne se transmet aux cornes que d'une manière indirecte, par l'intermédiaire de la colonne cervicale. Mais cette colonne n'est pas composée d'une seule pièce incompressible et ne forme pas une ligne droite avec le dos; elle est composée de petits os courts qui glissent les uns sur les autres, et ont entre eux des fibro-cartilages compressibles. Elle forme avec la tête, comme avec le dos, un angle plus ou moins fermé, absorbant une partie de la force qui la pousse en avant. Il résulte de ces diverses circonstances qu'une force donnée, déployée par un bœuf, produit plus d'effet avec l'attelage au collier qu'avec l'attelage au joug; de sorte qu'il

y a avantage à faire tirer les bœufs par les épaules ; et parce qu'ils déploient plus de forces , et parce que cette force produit plus d'effet utile.

« Nous ajouterons que les animaux soulagés déjà parce qu'ils font le même travail en éprouvant moins de fatigue, le sont, en outre, parce qu'ils n'ont pas le cou tordu, lors même qu'ils travaillent sur un sol en pente oblique, comme ils l'ont, lorsqu'ils sont sous le joug ; que s'ils travaillent sur un sol rocailleux, ils peuvent mieux choisir leur chemin et éviter les pierres ; que, libres de lever et de secouer la tête, ils respirent plus facilement, sont moins exposés aux coups de sang, et souffrent moins des insectes ailés qu'ils peuvent chasser ; enfin, que, dans les descentes, les animaux, avec le collier et le reculoir, ont plus de force pour retenir la voiture, que lorsqu'ils sont attelés par les cornes. »

L'expérience de tous les jours confirme cette théorie : car on sait que, dans bien des contrées de l'Allemagne et du Nord, les bœufs, les vaches et même les taureaux ne travaillent qu'à l'aide du collier.

Objecterait-on la dépense ? Je ne dissimulerai pas que l'attelage par le collier coûte plus cher que l'attelage à l'aide du joug. Mais ici l'économie ressemble beaucoup à celle que nous pourrions faire en marchant les pieds nus, pour épargner les souliers et les bas. Est-ce, je le demande, une économie que de fatiguer et d'user les animaux pour épargner la dépense du harnachement ?

Si pourtant on tient à conserver le joug, M. Magne indique un moyen fort simple de s'en servir ; c'est de le placer sur le garrot. « L'attelage par le joug placé sur le garrot, dit-il, est une transition économique entre le joug attaché aux cornes et le collier. Si le tirage qui en résulte est inférieur à celui qu'on obtient avec le collier, il est, au point de vue de l'économie, supérieur à celui que donne l'attelage par les cornes. »

Enfin, et pour ne laisser jour à aucune objection d'aucune sorte, si l'on tient à faire tirer le bœuf par la tête, on n'a aucun besoin pour cela d'avoir recours à ses cornes. Nos mules n'ont pas de cornes, que je sache, et cependant on a ici la très-déplorable habitude de les faire tirer par la tête. Cela se fait à l'aide de *guimpes* et d'un joug placé sur le cou. Rien ne s'opposerait

donc à ce qu'on attelât les bœufs désarmés de la même manière et avec la même *économie*.

Mais j'admets que tant de bonnes raisons seront dédaignées, que tous les moyens de réforme seront écartés, que les vieilles habitudes prévaudront et que l'on continuera à faire tirer le bœuf par les cornes et à exiger, par conséquent, qu'il en ait. — A côté des bêtes de travail, n'y a-t-il pas les bêtes de rente dont le nombre tend heureusement à s'accroître tous les jours? Les vaches laitières, les bœufs élevés en vue de la boucherie n'ont pas besoin de cornes: et, dès que cette armature n'est pas nécessaire, elle est nuisible. Quand la réforme devrait se borner pendant longtemps encore au désarmement des bêtes de rente, ce serait déjà un grand bienfait.

Il est bien évident que chez la vache laitière et chez le bœuf destiné à la boucherie, les cornes, n'ayant pas de destination utile, ne sont plus qu'un embarras et un danger. Elles augmentent la dépense de la ration d'entretien, exigeant pour leur accroissement une quantité appréciable de nourriture. Chez les animaux désarmés, le part est plus facile, le sommet de la tête étant sensiblement plus étroit. Les cas d'avortement sont bien plus rares, les vaches n'étant plus exposées à recevoir des coups de corne. On peut, sans aucun inconvénient, mettre dans les mêmes pâturages avec les vaches et les bœufs à tête nue, des juments poulinières, des poulains, des brebis, sans avoir à redouter les accidents graves et nombreux qui résultent toujours de la communauté de pacage entre ces diverses sortes d'animaux et l'espèce bovine pourvue de cornes. Les clôtures et les plantations d'arbres n'ont rien à redouter des animaux désarmés. Ils peuvent être beaucoup plus rapprochés dans les étables. Enfin, et c'est là le point le plus-essentiel, ceux qui les soignent et ceux qui les approchent n'ont rien à craindre de leurs atteintes, tant parce que ces animaux sont d'un caractère naturellement paisible et doux, que parce qu'ils sont dépourvus de ces armes si terribles dans la colère et dangereuses même dans les jeux.

En supposant tous autres mérites égaux, il n'y a donc pas à hésiter un seul moment sur la préférence à donner aux races bovines à tête nue. Que sera-ce quand on saura qu'à tous les avantages que nous venons d'énumérer, elles joignent encore

le mérite d'offrir les meilleurs types soit pour la production de la viande, soit pour la production du lait ?

Et notez bien qu'ici il ne s'agit point d'importer à grands frais des animaux étrangers pour les substituer à ceux du pays ; il suffit d'un croisement judicieux pour modifier très-sensiblement les races locales et pour les débarrasser de cette armature très-dangereuse, dont l'utilité est très-légitimement contestée même pour les bœufs de travail, et qui, dans tous les cas, ne saurait être tolérée chez les vaches laitières ni chez les animaux de boucherie ; sans doute, ce n'est pas du premier coup ni dès le premier degré de croisement qu'on arrivera à un désarmement uniforme et constant ; mais du premier coup et par un seul croisement on obtient certainement une plus grande quantité de lait et une plus grande aptitude pour l'engraissement. Tous ceux — et c'est le plus grand nombre — qui ne se livrent pas à l'élevage des bœufs de travail, ceux qui n'ont des vaches que pour en tirer profit par le lait, par le beurre et par les veaux de boucherie, ceux-là se privent d'une augmentation importante dans leur produit net en ne recourant pas aux races désarmées, et ils seraient inexcusables, ayant ces races sous la main, de ne pas se mettre en mesure d'éviter les nombreux et graves accidents dont les cornes de nos races bovines sont tous les jours la cause.

Nous ne souffrons pas d'armes aux mains des enfants, tant que leur raison n'est pas assez développée pour nous être une garantie qu'ils n'en abuseront ni contre les autres, ni contre eux-mêmes ; et nous ne nous inquiétons pas d'en voir de très-redoutables au front d'un animal sans raison, d'un animal évidemment plus fort que nous, et dangereux par sa masse toute seule ! Nous martyrisons un porc inoffensif pour l'empêcher de bouleverser le sol en y cherchant sa nourriture ; nous mutilons nos chevaux pour satisfaire des caprices de mode, et nous ne nous préoccupons pas de désarmer sans violence et par le seul emploi des lois naturelles de la reproduction des animaux domestiques qui menacent notre sécurité ! Nos enfants, nos femmes ont peur de nos bœufs et de nos vaches à cause de leurs cornes, et nous-mêmes, nous n'en approchons jamais sans défiance : détruisons donc le juste motif de cette frayeur, et, sans nous contenter de nous tenir à distance de ce danger

permanent, ôtons ce danger lui-même, et ne condamnons plus nos serviteurs à y rester exposés ; car c'est bien de cette race qu'on peut dire : *Gloria ejus terror!*

Les races bovines à tête nue sont nombreuses chez nos voisins d'outre-Manche : l'Irlande a sa race de Kerry ; l'Écosse nous offre ses races d'Angus, d'Aberdeen, de Galloway, si renommées au point de vue de la qualité et de la production économique de la viande ; et nous trouvons en Angleterre même les races de Suffolk et de Norfolk, qui n'ont pas de rivales pour la production du lait. Chez nous, ces belles et utiles variétés de l'espèce bovine sont à peu près inconnues. Cette regrettable lacune dans notre économie animale ne pouvait pas échapper à l'attention de la société d'acclimatation, non plus qu'à la sollicitude de la société protectrice des animaux, et ces deux sociétés travaillent énergiquement à la propagation des races désarmées. Le congrès international de bienfaisance, voyant là surtout une question humanitaire et chrétienne, a joint ses efforts à ceux des deux sociétés françaises. Enfin, S. A. R. le prince Adalbert de Bavière, oncle du roi régnant, toujours empressé d'apporter son concours éclairé à toute œuvre qui intéresse le progrès social et le bien-être des peuples, a gracieusement accepté le protectorat de cette croisade pacifique.

Mais, depuis longtemps déjà, un homme d'une intelligence élevée et d'un rare désintéressement consacrait son savoir, son activité, sa fortune, sa santé à la création d'une race bovine française à tête nue. Dès 1840, M. Dutrône, conseiller honoraire à la cour d'Amiens, s'était mis seul et résolument à l'œuvre. Ce qu'il lui en a coûté de persévérance, de voyages, de fatigue et d'argent est impossible à dire. Il produit ses animaux à tous les concours, en Angleterre, en Belgique ; et, loin de toucher les primes qui lui sont allouées, il les double pour créer de nouveaux sujets d'émulation, pour hâter la propagation de ces races inoffensives et perfectionnées. La société d'acclimatation et la société protectrice des animaux distribuent tous les ans des médailles et des primes fondées par M. Dutrône. Il en a fondé en Belgique, en Allemagne, en Angleterre. Les plus beaux produits de ses étables, il ne les vend pas, il les donne. Le roi de Grèce, le roi des Belges, le roi de Siam, la société d'acclimatation de Paris, celle de Cologne,

celle de Munich, celle de la Martinique, celle d'Alger et d'autres qui m'échappent, ont reçu de ces cadeaux princiers. Enfin, il a doté la France d'une race indigène désarmée, se reproduisant par elle-même depuis vingt-cinq ans, et qu'on peut considérer désormais comme bien fixée.

La race de *Sarlabot* tire son nom du château de Sarlabot, canton de Dozulé (Calvados), propriété de M. Dutrône. Elle a été créée par l'infusion du sang de la race désarmée de Suffolk dans la race Cotentine. Les accouplements ont été combinés de telle sorte que le sang cotentin dominât de plus en plus à mesure qu'il acquérait la propriété d'exclure l'armature frontale, et aujourd'hui la race Sarlabot ne se distingue de la race Cotentine ancienne que par l'absence des cornes. Ce qui établit le mérite de cette nouvelle race, c'est que, dès 1857, la boucherie de Paris choisissait dans son sein un de ces bœufs qu'elle exhibe dans ses promenades de carnaval : il pesait 1,005 kil. et il fut classé au premier rang pour sa qualité. « La race créée par M. Dutrône, dit M. Magne (*rapport à la société protectrice des animaux*) présente, à l'exception des cornes, tous les caractères extérieurs de la race Cotentine. Elle en a la taille élevée, le corps volumineux et le pelage dit *bringé*. Elle ressemble aussi à cette race par ses qualités lactières et son aptitude à fournir de bonne viande. C'est la race Cotentine améliorée plutôt qu'une nouvelle race. Quant à la production du lait, nous pourrions dire que nous avons eu occasion de l'observer sur deux vaches que M. Dutrône avait eu l'obligeance de mettre à notre disposition à l'école d'Alfort. Elles donnaient beaucoup de lait qui était de très-bonne qualité, et elles présentaient comme les vaches cotentines en général, les signes qui annoncent une grande activité des glandes mammaires ».

Je m'arrêterais ici, Messieurs, et, comme je l'ai fait jusqu'à ce jour, je garderais le silence sur la tentative que j'ai osée au sujet du désarmement de l'espèce bovine, si je ne me croyais pas comptable d'une expérience qui vient à l'appui de la thèse que je développe devant vous. Vous me pardonnerez donc de vous parler un peu de mes essais personnels, si vous y trouvez un argument de plus en faveur d'une réforme désirable et facile.

Il y a dix ans déjà, une vache Angus étant venue par hasard à ma portée, je l'acquis dans le dessein de tenter la création

d'une sous-race à tête nue. J'ignorais alors l'heureuse création de M. le conseiller Dutronc, et je n'avais pas le choix des moyens. J'eus recours au taureau hollandais. Cette combinaison améliorait la valeur des produits au point de vue de la lactation, mais elle devait rendre le désarmement plus difficile. Pourtant, malgré ces conditions défavorables, j'ai réussi, autant qu'il était possible en aussi peu de temps. Mes produits hollando-angus sont de première taille, et vous en avez vu un spécimen dans la vache vendue par moi à M. de Montjou, primée au concours régional de Tours l'année dernière, et, cette année, premier prix de votre concours. Ces vaches donnent de 20 à 25 litres de lait, et elles se maintiennent en service pendant tout le temps de la gestation. Les produits mâles peuvent être livrés à la boucherie à trois ans au prix moyen de 500 fr. l'un. Quant aux produits de l'accouplement de mes taureaux avec les vaches parthenaisés, ils sont moins élevés, mais d'une conformation beaucoup plus parfaite. Les vaches de cette provenance donnent de 14 à 18 litres de lait, et ce lait est très-bottireux.

Mon exploitation n'étant pas située dans une contrée où l'on puisse se livrer à l'élevage, la plupart des veaux qui naissent hors de chez moi sont livrés à la boucherie. Néanmoins, les propriétaires de vaches tiennent à les envoyer à mon taureau, malgré le prix de la saillie, qui est de 3 fr., tandis qu'elle est à peu près gratuite dans les fermes, parce que les veaux qui en résultent ont, à cinq ou six semaines, une plus-value de 15 à 20 p. 0/0. J'en ai vu qui ont payé le lait de leur mère 2 fr. par jour.

A votre dernier concours, vous avez pu voir six vaches sans cornes, filles de mes taureaux. C'est beaucoup plus qu'on n'en pourrait réunir dans aucune autre exhibition française, et c'est une preuve que cette variété de l'espèce bovine commence à être appréciée ici. Il n'en saurait être autrement dès qu'on a pu se rendre compte de son mérite au point de vue de la lactation et de la production de la viande. Ajoutez à cela que ces animaux sont d'un caractère particulièrement doux, et que leur robe, presque uniformément blanche, avec quelques marques, noires, pour les sujets de ma souche, ou fauves, pour les métis parthenais, est très-satisfaisante à l'œil. Ce sont à la fois et d'excellentes bêtes de production et de charmants animaux de parc.

Il serait donc désirable, à tous les points de vue, de voir se propager les races bovines désarmées : il suffirait pour cela de les faire connaître ; car, partout où elles seront connues, elles se feront apprécier. L'administration aiderait beaucoup à leur diffusion, si elle leur affectait dans les concours des primes spéciales. Ce ne serait pas là un privilège, mais une mesure de stricte justice. — Dans l'état actuel des choses, les variétés bovines françaises désarmées ne peuvent être classées rationnellement dans les concours. On ne peut les faire concourir avec les races locales dont elles sont sorties, précisément parce qu'elles en sont sorties, et parce que le sang étranger qui les a améliorées ne peut concourir avec le sang français. On ne peut pas davantage les classer parmi les races étrangères, puisqu'elles sont françaises par leur destination et par leur origine. On ne peut pas les confondre avec les croisements divers, parce que le but qu'on se propose dans les accouplements est tout autre. Dans les divers croisements classés dans cette catégorie, on s'est proposé l'amélioration des formes et l'augmentation des aptitudes au point de vue de la boucherie ou de la lactation. Quand il s'agit de produire des animaux *désarmés*, cette condition du *désarmement* vient s'ajouter à toutes les autres parties du problème à résoudre, et les prime toutes : de telle sorte que le produit corné, quelque parfait qu'il puisse être, doit toujours être sacrifié. La production des bœufs à tête nue est une *spécialité* ; et à ce titre, elle doit avoir dans les concours sa catégorie spéciale, faute de quoi elle ne saurait s'y produire. On a compris que le Durham ne pouvait être assimilé à aucune autre race ; on a senti que les croisements Durham ne devaient pas être confondus avec les autres croisements : en ce qui concerne les races désarmées, la raison de décider est absolument la même.

Vous feriez donc, Messieurs, une chose favorable au progrès, et avantageuse pour le bien-être et la sécurité des classes agricoles, si vous encouragiez la propagation des races bovines désarmées, et si vous demandiez à l'administration de leur affecter des primes spéciales dans les concours.

EMM. DE CURZON.

Voici quelques renseignements comparatifs sur la production du lait :

D'après les expériences faites à Grand'Jouan., M. Rieffel a

constaté que le produit annuel d'une vache du Ayrshire est de 2,700 litres, celui d'une parthenaise de 1,700 litres, celui d'une bretonne de 1,200 litres. Il s'agit de vaches donnant du lait pendant au moins 300 jours après le part; ce qui donne par jour une moyenne de 9 litres pour la vache d'Ayr, de 5 1/2 pour la parthenaise et de 4 pour la bretonne.

M. Heuzé porte à 1,920 litres le rendement en lait d'une bonne vache bien nourrie, pendant une lactation de 280 jours. Ce qui donnerait en moyenne un peu moins de 7 litres par jour.

Chez M. Neville, à Villette, près Genève, le produit d'une vache suisse est de 2,312 litres. Et chez M. Villeroy, à Rittershof, les bonnes vaches donnent 3,000 litres par an.

Voici le produit d'une de mes vaches hollando-angus :

Pendant les 60 premiers jours	20 litres par jour	1,200 litres.	
	90 jours suivants	12	1,080
	60	9	540
	30	6	180
	40	5	200
	20	3	60
<hr/>			<hr/>
Pendant	300 jours		3,260 litres.

C'est un rendement moyen de 10 3/4 par jour pendant 300 jours. A cette époque, la sécrétion du lait continuait encore; mais il devenait fort, et la vache n'étant plus qu'à six semaines de son terme, on dut la faire tarir.

Quant à la question de dépense, M. Rieffel a constaté que la vache parthenaise rend 40 litres de lait pour 100 kil. de foin consommés, tandis que la vache d'Ayr en rend 50 litres pour la même quantité de fourrages. La ration de mes vaches étant de 18 kil. par jour, on voit que leur produit est équivalent à celui de la vache d'Ayr. La ration d'une bonne parthenaise est de 13 kil. par jour, donc :

Dépense de la vache		
hollando-angus	6,500 k. de foin pour produire	3,260 lit. de lait.
vache parthenaise	4,800 — — —	1,920 — —
	<hr/>	<hr/>

Différence 1,700 k. de foin — 1,340 lit. de lait.

C'est-à-dire que pour avoir en plus 1,340 litres de lait, lesquels à 20 c. l'un donnent 268 fr., on dépense en plus 1,700 k.

de foin, lesquels à 6 fr. les 100 kil., coûtent 102 fr. D'où il résulte un bénéfice de 166 fr.

Une autre considération fera mieux comprendre encore, s'il est possible, l'avantage qu'il y a, pour la production économique du lait, à se servir des vaches hollandaises ou hollando-angus.

Il résulte des données qui viennent d'être produites que six vaches hollando-angus donnent autant de lait que dix bonnes parthenaises. Or, la dépense de dix parthenaises étant l'équivalent de 48,000 kil. de foin, et celle de six hollando-angus n'étant que de 39,000 kil., il y a donc une économie de 9,000 kil. de foin pour la même production de lait, soit 1,500 k. par tête. De plus; on sait qu'il n'y a que la moitié de la ration qui soit réellement productive, l'autre moitié étant dépensée par l'animal pour le maintien de son organisme, ce que l'on appelle la ration d'entretien. Il résulte des intéressantes études de M. Isidore Pierre, que cette partie morte de la ration, cette perte sèche, est beaucoup plus grande dans les petites races que dans les grosses. Sans tenir compte de cette différence, qui serait encore à l'avantage de la race hollandaise, nous voyons que dix vaches parthenaises dépensent en pure perte et pour le seul entretien de leur vie 24,000 kil. de foin, tandis que les six vaches hollando-angus donnant le même produit en lait, ne perdent pour leur entretien que 19,500 kil., d'où une économie de 4,500 kil. Ainsi, du côté des vaches parthenaises, perte sèche de 4,500 kil. de foin, puis élaboration incomplète de la ration de production, d'où une nouvelle perte de 4,500 k. de foin qui passent dans les déjections sans avoir produit de lait. Perte totale, 9,000 kil.

Je dois faire remarquer que je n'ai pas exagéré le produit des vaches hollandaises puisque j'ai pris pour type une vache donnant 20 litres, tandis qu'il en est beaucoup qui en fournissent 25. M. Villeroy en a connu une qui donnait 35 litres, et M. Magne, directeur d'Alfort, en a fait dessiner une autre qui fournissait 40 litres de lait par jour au moment du vêlage et qui en donnait encore 25 litres par jour au bout d'un an : c'est une production d'environ 12,000 litres dans une année.

RAPPORT FAIT AU CONCOURS DE LA MI-CARÊME.

Messieurs, une fois au moins chaque année, la Société d'agriculture de Poitiers convie les cultivateurs de la Vienne à une fête agricole dans laquelle ils exposent ce qu'ils ont obtenu de plus remarquable; elle leur donne en retour, des conseils, des encouragements sincères, et des récompenses trop peu nombreuses et trop peu importantes pour les dédommager des sacrifices qu'ils ont faits, mais considérables cependant, pour qui connaît les ressources plus que modestes dont elle dispose.

Je ne vous dirai pas l'intérêt que notre Société prend à vos travaux. Vous n'en doutez certainement pas, sans cela serions-nous ici? Nous appartenons tous à la même famille. Vous représentez plus particulièrement la pratique, nous nous occupons un peu plus de théories. Nous sommes solidaires les uns des autres, attachés par le lien le plus fort qui puisse unir les hommes, la poursuite du même but.

Permettez-moi, cependant, de vous rappeler en quelques mots ce qu'a tenté notre Société pour faire cesser l'infériorité agricole autrefois proverbiale de notre département.

Ce département moins favorisé que quelques autres qui peuvent puiser leur prospérité à plusieurs sources, est essentiellement agricole; bien des efforts ont été tentés pour y développer l'industrie, quelquefois ils ont été couronnés de succès, mais jusqu'à présent, ils n'ont pas modifié d'une manière sensible, la physionomie de nos campagnes. Est-ce un malheur? devons-nous nous en affliger? Je ne le crois pas. Nous avons encore trop à faire pour améliorer notre sol; ne regrettons pas qu'un autre but ne soit pas offert à notre activité.

La Société pensant avec raison que des concours établis entre tous les agriculteurs du département, exciteraient leur émulation et stimuleraient leur zèle, a fait visiter à plusieurs époques les propriétés des cultivateurs les plus distingués. Elle a eu la satisfaction de voir celui qu'elle avait distingué entre tous, proclamé lauréat du concours régional.

Elle a dépensé une somme énorme pour montrer aux agriculteurs attirés à Poitiers par le concours de 1860, de belles juments mulassières et des baudets d'un type irréprochable.

Ce n'est qu'au prix des plus grands sacrifices qu'elle est parvenue à vaincre le préjugé qui retenait cachée à tous les yeux, au fond d'étables obscures, cette richesse agricole, qui fait la fortune de nos départements de l'ouest.

A une époque où le chaulage était presque inconnu dans la Vienne, la Société a fait les plus grands efforts pour le vulgariser.

En 1842, elle publiait la statistique du département, comprenant dès lors l'importance des renseignements qu'elle peut fournir.

En 1846, elle a étudié les procédés les plus économiques et les plus avantageux pour la fabrication du pain.

En 1847, elle mettait au concours la question des subsistances et recherchait le moyen d'empêcher l'élévation excessive du prix des céréales.

En 1853, elle étudiait la culture des topinambours, en s'en-tourant de renseignements recueillis auprès de tous les agriculteurs du département, et publiait un traité dans lequel elle faisait ressortir les avantages de ce précieux tubercule.

En 1854, elle faisait imprimer un traité complet de drainage.

En 1855, elle étudiait comparativement les divers systèmes d'exploitation et de fermage.

En 1857, la question de la boulangerie et de l'amélioration des bestiaux.

En 1858, elle chargea un des agriculteurs les plus distingués de la Société de cultiver comparativement 45 variétés de froment, et elle consigna dans ses Bulletins les résultats obtenus.

En 1859, elle traita la question de l'échelle mobile et proposa la liberté du commerce des grains.

En 1861, elle publia un traité sur la race bovine et en particulier sur la race parthenaise.

Elle a provoqué une discussion très-approfondie sur la race porcine, et sur la préférence à accorder soit aux races indigènes, soit aux races étrangères.

Bientôt après, elle s'est occupée de l'amélioration des moutons du département.

Elle a mis au concours la question de la conservation des grains.

Elle a recherché les causes de l'épuisement précoce des prairies artificielles.

Elle s'est occupée de l'amélioration des vignes et de leur culture à l'aide de la charrue. Elle a acheté la charrue Paris qu'elle a fait fonctionner plusieurs fois, devant un grand nombre d'agriculteurs.

Elle a expérimenté des moissonneuses, des faucheuses, des machines à battre.

Elle a proposé des prix aux propriétaires dont les bois seraient le mieux aménagés.

Profondément émue de l'émigration progressive des cultivateurs vers les grands centres de population, elle a recherché les causes de cette tendance funeste, et depuis un an elle s'occupe sans relâche de l'assistance des agriculteurs indigents.

La suppression du dépôt d'étalons de Saint-Maixent ne l'a pas trouvée indifférente. Elle a supplié Son Excellence le Ministre de l'agriculture de ne pas nous priver des étalons du gouvernement.

Elle a demandé que le département de la Vienne fût autorisé comme ceux du Midi à *alcooliser* ses vins, ou que cette tolérance fût retirée à ces derniers.

Elle a essayé à introduire le gommage dans notre pays, et elle y est parvenue.

Je m'arrête, Messieurs, pour ne pas abuser de votre bienveillante attention. Ce que la Société a fait jusqu'à ce jour est un sûr garant de ce qu'elle fera dans l'avenir.

Sur la proposition de notre honorable président, partisan sincère du progrès, elle a renversé presque complètement les barrières qui retenaient loin de nous un grand nombre de col laborateurs habiles.

En quelques années, le nombre des membres titulaires s'est élevé de 40 à 180. Notre Société s'est mise en rapport avec tous les comices du département et avec 110 sociétés savantes en France et à l'étranger.

Grâces à nos correspondances, aussitôt qu'une question est mise à l'étude, nous en sommes avertis, et après l'avoir étudiée nous-mêmes, nous nous empressons de vous la faire connaître.

Convaincus que la science agricole doit être l'objet d'une étude incessante, et que chaque progrès doit être divulgué aussitôt qu'il est reconnu, nous avons substitué à nos Bulletins irréguliers, des publications mensuelles, archives pré-

cieuses qui témoignent de vos succès : source à laquelle nous pourrions puiser à pleines mains , pour prouver notre activité et notre zèle , si par impossible on nous accusait de paresse et de stérilité ; registres dans lesquels on peut suivre pas à pas les efforts tentés , les succès obtenus , tables où sont inscrits avec honneur tous les noms des agriculteurs dont nous avons eu la joie de couronner les succès.

Si parfois une question importante , intéressant immédiatement l'agriculture , est mise à l'ordre de jour , nous lui consacrons un Bulletin spécial que nous répandons à profusion chez les agriculteurs , convaincus que sans notre initiative , plusieurs ne seraient pas avertis. Enfin la Société cherche dans la mesure de ses forces , à porter le flambeau de la vérité partout où elle aperçoit des ténèbres à dissiper.

Mais disons-le de suite , car c'est pour nous une grande joie , nos efforts et ceux des autres sociétés n'ont pas été stériles. A aucune époque l'agriculture n'a fait des progrès plus rapides , à aucune époque elle n'a excité plus vivement la sollicitude de l'autorité.

Depuis l'avènement glorieux de l'état du suffrage universel , le gouvernement est entré franchement dans la voie des encouragements ; celui qu'accompagnent partout les acclamations enthousiastes des habitants des campagnes , qui fut considéré par tous comme le symbole de l'ordre et de la paix , ne pouvait pas suivant des errements funestes continuer à sacrifier l'intérêt des campagnes , à l'intérêt mal entendu des villes. Nous ne sommes plus à cette époque , où il suffisait d'inspirer des craintes pour obtenir une faveur.

Le rôle immense de l'agriculture ne pouvait pas être méconnu plus longtemps.

La liberté civile de l'homme est liée d'une manière indissoluble à l'estime de l'art agricole.

Améliorer l'état de l'agriculture , c'est rendre plus prospère la condition de tous les citoyens. L'histoire ne nous laisse aucun doute à cet égard. Les peuples les plus célèbres n'ont eu qu'une prospérité éphémère , lorsqu'ils ont négligé l'agriculture. Tyr , Venise ont étonné le monde , mais elles sont bientôt rentrées dans le néant.

Le peuple romain lui-même a résisté à toutes les attaques tant qu'il a honoré l'agriculture , à l'époque où les plus grands

hommes ne rougissaient pas de conduire eux-mêmes la char-
rue, le monde entier vint se briser contre ce colosse invincible,
destiné à sortir victorieux des luttes les plus dangereuses, des
épreuves les plus terribles.

Mais lorsque vaincu par les vices et amolli par les richesses,
le citoyen renonça à la culture des terres et la confia aux
esclaves, lorsque le peuple demanda aux provinces conquises
sa nourriture de chaque jour, alors si des vents contraires
retenaient loin du port les vaisseaux attendus, le peuple mou-
rant de faim s'assemblait tumultueusement dans le forum et
faisait trembler sur leur trône les descendants dégénérés
des Césars.

Ce fut alors que des hordes sauvages se ruant sur l'Empire
affaibli, l'envahirent tour à tour, le démembrement, le détrui-
sirent et infligèrent à ce peuple si fier toutes les hontes, tous
les affronts. Oh! si alors ce torrent envahisseur avait rencontré
dans sa course furieuse les Romains des premiers âges, il
aurait été refoulé vers sa source, ou plutôt il serait resté en-
glouti tout entier sous cette terre libre qu'il avait eu la témérité
d'envahir.

Habitants de la campagne, soyez-en fiers, vous êtes la prin-
cipale force de la nation, les véritables soutiens de la France.
C'est vous qui par un travail incessant, arrachez des entrailles
de la terre ces richesses sans lesquelles les villes ne pourraient
pas subsister. C'est parmi vous que se trouvent ces hommes
énergiques, rompus aux fatigues, habitués aux inclemences des
saisons, qui portèrent le drapeau glorieux de la France dans
toutes les capitales du monde.

Et à une époque néfaste, lorsque les passions les plus hon-
teuses déchaînées sur notre beau pays, tentèrent d'effacer en
un jour toute trace de civilisation, ce furent encore les habi-
tants des campagnes qui, accourant de tous les points de la
France, firent rentrer dans l'ombre ces sinistres projets.

La vie des champs a le double avantage de fortifier le corps
et d'élever le cœur. Le cultivateur vivant au milieu de sa fa-
mille, prenant sa part de toutes ses joies et de toutes ses dou-
leurs ne peut ni comprendre, ni admettre les théories funestes
prêchées par ceux que les nécessités de l'industrie condamnent
trop souvent à l'isolement, qui sans affection, sans prévoyance,
cherchent dans les excès de tous genres les distractions ou l'oubli.

Quelle différence entre le sort des ouvriers de la campagne et le sort de l'ouvrier des villes ! Combien vous êtes plus heureux, et cependant un trop grand nombre n'en est pas convaincu et va chaque année dans les grands centres de population, courir après la fortune, mirage trompeur qui leur fait abandonner le village pour les mettre le plus souvent aux prises avec les plus tristes réalités.

Pour vous, lorsqu'à force d'économie vous êtes parvenu à acquérir quelques ares de terre, vous éprouvez une jouissance que ne connaîtront jamais les habitants des villes, vous cultivez votre champ avec amour, vous rêvez son agrandissement. Ambition louable qui vous rend économes, qui vous éloigne de l'oisiveté et de la débauche, et comme la propriété du sol a cette heureuse prérogative d'inspirer à ceux qui le possèdent le désir de ne jamais s'en dessaisir, l'amour de la propriété développe en vous le plus beau des sentiments humains, l'amour de la famille, l'amour pour vos enfants.

Voilà le mobile qui manque aux ouvriers de nos manufactures. Plaignons-les, ils sont plus à plaindre qu'à blâmer.

Voilà pourquoi je n'ai jamais pu comprendre qu'on s'affligeât de voir morceler la propriété foncière. Une grande ferme se divise-t-elle en dix petites exploitations : aussitôt après, les produits s'accroissent dans une immense proportion. Il y a maintenant sur cette terre dix familles qui font tous leurs efforts pour la fertiliser, évidemment l'Etat s'est enrichi.

La moralité de l'homme, sa dignité y ont gagné surtout, c'est pour nous le point essentiel. Celui qui possède la chaumière qui l'abrite, quelques champs qui le font vivre, se sent plus libre, plus fier, plus heureux. Il est l'égal du plus riche, car il possède comme lui ; si sa propriété est moins étendue, il la possède plus complètement, car cette terre qu'il a achetée et améliorée, il la considère comme une partie de lui-même.

Qu'on propose à ce propriétaire d'abandonner ce qu'il a pour obtenir davantage, il repoussera dans son bon sens cette insinuation perfide, et comprendra parfaitement que si la propriété de ses voisins n'est pas inviolable, la sienne est bien près de lui échapper. Ce n'est pas un des moindres avantages de la division de la terre, d'intéresser tous ceux qui la possèdent à maintenir la justice et le droit.

Les habitants des campagnes sont les plus fermes appuis de

l'Etat, parce qu'il leur faut à eux, la sécurité et l'espoir du lendemain.

Comment dessécher des marais, drainer des terres humides, semer des bois, planter des vignes, si l'on n'a pas l'espérance de jouir de ce qu'on fait ?

Le commerce, l'industrie même, peuvent peut-être dans certaines circonstances, réaliser des bénéfices à courte échéance, l'agriculture est dans des conditions absolument opposées. Aussi dans tout Etat où la sécurité fait défaut, elle est négligée, elle languit. Qu'on ne commette pas l'erreur de croire qu'elle souffre seule de sa misère, non, et c'est là la juste punition de ceux qui la troublent. Non-seulement elle donne du pain à tous, mais elle leur donne aussi de l'argent. Des sommes modiques à la vérité pour chaque individu, pour chaque famille, sommes énormes en raison du nombre immense des consommateurs. C'est l'agriculteur qui alimente nos fabriques, qui fait vivre nos ouvriers. Sans doute il faut tenir compte de la consommation étrangère. Mais combien elle est peu importante comparée à la consommation des campagnes ! L'homme des champs habitué à supporter sans se plaindre les intempéries qui anéantissent trop souvent ses plus belles espérances, considère les années de malaise comme un des fléaux qu'il doit se résigner à subir. Il se prive alors de ce qu'il ne peut pas acheter, attendant des temps meilleurs, je ne dirai pas pour satisfaire en caprice, mais pour se donner le nécessaire. Son économie forcée condamne au chômage les ouvriers de nos fabriques.

Vous le voyez, Messieurs, la prospérité de l'agriculture intéresse tout le monde dans l'Etat. Aussi une administration bien inspirée ne néglige aucun de ses intérêts. Félicitons-nous de ce que l'on soit entré pleinement dans cette voie ; oui, l'agriculture est en honneur. De nombreux comices ont été créés pour initier les campagnes aux bonnes méthodes agricoles, pour leur montrer des animaux de choix, des instruments perfectionnés. Concours régionaux, concours généraux dans lesquels l'agriculteur français observe ce qui se fait à l'étranger, peut s'approprier tout ce qui lui paraît applicable, tout ce qui peut convenir à la nature de son sol, à ses cultures ; inspections agricoles, chemins de fer, chemins vicinaux, rien n'est négligé pour mettre l'agriculture française à même de lutter contre la

concurrence étrangère , à laquelle nous a exposés la suppression des lois de prohibition. Je profiterai de cette occasion pour vous rassurer contre les effets dangereux de la suppression de l'échelle mobile , à laquelle on attribue bien à tort, l'abaissement du prix des céréales depuis deux ans. Cependant il est évident , pour qui veut y regarder de près , que le libre échange ne peut pas produire cet effet. On ne fait guère entrer de blés étrangers quand en France les blés sont à vil prix , on en fait au contraire sortir beaucoup. Ce fait affligeant en apparence, le bas prix des céréales, tient uniquement à l'abondance des récoltes de 1863 et de 1864. Questionnez tous les cultivateurs, interrogez toutes les statistiques, vous y verrez que ces deux récoltes ont été surabondantes. Pourquoi donc s'apitoyer sur le sort des fermiers qui , dit-on, ne peuvent pas vendre leurs denrées pour payer le loyer de leurs fermes. Ils vendent à la vérité leurs blés un quart moins cher qu'à l'habitude, mais ils en vendent un tiers en plus. Où est la perte ? Une seule classe d'individus souffre de cet état de choses, ce sont les propriétaires qui reçoivent leurs fermages en nature, ce sont peut-être les seuls qui se plaignent, à coup sûr, ce sont les seuls qui aient lieu de se plaindre.

D'ailleurs en supposant que le libre échange eût abaissé le prix des céréales ; n'a-t-il pas élevé celui de certaines autres denrées ? Si la France produit beaucoup de blé, elle peut produire aussi beaucoup de vin, cette substance précieuse presque aussi indispensable que le pain. Depuis que nos vins sont exportés en franchise, la consommation de ce produit pour lequel aucun autre pays ne peut rivaliser avec la France, a considérablement augmenté, elle s'accroîtra de plus en plus. Soyez sûr que les habitants des trois quarts de l'Europe qui ne connaissent pas le vin ne renonceront plus à son usage, lorsqu'ils auront contracté l'habitude d'en boire. Ce sera bientôt, n'en doutez pas, une immense source de prospérité pour notre pays. Le gouvernement ne s'y est pas trompé, aussi s'efforce-t-il de rendre le produit de nos vignobles meilleur et plus abondant. C'est dans ce but qu'il a confié une mission spéciale à notre confrère le docteur Guyot qui a visité chacune des contrées vinicoles du département. Ce savant s'est entretenu avec les vigneron, leur a accordé des éloges mérités, sans négliger de leur faire comprendre en quoi leur pratique est défectueuse,

et leur a indiqué les moyens de réussir plus complètement. Ses conseils donnés avec une aménité et une bienveillance peu communes, ont excité un véritable enthousiasme et bientôt, n'en doutez pas, nos vigneron marcheront franchement dans la voie du progrès.

Après avoir visité les arrondissements, M. Guyot, revenu à Poitiers a dans une improvisation pleine d'intérêt tenu suspendu à ses lèvres pendant trois longues heures un auditoire nombreux et attentif. Il a comparé la culture de la vigne dans le département de la Vienne à celle de l'Allemagne, de la Corse et des autres départements de la France. Il nous a montré combien étaient défectueux nos procédés de culture et de plantation. Il nous a indiqué ensuite des méthodes très-simples pour préserver les vignes du grillage et de la coulure, ces deux fléaux des vigneron; enfin il nous a appris à doubler le produit de nos vignobles, sans ajouter beaucoup à nos dépenses. M. l'Inspecteur n'a pas négligé de nous faire connaître certaines précautions à l'aide desquelles les vins sont plus forts, plus colorés et moins exposés à se gâter.

Je terminerai, Messieurs, en vous annonçant (ce sera une grande joie pour notre Société) que nous avons l'espoir grâce au concours du Conseil général et de l'Etat, d'être bientôt en mesure de pouvoir visiter chaque année les exploitations agricoles du département, et d'accorder des récompenses importantes aux cultivateurs les plus méritants.

BROSSARD, d. m. p.

DE L'ÉLAGAGE DES ARBRES, par M. le comte A. des Cars, 2^e édition, 1865. Paris, chez Rothschild, r. St-André-des-Arts, 43.

On vous a entretenu déjà, Messieurs, de la méthode de M. de Courval pour la taille des arbres à haute tige : je ne reviendrai donc pas ici sur des détails qui ont été publiés dans vos Bulletins. Mais l'ouvrage de M. de Courval n'est à la portée ni de toutes les bourses ni de toutes les intelligences. Aussi, s'il fait autorité dans la science forestière, il a été jusqu'ici sans influence sur la conduite des arbres accrus sur la petite ou sur la moyenne propriété.

Vulgariser cette méthode, la mettre à la portée de toutes les intelligences et de toutes les fortunes, c'était donc une œuvre vraiment patriotique ; car, indépendamment des grandes

forêts qui sont la gloire des grandes fortunes, il y a, le long des chemins, parmi les haies, autour des prés, au milieu des champs, les éléments d'une véritable richesse, un capital considérable dont nous ne savons pas tirer parti.

Combien d'arbres aujourd'hui à moitié pourris et sans valeur, même pour le chauffage, faute d'avoir été débarrassés à temps d'un chicot qui y a produit la carie! Combien d'autres qui végètent sans avenir, embarrassant et stérilisant le sol, faute de certaines suppressions qui les auraient redressés et auraient donné une nouvelle vigueur à leurs organes! Car il ne faut pas croire que l'élagage dont nous parlons ici soit une affaire de luxe ou d'agrément; c'est une question de *produit net*. M. le comte des Cars ne songe pas à nous apprendre à dresser de jolis arbres, des arbres pittoresques tels qu'on les veut dans des parcs; il nous enseigne à élever des arbres vigoureux et sains, à guérir ceux qui sont malades, à produire, en un mot, du bois qui ait de la valeur et la plus grande valeur possible. Qu'il s'agisse du chêne et du sapin, espoir de notre marine; du noyer, précieux par ses fruits et par son bois; du peuplier, dont la précocité se plie à nos besoins multipliés et hâtés; du modeste *hêtre*, qui fournit au pauvre son chauffage; de cette humble haie, qui cuit son pain et clôt son héritage; partout et pour tous il y a une taille favorable et une taille pernicieuse, et aucun de ces arbres ne peut être laissé à l'abandon sans un préjudice réel pour son propriétaire.

Rédigé d'après les plus récents progrès de la science forestière et d'après l'intelligente pratique de son auteur, le traité de M. A. des Cars s'adresse donc à tous. Son prix, un franc, le met à la portée de tous: c'est un manuel à mettre entre les mains de tous les régisseurs et de tous les gardes, et quiconque possède un arbre ou une haie doit avoir toujours ce manuel dans sa poche.

Ce petit livre est illustré de 72 gravures dessinées d'après nature et qui font encore mieux comprendre le texte, déjà si précis et si clair. A la fin de l'ouvrage se trouve un *dendroscope*, destiné à donner l'idée de la forme que doivent avoir les arbres forestiers bien élagués, non pas au point de vue de l'aspect, mais au point de vue de la santé et de la vigueur des arbres.

Il ne faut pas hésiter à le reconnaître, cet ouvrage, si petit par son volume, si important par son objet, est un véritable

service rendu à notre agriculture. Aussi sommes-nous heureux de le voir signé d'un nom si justement honoré dans notre Poitou. C'est de la science, sans aucun doute; mais c'est la science confirmée par des résultats positifs, c'est la science vulgarisée. Que l'on suive les conseils de M. des Cars, et, en quelques années, sans mise dehors, sans capitaux aventurés, la superficie de notre sol aura changé d'aspect grâce à une arboriculture plus attentive et plus judicieuse.

On ne saurait donc trop recommander à l'attention et à la reconnaissance de tous une publication qui, dépouillée de tout esprit mercantile, doit avoir pour résultat l'amélioration de la fortune de chacun et l'augmentation de la richesse sociale.

EMM. DE CURZON.

REVUE.

Les vins blancs doux. — Pour réussir à fabriquer les vins blancs doux, il faut s'appliquer à deux choses : 1° augmenter le sucre dans les moûts de raisin ; 2° enlever, par un moyen quelconque, une partie du ferment qu'ils contiennent. On atteint le premier résultat en laissant les raisins acquérir la plus grande maturité possible, ou bien en ajoutant du sucre blanc au moût, de manière à ce qu'il y ait toujours une grande disproportion entre le sucre et le ferment.

Il existe deux moyens d'enlever aux moûts une partie de leur ferment. Nous avons déjà dit que l'un consiste à cueillir les raisins à la rosée, à les porter avec précaution, et sans les écraser, sous le pressoir, afin d'en extraire le jus immédiatement.

Un autre procédé, pratiqué à Bergerac et dans l'Anjou, est connu sous le nom de *guillage*. Voici comment il s'opère : Au sortir du pressoir, on place le moût dans des cuves basses, peu profondes, ou dans des futailles défoncées et debout. La fermentation ne tarde pas à se manifester; la grosse lie monte à la surface où elle se forme en croûte, et il faut la laisser épaisir le plus possible. — Cette croûte augmente de plus en plus, tandis que la grosse lie se précipite au fond du vase, la fermentation arrive en 5, 7, 10, 15, 20, 24 heures et quelquefois un peu plus, suivant la température. A partir de cet instant, il faut surveiller avec le plus grand soin les crevasses, et, lorsqu'on entend de petits craquements à la croûte, qu'il s'y forme des bulles d'acide carbonique, il faut soutirer immédiatement par le bas de la cuve, mais assez haut du fond inférieur,

pour que la grosse lie ne puisse pas passer avec le vin. Un quart d'heure de négligence compromettrait l'opération et la rendrait inutile. La fermentation tumultueuse survient alors ; la lie, refoulée, se mêle au moût qui perd sa limpidité et, par suite, la douceur qui en fait tout le mérite. A Arbois, le vigneron passe ordinairement la nuit, afin de ne pas manquer l'instant favorable pour soutirer le vin. A mesure que ce dernier s'écoule, on le verse dans des futailles préparées pour le recevoir. A Bergerac, l'opération du guillage est répétée deux et trois fois de suite. C'est par ce moyen que les viticulteurs intelligents de cette contrée, si voisine de la nôtre, obtiennent les vins blancs si renommés de Bergerac. Ces vins sont fabriqués avec le blanc-doux, variété de pineau, très-ressemblante à celle qui fournit les vins sucrés de l'Anjou et des coteaux de Saumur.

Cuvage des vins rouges. — Il est impossible d'assigner, au séjour du vin dans la cuve, un temps déterminé et précis. On comprend que cette opération est subordonnée à la température qui exerce une influence si décisive sur la durée plus ou moins longue de la fermentation. En général, on peut tirer le vin cinq ou six jours après le chargement de la cuve, pourvu d'ailleurs qu'il ait acquis son *maximum* de coloration. Un plus long séjour du vin sur le marc l'appauvrit et n'ajoute plus rien à sa couleur ; il est plat et sans arôme.

On peut observer, dans la fabrication des vins rouges, un phénomène d'endosmose semblable à celui qui a lieu dans la préparation des fruits à l'eau-de-vie. Les prunes, les abricots, les cerises, qui ont séjourné pendant quelque temps dans l'eau-de-vie, sont beaucoup plus chargés d'alcool que la liqueur dans laquelle ils baignent. Cela tient à ce que l'esprit, qui a beaucoup d'affinité pour les substances végétales, a chassé l'eau de végétation des fruits et en a pris la place. L'eau expulsée s'est mêlée à la liqueur dont le degré s'est ainsi sensiblement affaibli. La même chose arrive pour les vins qui séjournent trop longtemps dans la cuve. Ce vin, privé de l'alcool que les marcs ont absorbé, se sature des acides du tannin et des huiles essentielles de mauvaise nature qui sont renfermées dans les pellicules des raisins, et, par suite, sa qualité se trouve gravement altérée.

Le long séjour des vins sur la cuve est trop généralement pratiqué pour que nous ne fassions pas tous efforts pour

en détourner les viticulteurs. Par ce procédé, on n'obtient, nous le répétons, qu'un vin sans force, épais et sans éclat.

Pour augmenter la couleur du vin, on a pour habitude, dans le Midi, de faire descendre des hommes nus dans la cuve, qui des pieds et des mains, mêlent le vin avec le marc, afin d'en extraire la matière colorante. Ce moyen présente de sérieux dangers, et il ne se passe pas d'années où des ouvriers ne périssent asphyxiés par le gaz acide carbonique qui s'échappe des cuves en fermentation.

On peut obtenir le résultat d'une manière bien plus facile, en forçant le marc à rester immergé dans le moût. A cet effet, on charge la cuve avec tout le marc et une partie du moût. Une fois qu'elle est remplie à moitié, on fixe un filet en corde immédiatement au-dessus de la vendange, et on l'attache solidement à des tasseaux en bois garnis de chevilles, placés à l'avance à la hauteur voulue. Les choses ainsi disposées, on finit de remplir la cuve avec le moût qui est sorti des raisins et qui a été mis momentanément en réserve. De cette manière le moût fermente au milieu du marc, et toute la matière colorante se dissout et profite au vin.

Nous ne terminerons pas cette rapide revue de vinification sans recommander encore une fois à tous les propriétaires qui liront ces lignes, de ne vendanger que le plus tard possible. Rien ne presse; après les pluies, les beaux jours viendront, et ceux qui auront récolté de trop bonne heure regretteront de s'être trop hâtés.

Vendangez en deux fois, en commençant par les vignes basses, jeunes et fortes, et laissez les raisins aux ceps les plus élevés. Ils ne seront mûrs qu'un peu plus tard et peuvent attendre sans peine jusqu'au 10 octobre.

Nous sommes convaincus qu'entre les vins récoltés, tôt et ceux vendangés quinze jours plus tard, on trouvera, à la distillation, une barrique de différence. Ainsi, pour les premiers, il faudra, par exemple, huit barriques pour obtenir une barrique d'eau-de-vie, tandis que, pour les derniers, il n'en faudra que sept. Si on joint cette amélioration facile avec celle signalée par MM. Petit et Robert aîné, on trouvera une augmentation de produit de quatre barriques d'eau-de-vie environ pour une récolte de cent barriques. Comme on le voit, l'affaire est sérieuse et mérite de fixer l'attention de tous les viticulteurs.

D. M. (Le Cognac.)

Annonces agricoles.

PHOSPHATE DE CHAUX FOSSILE

ENGRAIS LE PLUS NÉCESSAIRE, LE PLUS INDISPENSABLE,
PLUS EFFICACE QUE LE NOIR ANIMAL

A 8 FR. les 100 KIL. franco de port et d'emballage

A TOUTES LES GARES DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE.

Sur demande on adresserait une notice.

Écrire à Alexandre BACQUET, à Saint-Quentin (Aisne).

B. GERVAIS,

INGÉNIEUR-MÉCANICIEN A MONTMORILLON (Vienne).

LOCOMOBILES A VAPEUR

D'UN MÉCANISME SIMPLE, INGÉNIEUX, A LA PORTÉE DES GENS DE LA
CAMPAGNE LES MOINS EXPÉRIMENTÉS.

MÉCANISME VERTICAL (sans augmentation d'élévation), D'UN POIDS FORT
LÉGER, D'UN TRANSPORT ET D'UN ENTRETIEN FACILE, DE LA PLUS
GRANDE SOLIDITÉ.

MOUVEMENTS EN ACIER TREMPÉ AYANT TOUS SUBI LES MEILLEURES
ÉPREUVES.

Les personnes qui ont fait usage de ces divers systèmes de manèges
et de batteuses n'ont eu qu'à s'en louer sous tous les rapports. La
paille sort-intacte et le blé bien nettoyé. Le travail est en raison de la
force employée.

On trouve dans cet Atelier des Batteuses à manège complet, depuis
400 jusqu'à 1,800 francs; machines à vapeur, depuis 2,000 jusqu'à
8,000 fr.; Pompes de jardin, Pompes à incendie, Coupe-racines, Laveurs,
Pressoirs; enfin tous les instruments et appareils mécaniques utiles à
l'agriculture.

Le sieur GERVAIS prendra, comme par le passé, l'intérêt des per-
sonnes qui voudront bien l'honorer de leur confiance, et leur offrira
toutes les garanties désirables.

F. CLAMAGERAN

A LA LAMBERTIE, PRÈS SAINTE-FOY (Gironde)

Médaille 2^e classe, EXPOSITION UNIVERSELLE 1855

Trois médailles Or. — Une médaille Vermeil

Cinq médailles d'Argent. — Trois médailles Bronze.

TUILERIE-DRAINAGE

INSTRUMENTS AGRICOLES

APPAREIL SIMULTANÉ POUR LA CUISSON DES ALIMENTS

DES HOMMES ET DES ANIMAUX

(Modèle 1) 6 hectolitres en 2 tonnes séparées. 320 fr
(Modèle 2) 3 hectolitres en une seule tonne. 150

LAVEUR DE RACINES — HACHE-PAILLE — COUPE-RACINES

VITICULTURE

Charrue à défrichement (Modèle 1). 80 fr.
Charrue fouilleuse (terrain pierreux) {1^{er} prix, Alger. 70
Charrue fouilleuse (terrain argileux) {1^{er} prix, Agen 1863. 70
Charrue vigneronne chaussant et déchaussant. 80
Charrue bêcheuse ou cavillonneuse. 100
Houe à vigne à déviation. 80

ET TOUS AUTRES INSTRUMENTS

Reproducteurs race porcine Berkshire, Limousin-Berkshire.

BÉLIERS SOUTHDOWN

CHARRUE VIGNERONNE

(BRÉVETÉE S. G. D. G.)

DE A^d PARIS, à Aulnay (Charente-Inférieure).

La charrue Paris réunit tous les avantages pour la culture des vignes, surtout des vieilles qui seraient irrégulièrement plantées; elle se compose : 1° d'un déchausseur; 2° d'un bineur; 3° d'un butteur, construits complètement en fer forgé, se montant sur le même axe à l'aide de deux écrous. Cette charrue ne nécessite, dans les terrains de moyenne force, que l'emploi d'un seul cheval ou d'un seul bœuf, quoique résistible à deux forts chevaux ou deux forts bœufs.

1° Le déchausseur est aussi rechausseur en laissant, sur l'étauçon de devant, une petite pièce saisie avec trois petites vis; cette pièce doit aussi rester à demeure pour le labour des jeunes plantes, des vignes hautes, etc.; elle se supprime seulement pour les deux derniers tours dans les vignes basses. Ce même déchausseur (avec versoir à droite ou à gauche selon les demandes), dont l'avant-corps se trouve incliné du côté opposé au versoir, par conséquent éloigné du plan de l'axe d'environ 0 m. 18 à 20 c., permet d'approcher très-près des souches sans nuire aux bourgeons; la pointe du soc est déviée du côté opposé pour éviter que la souche ne soit atteinte par le soc; il ne reste donc à enlever à la bêche qu'une petite bande de terre de 0 m. 8 à 10 c. de largeur entièrement crevée par les deux derniers tours de la charrue.

2° Le bineur, instrument sans versoir, ayant deux larges couteaux tous en fer forgé et aciéré formant une largeur moyenne de 0 m. 70 c., coupe les herbes et racines laissant la terre à plat.

3° Le butteur, avec ses versoirs pouvant s'écarter de 0 m. 30 à 40 c., peut rechausser en un seul tour un rang de vignes, ou jeunes plantes, ou plantes sarclées de 1 m. 10 c. de largeur. Cet instrument, résistible à 4 bœufs, peut être employé à faire des fossés dans les vignes pour y enfouir les fumiers.

Prix des trois instruments, n° 1, 170 fr.; n° 2, 155.

20 médailles dont 4 médailles d'or et 3 rappels de médaille d'or ont été décernées à cette même charrue.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 99.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 4 JUILLET 1865.

Le secrétaire-archiviste, en l'absence du secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

M. le Ministre de l'agriculture et du commerce répondant à la demande qui lui a été faite, de créer un prix spécial pour la race bovine désarmée, dit qu'il ne croit pas qu'elle soit assez répandue, mais qu'avant de prendre une détermination, il enverra un inspecteur d'agriculture chargé d'examiner et de faire un rapport.

M. Carmignac-Descombes écrit à la Société pour solliciter son appui près du gouvernement, afin d'aviser à fonder des greniers pour la conservation des céréales et demander un prix pour cet objet.

La Société, après cette lecture, décide qu'il sera répondu à M. Carmignac, qu'elle a fait tout ce qu'elle pouvait faire, et qu'elle ne peut plus rien.

M. de Souvigny demande, que dans l'intérêt de l'agriculture, la Société appuie la demande faite par douze communes d'une station à Fleuré.

M. l'Ingénieur en chef dit que l'on étudie un chemin de fer d'intérêt local de Chauvigny à Fleuré, que si ce chemin s'exécute, il faudrait bien une station dans cette dernière localité.

La Société, considérant l'avantage que l'agriculture peut

retirer d'une station à Fleuré, placée au centre d'un pays exclusivement agricole, appuie la demande de M. de Souvigny.

M. Théodore Gaillard dit que le conseil municipal de Poitiers a, lui aussi, émis un vœu en ce sens.

M. de Curzon rend compte d'un ouvrage de M. le comte Des Cars, sur l'élagage des arbres et des soins à leur donner. La Société écoute ce rapport avec grand intérêt et décide qu'il sera imprimé dans ses Bulletins.

M. Thym-Berthault, agriculteur à Vitrey, commune de Saint-Secundin, est nommé membre titulaire non résidant.

M. le président donne lecture à la Société d'une circulaire de M. le Ministre, concernant le placement des jeunes détenus et des jeunes libérés, chez des cultivateurs. M. le Ministre demande le concours des Sociétés d'agriculture à cet effet.

La Société répond que son concours est assuré à M. le Ministre.

Un membre fait connaître à la Société qu'un dépôt pour les produits agricoles vient de se créer à Poitiers. Sur les produits déposés, le crédit agricole prête 60 0/0 de leur valeur, à un intérêt de 3 0/0 et une très-minime commission. Cette facilité de se procurer de l'argent à un intérêt relativement minime, peut être d'une grande ressource pour les agriculteurs, surtout quand les denrées n'ont pas une valeur rémunératrice comme les blés en ce moment. Dans ces magasins il est permis aux déposants de visiter les produits et de les soigner, et ils peuvent vendre dès qu'ils trouvent, en remboursant alors l'argent emprunté.

M. Brossard demande si l'état des récoltes est satisfaisant, et si au lieu de la baisse exagérée qui a lieu, il n'y aurait pas bientôt une hausse.

Pour lui il croit que le grain est mal nourri, et il dit que dans la Vendée et certaines parties de la Vienne on se plaint de blé échaudé.

Il est répondu que les récoltes ont en général une belle apparence, notamment à Béruges, Fleuré et bien d'autres endroits; qu'à Vivonne la moitié est belle et l'autre mauvaise, et cela à cause de la différence du terrain; du reste qu'il faut attendre le battage, qui seul peut répondre avec certitude à la question.

M. le président demande si la Société ne serait pas d'avis de continuer une discussion qui lui paraît avoir une grande importance, celle sur l'organisation du travail agricole décrite par M. de Curzon à une précédente séance.

La Société décide que cette discussion sera reprise à une prochaine séance.

La séance est levée.

Le secrétaire-archiviste, MAUDUYT.

DÉLIBÉRATION DE LA SOCIÉTÉ ÉMETTANT UN VŒU POUR QUE LE NOMBRE DES STATIONS DE LA LIGNE DE LIMOGES SOIT AUGMENTÉ ENTRE POITIERS ET MONTMORILLON.

La Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers,

Considérant que le nombre et la position des gares, sur la ligne de Poitiers à Limoges intéressent au plus haut point l'agriculture du département de la Vienne ;

Considérant que la Compagnie concessionnaire ne propose, entre Poitiers et Montmorillon, c'est-à-dire, sur un parcours de 52 kilomètres, que trois stations, *Nieuil, Lhonnaizé et Lussac*; qu'il ne faut pas tenir compte de la gare de raccordement à Saint-Benoît, absolument inutile aux localités intermédiaires ;

Considérant que ces trois gares ne répondent qu'imparfaitement aux besoins du pays ;

Considérant notamment que toutes les études préparatoires du tracé indiquaient le village de Fleuré, situé au point d'intersection du chemin de grande communication n° 51, de Chauvigny à Gençay, comme l'emplacement naturel d'une station ;

Qu'en effet ce chemin n° 51 est l'un des plus importants de la grande vicinalité de l'arrondissement de Poitiers ; qu'il relie la Saintonge, l'Angoumois, l'arrondissement de Civray avec le Limousin, le Berry, l'arrondissement de Châtelleraut ;

Que les dix communes desservies par lui produisent en abondance le blé, le bois et le vin ; qu'elles fournissent des pierres de taille et des pierres meulières fort estimées du commerce ;

Considérant qu'une station sur ce chemin est indispensable

aux populations de ces dix communes, en même temps que fort avantageuse pour la Compagnie concessionnaire ;

La Société, au nom des intérêts agricoles du pays, émet le vœu que les stations à établir sur le chemin de fer de Poitiers à Limoges, et particulièrement entre Poitiers et Montmorillon, soient plus nombreuses que celles proposées par la Compagnie. Que tout au moins il en soit établi une à Fleuré au point d'intersection du chemin de grande communication n° 51, station indiquée déjà par les études du tracé.

CIRCULAIRE DU MINISTRE DE L'INTÉRIEUR AU SUJET DU CONCOURS QUE LES COMICES AGRICOLES ET LES SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE POURRAIENT PRÊTER A L'ADMINISTRATION POUR LE PLACEMENT DES JEUNES DÉTENUS ET DES JEUNES LIBÉRÉS CHEZ DES CULTIVATEURS.

Paris, le 14 juin 1865.

Monsieur le Préfet, l'instruction professionnelle donnée aux jeunes détenus dans les colonies pénitentiaires a pour objet principal, d'après le vœu de la loi du 5 août 1850, de former des ouvriers agricoles. Afin d'atteindre ce but, cet enseignement, qui est à la fois théorique et pratique, habitue les enfants à se rendre compte de l'utilité des travaux qu'on leur fait exécuter. Rien n'est donc négligé pour qu'ils puissent devenir des hommes laborieux et gagner leur vie honorablement.

Mais la loi du 5 août 1850 a, comme vous le savez, Monsieur le Préfet, deux objets distincts d'une égale importance : en premier lieu, l'éducation morale et professionnelle des jeunes détenus qui leur est dispensée dans les colonies pénitentiaires; et, en second lieu, le patronage qui, aux termes de l'art. 19, doit être exercé sur eux, pendant trois ans au moins; à leur sortie des établissements d'éducation correctionnelle.

On ne saurait dire que l'État ait manqué à cette partie la plus importante peut-être de sa tâche, car, même avant que la loi eût prescrit le patronage des jeunes libérés, il se pratiquait déjà par l'initiative des sociétés portant cette dénomination, encouragées et dirigées par le gouvernement.

Il faut citer en première ligne, parmi ces institutions, celle qui existe à Paris, depuis 1833, et qu'un de mes prédécesseurs a fait reconnaître comme établissement d'utilité publique. Mais

si une œuvre de cette nature a pu croître et prospérer dans un grand centre de population, où il est facile de grouper, pour une action commune, des hommes éclairés, dont la générosité égale le dévouement, des tentatives analogues faites dans d'autres villes de l'Empire n'ont pas eu le même succès.

Mon administration est loin de penser néanmoins qu'il soit impossible de former des sociétés de patronage dans les principaux chefs-lieux de départements, ou d'y reconstituer celles qu'ils possédaient autrefois. Elle a déjà reçu des propositions qui lui permettent de compter sur un concours actif et dévoué de la part des particuliers pour la mise en vigueur des règlements sur le patronage qu'elle prépare en ce moment.

Mais pour assurer le succès des mesures qui seront adoptées dans ce but, il me paraît utile d'établir des rapports suivis entre les colonies pénitentiaires, où les jeunes détenus sont formés au travail des champs, et les populations rurales au milieu desquelles ils sont appelés à vivre un jour. Ce rapprochement pourrait être, ce semble, opéré par l'intermédiaire des Sociétés d'agriculture et des comices agricoles. Composés d'hommes honorables et de grands propriétaires investis de la confiance publique, connaissant les ressources et les besoins du pays au point de vue qui nous occupe, ils sont en mesure de nous seconder très-efficacement pour le placement, dans nos exploitations rurales, des jeunes détenus, soit après leur libération, soit avant cette époque, lorsque l'administration jugerait à propos de mettre certains d'entre eux en liberté provisoire, à titre d'essai. Quelques comices agricoles se sont déjà montrés disposés à prêter leur concours à l'administration, afin de réaliser une mesure dont une plus large application garantirait le succès du patronage prescrit par la loi du 5 août 1850. J'ajouterai qu'à tous égards il serait désirable de voir les grands propriétaires s'associer à l'administration de leur contrée et prendre part à la direction de ses affaires.

Je désire donc, Monsieur le Préfet, que vous fassiez part de mes vues aux Sociétés et Comices agricoles de votre département. Je ne doute pas qu'ils ne répondent à votre appel, et qu'ils ne saisissent avec empressement cette nouvelle occasion de faire une chose utile à l'agriculture qu'ils représentent et au pays qu'ils honorent par leurs travaux. Si, comme j'en ai l'espoir, ils veulent bien nous venir en aide pour le placement

des jeunes libérés, je vous adresserai de nouvelles instructions destinées à leur faciliter l'accomplissement de cette mission.

Je vous prie de me faire connaître le résultat des démarches que vous aurez faites dans le but que nous nous proposons.

Recevez, Monsieur le Préfet, l'assurance de ma considération très-distinguée.

Le Ministre de l'Intérieur.

La Société a répondu :

Monsieur le Préfet, nous comprenons les intentions généreuses de S. Exc. M. le Ministre de l'Intérieur.

Rendre à notre agriculture, qui peut les régénérer, ces enfants empoisonnés par l'air des grandes villes; amender par un secours associé à un bon conseil, ceux qui ont failli par misère, ignorance, plutôt que par un instinct criminel; par l'exemple et la pratique de tous les jours, rétablir dans ces âmes perverties le sentiment sacré du devoir: voilà une œuvre digne de toutes nos sympathies, et nous serons heureux de nous y associer.

LETTRE DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE AU SUJET DE LA CRÉATION, DANS LE PROGRAMME DES CONCOURS, DE CATÉGORIES SPÉCIALES POUR LES ANIMAUX DÉARMÉS.

Paris, 23 juin 1865.

Monsieur, vous m'avez fait connaître que la Société d'agriculture de Poitiers, approuvant les motifs exposés dans leur pétition, par les propriétaires d'animaux désarmés dans la Haute-Vienne, avait exprimé le vœu qu'une suite favorable fût donnée à leur demande, qui avait pour objet la création dans les concours agricoles régionaux d'une catégorie spéciale en faveur des taureaux et vaches qui s'y présenteraient sans cornes.

Permettez-moi, Monsieur, de vous faire observer que l'absence de cornes chez les animaux de l'espèce bovine constitue plutôt un accident qu'elle ne caractérise une race déterminée. Il n'y a donc pas lieu d'ouvrir, en faveur de ces animaux, une catégorie particulière.

Si, en effet, les animaux désarmés appartiennent à une race française, ils peuvent venir disputer les prix offerts à cette race

sens que l'absence de cornes soit une cause d'amoindrissement du mérite relatif de l'animal.

S'ils se rattachent, au contraire, à l'une des races étrangères, pour lesquelles l'absence des cornes forme l'un des signes caractéristiques, ils peuvent prendre place dans la catégorie des races étrangères, auxquelles le programme de chaque concours régional offre une série de récompenses.

J'ai fait néanmoins prendre note du désir qui m'a été exprimé par certains agriculteurs du département de la Vienne, ne méconnaissant pas entièrement les avantages que présentent, au point de vue humanitaire, les animaux désarmés, et, afin de me renseigner plus complètement sur cette question, j'ai invité MM. les inspecteurs généraux de l'agriculture à s'enquérir, pendant leurs tournées, du nombre des animaux sans cornes, existant dans les divers départements, et à m'adresser un rapport spécial à cet égard.

Recevez, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

*Le Ministre de l'Agriculture, du Commerce
et des Travaux publics.*

RAPPORT SUR LES ANIMAUX DE BASSE-COUR.

Commission. — MM. Constantin, Gérard, Jolly, président, Laurence, Mérine, Potier, Rouil, de Rogier.

Messieurs, cette année encore votre exposition d'animaux de basse-cour n'a point été splendide, quoiqu'il faille la proclamer de beaucoup supérieure à celle de 1864.

Notre rapport de l'année dernière n'accuse que 44 lots de volailles, et signale avec regret la médiocrité des produits dont ils se composent. Aujourd'hui, c'est 70 têtes en 30 lots, présentés par 11 exposants. Nous avons remarqué quelques beaux animaux et plusieurs spécimens de race pure. Il serait donc injuste de ne pas reconnaître, au double point de vue du nombre et de la qualité, un progrès sensible, qui laisse bien augurer de l'avenir. Que ces membres malsains qui nous ont péniblement affectés, que ces plumes sales ou brisées qui font douter des bons soins de la ménagère, disparaissent, et nous pourrons nous dire, avec vérité, dans la bonne voie.

Voire commission s'est arrêtée avec plaisir devant les cochinchines blancs ¹ de M. Jacométy, les crève-cœurs de M. Dorn (Georges) et les padoues dorés de M. Guessart. Ces derniers, entr'autres, étaient fort purs de race, et ont touché à la 4^e médaille. La taille des padoues argentés et des houdans de M. Dorn a été également remarquée; mais on ne pouvait proclamer leur sang exempt de tout mélange. Les crève-cœurs du même auraient, peut-être cependant, fait pencher de son côté la balance, s'ils n'avaient eu à lutter contre ceux de MM. Babinet et de Traversay, infiniment supérieurs. Enfin nous avons cru un instant qu'une couronne allait être de nouveau décernée à notre premier lauréat de l'an passé. Que M. Jacométy nous permette seulement de lui dire qu'il n'a pas été assez sévère dans le choix de ses coqs du Mans, et que les poules qu'il croit de cette race sont des poules de la Flèche.

Malgré ces légers reproches, ou, plus exactement ces explications détaillées qu'il est toujours de notre devoir de donner à ceux qui ont bien voulu répondre à notre appel, MM. Jacométy, Guessard et Dorn (Georges) doivent être signalés comme étant ceux qui se sont le plus approchés des récompenses. Un effort encore, et nul doute qu'à notre exposition prochaine, l'un ne retrouve la médaille qu'il a perdue, et les deux autres ne méritent celle qu'ils n'ont pu encore obtenir.

Il nous est permis de le dire, ce n'est pas sans hésitation que les 3^e et 4^e médailles (*ex æquo*) ont été accordées à MM. Babinet et Masse. Qu'ils veillent donc à l'avenir. Les crève-cœurs de M. Babinet nous ont paru fort beaux, quoique moins distingués peut-être que ceux de M. de Traversay; et, quant à M. Masse, plusieurs de ses volailles étaient en un état qui mérite réforme. Ses oies de Toulouse l'ont sauvé du naufrage en fixant le choix de la commission. Simples agriculteurs ne prétendant pas aux peaux de cygnes, nous recommandons aux éleveurs de notre département l'introduction de ces superbes animaux.

Si la commission a éprouvé de grandes difficultés pour accorder les 3^e et 4^e médailles, il n'en a pas été de même des

¹ Nous avons déjà conseillé, lors de l'exposition dernière, à M. Jacométy de changer le nom de Brahma-Pootra qu'il donne à ses cochinchines blancs; nous croyons devoir aujourd'hui leur restituer le titre qui leur est dû.

1^{re} et 2^e. Là il ne pouvait y avoir à hésiter qu'entre la priorité; la lutte eût été vive du reste si les deux lots de padoues argentées et de crève-cœurs de M. de Traversay eussent eu acquis tout leur développement. Mais ne pouvant récompenser que ce qui est, et non ce qui sera, nous avons dû donner la préférence à l'exposition de M. Price dont les dorkings sont irréprochables et les oies de Toulouse magnifiques. Chez l'un comme chez l'autre la santé, la force, la vigueur, la propreté du plumage, la pureté de la race font, de ces quatre lots de volailles., des animaux réellement de choix.

Les considérations qui précèdent nous ont fait décerner la 1^{re} médaille, à M. PRICE, de Persac.

2^e médaille, à M. DE TRAVERSAY, de Bourjolly.

3^e et { à M. BABINET, au Mureau,

4^e *ex æquo*, { et à M. MASSE, à Poitiers.

A la fin de notre rapport de 1864, nous nous permettions de conseiller aux agriculteurs, pour les concours prochains, les crève-cœurs, les poules du Mans et de la Flèche¹. Telles sont, en effet, les races améliorantes qui, appartenant déjà à notre région agricole, sont les mieux connues et les plus à notre portée. Elles répondent à tous les besoins, les crève-cœurs par leur précocité, les La Flèche par la grosseur des produits. Les poules de ces deux espèces sont en outre bonnes pondeuses, et le poids de leurs œufs dépasse celui de toutes les autres. Douze œufs de La Flèche pèsent souvent 1,200 gr., douze œufs de crève-cœurs 900, 950 et 1,000 gr., douze de nos poules de pays atteignent rarement plus de 600, 700 et 800 gr.

Nous avons eu à juger cinq beaux lots de crève-cœurs; deux médailles sur quatre leur ont été attribuées.

Les dorkings qui ont obtenu cette année le 1^{er} prix sont les crève-cœurs de l'Angleterre; ils présentent les mêmes qualités et doivent être placés sur la même ligne. Nous leur reprochons seulement un peu de délicatesse. Ils demandent, plus encore que les crève-cœurs, de grands soins dans leur jeunesse, et la crainte d'exposer les éleveurs à de tristes mécomptes nous avait empêché de les leur signaler tout d'abord. Les

¹ Les poules du Mans ne sont qu'une simple variété des poules de la Flèche.

dorkings peuvent remplacer les crève-cœurs ; mais il est inutile d'élever concurremment ces deux races. Il faut choisir entr'elles.

J'en dirai autant du houdan qui a fait, depuis des siècles, la réputation de la Normandie. Volaille parfaite et sans défaut dans son pays, le houdan réussit mal ailleurs, et personne, jusqu'à ce jour, ne s'est bien trouvé de son introduction. Je signale ce résultat universellement reconnu, tout en avouant que, personnellement, il m'étonne.

Les crève-cœurs, les La Flèche et les dorkings méritent parfaitement l'hommage que nous leur rendons ici. Nous devons cependant ajouter que ces messieurs ont aussi les défauts de tout grand personnage ; il leur faut une nourriture délicate et toute préparée, des logements chauds l'hiver, de verts ombrages l'été, un breuvage toujours limpide et mille et mille petits soins. Ce n'est plus, qu'on ne s'y trompe pas, notre modeste poule tracassière, pillarde, si l'on veut, mais rustique, mais alerte, mais riche en expédients. Que ceux qui ne peuvent pas donner à ces races supérieures les grands soins qu'elles demandent, se contentent de jeter dans leur basse-cour, un beau coq, soit crève-cœur, soit La Flèche, soit dorking ; mais qu'ils le choisissent beau, très-beau, ardent, bien pur de race, et la grosseur des produits sera déjà presque doublée.

Si l'éleveur se trouve placé dans des conditions plus défavorables encore ; s'il habite une contrée humide, où la transition du froid au chaud est fréquente et subite, plus de crève-cœur, plus de La Flèche, plus surtout de dorking. Qu'il ait recours aux grosses races exotiques ; qu'il introduise dans sa basse-cour trois ou quatre de ces belles poules brahma ou cochinchines rousses, pesant, en bon état, 2 k. 500 à 3 kil. ; qu'il réserve leurs œufs avec soin, et les produits qu'il obtiendra d'elles et des coqs vulgaires de la ferme seront rustiques, très-beaux, un peu tardifs peut-être, mais succulents, quoi qu'en aient dit quelques auteurs ¹.

¹ Une comparaison expliquera la raison d'être du conseil que je donne : les poules brahma et cochinchines sont aux crève-cœurs, La Flèche et dorking, ce que les boulonais sont aux chevaux anglais ou arabes. Or vous ne choisiriez pas les chevaux arabes ou anglais pour peupler nos marais de la Vendée.

Tels sont les croisements que nous croyons dignes de récompenses, et que nous avons, il y a un an, conseillés.

Les coqs présentés cette année par Mesdames de l'Union-Chrétienne étaient des métis, dont chacun a pu admirer la grosseur. Seulement, ils provenaient d'un croisement de poules exotiques et de coq de races dites améliorantes, ou *vice versa*, croisement qui ne tend plus au but que se propose la Société, et auquel nous préférons les races pures.

Passant à la partie matérielle de notre concours, nous ne pouvons nous empêcher d'exprimer combien nous avons été flattés des superbes cages qui nous ont été octroyées cette année. Cependant, ne pouvant viser à la perfection, nous les aurions préférées moins belles et plus nombreuses.

Enfin, s'il nous est permis de formuler quelques *desirata* du passé et quelques vœux pour l'avenir, la commission demande que, désormais, les volailles soient placées espèce par espèce, ou au moins qu'on fasse suivre les lots d'un même exposant. Dans le cas d'adoption du premier système, qui est aussi le meilleur, on placerait sur chaque cage, un chiffre ou une lettre qui servirait de marque à l'exposant, et qui permettrait ainsi au jury de se rendre compte de l'ensemble d'une exposition. Cette prière, nous l'avions déjà adressée l'année dernière; on nous pardonnera de la répéter cette année par considération pour le brocard : *bis repetita placent*.

La commission demande en second lieu de changer l'époque du concours qui lui paraît désastreuse.

Si on s'étonne que nous nous permettions de nous immiscer dans une question si grave, nous répondrons que l'importance des choses ne saurait toujours être justement déduite de leur taille, que les petits impôts sont ceux qui grossissent le plus notre budget, que les plus petites entreprises conviennent seules aux petites bourses, et, sans rappeler que la France produit annuellement pour plus de 125,000,000 fr. d'œufs, qu'elle en exporte pour 24,000,000 de francs¹, que ses poulardes du

¹ L'exportation des œufs s'élève à 24,000,000 fr., la consommation de Paris à 12,000,000. — L'exportation de la volaille s'élève de 1,000,000 à 1,500,000; la consommation de Paris à 16,000,000. Tout porte à croire (des calculs sérieux ont été faits à ce sujet) que la production totale et annuelle de la France s'élève à 125,000,000 fr. pour les œufs, et anual à 125,000,000 pour la volaille. Total, 250 millions de francs.

Mans sont connues du monde entier, que les volailles de la Bresse font nombre sur nos marchés de Saint-Petersbourg, et pénétrèrent jusqu'aux États-Unis, nous abaisserons nos yeux sur le plus mauvais coin de nos plus pauvres provinces, et nous y verrons sept ou huit malheureuses poules vivant de ce qu'elles trouvent, à l'exemple des oiseaux des champs, venir, d'un jour l'un au moins, déposer sous le modeste toit qui leur sert de refuge, un tribut qu'elles ne refusent jamais. C'est une nourriture saine et substantielle pour le pauvre de la chaumière; c'est la santé, la force et le travail.

Puis, à côté de ces faits généraux propres à donner une idée de l'importance de la question, il est aussi d'autres raisons de décider, qui naissent de notre situation au sein d'une grande ville :

En février, mars, avril et mai, l'absence du gibier, la mauvaise qualité des légumes vieux et la rareté des primeurs maintiennent la volaille à un prix fort élevé. Vous pouvez acheter, il est vrai, dans les mercuriales, un poulet pour 1 fr. 10 c., une poule pour 1 fr. 40 c., voire même un chapon pour 2 fr. 25 c.; mais les ménagères sont moins heureuses, et elles seraient unanimes à dire, je ne crains pas de l'affirmer, que, pendant les mois précités, elles paient, en moyenne et sur le banc des marchandes, un poulet 1 fr. 60 c., une poule 2 fr.; un très-beau poulet plus de 2 fr.; une très-belle poule 3, 4 et même 5 fr.; un beau chapon, digne de la broche, 5 et 6 fr. Ces prix imposés au *commune vulgus* rendent rémunérateur l'élevage des poulets dits *poulets de grains*. Seulement sous notre ciel les couvées réussissent mal avant les mois de mars et avril; les poules ne couvent pas encore; les œufs sont généralement clairs, le froid saisit les poussins et arrête leur croissance; l'humidité en fait périr un grand nombre; et, si les chiffres sont rigoureusement posés, les comptes se balancent en perte. Aussi les poulets de l'année n'apparaissent-ils sérieusement sur notre marché qu'au commencement de juin. Ceux qu'on y trouve en mars, avril et mai sont des poulets tardifs du mois d'août¹. Un hangar bien exposé, un toit chaud,

¹ Les poulets de ce mois réussissent parfaitement, mieux que tous autres peut-être dans notre contrée. Les La Flèche, les Brahma, les cochinchines, les croisements des poules de ces deux derniers avec les coqs du pays conviennent à cet usage. Les poulets issus d'eux demandent en effet 6 à 7 mois pour venir à bien. Ils pèsent alors 2 kil. 1/2 et se vendent facilement 6 fr. la couple.

un tas de fumier, une cour saine et abritée au nord suffiraient cependant pour triompher de ces inconvénients, et créer pour les femmes de nos campagnes et surtout pour leurs jeunes enfants une industrie nouvelle et moralisatrice qu'il est de notre devoir d'encourager. Ce rôle utile nous sera refusé tant que nos concours resteront fixés au jour de la Mi-Carême.

Voilà, Messieurs, une des grosses raisons pour lesquelles la commission vous adjure de faire droit à sa requête et de reporter votre exposition à une époque plus propice.

Poitiers, le 23 mars 1865.

Alex. JOLLY, rapporteur.

L'ART DE FAIRE VIVRE LES ARMÉES.

(Suite.)

CHAPITRE SECOND.

SAINT LOUIS. — CHARLES V. — CHARLES VII.

I. Composition des armées de saint Louis. — Commandement. — Administration. — *Expédition d'Aquitaine* : préparatifs. — Force de l'armée. — Ses pertes par les maladies. — *Expédition d'Égypte* : préparatifs à Aigues-Mortes et à l'île de Chypre. — Embarquement du roi à Aigues-Mortes. — Station en Chypre. — Occupation de Damiette. — Marche sur Mansourah. — Station devant Mansourah. — Retraite et désastre des croisés. — Saint Louis en Syrie. — Son retour en France. — *Expédition de Tunis* : préparatifs à Aigues-Mortes. — Embarquement. — Station devant Cagliari. — Débarquement près de Carthage. — Séjour des croisés en Afrique. — Mort de saint Louis. — Observations. — II. Commencement de la monarchie absolue. — Composition des armées de Philippe-le-Bel à Charles VII. — Traduction du livre de Végèce. — Commandement. — Administration. — Solde des troupes. — Subsistances. — Bagages. — Campement et barragement. — Marches. — Opérations militaires : Du Gueclin. — Récompenses. — Punitions. — III. Charles VII. — Ses premières troupes. — Jeanne-d'Arc. — Création de l'armée permanente : Richemont. — Compagnie d'ordonnance. — Milice des francs-archers. — Compagnie écossaise de la garde. — Commandement. — Administration ; commissaires des guerres. — Récompenses, punitions. — Remarquables résultats de la nouvelle organisation. — Observations.

Sous Saint-Louis, les armées se composèrent comme du temps de son aïeul Philippe-Auguste ; c'est-à-dire qu'aux milices féodales et communales, ce prince joignit des troupes de soudoyers : chevaliers et écuyers, archers, arbalétriers, etc.

Une ordonnance porta la durée du service féodal à deux mois ; mais cette ordonnance n'eut d'effet que pendant le règne de Louis IX. Dès Philippe-Auguste, les anciennes règles avaient cessé de s'appliquer aux roturiers ou sergents : on les forçait de sortir des limites de la seigneurie et de servir plus de quarante jours ¹. Le prévôt de chaque seigneur conduisait au prévôt royal les hommes coutumiers de la seigneurie ; les gens des villes marchaient seuls sous les ordres de leurs magistrats municipaux.

Le connétable et les deux maréchaux étaient chargés de la police et de l'administration ; cette dernière bornée encore au paiement de la solde ². Le grand-maître des arbalétriers, dont il est fait mention pour la première fois sous le règne de saint Louis, avait sous ses ordres tous les gens de pied, les ingénieurs et « balistiers » et leur chef immédiat, le « maître de l'artillerie ». Le grand-maître des arbalétriers faisait payer les gages de « ses gens » et toutes les dépenses de matériel.

Les gages des soudoyers varièrent beaucoup sous Louis IX. En Palestine, si l'on en juge par ce qui eut lieu pour Joinville, le roi dut payer ses chevaliers plus cher que de coutume, en raison du dénuement dans lequel ils s'étaient trouvés à leur départ d'Égypte. Pour les dix chevaliers, dont trois bannerets, enrôlés par le sénéchal de Champagne, on accorda 4,200 livres, soit 420 pour chacun et pour les neuf mois restant à courir jusqu'à Pâques 1251 ; ce qui porterait le gage annuel à 160 livres par chevalier. En outre, Joinville reçut personnellement 800 livres pour se monter, s'armer, s'équiper, et pour nourrir ses compagnons. Les conseillers du roi se récrièrent sur les prétentions élevées du sénéchal, que le roi accueillit néanmoins ³.

Pour sa seconde croisade, saint Louis prit à sa solde un grand nombre de chevaliers ⁴, à des conditions fort différentes. Les uns stipulèrent pour eux seuls ; les autres pour eux et un nombre de chevaliers variant de 1 à 29. Plusieurs mangeaient en l'hôtel ou cour du roi ; avaient le passage gratuit pour l'aller

¹ Boutaric, 19-24.

² Le nombre des maréchaux fut porté à deux, sous saint Louis.

³ Joinville (*Histoire de saint Louis*, Paris, imprimerie royale, 1761), 92.

⁴ Voir la liste qui se trouve en tête de l'histoire de saint Louis par Joinville, elle constate l'enrôlement de 358 chevaliers, par groupes de 1 à 30.

et le retour ¹; recevaient même des gratifications sous le titre de « don privé »; d'autres n'avaient qu'une partie de ces avantages; quelques-uns enfin devaient pourvoir à toutes leurs dépenses avec les gages qui leur étaient alloués. Ces gages eux-mêmes variaient beaucoup, et n'étaient nullement proportionnés aux charges des chevaliers: pour certains, ils étaient de 160 livres seulement; pour d'autres ils s'élevaient jusqu'à 400 livres. Évidemment les bannerets recevaient plus que les bacheliers, et le chef ou « chevetaine » devait réserver une bonne partie de la somme pour lui-même et pour les frais de nourriture, de passage, de ses compagnons. De sorte que l'évaluation de Boutaric, de 150 livres, pour le simple chevalier, doit se rapprocher beaucoup de la vérité ².

Plusieurs groupes, désignés spécialement sous le titre « aux gages le Roy », étaient payés à raison de 10 sous tournois, par chevalier et par jour. Nous trouverons cette solde généralement adoptée sous les successeurs de Louis IX.

Le dédommagement (restor) pour perte de chevaux était accordé comme par le passé ³.

Les gages se payaient par semestre et à l'avance; le service ne commençait à courir que du jour du débarquement, soit à destination, soit dans une île, si l'on était forcé d'y séjourner.

Indépendamment des chevaliers ainsi gagés, Louis IX avait les gentilshommes de sa suite ou « chevaliers de l'hôtel le Roy », lui formant une espèce de maison militaire, comprenant aussi des sergents à masse. Enfin, le roi avait nécessairement à sa solde des archers, arbalétriers, etc.

Indiquons brièvement les principaux faits des expéditions militaires de ce prince.

En 1241, il fut forcé de prendre les armes contre le comte de la Marche et Henri III d'Angleterre ⁴. Il convoqua la chevalerie et donna l'ordre aux milices des villes de se tenir prêtes à marcher et de se pourvoir de vivres.

Cette guerre autorisait le roi à demander de l'argent à ses

¹ Le passage gratuit comportait deux chevaux pour le banneret, un seul pour le bachelier, mais avec le valet qui le soignait.

² Boutaric, 12.

³ « Et doit avoir restor de chevaux du Roy, à la coutume le Roy. »

⁴ Le comte de la Marche avait épousé la veuve de Jean-Sans-Terre; il était par conséquent le beau-père de Henri III.

vassaux ; il usa de cette faculté avec modération ; « car, « dit Joinville, il ne requit et ne prit aucune aide de ses barons, chevaliers, ses hommes, ses bonnes villes, dont on se plaignit, et cela sur le conseil de sa mère et des serviteurs « de son père et de son aïeul ¹. »

A la fin d'avril, l'armée, forte de 4,000 chevaliers et de 20,000 écuyers, servants d'armes, archers et arbalétriers, se mit en mouvement. Le roi d'Angleterre, suivi de 300 chevaliers seulement ; mais apportant trente tonneaux de livres sterling, accourut au secours du comte de la Marche. Leur armée comprit bientôt 4,600 chevaliers, suivis de leurs sergents d'armes, 20,000 hommes de pied et 700 arbalétriers, levés principalement en Aquitaine. Les combats de Taillebourg et de Saintes furent les événements importants de cette guerre. Le comte de la Marche dut faire sa soumission ; Henri III alla à Bordeaux consumer « en fêtes et bombances » le reste de ses 30 tonneaux d'argent. Les chroniqueurs ne font pas connaître de quelle manière vécut l'armée française pendant cette campagne ; elle devait nécessairement se considérer comme en pays ennemi. La chaleur dans les landes brûlantes du Bordelais, le mauvais air dans les marais malsains du Bas-Poitou et de l'Aunis, le manque d'eaux salubres, engendrèrent promptement des maladies : les habitants avaient bouché les puits, troublé et peut-être même empoisonné les ruisseaux. « Hommes « et chevaux, dit Matthieu Paris, moururent à foison. Quarante-vingts chevaliers bannerets y trépassèrent avec beaucoup « d'hommes d'armes et jusqu'à vingt mille hommes de pied ². » Louis IX lui-même tomba gravement malade et dut quitter l'armée. Il se montra généreux envers ses compagnons d'armes. « Il fit de grands dons, dit Joinville, à tous ceux qui l'avaient « suivi dans cette guerre. »

En décembre 1244, le roi prit la croix. En juillet 1245, le concile de Lyon appela les princes et les peuples à la défense de la Terre-Sainte ; interdit, à peine d'excommunication, toute

¹ Joinville, 24. Louis IX s'était entouré des hommes les plus capables et les plus estimés, « aussi bien clercs que laïques ».

² Voir Nangis (à la suite de Joinville), 184-185 ; H. Martin, iv, 191-192. L'importance des pertes de l'armée française démontre qu'elle avait reçu de puissants renforts depuis son entrée en campagne ; on possède encore le rôle des troupes royales en 1242. V. le P. Daniel, 1, 71.

guerre entre chrétiens, pendant quatre ans, toutes joutes et tournois pendant trois ans, et décréta des impôts sur le clergé pour secourir la Palestine et Constantinople ¹.

Au mois d'octobre, Louis IX décida un grand nombre de barons à se croiser; il les avait convoqués dans ce but en parlement à Paris ².

Au moyen des fonds provenant de l'impôt sur les revenus ecclésiastiques, des sommes données par les villes ³, le roi de France fit d'immenses préparatifs à Aigues-Mortes, port créé pour servir de base à l'expédition ⁴, et à l'île de Chypre, lieu du rendez-vous général assigné aux croisés.

Avant de se mettre en route, Louis IX eut le soin d'assurer la paix intérieure et extérieure de son royaume ⁵. A plusieurs reprises, il tenta même, mais en vain, de réconcilier le pape Innocent IV et Frédéric II, empereur d'Allemagne et roi de Jérusalem ⁶. Enfin, il chargea des inspecteurs de réparer inté-

¹ Mais en même temps, ce concile excommuniait l'empereur Frédéric et prononçait sa déposition; le pape continuait donc la guerre entre chrétiens, int'rdite pour tous, et une partie des sommes levées sur le clergé devaient être détournées de leur destination.

L'empire latin de Constantinople, fondé en 1204, était déjà sérieusement compromis; les Bulgares d'un côté, les princes Grecs réfugiés en Asie de l'autre, le menaçaient d'une prochaine ruine, il ne devait durer qu'un demi-siècle.

² Voir dans le *Dict. encyclop.*, t. XXII (France, t. X), p. 351 (Louis IX), le stratagème employé par le roi, à la fête de Noël 1245, pour enrôler parmi les croisés les seigneurs récalcitrants.

³ Paris donna 10,000 livres parisis; Laon, 3,000; Beauvais, 3,400, etc. Rien n'indique que Louis IX leva une aide générale à l'occasion de la croisade. Voir H. Martin, IV, 214.

⁴ H. Martin, IV, 211.

⁵ Il interdit les guerres privées pour cinq ans dans le domaine royal, et renouvela la trêve conclue en 1242 avec Henri III. Il fit jurer à tous les barons de France de « garder la loyauté à ses enfants », s'il lui arrivait malheur pendant la croisade (Joinville, 25).—Louis IX n'avait que deux pensées au monde, la pacification de la chrétienté et la délivrance des Saints-Lieux. H. Martin, IV, 207.

⁶ « Si l'empereur recte excommunié, avait-il dit au Pape (à Cluni, en 1246), « et que nous autres croisés du Christ ne puissions communiquer avec lui ni « les siens, où trouverons-nous des *aristaillements*, où nous abriterons-nous « dans la tempête, puisque les ports de la Calabre et de la Sicile, et ceux « mêmes de la Terre-Sainte, sont à l'empereur ? » Le Pape fut inflexible. Mathieu Paris, H. Martin, IV, 208-209.

géralement tout ce qui avait été commis contre le droit dans toute l'étendue du domaine royal ¹.

Le départ de la croisade avait été fixé à la Saint-Jean d'été de 1248. Le roi partit de Saint-Denis, le 12 juin ², et se dirigea sur Aigues-Mortes par Cluni, Lyon et la rive gauche du Rhône ³.

Divers obstacles s'opposèrent longtemps à l'embarquement. Enfin, le 28 août 1248, Louis IX prit la mer avec les gentils-hommes de sa maison et quelques-uns des grands barons. La flotte comprenait 38 gros vaisseaux et des petits bâtiments de transport ⁴.

Au début de cette croisade, le roi ne paraît pas avoir pris de chevaliers à sa solde. Il y allait lui-même plutôt comme chevalier que comme roi; ce n'était donc point une armée sous un seul chef qui allait descendre en Égypte; mais bien une réunion de nobles hommes, auxquels s'étaient joints, comme d'habitude, une foule de gens de pied, d'artisans, de vivandiers et de marchands. Chacun s'embarqua à sa guise pour se rendre à l'île de Chypre ⁵. Cette absence d'organisation avant l'embarquement, de toute combinaison pour la réunion des moyens de transport, devait peser sur toutes les opérations de la campagne, et détruire à peu près tout l'effet de la prévoyance dont le roi avait fait preuve pour assurer la subsistance des croisés.

Louis IX, qui était très-instruit pour son temps ⁶, avait dû

¹ H. Martin, iv, 213.

² Après avoir pris l'oriflamme, le bourdon et la pannetière. H. Martin, iv, 215; Joinville, 8; Nangis, 197.

³ Voir Nangis et Joinville pour la punition infligée au châtelain de la Roche-Gluy, qui détroussait les passants; mais le roi résista aux instances de ses barons, qui l'engagèrent à venger la mort de son père, en assiégeant Avignon.

⁴ H. Martin, iv, 216.

⁵ Voir Joinville, 24-28, pour ses propres préparatifs de départ. Il mit une partie de ses terres en gages pour se procurer de l'argent (il n'avait que 1,000 à 1,200 livres de rentes en fonds de terre), afin de pouvoir solder ses 9 chevaliers, dont 2 bannerets. Il s'embarqua d'abord à Auxonne, ensuite à Marseille, où il loua une nef. On ouvrit la porte de ce navire pour y faire entrer les chevaux, on la boucha bien ensuite, parce que lorsque la nef était en pleine mer, toute la porte se trouvait dans l'eau. Le vaisseau de Joinville marchait à la voile et à la rame; il arriva en Chypre après le roi. Voir aussi Nangis, 198.

⁶ Voir Nangis sur la sévère éducation de saint Louis.

lire Guillaume de Tyr et les principaux historiens des premières croisades. Frappé des privations endurées par les croisés, son grand cœur s'était surtout attaché à préserver ses compagnons de la famine. Près de Limisso, où il débarqua le 17 septembre, « les tonneaux de vin, rangés les uns sur les autres parmi les champs, sembloient de grandes maisons à qui les voyoit de loin, et pareillement les froments, orges et autres blés, entassés à monceaux, sembloient de loin des montagnes ¹. » Louis ne s'en était pas tenu là : il avait fait charger sur ses navires quantité de charrues, de fourches, de hoes, de bèches, « pour que le menu peuple d'entre les croisés pût cultiver le beau pays de l'Égypte, si les habitants s'enfuyoient au désert et abandonnoient leur patrie aux chrétiens ². »

Les croisés arrivèrent en Chypre les uns après les autres ³, et le roi fut forcé d'y séjourner tout l'hiver pour attendre « ses gens, ses nef, ses galères ⁴ ». Ce séjour prolongé, sous un climat malsain pour les occidentaux, coûta cher à l'armée. Une épidémie enleva beaucoup de monde. Les approvisionnements préparés avec tant de soin s'épuisèrent, et l'on fut fort heureux de l'assistance de Frédéric II, qui mit les blés de Sicile à la disposition de Louis IX ⁵.

Les barons n'avaient frété leurs navires que jusqu'en Chypre, et plusieurs durent bientôt se trouver, comme Joinville, sans argent pour solder les hommes de leur suite ⁶. Le roi les aida, et il lui fallut s'occuper de traiter avec les Génois, les Vénitiens, les Pisans, pour réunir les moyens de transport nécessaires à l'armée.

¹ Joinville, 28-29. « La pluie qui avoit battu les blés de longtemps, les avoit fait germer par dessus et il ne paraissoit que de l'herbe verte ». Quand on voulut embarquer les grains pour les emporter en Égypte et que l'on eut enlevé la couche supérieure du tas de blé et d'orge, on trouva le reste en parfait état et frais comme si les grains eussent été récemment récoltés.

² Mathieu Paris; H. Martin, IV, 217.

³ Les barons embarqués isolément à Marseille, à Gênes, à Pise, ne gagnèrent que successivement le lieu du rendez-vous. Joinville, 29; H. Martin, IV, 218.

⁴ Nangia, 198.

⁵ H. Martin, IV, 219.

⁶ Joinville, 29-30. Arrivé en Chypre, sa nef payée, il ne restait à Joinville que 240 livres; ses chevaliers préférèrent de l'abandonner; le roi lui donna 800 livres.

Ces négociations avec les républiques italiennes ; celles qu'on ouvrit avec les princes chrétiens d'Orient employèrent plusieurs mois. On dut envoyer en divers lieux des personnes noliser des bâtiments ; le patriarche de Jérusalem , l'évêque de Soissons et le connétable furent chargés d'aller à Saint-Jean-d'Acrc , où une vive collision venait d'éclater entre les Pisans et les Génois. Partout on demandait des prix exorbitants ; on profitait de l'imprévoyance des croisés.

Pendant l'hiver qu'il passa en Chypre , Louis IX fit construire des bateaux propres à faciliter le débarquement des troupes sur le rivage d'Égypte ¹.

Au commencement de mars , on embarqua les « vins et les viandes » , et on se tint prêt à partir ; mais on ne mit à la voile qu'à la fin du mois de mai. Une tempête désorganisa la flotte , composée de 120 gros vaisseaux et de 15 à 1600 autres navires. Elle portait 2,800 chevaliers , avec un nombre proportionné de sergents d'armes , archers , arbalétriers et piétons ².

Le 4 juin au soir , on fut devant Damiette ³ ; le 5 , on effectua le débarquement de vive force ; le 6 au matin , on entra dans la place , abandonnée de ses habitants et de sa garnison ⁴.

Damiette était abondamment pourvue et formait une excellente base d'opération : l'expédition commençait donc sous les plus heureux auspices. Il fallait profiter de l'effet produit par un succès aussi inespéré et de la maladie du sultan , qui se mourait à Achmoun-Tanah ⁵ , pour se porter rapidement en avant. C'est ce que les chrétiens ne songèrent pas à faire. Ils s'occupèrent d'abord du pillage de la ville. Il avait été décidé par les barons , réunis en conseil , que le roi retiendrait les provisions pour les besoins de la nouvelle garnison et de l'armée , et que tout le reste du butin serait porté au logis du légat

¹ Nangis , 208-209. Voir H. Martin , iv , 216 , pour les motifs qui avaient décidé les croisés à se diriger sur l'Égypte.

² H. Martin , iv , 219 ; Joinville , 31 ; Djemmal-Eddin (à la suite de Joinville) , 549 ; le *Dict. encyclop.* (France , X) , 542 ; Lavallée , *Histoire des Français* , I , 461 : Composition de l'armée.

³ Une partie de la flotte avait été poussée vers la Syrie ; on se décida à ne pas l'attendre , en raison de l'impossibilité de tenir longtemps en mouillage sur une côte sans abris. Joinville , 31 ; Nangis , 209-210 ; Makrial (historien arabe) , 531.

⁴ Voir Joinville , 33-35 ; H. Martin , iv , 220-221 ; Makrial , 532-535.

⁵ Makrial , 535.

du Pape. Cette dernière disposition fut fort mal exécutée ; on n'estima pas à plus de 6,000 livres ce qu'on déposa chez le légat, et quant à la réserve faite pour les munitions de bouche, elle mécontenta beaucoup de gens ; « pour ce que, dit Joinville, le roi avoit dérogé aux bonnes anciennes coutumes des guerres d'Orient », suivant lesquelles un tiers seulement du butin appartenait au « chevetaine »¹, tandis que les deux autres tiers étaient le partage de l'armée².

Mes renseignements sur les phénomènes de la crue du Nil, les croisés craignirent de s'exposer aux dangers dans lesquels Jean de Brienne s'était trouvé 30 ans auparavant³. On résolut d'attendre des renforts. Ce fut une faute grave ; on laissa échapper l'occasion de terminer la guerre en quelques semaines ; et le long séjour qu'on fit sous Damiette épuisa les ressources pécuniaires du baronage et démoralisa complètement l'armée⁴.

Enfin, dans le seconde quinzaine de novembre, on se mit en marche vers le Caire⁵. La reine et toutes les dames, qui avaient accompagné les croisés, restèrent à Damiette sous la protection d'une bonne garnison ; les malades, en grand nombre, y furent également laissés.

Des marchands étaient venus s'établir dans la ville pour pourvoir aux besoins des croisés. Les droits élevés qu'exigeaient d'eux les officiers du roi⁶ en éloignèrent beaucoup⁷.

¹ Chef, capitaine, général.

² Joinville, 26. Le sire de Valéri rappela l'ancienne coutume ; mais on maintint avec raison ce qui avait été arrêté. H. Martin, iv, 221.

³ En 1218, Jean de Brienne, roi de Jérusalem, était descendu en Égypte ; il s'était emparé de Damiette après un siège de 15 mois, avait poussé jusqu'aux portes du Caire ; mais la division qui survint entre le légat du Pape et lui causa la ruine de l'expédition. Les croisés, surpris par l'inondation, éprouvèrent de grandes pertes et furent obligés d'accepter une capitulation désastreuse.

⁴ H. Martin, iv, 223 ; Joinville, 37 ; le camp tout entier semblait changé en un immense *supanar*, et les « femmes folles de leur corps » avaient leurs repaires jusqu'à un jet de pierre de la tente du roi.

⁵ H. Martin, iv, 223 ; Joinville, 37 ; on hérita un moment entre Alexandrie et « Babylone » (le Caire). Joinville, 39.

⁶ Les maréchaux probablement, qui percevaient un droit sur les objets mis en vente dans les camps, comme le connétable retenait une journée de solde de tous les soudoyers.

⁷ Joinville, 36.

Le sultan était mort, et son successeur était encore en Syrie. Selon Makrizi, les croisés s'avancèrent à la fois par terre et par eau; des bateaux chargés de munitions de guerre et de provisions remontaient le Nil et entretenaient l'abondance dans l'armée ¹. Probablement quelques navires portant des troupes tenaient la tête du convoi et couvraient la marche sur le fleuve; mais tout fait présumer qu'on se borna à s'éclairer en avant. On ne parut même pas songer qu'ayant de nombreux canaux à traverser, des bateaux pour construire des ponts seraient indispensables. Tout semble laissé au hasard ²; et nous serions assez disposé à croire qu'aucun chevalier ne consentit à se charger de l'escorte des convois sur le Nil, et que les marchands et vivandiers furent complètement abandonnés à eux-mêmes. Encore à notre époque, il est difficile de faire comprendre aux Français que le salut d'une armée n'est pas exclusivement attaché aux prouesses du champ de bataille.

Le petit canal de Fariskour, à 13 milles de Damiette, arrêta un moment les croisés; on parvint à construire une jetée ³.

Vers le 20 décembre seulement, les chrétiens, sans cesse harcelés par l'ennemi, atteignirent le bras d'Achmoun, large et profond, qui se sépare du Nil un peu au-dessous de Mansourah, à une douzaine de lieues à peine de Damiette. Quelques mois plutôt, le passage de ce cours d'eau eût pu s'effectuer à pied sec ⁴. A ce moment, l'opération était des plus difficiles par elle-même, et les Sarrasins étaient en force sur la rive opposée.

Les croisés s'établirent dans l'angle formé par les deux cours d'eau, et ne prirent aucune mesure pour garder la ligne du bras d'Achmoun, pas plus qu'ils ne s'occupèrent d'assurer leurs communications par terre avec leur place de dépôt.

¹ Makrizi, 536.

² H. Martin, iv, 223-224.

³ Cette jetée, établie au confluent, fut terminée en peu de temps; le canal de Nil, parallèle à la digue, en facilita l'exécution.

⁴ Le Nil ne commence à croître qu'au Solstice d'été (21 juin), et monte lentement jusqu'à l'Équinoxe (21 septembre), jour de l'ouverture des digues du Caire. Voir les *Notes et mélanges de Napoléon*, t. II, 203; H. Martin, iv, 222.

Dès le 9 juin, le vieux sultan s'était fait transporter à Mansourah, qu'il fit mettre en état de défense. Makrizi, 535.

Voir Nangis, 213; Makrizi, 537; H. Martin, iv, 224.

Pour franchir le bras d'Achmoun, les barons chrétiens résolurent d'employer le moyen qui leur avait réussi à Fariskour. On construisit d'abord deux « chats-châteaux »¹ pour protéger les travailleurs, et l'on se mit à l'œuvre, à environ une demi-lieue du confluent. Un courant assez rapide venait frapper la digue perpendiculairement; c'était une difficulté dont on n'avait point tenu compte. Les travaux avançaient avec une extrême lenteur, et à peine avait-on obtenu un petit résultat que les Sarrasins l'annulaient en un instant, en creusant de grandes fosses sur la rive droite du cours d'eau, qui s'éloignait ainsi de la chaussée des croisés. Les machines des Egyptiens ripostaient avec vigueur à celles des chrétiens, et leur terrible feu grégeois jetait l'épouvante parmi les croisés et incendiait leurs « chats-châteaux »².

Au bout de cinquante jours d'efforts et de fatigues, il fallut enfin renoncer à pousser les travaux de la digue; c'était une opération impossible. On fut heureux de pouvoir traverser le bras d'Achmoun à un gué qu'indiqua un Arabe³.

Les combats livrés sous Mansourah n'eurent pas d'autre résultat que la prise du camp ennemi⁴. Dans l'un d'eux, le comte de Poitiers, frère du roi, fut arraché des mains des Sarrasins par les bouchers, vivandiers et vivandières, qui vendaient les vivres aux troupes.

Malgré ses victoires, l'armée des croisés était de plus en plus affaiblie pour pouvoir continuer la guerre avec quelque chance de succès. Les communications avec Damiette et Jérusalem furent encore interrompues, il fallait profiter des avantages momentanés si chèrement pour opérer une retraite stratégique sur un point sûr, et dicter ensuite ses conditions pour la reddition de la ville.

¹ C'étaient des ouvrages en bois remplis de terre. Saint-Jean d'Égypte, maître des engins, en « artillerie de son ». *Journal de la croisade*, 11-12.

² Joinville, 16. A voir pour le nombre dans ce point et les détails sur le passage, et dans ce qui suit avec une artillerie à feu. *Journal de la croisade*, employé le feu grégeois au siège de Saint-Jean-d'Égypte pendant la troisième croisade.

³ Moyennant 500 hommes; le gué n'était praticable qu'à marée basse. *Journal de la croisade*, 213; H. Martin, II, 285.

⁴ H. Martin, 228-229; Joinville, 16-18; Joinville, 17; Joinville, 18.

Tous les malades et blessés pouvaient être évacués par le fleuve ; les hommes valides étaient encore assez nombreux pour se retirer avec ordre. Cette idée ne vint à personne ; on résolut d'attendre la guérison des malades et des blessés pour reprendre ensuite la marche en avant. Cette détermination devait avoir les plus désastreuses conséquences. Bientôt une cruelle épidémie se déclara dans le camp : l'infection répandue par la multitude des cadavres¹, la mauvaise qualité des eaux et de la nourriture engendrèrent la peste, la dysenterie, le scorbut. Les croisés s'obstinèrent à observer le jeûne du carême « pendant toute la sainte quarantaine », et ne vécurent guère que de barbots du Nil « repus de corps morts ». Bientôt presque toute l'armée fut frappée².

Le nouveau sultan était arrivé ; il fit conduire par terre, jusqu'à une lieue au-dessous du camp des chrétiens, plusieurs galères, qui arrêtèrent deux convois venant de Damiette et coupèrent les croisés de leurs communications avec cette place. La cherté des vivres devint excessive et la retraite de l'armée à peu près impossible³.

Passons sur les douloureux détails de la défaite des chrétiens, et même sur l'admirable conduite du roi pendant sa captivité ; sa douce résignation et sa mâle fermeté en imposèrent à ses vainqueurs. On traita de sa rançon et de celle des barons qu'on avait épargnés. Damiette devait être rendue ; et, en outre, une somme de 800,000 besants⁴ devait être payée, moitié au moment du départ de Louis IX et de ses chevaliers ; moitié après leur arrivée à Saint-Jean-d'Acro. Nous mentionnerons l'indignation du roi lorsqu'on lui apprit qu'on avait trompé les Sarrasins d'une pesée de 10,000 livres : il ordonna

¹ Joinville, 62.

² Voir Joinville, 62 ; Nangis, 215 ; Makrizi, 539 ; H. Martin, IV, 230.

³ Joinville, 62-63. Aussitôt que Pâques fut venu, un bœuf valut en l'ost 80 livres, un mouton 30 livres, un porc 30 livres, un œuf 12 deniers, un muids de vin 40 livres. Voir Makrizi, 539-540, sur la situation désespérée des chrétiens.

⁴ Voir Joinville, 63-71 ; Makrizi, 540-543 ; Djemmal-Edoïn, 547-548 ; Nangis, 215-217 ; H. Martin, IV, 238-237. Il s'agit de besants sarrasinois ; un million de besants (rançon d'abord fixée) représentait 800,000 livres parisis ou 250,000 marcs d'argent. Le sultan, étonné de la fière attitude du roi, rebattit de son plein gré 200,000 besants sur la rançon.

de restituer cette somme. Pour compléter les 400,000 besants immédiatement exigibles, il manquait au roi 30,000 livres; il fallut, pour se les procurer, que Joinville menaçât les Templiers de forcer le coffre contenant le trésor de l'ordre ¹.

Damiette était restée la sauvegarde du roi et de ses compagnons. A l'annonce des désordres de l'armée, les mariniens qui se trouvaient dans le port et le « peuple des communes » qui gardait la ville parlèrent de s'enfuir. La reine Marguerite, qui venait d'accoucher, en fut informée, et aussitôt elle manda les principaux devant elle et leur fit comprendre de quelle importance était la conservation de Damiette. Ces malheureux mouraient de faim. « La reine ordonna qu'on achetât toutes les viandes qui se pourroient trouver, et nourrit tout ce peuple aux dépens du roi ² ».

Relevée avant le temps, pour la reddition de la place, la reine alla attendre le roi à Acre.

La conduite des musulmans dans Damiette fut horrible : ils avaient promis de garder les malades, les engins, les armes, les tentes, les chevaux, les « chairs salées », jusqu'à ce que le roi fût arrivé en Palestine et les eût envoyé chercher. A peine entrés dans la ville, ils s'enivrèrent, massacrèrent les malades, brisèrent le matériel, en construisirent un immense bûcher pour brûler les cadavres, les salaisons, etc.

Louis IX quitta l'Egypte le 8 mai 1250, et débarqua à Acre le 14 du même mois ³. Parti de l'île de Chypre avec 2,800 chevaliers, le roi n'en avait pas 100 à son arrivée en Palestine. Il prit à sa solde ceux qui voulurent rester avec lui ⁴. Il s'occupait tout, pendant le séjour de quatre ans qu'il fit en ce pays, d'assurer la défense des places qui restaient aux chrétiens; il dépensa des sommes considérables pour les divers travaux qu'il entreprit dans ce but. Non-seulement, il employa ce qui lui restait de l'argent levé pour la croisade : mais il y mit beaucoup du sien.

La mort de sa mère, la reine Blanche de Castille, à qui il

¹ Voir H. Martin, IV, 219-222.

² Joinville, 84. L'achat des provisions coûta à 360,000 livres. H. Martin, IV, 231.

³ Joinville, 78-85; Nangis, 217-218; H. Martin, IV, 226-227.

⁴ Joinville, 3, 88-106; Nangis, 219-220; H. Martin, IV, 228-241.

avait confié la régence du royaume, le força de rentrer en France ¹.

Tourmenté sans cesse du désir de délivrer les Saints-Lieux, Louis IX devait malheureusement prendre de nouveau la croix et quitter son royaume, qui jouissait d'une paix profonde sous son sage gouvernement.

Le baronage était peu disposé à se croiser; cependant au parlement du 25 mai 1267, grand nombre de chevaliers, ne voulant pas abandonner le roi, prirent la croix de la main du légat. Joinville, dans l'intérêt de ses vasseaux, refusa de les imiter ².

Louis expédia provisoirement des secours d'hommes et d'argent à la Terre-Sainte, pour défendre les dernières places restées debout et que menaçait le sultan du Caire; perçut, avec l'autorisation du pape ³ et malgré les plaintes du clergé, pendant trois ans, la dîme de tous les revenus ecclésiastiques; leva sur tous ses vasseaux, nobles et autres, l'impôt accordé, selon la coutume, à l'occasion de la « chevalerie » de son fils aîné (juin 1269); fit faire de grands préparatifs à Aigues-Mortes, et traita avec la république de Gênes pour obtenir des bâtiments de transport et une escorte navale. L'époque de l'embarquement de toute l'armée fut fixée longtemps à l'avance pour que chacun se pourvût de tout ce qui lui était nécessaire ⁴.

Enfin, le 16 mars 1270, Louis IX, après avoir fait son testament, quitta Paris et se dirigea lentement vers Aigues-Mortes ⁵. Ce ne fut que le 1^{er} juillet, que l'expédition put mettre à la voile ⁶. Le séjour dans le Midi nuisit à l'état sanitaire,

¹ Joinville, 121-125; Nangis, 222-227; H. Martin, iv, 266. Louis IX avait une flotte de 13 nef, tant vaisseaux que galères, lorsqu'il quitta la Palestine. La nef du roi portait 500 personnes, sans compter les 300 rameurs.

² H. Martin, iv, 321-354; Joinville, 153-124; Nangis, 268.

³ L'un de ses anciens conseillers, Clément IV.

⁴ Nangis, 269; Makrizi, 545; H. Martin, 321-326.

⁵ H. Martin, iv, 328. Le roi se rendit à Aigues-Mortes par Cluni, Lyon, Beaucaire et Viane (en Languedoc); il cantonna les croisés dans diverses localités, et s'établit de sa personne à Saint-Gilles en Provence. De furieux démêlés éclatèrent entre les français et les méridionaux, ils se livrèrent de sanglants combats. Nangis, 270.

⁶ H. Martin, iv, 328; Nangis, 271; embarquement le mardi après la fête de saint Pierre et de saint Paul, 1270.

comme à la discipline de l'armée : de graves maladies furent occasionnées par les exhalaisons méphitiques des marais d'Aigues-Mortes, et les plus ardentes discordes survinrent entre les hommes du Nord et ceux de la langue d'Oc. Une violente tempête assaillit la flotte ; l'eau, embarquée sans doute depuis longtemps, se trouva corrompue ; l'usage de cette eau malsaine fit périr beaucoup d'hommes et de chevaux ¹. Les bâtiments se rallièrent à Cagliari le 8 juillet. On envoya chercher à terre de l'eau fraîche et des légumes verts. Le roi demanda aux habitants de recevoir les malades et de fixer les prix des denrées nécessaires aux croisés. Les insulaires montrèrent beaucoup de mauvais vouloir et abusèrent de la situation de l'armée ². On parvint cependant à se procurer du pain et du vin ; mais peu d'autres choses. A force d'instance, on obtint l'autorisation de placer les malades dans un couvent voisin de la ville. Louis IX recommanda vivement de les traiter avec courtoisie, et de leur fournir, à prix raisonnable, ce dont ils auraient besoin.

Le peu d'empressement des habitants à satisfaire l'armée avait produit une vive irritation parmi les croisés ; on conseilla au roi de détruire la ville ; mais, comme toujours, il refusa de combattre contre des chrétiens ³.

La flotte cingla vers Tunis ⁴ ; le 17 juillet, elle arriva au port de Carthage, dont « l'amiral » s'empara sans difficulté ⁵. Le débarquement fut remis au lendemain, et il fallut alors l'effectuer de vive force, en présence de troupes accourues pendant la nuit. Les croisés occupèrent une petite île, séparée de la terre ferme par un canal guéable, et dépourvue pres-

¹ Nangis, 271. Avant de se servir de cette eau corrompue, il fallait l'aérer en l'agitant. Le retard survenu dans l'embarquement, par diverses causes, occasionna la corruption de l'eau, déposée dans les navires pour l'époque primitivement fixée.

² Nangis, 273-274. Ils gagnèrent sur le change des monnaies, cachèrent la majeure partie de leurs denrées et vendirent le reste à des prix exorbitants ; ainsi une génisse (poule), qui valait avant 4 deniers génois, se vendait 2 sous tournois et plus.

³ Nangis, 275.

⁴ Voir H. Martin, IV, 327-328.

⁵ Voir H. Martin, IV, 328 ; Nangis, 277. Partie de Cagliari le mardi, la flotte était sur la côte d'Afrique le jeudi. Makrizi fixe le débarquement au 21 juillet (p. 545).

qu'entièrement d'eau douce : on n'en trouva qu'à l'une des extrémités de l'îlot ¹. On demeura trois jours sur ce banc de sable aride et brûlant. On franchit enfin le canal en présence des escadrons ennemis, et l'armée alla dresser ses pavillons et ses tentes dans une petite vallée voisine de Carthage, à proximité du port et de la flotte; cette vallée offrait un grand nombre de puits d'arrosement ².

— D'après Makrizi, une disette effreuse désolait l'Afrique; l'armée chrétienne, forte de 30,000 fantassins et de 6,000 cavaliers ³, restant d'ailleurs sur la côte, dut donc se ravitailler exclusivement par mer ⁴.

Le château de Carthage ⁵ fut enlevé par escalade. On y plaça les femmes, les malades, les blessés. Les croisés y trouvèrent des silos pleins d'orgo ⁶.

Les fautes, qui avaient causé l'insuccès de l'expédition d'Égypte, se renouvelèrent dans cette campagne. Le roi ne marcha pas sur Tunis ⁷. Charles d'Anjou avait annoncé sa prochaine arrivée. Louis, pour l'attendre, resta dans Carthage un mois entier. Les maisons de cette petite ville ne pouvaient abriter qu'un très-petit nombre de croisés; la plupart demeurèrent campés dans une plaine ardente, souffrant du manque d'eau et de vivres, exposés aux vents étouffants, aux tourbillons de sable, et bientôt à l'air vicié par la putréfaction de nombreux cadavres ⁸. La peste sévit avec force sur l'armée : un grand nombre de barons et de chevaliers succombèrent en

¹ Personne dans l'armée ne connaissait le moyen employé par Alexandre dans la Gédrosie, et par César à Alexandrie pour se procurer de l'eau douce, en creusant des puits sur le bord de la mer.

² Nangis, 278-279.

³ Makrizi, 544-545.

⁴ Elle dut éprouver de grandes difficultés pour se procurer des fourrages; Nangis ne dit pas comment on parvint à assurer la subsistance des chevaux, et il ne donne même aucun renseignement sur les moyens adoptés pour pourvoir aux besoins des hommes.

⁵ H. Martin, IV, 328. Cette petite forteresse s'élevait parmi les débris de la patrie d'Annibal, devenue une misérable bourgade.

⁶ Nangis, 279-280. La garnison fut égorgée presque sous les yeux du roi; des troupes de soutien s'enfuirent à l'approche des croisés; beaucoup de Sarrazins se réfugièrent dans des cavernes, en les y enferma.

⁷ H. Martin, IV, 328; Nangis, 260-282.

⁸ Nangis, 283-284.

peu de jours ; l'un des fils du roi en mourut ¹, puis le légat du Pape. Louis IX, lui-même, pris d'une violente dysenterie, ne tarda pas à les suivre dans la tombe ².

Le roi venait de rendre le dernier soupir, lorsque son frère arriva ³.

L'armée resta encore deux mois en Afrique ; le roi de Tunis fut réduit à demander la paix.

Les croisés quittèrent alors cette plage fatale, essayèrent dans la traversée une effroyable tempête, et, profondément découragés, regagnèrent en petit nombre leurs domaines.

L'ère des croisades était finie ⁴.

Nous nous sommes étendus sur les opérations militaires de Louis IX, parce que, grâce à Joinville et à Nangis, elles nous ont été fidèlement transmises, et qu'elles donnent une idée complète de ce qui se passait dans les armées à la fin du XIII^e siècle.

Le commandement militaire tendait à acquérir de la force, non-seulement à cause de l'emploi habituel des troupes soldées ; mais surtout en raison de l'empire que saint Louis exerçait sur tout ce qui l'approchait. Dans l'expédition de Tunis, bien que le conseil des barons ait encore de l'influence sur la conduite des opérations, la part d'action du roi est plus considérable que pendant la campagne d'Égypte. On sent que Louis IX est à la tête d'une armée plus à lui, et formée en majeure partie de mercenaires à ses gages ; que sa bonté a gagné tous les cœurs.

Nous avons vu que Louis IX, pour sa première croisade, avait réuni, longtemps à l'avance, des approvisionnements considérables ; cette opération avait été effectuée par ses « gens » ⁵. Pour son expédition à Tunis, il dut agir de même et former un grand amas de vivres à Aigues-Mortes. Ces denrées, achetées des deniers du roi ⁶, étaient sans doute distri-

¹ Jean Tristan, comte de Nevers, né à Damiette.

² Nangis, 284-286 ; H. Martin, iv, 328-330. Saint Louis mourut le 25 août 1270 à l'âge de 56 ans.

³ Nangis, 281-283.

⁴ H. Martin, iv, 396-398. La chute d'Acre, le 18 mai 1291, consumma la perte de la Terre-Sainte ; on tenta, mais en vain, de renouveler les croisades ; on prit encore la croix, mais on ne partit plus.

⁵ Joinville, 28. Le vin avait été acheté deux ans à l'avance.

⁶ Y compris, bien entendu, les levées d'argent faites à l'occasion de la croisade.

buées par ses officiers, tant au meûpe peuple des croisés, qu'aux chevaliers et autres sondoyers, que Louis IX devait nourrir. Les autres pourvoyaient comme ils l'entendaient à leurs besoins et à ceux de leur suite ¹.

Au XIII^e siècle, l'usage du biscuit était fréquent, chez les Sarrasins comme chez les Chrétiens ; les opérations maritimes avaient forcé d'y recourir depuis longtemps ². Les croisés apprirent en Egypte à dégager l'eau du Nil des impuretés qui la troublaient, et à la faire rafraîchir au moyen de gargouillettes suspendues aux cordes des tentes ³.

Le règne de Louis IX présente un spectacle bien extraordinaire pour l'époque : un roi employant toute la fermeté de son caractère à maintenir la paix dans ses États, faisant les plus nobles efforts pour arrêter les guerres entre chrétiens, refusant avec indignation la couronne d'Angleterre que lui offrait le pape ⁴; pris pour arbitre entre Henri III et l'aristocratie anglaise ⁵, rendant lui-même la justice à ses sujets, ne craignant pas de frapper les plus fiers barons ⁶, et veillant à la

¹ Joinville, 105. Voici comment le sénéchal opérait en Palestine pour faire ses provisions : aux approches de la saint Rémi, il faisait acheter des porcs et des moutons, de la farine et du vin pour la provision de son « hôtel » durant tout l'hiver, et cela parce que la mauvaise saison, en rendant les transports maritimes difficiles, devait faire renchérir les denrées. Il se procuraient une centaine de tonneaux de vin, faisait boire le meilleur d'abord : celui des valets leur était distribué mélangé avec de l'eau ; celui des écuyers était moins trempé. A sa table, chacun de ses chevaliers avait devant lui une grande fiole de vin et une grande fiole d'eau. Joinville avait habituellement 20 chevaliers à sa table et souvent un plus grand nombre. Le roi avait placé 50 chevaliers dans sa « bataille ».

² Les Sarrasins avaient principalement employé le biscuit pour leurs expéditions dans la partie supérieure de la vallée du Nil. Joinville, 41, 134, « Pain cuit par deux fois ».

³ Les gargouillettes sont des espèces de cruches en terre poreuse dont on se sert encore en Afrique. Joinville dit que pour rendre l'eau du Nil claire et bonne à boire, il suffisait d'écraser le soir des amandes ou des fèves et de les mettre dans l'eau ; le lendemain elle était potable. Joinville, 41.

⁴ Jean-sans-Terre s'était reconnu le vassal de l'Église, pendant sa lutte contre ses barons ; le pape, mécontent d'Henri III, avait songé à le déposer, et avait proposé à Louis IX, à la conférence de Cluni, en 1245, d'envahir l'Angleterre. H. Martin, IV, 208.

⁵ H. Martin, IV, 316 (1263-1264).

⁶ H. Martin, IV, 290-300 ; la « quarantaine, le roi (1245) » ; interdiction des guerres privées (1257) ; Chéruel, 39. Voir pour la condamnation du sire Enguerrand de Couci. H. Martin, IV, 303.

bonne administration de ses baillis et de leurs prévôts, au moyen « d'enquêteurs » chargés de contrôler leurs actes et de redresser leurs torts ¹.

Ses ordonnances ou établissements témoignent hautement de ses nobles efforts pour mettre l'ordre dans le royaume. Son amour de la paix était si profond qu'on le vit restituer au roi d'Angleterre une partie des anciennes possessions des Plantagènet, afin d'assurer de bonnes relations entre leurs enfants, cousins-germains par leurs mères ². Il porta une attention toute particulière sur les monnaies, et longtemps après lui, le peuple, lésé par d'incessantes altérations de numéraire, devait bien souvent redemander le retour aux usages du loyal monarque. Certes, on peut regretter que cette âme si noble ait cédé, en quelques points, aux erreurs de son temps ³, que des pratiques religieuses exagérées, d'inutiles croisades aient détourné ce sage roi de la mission qui lui était échue et qu'il était si digne de remplir; mais qui pourrait prononcer une parole de blâme sur cette vie si pure, si chrétienne, illuminée par une foi vive et sincère? Un seul point nous paraît incompréhensible, c'est que l'on ne trouve aucun acte de ce prince en faveur de l'émancipation des serfs; cependant, la reine Blanche et le comte Alphonse avaient donné de sérieuses marques d'intérêt à cette malheureuse classe; déjà les légistes élevaient la voix en sa faveur, et bientôt le célèbre jurisconsulte Beaumanoir devait se faire son avocat près de la noblesse. Louis IX protégea le peuple tant qu'il put, mais ne songea pas à faire donner la liberté aux serfs. Fut-il arrêté par le sentiment du droit féodal, comme devait l'être cinq siècles plus tard l'infortuné Louis XVI? c'est probable. Mais l'on doit regretter que l'initiative d'un affranchissement général ne soit pas venu d'un tel monarque ⁴.

¹ Voir Chéruel, 28-32; 29, le portrait du bailli probe et loyal, par Beaumanoir: « Ce qui valait mieux encore que ces sages lois, c'était l'exemple du saint roi et sa pureté morale qui pénétrait dans tous les rangs de l'administration. »

² 20 mai 1259. H. Martin, iv, 261, 262.

³ Par ses rigueurs contre les blasphémateurs et les juifs, par exemple.

⁴ Voir H. Martin, iv, 214-242 (note), la reine Blanche émancipant les serfs des moines de Châtenai, cruellement traités par leurs seigneurs; et la note de la page 250 du même volume, relative à l'affranchissement d'un grand nombre de serfs par Alphonse, frère du roi (Tillemont, III, 427).

Terminons par le jugement de Voltaire sur le saint roi :
« Louis IX, dit-il, paraissait un prince destiné à réformer
« l'Europe, si elle avait pu l'être, à rendre la France triom-
« phante et policée, et être en tout le modèle des hommes.
« Sa piété, qui était celle d'un anachorète, ne lui ôta aucune
« des vertus de roi ¹. Une sage économie ne déroba rien à sa
« libéralité. Il sut accorder une politique profonde avec une
« justice exacte; et peut-être est-il le seul souverain qui mérite
« cette louange : prudent et ferme dans le conseil, intrépide
« dans les combats sans être emporté, compatissant comme
« s'il n'avait jamais été que malheureux. Il n'est pas donné à
« l'homme de pousser plus loin la vertu ². »

Le génie de Charlemagne en s'éloignant avait laissé retomber le monde dans le chaos d'où il l'avait tiré. L'âme de saint Louis, remontée au ciel, exerça une influence plus durable. La France conserva une partie de ses lois et le souvenir de ses bienfaits ³. Le nom de Louis IX est resté plus populaire que celui du puissant empereur d'Occident. Un souverain juste et bon est encore plus grand que le plus glorieux conquérant, que l'esprit le plus organisateur. On ne fonde, en effet, rien de solide et de réellement utile, qu'en suivant les éternels principes de justice et d'humanité ⁴.

LE BRETON.

(La suite prochainement.)

¹ La pragmatique-sanction en est la preuve; elle fut promulguée en mars 1269. H. Martin, IV, 310.

² *Dict. encyclop.* (France, X), 355.

³ Voir Dausin *Histoire du gouvernement de la France pendant le règne de Charles VII*, Paris, 1858, 18-19.

⁴ Voir les belles paroles de Louis IX à son fils, pendant une maladie qui fit le roi à Fontainebleau. H. Martin, IV, 287.

Note sur le sciage des planches. — Le *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale* vient de publier une note pour faire connaître dans quel sens on doit scier les billes de bois pour que les planches se tourmentent le moins possible. Cette question n'est pas sans intérêt, et il ne fallait cependant que le gros sens pour amener une solution.

Quand un arbre est sur pied, si on donne un coup de scie perpendiculairement à son axe, on verra que la section est formée de bandes concentriques et de forme ellipsoïdale. Le centre de toutes ces courbes n'est pas au milieu, il est un peu plus rapproché du côté nord de la surface de l'arbre. D'un autre côté, ces bandes, ces zones ellipsoïdales n'ont pas la même largeur dans tout le pourtour : elles sont plus larges vers le midi de la surface de l'arbre et elles vont en diminuant du sud au nord, en passant par l'est et l'ouest. La plus petite épaisseur des joncs est au nord vrai. La cause de ce phénomène est due à la différence d'intensité des rayons solaires sur la surface extérieure de l'arbre.

Pour que les planches se tourmentent le moins possible, il faut que le sciage donne la plus grande homogénéité dans la disposition des bandes ou des joncs.

Si le sciage se fait dans la bille du sud au nord, les joncs se trouveront dans la planche au maximum d'irrégularité, et les travaux que l'on fera avec de semblables planches se voileront, se déjetteront.

En donnant le coup de scie dans la direction de l'est à l'ouest, les joncs présenteront une symétrie parfaite et les planches ne se voileront pas. Les résultats sont géométriques et à la portée de tous les scieurs.

Ainsi, quand on va abattre les bois, il faut marquer sur la pièce le point sur la surface extérieure qui marque le véritable nord et faire plus tard le sciage comme je viens de l'indiquer.

Lorsque les arbres sont employés entiers dans les travaux de charpente, on doit exposer à la plus grande charge le côté le plus fort, c'est-à-dire le côté du nord.

• E. G., *Ingénieur en chef, Directeur.*

Annonces agricoles.

PHOSPHATE DE CHAUX FOSSILE

ENGRAIS LE PLUS NÉCESSAIRE, LE PLUS INDISPENSABLE,
PLUS EFFICACE QUE LE NOIR ANIMAL

A 8 FR. les 100 KIL. franco de port et d'emballage

A TOUTES LES GARES DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE.

Sur demande on adresserait une notice.

Écrire à Alexandre BACQUET, à Saint-Quentin (Aisne).

B. GERVAIS,

INGÉNIEUR-MÉCANICIEN A MONTMORILLON (Vienne).

LOCOMOBILES A VAPEUR

D'UN MÉCANISME SIMPLE, INGÉNIEUX, A LA PORTÉE DES GENS DE LA
CAMPAGNE LES MOINS EXPÉRIMENTÉS.

MÉCANISME VERTICAL (sans augmentation d'élévation), D'UN POIDS PORT
LÉGER, D'UN TRANSPORT ET D'UN ENTRETIEN FACILE, DE LA PLUS
GRANDE SOLIDITÉ.

MOUVEMENTS EN ACIER TREMPÉ AYANT TOUS SUBI LES MEILLEURES
ÉPREUVES.

Les personnes qui ont fait usage de ces divers systèmes de manèges
et de batteuses n'ont eu qu'à s'en louer sous tous les rapports. La
paille sort intacte et le blé bien nettoyé. Le travail est en raison de la
force employée.

On trouve dans cet Atelier des Batteuses à manège complet, depuis
400 jusqu'à 1,800 francs; machines à vapeur, depuis 2,000 jusqu'à
8,000 fr.; Pompes de jardin, Pompes à incendie, Coupe-racines, Laveurs,
Pressoirs; enfin tous les instruments et appareils mécaniques utiles à
l'agriculture.

Le sieur GERVAIS prendra, comme par le passé, l'intérêt des per-
sonnes qui voudront bien l'honorer de leur confiance, et leur offrira
toutes les garanties désirables.

F. CLAMAGERAN

A LA LAMBERTIE, PRÈS SAINTE-FOY (Gironde)

Médaille 2^e classe, EXPOSITION UNIVERSELLE 1855

Trois médailles Or. — Une médaille Vermeil

Cinq médailles d'Argent. — Trois médailles Bronze.

TUILERIE-DRAINAGE

INSTRUMENTS AGRICOLES

APPAREIL SIMULTANÉ POUR LA GUISSON DES ALIMENTS

DES HOMMES ET DES ANIMAUX

(Modèle 1) 6 hectolitres en 2 tonnes séparées. 320 fr

(Modèle 2) 3 hectolitres en une seule tonne. 150

LAVEUR DE RACINES — HACHE-PAILLE — COUPE-RACINES

VITICULTURE

Charrue à défrichement (Modèle 1). 80 fr.

Charrue fouilleuse (terrain pierreux) (1^{er} prix, Alger. 70

Charrue fouilleuse (terrain argileux) (1^{er} prix, Agen 1863. 70

Charrue vigneronne chaussant et déchaussant. 80

Charrue bêcheuse ou cavillonneuse. 100

Houe à vigne à déviation. 80

ET TOUS AUTRES INSTRUMENTS

Reproducteurs race porcine Berkshire, Limousin-Berkshire.

BÉLIERS SOUTHDOWN

CHARRUE VIGNERONNE

(BREVETÉE S. G. D. G.)

DE A^d PARIS, à Anglay (Charente-Inférieure).

La charrue Paris réunit tous les avantages pour la culture des vignes, surtout des vieilles qui seraient irrégulièrement plantées; elle se compose : 1^o d'un déchausseur; 2^o d'un bineur; 3^o d'un butteur, construits complètement en fer forgé, se montant sur le même axe à l'aide de deux écrous. Cette charrue ne nécessite, dans les terrains de moyenne force, que l'emploi d'un seul cheval ou d'un seul bœuf, quoique résistible à deux forts chevaux ou deux forts bœufs.

1^o Le déchausseur est aussi rechausseur en laissant, sur l'étauçon de devant, une petite pièce saisie avec trois petites vis; cette pièce doit aussi rester à demeure pour le labour des jeunes plantes, des vignes hautes, etc.; elle se supprime seulement pour les deux derniers tours dans les vignes basses. Ce même déchausseur (avec versoir à droite ou à gauche selon les demandes), dont l'avant-corps se trouve incliné du côté opposé au versoir, par conséquent éloigné du plan de l'axe d'environ 0 m. 48 à 20 c., permet d'approcher très-près des souches sans nuire aux bourgeons; la pointe du soc est déviée du côté opposé pour éviter que la souche ne soit atteinte par le soc; il ne reste donc à enlever à la bêche qu'une petite bande de terre de 0 m. 8 à 10 c. de largeur entièrement crevée par les deux derniers tours de la charrue.

2^o Le bineur, instrument sans versoir, ayant deux larges couteaux tous en fer forgé et aciéré formant une largeur moyenne de 0 m. 70 c., coupe les herbes et racines laissant la terre à plat.

3^o Le butteur, avec ses versoirs pouvant s'écarter de 0 m. 30 à 40 c., peut rechausser en un seul tour un rang de vignes, ou jeunes plantes, ou plantes sarclées de 1 m. 10 c. de largeur. Cet instrument, résistible à 4 bœufs, peut être employé à faire des fossés dans les vignes pour y enfouir les fumiers.

Prix des trois instruments, n^o 4, 170 fr.; n^o 2, 155.

20 médailles dont 4 médailles d'or et 3 rappels de médaille d'or ont été décernées à cette même charrue.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE
BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS
DE POITIERS.

N° 100.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 1^{er} AOUT 1865.

Le secrétaire-archiviste, en l'absence du secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière-séance qui est adopté.

M. le Président expose à la Société que M. JOLLY, nommé récemment substitut aux Sables-d'Olonne, est obligé par suite de quitter Poitiers et de renoncer à ses fonctions de secrétaire de la Société.

M. le Président fait l'éloge, en quelques mots, du zèle avec lequel M. JOLLY a toujours rempli ses fonctions et l'en remercie au nom de la Société.

M. JOLLY (Alexandre), substitut aux Sables et M. SAVATIER (Jules), juge d'instruction à Châtellerault, obligés par leurs nouvelles fonctions de quitter Poitiers, demandent à échanger leur titre de membres résidents pour celui de non-résidents. Cette demande est accordée.

Sont ensuite élus membres titulaires non-résidents :

M. GAULTIER, docteur-médecin à Melle.

M. CHEVALLERAU, propriétaire à Touffou.

M. le Président communique à la Société, une lettre par laquelle M. DE LARCLAUZE en invite les membres à assister au comice qui aura lieu le 3 septembre à Civray. La Société décide que des membres seront désignés à cet effet et que deux médailles, l'une d'argent, l'autre de bronze seront envoyées au comice de Civray.

M. DE CURZON fait connaître à la Société que M. BORTELLE,

inspecteur-général d'agriculture s'est présenté chez lui pour visiter les animaux appartenant à la race désarmée. M. DE CURZON lui a indiqué les noms de quelques autres propriétaires d'animaux de cette race.

M. BRUANT lit un rapport sur l'exposition d'horticulture de Bergerac. La Société décide que ce rapport sera imprimé dans ses bulletins.

La Société procède à l'élection de son secrétaire en remplacement de M. JOLLY, nommé substitut aux Sables.

M. CALMÉIL (Victor), avocat, est élu secrétaire de la Société.

M. le Président appelle l'attention de la Société et ses observations sur la question importante de l'organisation du travail agricole, il rappelle à cette occasion l'excellent travail de M. DE CURZON, paru dans les bulletins de la Société sous le titre: *de la condition des classes agricoles et des moyens de l'améliorer.*

Quelques objections sont faites par différents membres de la Société à certaines parties de ce travail.

M. BRUANT pense qu'il serait difficile de se procurer partout des ouvriers aux prix indiqués par M. DE CURZON, 1 fr. 25 c. de la saint Martin (11 novembre) au 25 mars; 1 fr. 50 c. du 25 mars au 1^{er} juillet et du 1^{er} septembre au 11 novembre; 2 fr. pendant les deux mois de juillet et d'août. M. BRUANT est obligé de payer 2 fr. toute l'année.

M. DE LAMARTINIÈRE fait observer que la différence n'est pas aussi grande qu'elle le paraît au premier abord, M. de CURZON donnant en outre à son ouvrier le logement pour lui et sa famille.

M. DE CURZON ajoute qu'il s'engage vis-à-vis de ses ouvriers à leur fournir du travail toute l'année et que ceux qui n'emploient les ouvriers qu'à certains moments sont naturellement obligés de les payer plus cher.

M. Théodoro GAILLARD craint que des ouvriers dans cette condition ne rendent que peu de travail.

M. DE LA MARTINIÈRE exprime la même crainte, il se demande en outre s'il est bien toujours possible d'occuper ces ouvriers pendant la mauvaise saison.

M. DE SOUVIGNY craint aussi que ces ouvriers ne rendent pas tout le travail possible, il croit que les ouvriers à l'année

seraient surtout utiles dans les exploitations agricoles qui se sont adjointes une industrie occupant les bras l'hiver, comme une sucrerie ou une distillerie.

M. DE CURZON répond que, pour le propriétaire qui reste sur sa terre toute l'année et qui fait valoir lui-même et sérieusement, le travail à faire ne manque jamais ; que la terre demande plus de travail qu'on ne peut lui en donner.

M. TROUSSART se demande si ce contrat qui lie l'ouvrier au maître, n'est pas un obstacle à ce que l'ouvrier puisse devenir propriétaire. Ce serait un grand inconvénient, la petite propriété étant à la fois un grand bienfait pour l'ouvrier et une grande source d'ordre et de richesse pour le pays.

M. DE CURZON répond que l'ouvrier et le maître ne sont pas liés par un contrat perpétuel ; que leur engagement est à bout tous les ans, comme il est d'usage pour celui des domestiques ; que rien n'empêche l'ouvrier s'il est actif et rangé de se faire quelques petits bénéfices ; qu'outre le prix assuré de son travail et son logement, il a la jouissance de quelques morceaux de terre, le plus souvent en marais ; dont il se fait un jardin ; que la femme peut aussi gagner de son côté ; qu'elle est souvent employée sur la propriété même ; qu'elle peut éléver des volailles, soigner en outre une vache ou quelques cochons qui lui sont confiés à moitié ; que rien n'empêche dès lors un semblable ouvrier d'amasser, aussi bien que tout autre, quelque épargne et de devenir peu à peu propriétaire.

La séance est levée.

Le secrétaire, V. CALMIL.

RAPPORT SUR L'EXPOSITION D'HORTICULTURE DE BERGERAC.
(2 AU 5 JUIN 1865.)

Messieurs,

Appelé comme juré par la Société d'horticulture de Bergerac à l'occasion de son exposition, et agréé par notre Président comme délégué de la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers, j'ai cru devoir vous rendre compte de la mission qui m'avait été confiée.

Le lieu sur lequel se tenait cette exhibition était des mieux choisis ; de gros et beaux arbres contribuaient à sa décoration. On leur dut aussi la bonne conservation des plantes, qu'ils

protégèrent tout à la fois des rayons d'un soleil trop ardent et des orages qu'on eut à déplorer à cette époque.

Cet emplacement, rendez-vous ordinaire des promeneurs de Bergerac, avait été très-heureusement transformé en un charmant jardin anglais, dessiné et exécuté par M. PERDOUX fils, horticulteur. Les gazons semés en temps opportun étaient d'une fraîcheur et d'une beauté remarquables et concouraient à l'embellissement de cette jolie promenade, garnie par les exposants de massifs de fleurs et arbustes d'une belle végétation ; tout ceci bien agencé, encadrait fort bien une élégante ostrade destinée à recevoir les autorités et invités à l'occasion de la distribution des récompenses.

La culture maraîchère était magnifiquement représentée ; il est vrai de dire que tout se prête à son développement dans cette charmante contrée ; le sol riche et fertile est d'une culture facile, et l'eau très-abondante coule constamment très-près de la surface ; ce sont là de puissants auxiliaires pour le cultivateur.

Les légumes de primeurs faisaient complètement défaut. Il en est presque toujours ainsi dans les expositions de petites villes de province, ce luxe n'étant réservé qu'aux grands centres de populations et principalement à la capitale, où les cultivateurs trouvent un débouché assuré, pouvant les indemniser de leurs peines.

Les plantes de serre tempérée, cultivées en collection, et servant le plus ordinairement à l'ornementation des jardins pendant l'été, telles que géronium zonale, pétunia, verveines, fuchsia, etc., y étaient en bon nombre et avaient été choisies parmi les variétés les plus nouvelles et les plus méritantes. C'est ce que nous offrait surtout au premier degré l'exposition de M. DUMAS fils, horticulteur. De beaux massifs d'arbustes de pleine terre et de très-belles conifères avaient été exposés par MM. BAUDOU et SOUCHET ; on remarquait aussi de beaux sujets dans ces deux genres appartenant à M. DUMAS.

Une collection de begonia également exposée par MM. BAUDOU et SOUCHET, attirait tous les regards et chacun s'arrêtait charmé, devant les belles colorations de leur grand feuillage.

La culture cotonnière avait aussi ses représentants à cette exposition, les produits provenaient des cultures de MM. MÉRIAUD et ÉMERIT, à Sainte-Foy (Gironde). Je ne croyais pas

qu'il fût possible d'obtenir dans cette contrée d'aussi beaux produits à l'air libre, et je fus agréablement surpris de voir la récolte de l'année dernière, consistant en belles et grosses capsules renfermant le coton des nombreuses variétés exposées.

Certes, cette culture, quoique n'ayant pas donné lieu à trop de soins artificiels ne peut être considérée au point de vue commercial, les frais nécessaires pour arriver à bien, dépenseraient sans nul doute, la valeur des produits; mais cet apport n'en était pas moins très-remarquable; aussi le jury a-t-il cru devoir décerner à cette occasion une médaille d'argent grand module.

Deux instituteurs communaux : MM. LAURIN et POURQUENY étaient aussi venus se joindre aux exposants, et avaient présenté de jeunes sujets de poiriers et pruniers greffés d'un an; quoique ces arbres laissassent à désirer sous le double rapport des soins donnés en pépinière et des moyens employés pour la greffe, le jury a cru devoir accorder deux médailles de bronze *ex æquo*, à titre d'encouragement à persévérer dans cette bonne voie. Il serait, en effet, très-important de voir joindre aux leçons données par ces utiles professeurs, un cours d'arboriculture pratique, et de faire ainsi apprécier à leurs jeunes élèves et à tous les agriculteurs les avantages qu'ils trouveraient à savoir bien cultiver les arbres fruitiers; aussi ne saurait-on trop faire pour propager ces excellentes idées, déjà mises en pratique par ces messieurs.

La Société a aussi distribué diverses primes, décernées par une commission prise en son sein, et chargée d'examiner les collections de plantes pendant leur floraison, ainsi que la bonne tenue des jardins d'horticulteurs et amateurs. À l'occasion d'une de ces récompenses, celle qu'obtint M. DALLEY, jardinier de M. PONTOU, permettez-moi de vous dire quelques mots sur les belles cultures de cet amateur, que je visitai en compagnie d'autres membres du jury.

Le jardin d'une très-grande étendue, situé dans une position très-agréable et au centre duquel s'élève une belle et élégante habitation, est divisé en deux parties : l'une est consacrée à l'agrément, l'autre est exclusivement plantée de magnifiques arbres fruitiers traités avec les plus grands soins et taillés d'après les meilleurs principes, que perfectionnent encore l'expérience et le savoir du propriétaire.

Les collections y sont riches et nombreuses en tous les genres fruitiers : poiriers, pommiers, cerisiers, pruniers, pêchers, groseilliers, fraisiers, etc., etc., tous poussent d'une façon remarquable dans ce terrain fertile arrosé par un petit cours d'eau naturel : aussi sont-ils toujours dans un état de belle végétation, même pendant les grandes chaleurs de l'été.

L'étiquetage de ces arbres ne laisse rien à désirer. Cet amateur passionné note sur un registre spécial, avec la plus scrupuleuse attention, et lors de la dégustation des fruits, toutes ses observations ; à côté sont également enregistrées les opinions des principaux pomologistes : il s'assure par là de l'identité de ses variétés, et si parfois les auteurs diffèrent sur quelques points, il est à même d'apprécier la valeur des assertions de chacun d'eux.

Il serait bien désirable que cet exemple fût suivi par beaucoup d'amateurs ; l'arboriculture fruitière y gagnerait, et en s'inspirant des judicieux conseils de tels hommes, on s'éviterait souvent des déceptions. Pour ma part, je visitai cette belle propriété avec le plus grand intérêt, et je veux, Messieurs, remercier ici devant vous M. Pontou de l'amabilité avec laquelle il reçut votre délégué ; il me fit même visiter sa charmante habitation, et je pus voir que non-seulement M. Pontou était un amateur sérieux d'horticulture, mais encore que tous les arts se partageaient son temps.

Mais je m'éloigne de mon sujet et j'y reviens en vous donnant le plus succinctement possible la liste des principaux lauréats, et la désignation des produits qui leur valurent des récompenses.

CULTURE MARAÎCHÈRE.

Médailles d'or : MM. Fargues, jardinier de M. Pouget et Julien, jardinier maraîcher.

Médailles d'argent, divers modules : MM. Bru, Blanchié, Chambaud et Loseille.

Médailles de bronze : MM. Labatut, Bonard et Laporte.

FLEURS ET PLANTES D'ORNEMENT.

Médaille d'or de l'Empereur : M. Dumas fils, pour l'ensemble de son exposition de plantes fleuries de serre tempérée.

Ce même horticulteur a aussi obtenu dans divers autres concours, une *médaille de vermeil* pour ses conifères, et six

d'argent pour diverses collections de plantes de serre tempérée, arbustes, rosiers, etc.

L'autre *médaille d'or* (prix de la ville) a été décernée à MM. Baudou et Souchet, pour leurs conifères; ils ont en outre remporté *quatre médailles d'argent* pour divers apports remarquables, notamment un splendide échantillon d'Eucalyptus.

Des *médailles d'argent*, divers modules, ont été également décernées aux exposants dont les noms suivent :

MM. Ernest Ramond, amateur, plantes de serre tempérée.

Génisset, horticulteur à Bordeaux, superbes fleurs coupées de pétunia et fuchsia.

Mériaud, à Sainte-Foy, pour un Thuia de semis provenant du Compacta.

Mériaud et Emerit, apport remarquable de nombreuses variétés de coton en fruits.

Médailles de bronze à MM. Larurie et Pourquery, instituteurs, jeunes sujets de poiriers et pruniers greffés d'un an.

D'autres récompenses furent également décernées à quelques instituteurs, pour les encourager à continuer avec persévérance leurs cours d'horticulture et d'arboriculture dans leurs communes respectives; ce sont : M. Pourquery qui obtint une *médaille d'argent*, et MM. Larurie, Nouvel et Veyssière qui furent chacun récompensés d'une *médaille de bronze*.

La commission chargée d'examiner la tenue des jardins, a distribué à cette occasion les prix suivants :

Médailles de vermeil : à MM. Dallet, jardinier, chez M. Pontou et Julien, horticulteurs.

Médailles d'argent : à MM. Laporte, chez M. de Lajonie, Bru et Loseille, horticulteurs.

Médailles de bronze ex æquo : à MM. Dumas et Chambaud, horticulteurs.

Enfin les dames patronesses eurent à juger, les bouquets montés et fleurs artificielles, elles décernèrent :

Un premier prix *ex æquo*, *médaille d'argent*, à Mlle Dumas et M. Fournier.

Médaille de bronze à M. Léyx dit Coly.

Mention honorable à M. Laporte.

Les charmantes fleurs artificielles de Mlle Baniès qui auraient cependant été mieux à leur place dans une exposition industrielle, ont été récompensées d'une *médaille d'argent*.

Vous le voyez, Messieurs, la Société a dignement récompensé les exposants. Elle fut aussi très-affable vis-à-vis de votre délégué, et je ne veux point terminer sans vous faire part de l'accueil courtois et bienveillant que je reçus de tous les membres, amateurs et horticulteurs. Je saisis avec plaisir cette occasion de leur en exprimer toute ma reconnaissance, et principalement à M. Raveau, procureur impérial, le digne président de cette belle et prospère association.

Si je crois, Messieurs, devoir vous faire part du chaleureux accueil que je reçus, c'est parce qu'il revient tout entier à la Société que j'avais l'honneur de représenter et à laquelle je suis fier d'appartenir.

BRUANT, pépiniériste-horticulteur.

L'ART DE FAIRE VIVRE LES ARMÉES.

(Suite.)

II. Philippe-le-Bel, petit-fils de saint Louis, établit le pouvoir absolu en France ¹. Ses auxiliaires les Légistes prirent pour type la législation romaine ². Le nouvel ordre de choses se dessina bientôt : nouveaux privilégiés ³, odieuse fiscalité ⁴, affermage des impôts ⁵, vénalité des offices ⁶, mépris des classes inférieures, continuation du servage ⁷. Ce n'était pas là ce qui pouvait ouvrir à la nation une voie de progrès et d'affranchissement.

La monarchie romaine avait eu le remplacement et l'exonération ⁸, les rois Capétiens admirent la représentation pour

¹ Voir H. Martin, iv, 390, 414 ; Chéruel, 1-63.

² Dansin, 16 ; Chéruel, introd. xxxii.

³ Dansin, 292-203.

⁴ H. Martin, iv, 399, 441, 445, 527, 549 ; v, 67, 116-118, 143, 218, 242, 305 ; vi, 375-376 ; Chéruel, 1-60 ; Dareste, 1-18 ; à voir surtout pour les mutations effrayantes des monnaies ; en 1358, on tirait 20 livres du marc d'argent, « la plus faible monnaie qu'on eût encore faite » ; en 1418, le marc ne valait plus que 9 livres ; mais en 1422, Charles VII en tirait 360 livres 10 sous.

⁵ H. Martin, iv, 395 ; Dansin, 185-195.

⁶ H. Martin, iv, 551 ; v, 303-304.

⁷ H. Martin, iv, 527 ; Chéruel, 1-60 ; Dareste, 1-18.

⁸ Voir dans la *Revue historique du droit français et étranger* (3^e liv. de la 3^e année, 1862) une étude de M. Sérigny, professeur à la Faculté de droit de Dijon : *Du régime militaire sous l'empire romain du iv^e au vi^e siècle*, chap. II, recrutement de l'armée, remplacement et exonération.

les nobles ¹, le rachat du service à prix d'argent pour tous ². Les milices féodales et communales, celles-ci surtout tendirent à disparaître des armées; et au moyen des ressources provenant du rachat d'une foule d'impôts, on stipendia des nobles français et étrangers, des roturiers de bonne volonté ³.

Le ban étant insuffisant, on donna une grande extension à l'arrière-ban, qui devint une véritable levée en masse, comprenant tous les nobles de 18 à 60 ans; ce fut le prétexte à de nouvelles exactions ⁴. Tantôt on imita Charlemagne, en basant les obligations sur la terre ou sur la fortune; le plus souvent le nombre des hommes à fournir fut fixé d'après le nombre de feux ⁵. Les bandes mercenaires, troupes aguerries, mais avides et cruelles, la terreur des campagnes, formèrent une « véritable caste de Barbares errants à travers la société ⁶, les « Grandes Compagnies », qu'on vit apparaître comme un fléau, vers le milieu du xiv^e siècle ⁷.

Charles V tenta en vain de purger le sol de la France des Grandes Compagnies. Par son ordonnance de 1373, il réussit seulement à constituer une armée assez bien organisée pour l'époque. A sa mort on revint au système des bandes mercenaires ⁸.

Philippe-le-Long avait voulu armer et organiser les milices bourgeoises ⁹; les États-Généraux de 1355, sous le roi Jean, « prescrivirent à toutes gens de s'armer selon leur état ¹⁰ ». Charles V, et après lui Charles VI, essayèrent de créer une infanterie nationale ¹¹. Le zèle et l'adresse du peuple effrayèrent la royauté et la noblesse. On suspendit les exercices ¹². Quelques compagnies d'archers et d'arbalétriers furent seules maintenues dans les villes;

¹ P. Daniel, 1-72; Boutaric, 27.

² Boutaric, 25-29; Dareste, 1-281.

³ Boutaric, 481. V. le P. Daniel, 1-146-147; H. Martin, iv, 455; v, 59; Boutaric, 481-482.

⁴ H. Martin, 446-447; v, 141; Boutaric, 24-25.

⁵ H. Martin, iv, 437, 446, 44, 454.

⁶ H. Martin, v, 394.

⁷ H. Martin, v, 176; Boutaric, 491.

⁸ H. Martin, v, 253, 257, 263; Boutaric, 493-494; Chéruef, 1, 78, 80.

⁹ En 1317, H. Martin, iv, 535; Chéruef, 1, 61; Boutaric, 482-483.

¹⁰ H. Martin, v, 141; voir la collection des lois d'Isambert, iv, 853.

¹¹ H. Martin, v, 263; Boutaric, 487.

¹² H. Martin, v, 442-443; Boutaric, 486.

elles se constituèrent en confréries et rendirent d'importants services ¹. Quant aux populations des campagnes, les ancêtres des admirables soldats de notre temps, on les laissa sans armes, sans organisation, en proie aux dévastations des bandes indisciplinées qui portaient partout le pillage et la mort. La noblesse épuisée et des mercenaires, telles furent donc les seules forces que la France put opposer à l'invasion anglaise.

Jusqu'à Charles V, les compagnies de soudoyers eurent un effectif variable ². Ce prince les composa de cent hommes d'armes ³. Dès Philippe-le-Long, elles portaient le titre de compagnies d'ordonnance ⁴. Ce dernier peut être considéré comme le créateur de la comptabilité de l'armée. Charles V fit plus : ses ordonnances ont longtemps servi de modèles à ses descendants pour tout ce qui touchait à l'organisation, à la discipline et à l'administration des troupes ⁵.

La France adoptant une partie des institutions romaines de la décadence, Végèce devait être nécessairement l'écrivain militaire de prédilection de la couronne et de la noblesse, car, nous le savons, ils concentraient dans les mêmes mains le commandement et l'administration, confusion de pouvoir qui paraissait toute naturelle à la royauté absolue, comme à la féodalité : cette dernière n'était-elle pas en effet elle-même « la confusion de la souveraineté et de la propriété » ? Jean de Meung, à l'instigation de Philippe-le-Bel, traduisit l'ouvrage de l'auteur latin et l'accommoda aux mœurs du temps, sous le

¹ Boutaric, 486, 488, 503.

² Boutaric, 489.

³ Par hommes d'armes, il faut entendre les chevaliers, écuyers et tous ceux des sergents à cheval qui n'étaient pas gens de trait (H. Martin, IV, 436). Voir P. Daniel, I, 144, ordonnance de 1373 ; Boutaric, 495, chaque capitaine avait pour « état » cent francs par mois.

⁴ P. Daniel, I, 144.

⁵ P. Daniel, I, 216 ; Dareste, 23, 26, 286. Voir les ordonnances de 1318 et de 1351 sur la comptabilité des trésoriers ; celle de janvier 1374 sur la comptabilité des capitaines. Charles V ordonne, dans cette dernière, que les paiements se fassent séparément par corps ou par compagnie de cent hommes chacune. Une ordonnance de 1413 réduisit le nombre des trésoriers des guerres à un seul, et lui prescrivit de faire tous les paiements en argent comptant. Dansin, 91.

⁶ Guizot. Voir Chéruel, introd. XLIX.

titre de « Livre de la chevalerie »¹. Nous trouverons donc, dès le commencement du XIV^e siècle, les applications de quelques-uns des préceptes de Végèce.

Avec le nouveau rôle pris par la royauté, l'autorité du commandement s'accrut ; les maximes des légistes s'acceptèrent². Les derniers Capétiens et quelques-uns des premiers Valois³, ne paraissant pas à l'armée, le connétable fut revêtu d'un grand pouvoir, et l'on vit, par exemple, le conseil royal décider en 1415, que « messire Charles d'Albret, connétable de France, aurait en cette guerre semblable puissance comme le roi pour ordonner et disposer tout à sa pleine volonté »⁴. L'action des maréchaux s'étendit également⁵ ; leurs prévôts eurent autorité sur les capitaines et ne tardèrent pas à empiéter sur les attributions des baillis, des sénéchaux placés sous les ordres des maréchaux pour tout ce qui se rapportait aux troupes de leurs provinces⁶. Un maréchal de l'Host, espèce de major-général, parut dans les armées à l'époque dont nous nous occupons⁷. Le grand-maître des arbalétriers y remplissait toujours les mêmes fonctions que sous saint Louis⁸. Enfin dès le règne de Philippe-le-Bel, on vit des princes du sang chargés du commandement supérieur dans les provinces menacées ; Philippe de Valois organisa les commandements

¹ H. Martin, IV, 390 (note) ; Boutaric, 503. Jean de Meung est le continuateur du roman de la Rose.

² « Le souverain la loi vivante » (Beaumanoir) ; « ce qui, à la royauté plaît à faire doit être tenu pour loi ». Voir Chéruel, I, 24-25 ; H. Martin, V, 145.

³ Charles V et Charles VI, ce dernier depuis sa maladie seulement. La branche des Valois monta sur le trône en 1328 (Philippe VI).

⁴ H. Martin, VI, 8 ; Dareste, I, 289-290 (juridiction du connétable).

⁵ Il y avait deux amiraux en 1415 ; voir pour leurs attributions et prérogatives, Dareste, I, 327-333.

Les droits pécuniaires dont jouissaient primitivement les maréchaux, furent remplacés par un traitement annuel de 500 livres, payé en temps de guerre seulement. Mais ces droits furent rétablis successivement, et les privilèges considérables que les maréchaux se firent attribuer, augmentèrent la valeur de leur charge. Dareste, I, 289.

⁶ Dareste, I, 290-292 ; Boutaric, 501.

⁷ H. Martin, IV, 441 (bataille de Courtrai, en 1302) ; v, 62 (siège d'Hennebon, en 1342).

⁸ Dareste, I, 289 ; Boutaric, 449.

militaires qu'il confia aux princes, au connétable et aux maréchaux¹.

Lorsque les milices communales se trouvaient à l'armée, les baillis les commandaient, et non plus les magistrats des villes².

Sous Philippe-le-Bel, le conseil royal se divisa en grand-conseil, parlement et chambre des comptes³; des clercs du secret étaient attachés au cabinet du roi⁴. Des enquêteurs royaux étaient chargés de contrôler les actes des baillis et sénéchaux⁵.

Pour soudoyer ses nombreuses armées, ce prince eut besoin de beaucoup d'argent; il eut recours à de nouveaux impôts. En vertu du droit féodal, ils devaient être consentis par les contribuables; et, chose étrange, ce fut le souverain le plus despotique du moyen-âge, qui réunit le premier les États-Généraux de la France, composés des représentants du clergé, de la noblesse et de la bourgeoisie ou tiers-état⁶. A la vérité, peu préparés à leur rôle, les députés votèrent sans difficulté les mesures qu'on leur proposa.

Le maniement des sommes destinées à la solde des troupes donnait lieu à de nombreux détournements, et le soldat, mal payé, se livrait aux plus effroyables excès. Philippe-le-Long, par son ordonnance de 1318, entreprit de mettre de l'ordre dans cette importante partie du service militaire⁷.

Dans le principe, les agents du trésor remettaient au commandant de l'armée les fonds nécessaires pour payer les soudoyers. L'ordonnance de 1318 établit un trésor et un trésorier des guerres. Le trésorier eut dans les provinces des lieutenants

¹ Boutaric, 500-501.

² Voir pour la décadence du régime communal et les empêchements de la couronne, H. Martin, iv, 553; Dareste, 1, 15.

³ Chéruel, 1, 53.

⁴ Origine des ministres-secrétaires d'État, H. Martin, vi, 373 (note), Chéruel, 1, 57; Dareste, 1, 65, 71.

⁵ Chéruel, 1, 28.

⁶ H. Martin, iv, 428; v, 122 (note); Dareste, 1, 77.

⁷ Dareste, 1, 330 : organisation de la Chambre des Comptes (1319); perception des impôts, confiée à des receveurs spéciaux. Charles IV, en 1323, supprima les receveurs des finances, les baillis reprirent leurs fonctions : « c'était un pas rétrograde »; les gages des baillis furent alors portés à 500 livres tournois, H. Martin, iv, 553.

qui délivraient l'argent à chaque capitaine, sur la présentation du rôle de sa compagnie, visé et certifié exact par les maréchaux ou leurs prévôts. Les rôles, auxquels étaient annexées les quittances des capitaines, étaient transmis à Paris, d'abord au Trésor, puis à la chambre des Comptes pour servir de pièces de comptabilité¹. Les maréchaux de France étaient donc alors chargés de constater l'effectif, mais pour les hommes d'armes seulement². Le grand-maitre des arbalétriers recevait les « montres » (revues³) de ses gens, et leur faisait payer leurs gages par un agent spécial, appelé le « cleric des arbalétriers »⁴. Le Père Daniel prétend que la réception des montres des arbalétriers, archers et canonniers passa aux maréchaux en 1411; c'est-à-dire que le grand maître perdit le droit d'ordonner les revues, de recevoir l'argent pour les « montres » et autres attributions analogues⁵. Mais il resta nécessairement chargé de tout ce qui concernait les dépenses de matériel.

Les États-Généraux de 1355, pour mettre un terme aux désordres, nommèrent des receveurs chargés de percevoir les subsides levés pour la guerre et de payer les troupes, d'après les rôles dressés par leurs propres commissaires, véritable origine des « commissaires des guerres »⁶, et qui se faisaient présenter les bandes de soudoyers « en armes », afin de découvrir plus aisément les « passe-volants »⁷. Charles V se débarrassa du contrôle importun des États, et l'administration de l'armée

¹ Boutaric, 499-500. Plusieurs de ces capitaines portaient des noms significatifs, qu'on appliquerait volontiers à des chefs de brigands. On a les quittances données au trésorier des guerres de Charles V par « Alain de Tallecol, dit l'abbé de Malepaie », et par « Lorent Coupe-Gorge », capitaines, l'un de 23, l'autre de 20 écuvers. Boutaric, 492.

² Chérnel, 1, 6.

³ Le mot de « montre » est fort ancien; on le voit figurer dans un titre de 1297, pour une grande revue passée à Complègne, sous Philippe-le-Bel (H. Martin, iv, 415).

⁴ Chérnel, 1, 6; Boutaric, 500.

⁵ P. Daniel, 1, 193.

⁶ H. Martin, v, 139. La commission des états, composée de trois clercs, trois nobles et trois bourgeois, « n'avait aucun manement d'argent ».

⁷ Boutaric, 490. Les passe-volants étaient des vagabonds, que les capitaines présentaient aux revues, en remplacement des soldats qui leur manquaient et dont ils percevaient la solde. Les princes du sang eux-mêmes ne furent pas dispensés de faire « montre » de leurs gens.

fut rendue aux maréchaux et à leurs lieutenants ¹. Cependant ce prince comprit la nécessité de protéger les populations contre les rapines et la brutalité de la soldatesque ; il maintint ou créa des officiers spéciaux pour veiller à la conduite des troupes en marche ². Les conducteurs des gens de guerre se confondirent plus tard avec les commissaires des guerres ; mais leur titre se conserva dans les corps de la maison du roi jusqu'à la révolution de 1789.

La réforme hardie tentée par les États devait être reprise un siècle après, et exécutée avec succès par les conseillers de Charles VII ³.

La solde des troupes subit d'importantes modifications ⁴.

Ainsi, en 1338, on allouait aux soudoyers levés dans le midi des gages s'élevant de 12 deniers ou un sou pour le simple fantassin à vingt sous ou une livre tournois par jour pour le chevalier-banneret. Les degrés intermédiaires étaient l'arbalétrier, le gentilhomme servant à pied, l'écuyer et le simple chevalier ⁵.

En 1351, un banneret recevait 40 sous par jour ; un chevalier 10 sous ; un valet ou page, 5 sous ⁶.

Charles V maintint le dédommagement pour perte de chevaux ⁷.

D'après le Père Daniel, sous Charles VII, en 1424, la solde du chevalier banneret était toujours de 40 sous par jour ; mais

¹ Boutaric, 494-495, 500 (ordonnance de 1374) ; Dareste, 1, 289.

² La création des commissaires à la conduite paraît, en effet, remonter aux États de 1355 (ordonnance du 28 janvier 1356). Voir Mémoire de la Société des Antiquaires de l'Ouest, VIII, 65-66. Boutaric, 500 ; P. Daniel, 1, 219 ; Boullier.

³ Chéruel, 1, 75.

⁴ Henri Martin, v, 33 ; Boutaric, 497. En 1271, un chevalier banneret recevait 20 sous par jour, un bachelier 10, un écuyer 5 : le marc d'argent valait 58 sous et le setier de blé 7 sous (en l'an XI, le prix du setier était de 18 livres). Bontemps, *Recherches sur la solde des troupes*, Journal militaire de 1818, partie non officielle, 2^e sem., p. 99.

⁵ H. Martin, v, 39. Le marc d'argent, qui valait 2 livres 14 sous tournois du temps de Philippe-Auguste, valait environ 8 livres en 1338. M. de Sismondi évalue, relativement au prix des denrées et à la rareté du numéraire, la solde du fantassin à 24 sous, celle du bachelier à 12 fr., et celle du banneret à 24, *Histoire des Français*, x, 130.

⁶ Boutaric, 1189.

⁷ Dareste, 1, 285.

celle du bacholier et de l'écyer banneret avait été portée à 20 sous; celle de tout autre écuyer à 10 sous; celle de chaque archer était de 5 sous ¹

Souvent, à défaut de numéraire, on remplaçait la solde par des fournitures en nature ².

À la fin d'une campagne, toutes les compagnies n'étaient pas licenciées: par « lettres de retenue », expédiées aux trésoriers des guerres, le roi faisait connaître celles qu'il gardait à son service, c'était un commencement d'armée permanente ³.

Les capitaines, indépendamment de leurs gages comme honneur d'armes, avaient des appointements particuliers, désignés sous le titre « d'état ». La composition des compagnies, les gages des gendarmes étaient fixés par les lettres de retenue, qui prescrivaient en outre de payer le « prêt », sur montres mensuelles ⁴.

La solde cessait du jour du licenciement; mais des frais de route étaient alloués aux gendarmes licenciés; à défaut d'argent, ils recevaient sans doute des vivres à « titre gracieux », par les soins des magistrats des lieux de passage ⁵.

Sur les rôles des compagnies, on mentionnait non-seulement le nom des hommes, mais encore le signalement des chevaux, leur valeur; et ce prix, s'il était élevé, était marqué sur la cuisse de l'animal ⁶. Philippe-le-Bel réunissait des approvisionnements au début de ses campagnes. Il traitait à cet effet avec des compagnies de marchands, qui s'engageaient à fournir des vivres, revendus aux soldats d'après un tarif fixe. On facilitait ces entreprises: les objets destinés aux troupes

¹ P. Daniel, 1, 116.

² Dareste, 1, 287. Sous le roi Jean, en 1363, par exemple.

³ P. Daniel, 1, 223 (dès 1368, sous Charles V). Voir Dansin, 70, 101 (lettres de retenue au xiv^e siècle; Boutaric, 495.

⁴ P. Daniel, 1, 224.

⁵ Pour la milice féodale, la solde, selon toute apparence, commençait à courir du jour où cessait le service obligé du fief; mais des frais de route étaient comptés au soldat. Cette combinaison du service gratuit et du service payé était fort ancienne, et avait seule rendu possible les guerres un peu sérieuses. Voir plus loin (p. 65), à l'occasion du licenciement des aventuriers non compris dans l'organisation des compagnies d'ordonnance, pour la délinvance des vivres à titre gracieux; voir aussi Boutaric, 497.

⁶ P. Daniel, 1, 86.

étaient exemptés de péage ; les baillis devaient requérir des chariots et des chevaux pour les transporter. Ce fut un véritable prodige pour l'époque que de voir l'immense armée, qui envahit à plusieurs reprises la Flandre, ne manquer de rien ¹.

Pendant la guerre de Cent Ans ², les Anglais se montrèrent nos maîtres par leur prévoyance pour l'approvisionnement de leurs armées ³.

Avant de livrer la bataille de Créci (1346), Edouard III eut bien soin de faire manger ses troupes et de les faire reposer pour qu'elles pussent recevoir vigoureusement l'attaque déordonnée des Français ⁴.

Devant Calais (même année), dans la ville de bois construite par les Anglais, « il y avait place ordonnée pour tenir marché « le mardi et le samedi ; et là, dit Froissard (C. 297), étoient « morceries, boucheries, halles de drap et de pain et de « toutes autres nécessités ; et tout leur venoit tous les jours « par mer d'Angleterre et de Flandre..... Sans compter ce « qu'ils la conquéroient en courant sur le pays, en la Comté de « Guines, en Théroutannois, et jusqu'aux portes de Saint- « Omer et de Boulogne ⁵. »

Pendant que les Anglais étaient ainsi bien installés et bien munis, Philippe VI ne pouvait rien tenter pour la délivrance de la place, et était obligé de licencier son armée, faute de moyens pour l'entretenir ⁶.

¹ Boutaric, 503.

² De 1339 à 1453.

³ Voici un petit épisode qui donne une idée assez précise de la manière de vivre des Anglais : A Airaines, avant Créci (1346), forcés de quitter précipitamment ce point, ils abandonnèrent les « chairs enhastées » (les viandes à la broche), les pains et les pâtes au four, le vin en tonneaux et barils et les tables mises. H. Martin, v, 66. Voir aussi, vi, 5, 7, débarquement de Henri V, en 1415

⁴ H. Martin, v, 88.

⁵ H. Martin, v, 97-105. La force de l'armée anglaise devant Calais, d'après un ancien livre de comptes, s'élevait au moins à 5,000 hommes d'armes, 5,000 archers à cheval, 15,500 archers à pied, 4,500 gallois et 300 vaisseaux et barques. Cette armée, bien abritée, bien nourrie, bien pourvue de toutes choses dans sa ville de bois, ne donna aucun signe de fatigue ni d'ennui. Les assiégés ne se montrèrent pas moins inébranlables ; mais le blocus amena la disette, et après avoir supporté les plus horribles privations, les défenseurs de la place durent se rendre.

⁶ H. Martin, v, 97.

Dans sa campagne de 1359, le roi d'Angleterre, débarqué à Calais, le 28 octobre, avait amené avec lui 6,000 chariots attelés de quatre « roncins »¹ chacun, et chargés de munitions de guerre et de bouche, de fours², de moulins à bras, de nacelles de cuir et d'outils de toute espèce : il savait la dévastation du plat pays de France, et voulait préserver son armée de la famine. « Ces précautions n'étaient pas moins inusitées, en ce temps là, que l'ouverture d'une campagne à l'entrée de l'hiver ». La rigueur de la saison et le manque de fourrages firent du reste échouer l'expédition. Les Anglais manquèrent même de vivres, parce que les habitants de la campagne s'étaient réfugiés dans les villes fortes³.

En 1382, les Français marchèrent au secours du comte de Flandre en guerre avec ses sujets. Le comte livra le plat pays d'Artois à la discrétion de l'armée auxiliaire, et défendit sous peine de mort, aux paysans de retirer leurs vivres et denrées «*ès villes et forteresses*», afin que les gens de guerre trouvassent de quoi subsister sur les champs. « C'était à la fois plus commode et moins coûteux pour les princes que de préparer des magasins à l'armée » ; mais si l'on s'en tint à ce seul moyen de ravitaillement, les troupes royales durent éprouver beaucoup de privations⁴. C'est pour cela sans doute, que l'année suivante, Charles VI traita avec un riche négociant de Paris, nommé Nicolas Boulard, qui se chargea de fournir des vivres par terre et par mer à son armée, forte de 16,000 lances⁵, et de 60,000 fantassins et gens de trait⁶. Le religieux de Saint-Denis (l. IV, c. 1.) dit que c'est la première fois qu'il est question d'un pareil marché dans notre histoire militaire, et que jusque-là les armées vivaient d'habitude,

¹ Roussin, cheval de trait.

² C'est la première fois qu'il est question de fours portatifs ou de campagne dans l'histoire militaire.

³ H. Martin, v, 223-224. L'armée d'Edouard, à son arrivée à Calais, comptait 6 à 7,000 hommes d'armes et une multitude d'archers et de gens de pied.

⁴ H. Martin, v, 378.

⁵ Hommes d'armes en armures de fer.

⁶ H. Martin, v, 396; Daresté, 1, 287, restreint beaucoup l'importance de ce traité et dit qu'il s'agissait seulement de fournir le blé nécessaire à 4,000 hommes pendant 4 mois.

comme elles le pouvaient, sur le pays¹. Nous avons pourtant vu que Philippe-Auguste, saint Louis, et Philippe-le-Bel avaient adopté, bien avant cette époque, diverses mesures pour l'approvisionnement des troupes.

En 1386, à l'instigation de Clisson, on fit d'immenses préparatifs pour une descente en Angleterre : on réunit de grosses provisions, des outils, etc. On dépensa en pure perte 3,000,000 de francs d'or. Il fallut renoncer à l'expédition. Les approvisionnements furent gaspillés ou vendus à vil prix. Les soldats ne reçurent pas leurs gages et se retirèrent en ravageant le pays².

En 1388, pour son expédition en Gueldre, Charles VI n'oublia pas les « pourvéesances » ; il avança cent mille écus à Boulard pour acheter des vivres aux bords de la Meuse et du Rhin et les faire parvenir à l'armée quand elle serait arrivée sur le territoire ennemi. Cette précaution n'empêcha pas de recourir aux ressources des pays voisins ; ainsi le margrave de Juliers, père du duc de Gueldre, ayant mis ses domaines à la disposition des Français, « ceux-ci se logèrent *emmi* son pays, qu'ils trouvèrent bon, gras, et plein de vivres ».

Dans les déplorables luttes des Bourguignons et des Armagnacs³, les premiers observaient généralement une discipline sévère, et se procuraient les denrées qui leur étaient nécessaires « par voie de réquisition ».

Dans sa campagne de 1415, Henri V agit de même : il ne demanda aux petites villes et aux bourgades que des rations de pain et de vin⁴. Mais pendant le blocus de Rouen, en

¹ H. Martin, v, 396. Voir aussi, v, 399-400. La misère de l'armée du duc d'Anjou dans le royaume de Naples. Le duc mourut en 1381 ; un petit nombre de ses compagnons lui survécurent : « On vit de nobles barons cheminer en mendiant leur pain sur les grandes routes d'Italie ».

² H. Martin, v, 405-407. L'armée se composait de 20,000 hommes d'armes, autant d'arbalétriers génois et autres, et une multitude de sergents d'armes, de « brigands » et de valets d'armée. Le duc de Berry qu'on attendait pour mettre à la voile, n'arriva pas en temps utile ; la mauvaise saison força de licencier les troupes.

³ H. Martin, v, 414-415. L'opération confiée à Boulard était une espèce de marché à commission.

⁴ H. Martin, v, 510. A la fin de la guerre, les Bourguignons ne se conduisaient pas mieux que les Armagnacs.

⁵ H. Martin, vi, 15. Voir H. Martin, vi, 127-128 : « Journée des harengs ».

1418, ses troupes légères, composées principalement de 8,000 fantassins irlandais, battaient le pays pour approvisionner l'armée et enlever les convois destinés aux assiégés ¹.

Sous Charles V, les commissaires à la conduite, chargés de la police des troupes en marche, avaient aussi pour mission de se concerter avec les autorités locales pour faire fournir aux soldats, et à prix raisonnable, les vivres dont ils avaient besoin ².

L'ancien usage, déjà en vigueur sous Charlemagne, pour la fourniture par les abbayes de chariots et de bêtes de somme, subsistait encore, et c'étaient toujours les baillis et les sénéchaux qui réunissaient les moyens de transports dus à l'armée ³.

Les pavillons de la noblesse, les tentes et les abris de la troupe étaient à peu près les mêmes que pendant la période précédente, seulement le luxe des chevaliers s'était considérablement accru ⁴.

À l'imitation des Anglais, les Français firent usage, dans plusieurs circonstances de baraques en bois, se montant et se démontant à volonté, et qu'on embarquait quand on voulait faire une expédition outre-mer ⁵.

Les Flamands et les Anglais se retranchaient fortement dans

(1429). Les bourgeois de Paris avaient été forcés de fournir aux Anglais les « vitailles » (farine, harengs salés, etc.), et les paysans des environs de fournir les chariots et les chevaux.

¹ H. Martin, VI, 46.

² D'après une ordonnance de février 1357, rendue sous l'influence des États-généraux, les vivres devaient être vendus aux troupes à prix raisonnable. Dareste, I, 287. C'est donc probablement aux États qu'appartient l'initiative de cette mesure, comme celle de la création des commissaires à la conduite eux-mêmes.

³ Bontaric, 501 : « Cet ancien usage persistait encore au milieu du XIV^e siècle. »

⁴ Voir H. Martin, IV, 438, bataille de Courtrai (1302) : Les magnifiques pavillons des Français contenaient des amas d'armes et « grand appareil ». Un siècle plus tard, les Flamands eux-mêmes devaient faire usage de « tentes tentes de couleurs éclatantes et ornées de riches banderoles » (1436) : Le duc de Bourgogne devant Calais, avec ses milices de Flandre. H. Martin, VI, 356.

⁵ Voir H. Martin, V, 96, 406, 479; P. Daniel, I, 517. Siège de Calais, baraquement des Anglais; projet de descente en Angleterre en 1386, ville de bois émontée, embarquée sur les vaisseaux de Clisson; autre expédition projetée en 1406 contre l'Angleterre « bastilles » en bois, rappelant les châteaux de Guillaume-le-Conquérant.

leur camp : les premiers se couvraient de leurs chariots et de palissades ; les seconds se servaient dans le même but , non-seulement de fossés palissadés , de lignes de charrettes , mais encore d'obstacles naturels , et s'établissaient presque toujours sur de fortes positions d'une approche difficile.

Les dispositions à suivre dans les marches furent arrêtées par Charles V ¹. Voici les règles dont il recommandait l'observation à ses généraux. Des éclaireurs à cheval , appuyés par un corps de troupes commandé par un maréchal , devaient précéder l'armée , divisée en avant-garde , corps de bataille et arrière-garde , sous les ordres du connétable , du roi et d'un maréchal. Le grand-maître des arbalétriers , avec la majeure partie des gens de trait , suivait l'avant-garde , précédée elle-même des archers des gens d'armes. Le corps de bataille était soutenu à droite et à gauche de ses deux ailes , commandées par des guerriers de renom , et qui envoyaient au loin des flanqueurs. L'arrière-garde était suivie d'une troupe solide et d'un détachement de cavaliers bien montés , surveillant les derrières de l'armée. C'était bien là la théorie , mais on l'appliquait rarement ².

Suivant les circonstances et les dispositions du terrain , les bagages prenaient place dans la colonne principale ou sur ses flancs , entre le corps de bataille et l'une ou l'autre aile ³.

Les mouvements d'armée étaient nécessairement fort lents tant à cause de l'absence de bonnes routes que par suite de l'organisation vicieuse des troupes et de l'insuffisance des connaissances topographiques. Les généraux d'alors n'avaient pas comme ceux d'aujourd'hui , d'excellentes cartes contenant

¹ Ce prince connaissait non-seulement Végèce , mais encore Tite-Live , et avait fait traduire. Voir H. Martin , v , 240 , 299.

² Il est probable que Du Guesclin et Clisson firent exécuter les règles prescrites par Charles V , en les modifiant toutefois suivant les circonstances. Avant eux , les armées en marche présentaient un désordre inexprimable. Par exemple dans H. Martin , v , 4 , 5 , 89 , les mouvements des colonnes françaises à Courtrai , à Cassel (1328) , à Créci.

³ Dans la marche sur Cassel , le bagage se trouvait à l'avant-garde , comme dans l'armée de Charlemagne à son arrivée à Pavie.

⁴ Du Guesclin , en 1372 , franchit 30 lieues en 24 heures avec « 300 lieues de compagnons d'élite » , les mieux montés qu'il put trouver , pour aller se parer de Poitiers , où l'appelaient les habitants ; mais ce n'était qu'un combat avec une poignée d'hommes. H. Martin , v , 287.

— 209 —
indications les plus précises sur la nature du terrain à parcourir, sur les obstacles à franchir, etc. ¹.

Quelques mesures prouvent quelles difficultés on avait alors à surmonter : ainsi l'avant-garde de Charles VI marchant contre le duc de Gueldre était précédée de « 2,500 tailleurs de haies et de buissons et de fossoyeurs », pour faire et unir de nouveaux chemins parmi les hauts bois d'Ardenne ².

Charles V, à l'imitation des Romains et de Charlemagne, avait créé des relais de ville en ville, avec des courriers marchant jour et nuit, et qui « du jour au lendemain, lui rapportoient « des nouvelles de quatre-vingts ou de cent lieues loin ». (Froissard ³.)

D'après les ordres de ce prince, les Français constamment vaincus en bataille rangée par les Anglais, adoptèrent un système de temporisation énergiquement suivi par Du Guesclin ⁴ et ses lieutenants, Clisson, le Bègue de Vilaines, etc. Pour juger du mérite de ce système, il suffit de voir ce que devint l'expédition, pourtant si bien préparée, du duc de Lancastre, en 1373.

Les Anglais étaient débarqués à Calais; ils menaient avec eux un charroi immense, « et chevauchent tout serrés, sans eux « dérouter (se débander), et toujours la tête armée et prêts « à combattre, sans faire plus de trois lieues par jour ». Sans cesse cotoyés par de grandes troupes de gens d'armes français, « les Anglais n'eurent mie toutes leurs aises dans ce voyage »; la saison devenait rude : l'automne était froide et pluvieuse, et quand les Anglais arrivèrent dans la haute Auvergne, la fatigue et le manque de fourrages firent périr les deux tiers de leurs chevaux; le bel ordre que l'armée avait jusque-là commençait de se « dérompre ».

Des 30,000 chevaux de selle et de trait amenés d'Angle-

¹ P. Daniel, I, 343-345.

² H. Martin, v, 414-415.

³ H. Martin, v, 297.

⁴ Il est fait mention de Du Guesclin, pour la première fois, au siège de Rennes, en 1342 (H. Martin, v, 66). Voir aussi v, 243-245, la jeunesse du guerrier breton; v, 323, sa mort, en 1380, devant Châteauneuf-de-Randan (entre Mende et Le Puy).

⁵ Clisson fut surnommé « le boucher des Anglais », à cause de la guerre impitoyable qu'il leur faisait. H. Martin, v, 298.

terre, les Anglais « n'eurent pas mettre à Bordeaux 6 mille, « et bien avoient perdu le tiers de leurs gens et plus. On voyoit « de nobles et illustres chevaliers, qui avoient de grands biens « dans leur pays, se traîner à pied, sans armure, et mendier « leur pain de porte en porte, sans en trouver (Froissard). » Une multitude de guerriers moururent, durant l'hiver, des suites de leurs souffrances ¹.

Voilà l'explication des succès obtenus par Charles-le-Sage; l'armée française était commandée; ce qui ne lui était pas arrivé depuis Charlemagne ².

La rançon des prisonniers et le butin étaient encore la principale rémunération des troupes; la solde était bien rarement payée. Cependant un but plus élevé était donné à l'ambition des roturiers: les rangs de la noblesse s'ouvrirent à un grand nombre d'entre eux. Du XIII^e au XVI^e siècle, l'aristocratie française devait se renouveler presque entièrement ³.

Des récompenses honorifiques étaient créées pour les nobles ⁴.

Le roi Jean, pour réveiller les sentiments chevaleresques, fonda, en 1351, l'ordre de l'Etoile ⁵. Depuis 1350, Edouard III

¹ H. Martin, v, 294-295.

² Charles V fut la tête, Du Guesclin fut le bras. On évitait avec soin les rencontres générales, on faisait aux Anglais une guerre de détail; ainsi Charles V à Tourneham, en 1369, ne voulant pas s'exposer à un échec, préférait licencier ses troupes que d'attaquer l'ennemi fortement retranché. Ce prince obtint par cette prudente tactique de très-grands résultats, et Édouard III, en son dépit, disait avec raison: « Dieu nous aide et saint Georges! il n'y eut onc « roi en France qui moins s'armât et si (pourtant) n'y eût-il onc roi qui me « donnât tant à faire » (Froissard). V. H. Martin, v, 243, 244, 290, 297, 299, 330; Chéruel, I, 79. Charles V mourut en 1380. Il avait fait commencer les travaux de la Bastille, en 1369; ils ne furent achevés qu'en 1383. H. Martin, v, 391, 389.

³ V. Dareste, I, 96-97; H. Martin, IV, 360-361, 445; v, 116; Boutaric, 491; P. Daniel, I, 84. Les premières lettres de noblesse octroyées par la royauté remontant à 1270 (sous Philippe-le-Hardi); elles furent accordées à Forfèvre Raoul. Dareste, I, 96. Mais, dès les croisades des roturiers avaient pris rang dans l'aristocratie, en achetant des terres aux croisés.

⁴ H. Martin, v, 127-128. Il y avait 500 chevaliers de l'Etoile; ils tinrent leur serment à Maupertuis; ils furent tous tués ou faits prisonniers; aucun d'eux ne tourna le dos à l'ennemi v, 152.

⁵ Voir H. Martin, v, 127; vi, 197: « Le bleu gertier », on vit Louis XI donner une chaîne d'or à un vaillant chevalier.

avait l'ordre de la Jarretière ¹. En 1430, Philippe-le-Bon, duc de Bourgogne, devait créer l'ordre de la Toison d'Or.

« Il faut, comme disait Valère-Maxime, de la sévérité et « user d'une prompte justice, pour maintenir la discipline » dans les armées » ². Au xiv^e siècle, les moyens de répression dont on faisait usage en France étaient encore fort incomplets et très-inefficaces.

Dans le siècle précédent, Philippe-Auguste confiait les fiefs de ceux qui ne remplissaient pas leurs obligations de service ; Philippe-le-Hardi, fils de saint Louis, était moins rigide : il se contentait de condamner les absents à payer à son épargne autant d'argent qu'il en aurait dépensé lui-même pour leur solde et leurs frais de route, plus une amende proportionnée à leur qualité ³.

Par son ordonnance de 1373, Charles V déterminait les cas entraînant privation de solde, fixait les dédommagements à donner aux personnes lésées, etc. ⁴.

Quant au ramassis de bandits, de « bâtards », comme dit le religieux de Saint-Denis, de ces gens de sac et de corde, qui formaient la majeure partie de l'infanterie ⁵, et qui ne portaient les armes que pour se livrer impunément à leurs brutales passions, il fallait pouvoir les contenir par la crainte de peines plus fortes ; la « hart » était leur châtiment le plus ordinaire ⁶.

Néanmoins une véritable discipline n'existait pas dans nos armées ; les populations, celles des campagnes surtout, étaient pillées, massacrées, autant par les soldats qui devaient les défendre que par ceux de l'ennemi. Il faut lire dans les chroniques du temps la description des maux de toutes sortes qui

¹ P. Daniel, 2, 557.

² P. Daniel, 2, 556.

³ P. Daniel, 1, 80-82 ; Boutaric, 491. Voir Bontemps (J. M. de 1818, partie non officielle, 2^e sem. 99).

⁴ P. Daniel, 2, 579, 581.

⁵ P. Daniel, 1, 127.

⁶ On appliquait parfois cette peine aux hommes d'armes. Voir H. Martin, v, 389 : les hommes d'armes revenant de Roosebecke (1382) purent se loger à leur fantaisie chez les bourgeois de Paris, mais on leur interdit le pillage « sous peine de la hart ».

accablaient notre malheureuse patrie, au moment de la mort de Henri V et de Charles VI, en 1422¹.

III. Le règne de Charles VII présente deux périodes bien distinctes, entre lesquelles se place la création d'une armée permanente. Dans la première qu'illumine un moment la radieuse apparition de Jeanne-d'Arc, on ne trouve pas, en dehors de l'action qu'elle exerça, de faits bien remarquables ; la guerre conserve son caractère sauvage ; dans la seconde, un immense progrès a été réalisé par la réforme radicale opérée dans les armées françaises.

Des Ecossois, des condottieri italiens et un petit nombre de Français composèrent d'abord les troupes de Charles VII². Les succès de Jeanne³ excitèrent un vif enthousiasme, on accourut de toutes parts sous la bannière royale. « Le soldat oubliait son avidité et ses passions brutales. Il venait sans folles femmes, sans pillage, sans marché pour sa solde, vivant de ce qu'on lui donnait, content de tout, pourvu qu'il suivit la Pucelle. Le gentilhomme mettait bas son orgueil. Trop pauvre pour avoir destrier et armure, il arrivait sur un petit roussin, équipé en archer ou en couillier⁴ ».

Mais bientôt la France se vit de nouveau pillée et ravagée par les hordes qui la parcouraient en tout sens⁵. Un homme eut le courage d'entreprendre de mettre un terme à cette triste situation et la persévérance de poursuivre son œuvre, malgré toutes les résistances. Dès 1434, Arthur de Bretagne, comte de Richemont, connétable de France, prépara la réorganisation de l'armée⁶ ; aux Etats-généraux de 1439, tenus à Orléans,

¹ Voir sur le droit de « prise et de chevauchée », réquisition forcée pour le service du roi, Chéruel, 1, 72 ; H. Martin, IV, 519 ; V, 123-124, 301-302 (Voir aussi les Ordonnances, VII, 95, 106), sur la « Jacquerie », révolte des gens des campagnes contre la noblesse.

Ces malheureux « étaient noirs et petits et très-mal armés », dit Froissard, sur les ravages exercés par les grandes compagnies. H. Martin, V, 169, 192, 199, 215, 233, 253, 257, 394 ; III, 216 ; Boutaric, 493.

² H. Martin, VI, 93, 98 ; Dansin, 72.

³ Voir H. Martin, VI, 174, 185, 211-213, talents militaire de Jeanne, surtout pour l'artillerie.

⁴ Voir H. Martin, VI, 180-216.

⁵ Voir H. Martin, VI, 379 ; Dansin, 72-76.

⁶ Dès son entrée dans le conseil du roi, après la disgrâce de La Trémouille. Voir H. Martin, VI, 318, 320-325. Voir Daresté, 1, 293, la demande d'une réforme faite dès 1426, aux Etats de Mehun-sur-Yèvre, par l'évêque de Poitiers.

on en posa les basés¹; mais ce ne fut qu'en 1445 que l'ordonnance du 2 novembre 1439 put recevoir son exécution². Tous les obstacles avaient été vaincus. Les « écorcheurs »³ isolés avaient été poursuivis avec la dernière rigueur⁴; les compagnies d'aventuriers avaient été affaiblies par deux expéditions effectuées dans ce but⁵, les grands et les princes avaient dû céder devant la volonté fermement exprimée par le roi de soutenir son connétable et ses autres conseillers, parmi lesquels se trouvaient les Jacques Cœur, les frères Bureau, les Cousinot, les Etienne Chevalier⁶.

Richemont avait compris la nécessité de créer une armée véritable, les milices des villes n'étaient propres qu'à défendre leurs murs; la milice féodale qu'à un coup de main, et les compagnies d'aventuriers, supérieures au reste par leur habitude des armes, étaient devenues aussi indépendantes, et peut-être plus cruelles encore que les grandes compagnies du xiv^e siècle⁷. Chaque combattant traînait après lui dix chevaux de bagage et de « frétin », comme pages, femmes, valets, etc. « toute coquinaille qui n'étoit bonne qu'à détruire le pauvre peuple »⁸.

On forma avec des hommes choisis quinze compagnies de cent lances⁹ « garnies. » La lance garnie comportait six chevaux, l'homme d'armes étant suivi d'un coutillier, d'un page et de trois archers, tous à cheval¹⁰. C'était donc une

¹ H. Martin, vi, 378 : naissance de l'armée permanente; création de l'impôt permanent.

² Voir Dansin, 78; Bibliothèque de l'École des Chartes (1844-845), t. in, 124-131, ordonnance du 26 mai 1445 (Vallet de Virville, autour d'une excellente histoire de Charles VII).

³ Les aventuriers, confondus sous le surnom d'Armagnacs pendant la guerre civile du règne de Charles VI, s'appelaient les écorcheurs sous Charles VII. H. Martin, vi, 355.

⁴ H. Martin, vi, 356; Dansin, 93.

⁵ H. Martin, vi, 406-409, 418 (en 1444); Dansin, 91.

⁶ H. Martin, vi, 320, 323, 350, 355, 368, 387-391; Dansin, 92.

⁷ H. Martin, vi, 255; Dansin, 72.

⁸ H. Martin, vi, 386 : paroles prononcées par le roi en son conseil (1440); Dansin, 2, 86.

⁹ Depuis le milieu du xiv^e siècle, on appelait indifféremment le guerrier armé de toutes pièces, « homme d'armes ou de glaive (pour lance), ou simplement « lance » (1358). H. Martin, v, 201.

¹⁰ H. Martin, vi, 386.

force totale de 9000 cavaliers ¹. On la répartit par fraction de compagnies dans les principales villes ². Les aventuriers non compris dans la nouvelle organisation furent licenciés, et les mesures si bien prises que, « dans les quinze jours ensuivants, « on n'entendoit plus aucune nouvelle d'eux dans tous les pays « du roi » (Thomas Basin).

La nouvelle gendarmerie était la plus belle et la mieux disciplinée de l'Europe ³; l'artillerie, grâce aux frères Bureau, était la plus puissante et la mieux dirigée qu'on eût encore vue ⁴. Il ne manquait donc à la France qu'une bonne infanterie. Un édit du 22 avril 1448 créa la milice des « francs-archers », destinée à tenir tête aux archers Anglais. Dans chaque paroisse ⁵, on choisit l'homme le plus adroit à tirer de l'arc ou de l'arbalète, et à certaines conditions, on le tint quitte de toutes tailles et impôts, hormis les aides et la gabelle. Les « francs-archers » ne furent pas, comme les gens d'armes, réunis en compagnies permanentes; on les astreignit seulement à des exercices militaires tous les jours de fête, à passer la « montre » une fois par mois, au chef-lieu de leur châtel-
 lenie ⁶ et à se tenir prêts à obéir au premier mandement du roi

¹ P. Daniel, I, 213; Chéruel, I, 96.

² Il n'y avait que 20 ou 30 lances dans des villes comme Troyes, Châlons, Reims et Laon (Th. Basin); H. Martin, VI, 420; P. Daniel, I, 356; Dansin, 97.

³ H. Martin, VI, 419-420; P. Daniel, I, 210-213; Dansin, 94. Voir Bibl. de l'École des Chartes (1844-1845), III, 124 (note 3), un sauf-conduit du connétable pour un détachement d'aventuriers licenciés (20 avril 1445), « signé par Monseigneur le connétable, J. Le Breton ». Des vivres, à « titre gracieux », devaient leur être distribués sur leur route.

⁴ Voir H. Martin, VI, 442; Daresté, I, 293; Dansin, 118-119; Michelet, *Hist. de France*, t. V.

⁵ H. Martin, VI, 431.

⁶ P. Daniel, I, 238. Suivant Th. Basin (I, 168), on leva un archer par 50 feux. H. Martin, VI, 431; Chéruel dit la même chose, I, 97. Voir aussi Dansin, 104-106. Il y avait 16,000 francs-archers au commencement du règne de Louis XI. Dansin, 107. Voir la note suivante.

⁷ La Châtellenie était une subdivision militaire du territoire, comme la prévôté était une subdivision administrative et judiciaire. Le châtelain était le commandant de la châtellenie. H. Martin, VI, 432. Des instructions de 1448 et de 1451 complétèrent l'ordonnance d'organisation. Il y eut un archer par groupe de 50 feux. On créa des capitaines, dont on fixa les gages. Il y eut des revues tous les 4 ou 6 mois par châtellenie. Dansin, 106.

« pour faire la guerre à son plaisir »¹. On n'essaya pas encore de former de grosse infanterie.

Le but que s'était proposé Richemont était atteint. Le roi voulait-il par exemple réunir la totalité ou une partie des compagnies d'ordonnance « en quelque lieu que ce fût de son royaume, il envoyait tout aussitôt des messagers vers les capitaines, et incontinent en peu de jours, ils se rendoient aux lieux où il les vouloit occuper, pour ainsi dire se trouvoit-il soudainement pourvu d'un bon nombre de combattants bien en point ». (Th. Basin)². On procédait d'une façon analogue pour réunir les francs-archers. La milice féodale réduite au rôle d'arrière-ban, reçut désormais des gages sur le même pied que les cavaliers des ordonnances³.

En 1453, Charles VII créa la compagnie écossaise de la garde⁴.

Les capitaines des compagnies d'ordonnance avaient été choisis parmi les plus vaillants et les plus experts en fait de guerre. On avait écarté avec soin les hommes trop jeunes et grands seigneurs⁵. Rendus responsables des actes de leurs soldats, ils surent se faire obéir.

Chaque compagnie adopta la bannière et prit la livrée du capitaine⁶.

Le maître de l'artillerie⁷ commença à jouer, dès cette époque, un grand rôle dans nos armées. Il était à la fois chef des coulevriniers⁸ ou canonniers, les artilleurs d'alors, et des

¹ H. Martin, vi, 431-432 (Ord. xiv, 1). La nouvelle milice des francs-archers se signala pour la première fois à l'attaque du pont de Vernon (1419). H. Martin, vi, 525.

² H. Martin, vi, 421.

³ L'institution des armées permanentes devait annuler rapidement ce qui restait de l'organisation militaire de la féodalité, H. Martin, vi, 421-422, 425, 452, 558; Comines, I, c. 3; P. Daniel, I, 84, 215; Dareste, I, 285 (Ord. xiv, 350).

⁴ Boullier, Introd. ix.

⁵ H. Martin, vi, 419. Plus tard on dérogea à cette sage défiance, en 1465, Jean II, duc de Bourbon, beau-frère de Louis XI, commandait une compagnie, vi, 555.

⁶ P. Daniel, I, 221.

⁷ D'abord Gaspard Bureau, puis ensuite son frère Jean, le véritable créateur de l'artillerie française et de l'art des sièges. H. Martin, vi, 366.

⁸ H. Martin, vi, 7. Le nom de coulevrine s'appliquait principalement à toutes les armes à feu de calibre inférieur, qu'elles fussent portées à la main ou montées sur affût (H. Martin, vii, 366). La qualification de coulevrinier

mineurs ou « francs-taupins »¹, nos premiers soldats de génie. Des archers étaient mis à sa disposition pour la défense de l'artillerie². La charge de grand-maître des arbalétriers perdit presque toute son importance, et ne tarda pas à disparaître³.

La réunion dans les mêmes mains du commandement et de l'administration avait donné lieu aux plus effroyables abus; les chefs militaires les plus qualifiés avaient pris l'habitude de gaspiller les fonds destinés à l'entretien des troupes⁴. Richemont et Jacques Cœur se concertèrent pour assurer la régularité du paiement de la solde et empêcher les fraudes si fréquentes à cette époque. Les états-généraux, qui s'étaient emparés du gouvernement sous le roi Jean, avaient indiqué le moyen; on imita ce qu'ils avaient fait. Des agents spéciaux furent chargés de recevoir la taille affectée à la solde des gens d'armes et de payer cette somme en présence de « commis délégués par le roi » pour constater l'effectif des compagnies. Il parait que ce furent d'abord des commissions analogues à celle des États, qui s'occupèrent de tous les détails de l'installation des gens d'armes dans leurs garnisons. Mais la pratique ne tarda pas à

devoir bientôt être remplacée par celle d'arquebuzier, applicable aux cavaliers et aux fantassins pourvus d'armes à feu portatives.

¹ Les taupes. H. Martin, vi, 447 (note).

² H. Martin, vi, 448.

³ La charge de grand-maître des arbalétriers fut supprimée sous François I^{er}. Voir P. Daniel, 1, 193; Gaillard, *Histoire de François I^{er}*, édition de 1766, 1, 219.

⁴ Ainsi Clisson, frappé en 1392 par Pierre de Craon, et ne croyant pas survivre à ses blessures, partageait 1,700,000 fr. d'or entre ses héritiers. C'était le fruit d'innombrables concussions aux dépens du peuple et de l'armée. H. Martin, v, 437. L'assassin, Pierre de Craon, parent du duc de Bretagne, s'était approprié, en 1384, l'argent que la duchesse d'Anjou l'avait chargé de porter à son mari, en Pouille (religieux de Saint-Denis, l. v, c. 9), H. Martin, v, 431.

En 1406, toute « l'aide de guerre », envoyée au duc d'Orléans, était dissipée au jeu par ce prince. H. Martin, v, 480.

En 1423, Tannegui Du Châtel était accusé d'avoir détourné la solde de l'armée à son profit. H. Martin, vi, 93.

En 1443, les chefs de l'armée, commandée par le Dauphin, mangeaient l'argent des tailles « à jouer aux dés, chasser au bois ou danser », et autorisaient toutes les exactions des soldats pour les empêcher de se plaindre. H. Martin, vi, 405.

démontrer la nécessité de confier à des officiers particuliers la surveillance et la police des compagnies d'ordonnance, on les appela par la suite *commissaires des guerres*¹.

Investis d'une haute mission de contrôle, vigoureusement soutenus par le connétable et les hommes de génie qui composaient le conseil royal, les commissaires reçurent des pouvoirs fort étendus, ils devaient s'assurer par des revues fréquentes et inopinées de la présence des hommes et des chevaux, de l'état de l'équipement; ils signalaient les capitaines dont les compagnies étaient incomplètes ou mal tenues², cassaient les gendarmes qui recevaient l'emploi des « passe-volants », et faisaient pendre ces faux soldats³.

¹ Voir Bibl. de l'École des Chartes, III, 126-131, paiements mensuels, justice à rendre par les commissaires, « distincts des payeurs », qu'ils choisissaient. Cela nous paraît plus vraisemblable que la réunion de ces deux fonctions dans les mêmes mains, comme l'indique H. Martin, VI, 419. C'était d'ailleurs conforme à ce qui avait été fait par les États, « qui avaient sagement arrêté que les commissaires n'auraient aucun manement d'argent ». Agir autrement, c'était tuer le contrôle à sa naissance. Voir H. Martin, VI, 421 (Thomas Basin); P. Daniel, I, 213, Dansin, 96; Dareste, I, 286.

² Et, sans doute, ils pouvaient même arrêter les capitaines et leur ôter leur commandement (voir plus loin les pouvoirs donnés au sire de Loré, en 1438).

³ H. Martin, VI, 421; P. Daniel, I, 213; 2, 581; Dareste, I, 287. Voir les ordonnances de 1351 et de 1374 sur les montres. Dansin, 96.

LE BRETON.

(La suite prochainement.)

REVUE.

Nous devons à l'obligeance de l'un des membres de la Société, la communication d'une brochure qui lui a été offerte par son auteur, M. HÉROUARD, ancien préparateur des travaux chimiques à l'école de pharmacie de Paris, actuellement pharmacien à Belle-Isle; cette brochure qui a pour titre : *Recherches sur la transformation des matières animales en engrais inodores et imputrescibles et de leur application à l'agriculture*, traitant une question essentiellement agricole, nous croyons devoir en publier dans le Bulletin de la Société les extraits suivants.

Une question très-importante au point de vue de l'agricul-

ture et de l'hygiène, puisqu'elle a pour but de pouvoir utiliser, pour les besoins de l'agriculture, les masses considérables de débris de poisson, de débris d'abattoir et les déjections humaines, et de désinfecter les villes et les villages, est depuis longtemps l'objet de la sollicitude des agronomes, des hygiénistes et du gouvernement.

De nombreuses expériences avaient été tentées dans le but de transformer les substances animales en engrais que l'on pût conserver et transporter facilement pour s'en servir au moment du besoin. Toutes les expériences faites dans ce sens avaient pour inconvénient de répandre autour des usines une odeur infecte, et les procédés employés, très-onéreux du reste, portaient les engrais à un prix trop élevé.

Il fallait donc, pour atteindre le but qu'on se proposait, trouver un procédé prompt, d'une exécution facile, à la portée de tous les cultivateurs, tout en employant un agent chimique qu'ils connussent et qu'ils pussent se procurer facilement et qui eût la propriété de transformer en engrais les substances organiques sans les altérer.

Après bien des tâtonnements, je suis arrivé à reconnaître que la chaux délitée¹ jouissait des propriétés voulues, et que non-seulement elle transformait les substances organiques azotées en engrais inodores imputrescibles, lorsqu'on les conserve dans un lieu sec, mais encore qu'il n'y avait pas de production d'ammoniaque, lorsqu'on opérait à la température ordinaire et sur des matières n'ayant pas subi un commencement de fermentation putride; qu'elle jouissait, en outre, de la propriété d'arrêter celle-ci lorsqu'elle s'était produite.

Voici du reste le mode de préparation de ces engrais.

TRANSFORMATION DES MATIÈRES ANIMALES EN ENGRAIS CALCAIRES AZOTÉS, INODORES ET IMPUTRESCIBLES.

Engrais calcaire azoté de sang. — Pour transformer le sang en engrais, on laisse se former le caillot, on le sépare de la partie séreuse, on le mélange ensuite intimement à de la chaux délitée; au bout de quelques heures le tout se prend en une masse solide gélatineuse, on brasse la masse afin qu'aucune partie n'échappe à l'action de la chaux; le lendemain on agite

¹ Je laisse la chaux se déliter à l'air libre.

de nouveau, afin de bien diviser la masse, et, quelques heures après, on peut procéder à la dessiccation qui s'opère en quelques jours. On ne doit pas dessécher cet engrais au soleil, car il se racornirait, ce qui nuirait à sa dissolution et par conséquent à son action.

Si cependant et afin d'obtenir une dessiccation plus prompte, on le desséchant au soleil, il faudrait renouveler constamment les surfaces.

Il ne se dégage pas d'ammoniaque pendant la préparation de cet engrais. Si le sang a subi un commencement de fermentation putride, ce qui arrive souvent l'été, l'odeur fétide disparaît aussitôt après le mélange sans dégagement sensible d'ammoniaque.

12 kilos de sang traités par 1 kilo de chaux délitée, ont donné 5 kilos d'engrais : perte, 8 kilos.

80 kilos de sang traités par 10 kilos de chaux délitée, ont donné 20 kilos d'engrais : perte, 70 kilos.

On devra employer, pour obtenir de bons résultats, de 1,500 grammes à 2 kilos de chaux délitée pour 10 kilos de sang.

Engrais calcaire azoté de matières fécales. — Préparation. — La préparation est la même que celle employée pour le sang, il s'agit seulement de prendre les matières à demi solides et de les mélanger intimement à de la chaux délitée : la proportion peut varier de 5 à 30 pour 100. Le lendemain, si la masse a pris la consistance d'une bouillie épaisse, on la répand, par un temps sec, à l'air libre. Au bout de vingt-quatre à trente-six heures, l'engrais, dont la division est des plus faciles, peut être mis en magasin.

J'ai dit qu'il fallait répandre l'engrais sur le sol : cette précaution, en effet, n'est pas sans importance : si on l'exposait sur le plancher d'un hangar, même bien ventilé, la surface seule se dessécherait et s'opposerait à la dessiccation de la partie inférieure, tandis que, répandu sur le sol, la terre s'empare d'une partie de l'humidité et concourt avec l'air à la dessiccation.

100 kilos de matières fécales traitées par 10 kilos de chaux délitée, ont donné 35 kilos d'engrais : perte, 75 kilos.

120 kilos de matières fécales traitées par 6 kilos de chaux délitée, ont donné 38 kilos 200 d'engrais : perte, 87 kilos 800 grammes.

Ces chiffres établissent qu'il faut une très-petite quantité de chaux pour transformer les matières fécales en engrais inodores et imputrescibles, ce qui est un avantage réel pour certaines localités. Cependant, quand l'engrais devra être employé dans des régions où la chaux manque au sol, comme dans les vastes plaines qui nous entourent, on pourra forcer la chaux de 25 à 30 pour 100. La transformation et la dessiccation se feront plus facilement et plus promptement.

Il est important d'opérer, chaque fois qu'on le peut, sur des matières récentes, car les matières abandonnées dans les fosses d'aisances subissent la fermentation putride, dont le résultat est la production de carbonate et de sulphydrate d'ammoniaque qui seraient décomposés par la chaux, l'engrais serait alors moins riche en azote.

Dans les fermes et les établissements publics d'une certaine importance, voici comment on devra opérer chaque fois qu'on voudra utiliser les déjections humaines.

Des séparateurs mobiles¹ devront être placés sur différents points de la ferme ou de l'établissement afin que chaque ouvrier puisse s'y rendre sans perte de temps. Les solides n'étant plus en contact avec les liquides, pourront très-bien se conserver quatre et même six jours sans altération. Un homme de la ferme préposé à cet effet les transformera alors en engrais par le procédé que je viens de décrire.

L'urine, au contraire, sera dirigée dans la fosse à purin qui sert à l'arrosage journalier des fumiers d'étable.

L'urée qui est un des corps les plus azotés que nous connaissons, sera ainsi mélangé au fumier, où il se transforme en carbonate d'ammoniaque qui, sous cet état, peut être absorbé par les plantes.

On pourrait encore traiter l'urine non altérée par la chaux délitée et l'évaporer spontanément, mais il faut, dans ce cas, un appareil disposé *ad hoc*. La chaux ne décompose pas l'urine et donne un engrais très-riche en azote.

En opérant comme je viens de l'indiquer, toutes les déjections humaines seront utilisées et donneront des engrais riches en azote et en sels assimilables.

¹ Le séparateur dont je me sers fonctionne très-bien ; la séparation se fait sans que les liquides aient le contact des solides.

La nature des matières employées a une certaine influence sur les résultats obtenus : ainsi, quand elles proviennent d'individus qui sont nourris de pain et d'aliments de nature animale, elles se prêtent très-bien à la transformation, tandis que quand elles proviennent d'individus nourris exclusivement de légumes, elles offrent moins de consistance et se prêtent difficilement à cette transformation ¹.

Engrais calcaire azoté de poisson et de chair. — Préparation.
— Leur préparation ne diffère de celles que je viens de décrire que parce qu'elle exige quelques précautions particulières, ainsi il faudra que l'un et l'autre soient parfaitement divisés pour qu'ils s'unissent facilement à la chaux.

Si le poisson est trop humide, ce qui arrive souvent lorsque l'intestin n'a pas été séparé, on pourra employer la chaux en petits fragments, l'eau la délitera, et la dessiccation se fera plus promptement. Dans ce cas, la réaction a lieu immédiatement avec élévation de température et un léger dégagement d'ammoniaque.

Il est important que toutes les parties de la chair et du poisson soient mises en contact avec la chaux, car si quelques-unes d'entre elles échappaient à son action, elles se putréfieraient au bout de quelques jours.

Quand la chair est trop sèche, il faut l'humecter légèrement pour que l'action de la chaux sur la chair ait lieu.

La dessiccation de l'engrais s'effectue en vingt et un ou quarante-huit heures, si l'on opère au soleil, mais il faudra encore avoir soin de renouveler les surfaces.

Tous ces engrais, placés dans un lieu sec, se conservent très-bien sans répandre aucune odeur (J'en conserve des échantillons en vrac depuis 1856; ils paraissent n'avoir subi aucune altération).

A. HÉROUARD, pharmacien à Belle-Ile.

(La suite prochainement).

¹ J'ai eu l'occasion de faire cette remarque en opérant sur les excréments des prisonniers de la maison centrale de Belle-Ile, uniquement composés de vieillards presque exclusivement nourris de légumes.

Annouces agricoles.

PHOSPHATE DE CHAUX FOSSILE

ENGRAIS LE PLUS NÉCESSAIRE, LE PLUS INDISPENSABLE,
PLUS EFFICACE QUE LE NOIR ANIMAL

A 8 FR. les 100 KIL. franco de port et d'emballage

A TOUTES LES GARES DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE.

Sur demande on adresserait une notice.

Écrire à Alexandre BACQUET, à Saint-Quentin (Aisne).

B. GERVAIS,

INGÉNIEUR-MÉCANICIEN A MONTMORILLON (Vienne).

LOCOMOBILES A VAPEUR

D'UN MÉCANISME SIMPLE, INGÉNIEUX, A LA PORTÉE DES GENS DE LA
CAMPAGNE LES MOINS EXPÉRIMENTÉS.

MÉCANISME VERTICAL (sans augmentation d'élévation), D'UN POIDS FORT
LÉGER, D'UN TRANSPORT ET D'UN ENTRETIEN FACILE, DE LA PLUS
GRANDE SOLIDITÉ.

MOUVEMENTS EN ACIER TREMPÉ AYANT TOUS SUBI LES MEILLEURES
ÉPREUVES.

Les personnes qui ont fait usage de ces divers systèmes de manèges
et de batteuses n'ont eu qu'à s'en louer sous tous les rapports. La
paille sort intacte et le blé bien nettoyé. Le travail est en raison de la
force employée.

On trouve dans cet Atelier des Batteuses à manège complet, depuis
400 jusqu'à 1,800 francs; machines à vapeur, depuis 2,000 jusqu'à
8,000 fr.; Pompes de jardin, Pompes à incendie, Coupe-racines, Laveurs,
Pressoirs; enfin tous les instruments et appareils mécaniques utiles à
l'agriculture.

Le sieur GERVAIS prendra, comme par le passé, l'intérêt des per-
sonnes qui voudront bien l'honorer de leur confiance, et leur offrira
toutes les garanties désirables.

F. CLAMAGERAN

A LA LAMBERTIE, PRÈS SAINTE-FOY (Gironde)

Médaille 2^e classe, EXPOSITION UNIVERSELLE 1855

Trois médailles Or. — Une médaille Vermeil

Cinq médailles d'Argent. — Trois médailles Bronze.

TUILERIE-DRAINAGE

INSTRUMENTS AGRICOLES

APPAREIL SIMULTANÉ POUR LA CUISSON DES ALIMENTS

DES HOMMES ET DES ANIMAUX

(*Modèle 1*) 6 hectolitres en 2 tonnes séparées. 320 fr

(*Modèle 2*) 3 hectolitres en une seule tonne. 150

LAVEUR DE RACINES — HACHE-PAILLE — COUPE-RACINES

VITICULTURE

Charrue à défrichement (*Modèle 1*). 80 fr.

Charrue fouilleuse (terrain pierreux) (1^{er} prix, Alger. 70

Charrue fouilleuse (terrain argileux) (1^{er} prix, Agen 1863. 70

Charrue vigneronne chaussant et déchaussant. 80

Charrue bêcheuse ou cavallonneuse. 100

Houe à vigne à déviation. 80

ET TOUS AUTRES INSTRUMENTS

Reproducteurs race porcine Berkshire, Limousin-Berkshire.

BÉLIERS SOUTHDOWN

CHARRUE VIGNERONNE

(BRÉVETÉE S. E. D. G.)

DE A^d PARIS, à Aulnay (Charente-Inférieure).

La charrue Paris réunit tous les avantages pour la culture des vignes, surtout des vieilles qui seraient irrégulièrement plantées; elle se compose : 1° d'un déchausseau; 2° d'un bineur; 3° d'un butteur, construits complètement en fer forgé, se montant sur le même axe à l'aide de deux écrous. Cette charrue ne nécessite, dans les terrains de moyenne force, que l'emploi d'un seul cheval ou d'un seul bœuf, quoique résistant à deux forts chevaux ou deux forts bœufs.

1° Le déchausseau est aussi rechargeur en laissant, sur l'élançon de devant, une petite pièce saisie avec trois petites vis; cette pièce doit aussi rester à demeure pour le labour des jeunes plantes, des vignes hautes, etc.; elle se supprime seulement pour les deux derniers tours dans les vignes basses. Ce même déchausseau (avec versoir à droite ou à gauche selon les demandes), dont l'avant-corps se trouve incliné du côté opposé au versoir, par conséquent éloigné du plan de l'axe d'environ 0 m. 18 à 20 c., permet d'approcher très-près des souches sans nuire aux bourgeons; la pointe du soc est déviée du côté opposé pour éviter que la souche ne soit atteinte par le soc; il ne reste donc à enlever à la bêche qu'une petite bande de terre de 0 m. 8 à 10 c. de largeur entièrement crevée par les deux derniers tours de la charrue.

2° Le bineur, instrument sans versoir, ayant deux larges couteaux tous en fer forgé et aciéré formant une largeur moyenne de 0 m. 70 c.; coupe les herbes et racines laissant la terre à plat.

3° Le butteur, avec ses versoirs pouvant s'écarter de 0 m. 30 à 40 c.; peut rechausser en un seul tour un rang de vignes, ou jeunes plantes, ou plantes sarclées de 1 m. 10 c. de largeur. Cet instrument, résistant à 4 bœufs, peut être employé à faire des fossés dans les vignes pour y enfouir les fumiers.

Prix des trois instruments, n° 4, 170 fr.; n° 2, 155.

20 médailles dont 4 médailles d'or et 3 rappels de médaille d'or ont été décernées à cette même charrue.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADEMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 101.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 14 NOVEMBRE 1865.

M. le Président ouvre la séance. Il rappelle en quelques mots que la Société d'Agriculture avait organisé le 18 octobre dernier, avec le concours de la Société Tayaut-Rallie, une exposition de la race canine, et que la séance générale du 14 novembre a été fixée pour la distribution des récompenses gagnées par les exposants.

M. le Préfet de la Vienne, Président d'honneur de la Société, a fait exprimer ses regrets de ne pouvoir assister à cette séance.

M. BOURBEAU, maire de Poitiers, aussi Président d'honneur de la Société, et M. le baron de Cressac, président de la société Tayaut-Rallie, prennent place au bureau.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance. Ce procès-verbal est adopté.

Le secrétaire-archiviste donne lecture d'une lettre de M. DE CRESSAC, président de la société Tayaut-Rallie à M. le Président de la Société d'Agriculture, lettre qui contient une copie du procès-verbal de la délibération prise par la société Tayaut-Rallie dans son assemblée générale du 18 octobre dernier, relativement à l'exposition de la race canine.

M. le Président de la Société d'Agriculture lit ensuite un discours.

M. BOURBEAU, maire de Poitiers, lit également un discours.

M. COUTEAUX (Aristide), rapporteur du jury pour la distribution des récompenses, donne lecture d'un rapport sur l'exposition des races canines.

M. le Président procède à la distribution des récompenses gagnées par les exposants.

M. LAFOND, de Puygarreau, étant présent à cette séance, M. le Président en profite pour lui remettre une médaille d'argent qui lui a été attribuée par la Société pour son gemmage des pins, médaille qu'on n'avait pas eu jusqu'à présent l'occasion de lui remettre.

M. CALMÉIL fils lit un rapport sur le comice agricole de Mirebeau.

M. BRÉCHARD demande à se faire, avant la clôture de la séance, l'interprète des membres de la Société en exprimant les regrets qu'elle éprouve de la perte de son doyen, M. le docteur DE LA MARSONNIÈRE.

M. le Président répond qu'un des membres de la Société a bien voulu se charger de ce soin et que l'éloge de M. DE LA MARSONNIÈRE sera prononcé à la prochaine séance.

La séance est levée.

Le Secrétaire,

V. CALMÉIL.

LETTRE DE M. DE CRESSAC, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ TAYAUT-RALLIE AU PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE.

Poitiers, 14 novembre 1865.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous adresser copie de l'extrait du procès-verbal de la délibération prise par la société Tayaut-Rallie dans son assemblée générale du 18 octobre dernier en ce qui concerne l'exposition de la race canine.

Extrait du procès-verbal.

« La société donne son adhésion à l'institution de l'exposition des chiens organisée à Poitiers sous le patronage de la Société d'agriculture et vote pour l'année prochaine deux cents francs pour trois médailles :

- « Une d'or,
- « Une de vermeil
- « Et une d'argent.

- « Les conditions imposées sont :
- « 1^{er} prix, médaille d'or, à la plus belle meute de huit chiens au moins, de pure race française ou de bâtards, meute de chiens anglais exceptée.
- « 2^e prix, médaille de vermeil au plus beau couple de chiens mâle et femelle appartenant au même propriétaire. *bonâ fide*.
- « 3^e prix, médaille d'argent, destinée aux meutes françaises.
- « — Les chiens devront *bonâ fide* appartenir au même propriétaire. »

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma
« considération la plus distinguée.

Le Président de la Société Tayaut-Rallis.

BON A. DE CRESSAC.

DISCOURS DU PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE.

Messieurs,

La France, notre grande patrie, est également chère à tous ses enfants, mais cet attachement n'exclut pas une affection plus spéciale pour cette bonne terre du Poitou, que j'appellerai notre petite patrie; c'est le sentiment qui nous réunit dans cette assemblée.

Aux agriculteurs sont venus se joindre des magistrats, des artistes, des savants, qui veulent tous s'appeler les amis du pays.

Mais au nombre des amis les plus fidèles de notre pays, comment ne pas compter les associations de nos chasseurs poitevins? Il nous serait facile de prévoir que le séjour habituel à la campagne et le contact des populations rurales donneront aux chasseurs de vives sympathies pour les classes agricoles. L'expérience confirme nos idées.

Parmi les exposants et les lauréats de nos concours cynégétiques se trouvent beaucoup de nos collègues de la Société d'Agriculture, qui ont brillé à la fois dans l'exposition des animaux de chasse et dans celle des types agricoles.

Nous devons mentionner MM. AUTELLET, BABINET, DE CAMPAGNE, COMTE DES CARS, MARTINEAU DE LA GRÈVE, DE MONTJON, TOUCHOIS, DE TUDERT.

MM. le comte DES CARS et LAFONT DE PUYGARREAU recevront

les prix de notre concours et la médaille que la Société leur a décernée pour leurs travaux de gémmege.

La Société Tayauf-Rallie a offert trois médailles d'argent pour le concours de 1865 et nous assure en outre une médaille d'or pour l'exposition qui aura lieu au mois d'octobre 1866.

Nous ne pouvons oublier encore que le grand prix du concours régional a été gagné dans la Vendée et dans les Deux-Sèvres par deux amateurs distingués de la chasse, MM. DE LA DÉBUTERIE et le baron Aymé DE LA CHEVRELIÈRE

L'idée d'associer nos travaux est arrivée à tout le monde à la fois si promptement et si naturellement, que chacun pouvait s'en croire l'auteur. Monsieur le préfet de la Vienne a bien voulu nous encourager dans notre entreprise, et l'administration municipale de la ville de Poitiers s'y est chaleureusement associée en nous donnant une médaille.

Le Poitou est bien ce vieux pays de chasse que toute l'Europe connaît. Ses veneurs occupent partout le premier rang.

A une époque où chaque contrée se pare de sa gloire et de ses richesses, notre pays devait, comme les autres, se faire honneur de ses hommes et de ses produits. Voilà, Messieurs, l'histoire de notre réunion, une *pensée commune, un action commune.*

La chasse est éminemment une science française : tous nos souverains se sont distingués par leur amour pour ce plaisir national, et la vénerie impériale de 1865 ne dément pas celles qui l'ont précédée.

Je dirai même que la chasse est surtout une science poitevine depuis Jacques du Fouilloux jusqu'à la journée du 18 octobre 1865, qui a si glorieusement inauguré notre exposition. Nos veneurs et nos chiens se sont montrés incomparables lorsque dernièrement un seigneur anglais, qui a laissé dans notre pays les souvenirs les plus honorables, est venu nous présenter ses meutes si bien dressées, et si agréables à voir. Le grand bâtard poitevin TAYAUF un peu jadicile, c'est le défaut de son pays, mais suivant sous bois indifférent aux ajoncs et aux épines, les a distancées autant par sa pratique habile que par sa voix réteptissante.

Chez les insulaires, nos voisins, chaque chasse devient une fête publique, le jour est annoncé, les rendez-vous sont pris d'avance ; on voit arriver les meutes, affamées, on se montre

du doigt les héros du jour : Caliban ; Orl-Volant , Mondain ,
Férandole ; héros modestes dont le mérite s'ignore lui-même.
Puis on entend le bruit des fanfares, on assiste au départ, c'est
une réjouissance, dont les spectateurs variés, les véhicules
poudreux, les foules enluménées de mille costumes différents
ne sont pas le moindre spectacle. Ajoutez les incidents de la
bataille, les ouragans, les averse, le mouvement et la vie
avec ses jeux divers sous l'ombrage des vieilles futsies, tout se
réunit pour constituer une fête populaire.

Virgile, l'amî des champs, prêtés ces paroles à Daphnis,
l'heureux favori d'Auguste :

« O bergers, plutôt aux dieux qu'à j'eusse vécu parmi vous,
votre compagnon, le gardien d'un troupeau, ou le journalier
qui cueille le raisin mûr. »

Regret bien naturel à l'homme qui a cherché le bonheur
dans les faveurs de la fortune.

C'est vraiment, Messieurs, aux chasseurs, encore plus qu'aux
agriculteurs, qu'on devrait adresser ces paroles pleines de
sagesse.

Il me reste à vous faire connaître quelques vœux. La solen-
nité qui nous rassemble aujourd'hui inaugure un traité d'al-
liance entre nos sociétés qui, pour s'estimer, n'ont besoin que de
se connaître ; la chasse et l'agriculture doivent se donner la
main.

Je ne pourrais dire, il est vrai, que tout agriculteur doit
chasser, ce paradoxe ne trouverait pas sa place dans le journal
d'agriculture ; mais je puis bien affirmer que les travaux agri-
coles sont dignes d'occuper les loisirs du chasseur, que leur
activité complète sa vie, et que l'agriculture apporte aux hono-
rables délassements de la chasse l'intérêt qui s'attache tou-
jours à la vie utile.

DISCOURS DE M. BOURREAU, MAIRE DE POITIERS.

Si je prends la parole dans cette réunion, ne croyez pas,
Messieurs, que j'aie la pensée d'éclairer par une dissertation
technique le sujet spécial qui tout à l'heure sera la matière
d'un rapport, et d'ajouter aux prix que vous allez décerner la
valeur que leur donne un encouragement ou un éloge, lors-
qu'ils sont exprimés par une voix autorisée.

En venant assister à vos réunions, non plus seulement comme un auditeur curieux de recueillir le fruit de votre expérience et de s'instruire à vos leçons, mais avec un litre nouveau qui me permet d'apprécier, sous son aspect d'utilité générale, l'institution de votre société, il m'a semblé que je devais vous rendre l'hommage auquel ont droit ceux qui, sans autre stimulant que l'amour du bien public, contribuent aux progrès de la science et propagent ses bienfaits.

C'est l'agriculture qui, dans vos préoccupations, tient la première place. Vos travaux spéculatifs établissent comme un trait d'union entre le mouvement de la ville et l'activité de la vie des champs. Dans l'enceinte de cette ville populeuse, dans le lieu même où les arts et les sciences abstraites étalent leurs collections et trouvent d'éloquents interprètes, les préceptes que vous mettez en lumière nous rappellent les dures nécessités du travail matériel et nous font souvenir que, si des esprits élevés cultivent le vaste champ des découvertes humaines, il y a aussi des bras qui se fatiguent à féconder la terre pour lui demander la nourriture du corps et le bien-être qui moralise. Si les obligations que nous imposent notre participation à la vie publique ou les exigences de la famille nous privent de la contemplation du spectacle varié des travaux agricoles, nous pouvons, au milieu de vous, nous rattacher par la pensée à la campagne, à regret délaissée, et parcourir, en suivant les sujets divers que vos discussions embrassent, les guérets, les prairies, les bois et les vignobles.

Vous avez compris, Messieurs, que les théories n'avaient de valeur qu'autant qu'elles étaient sanctionnées par les faits, et vous avez pris sous votre patronage les concours ouverts à l'agriculture pratique par les comices du département, en ajoutant aux prix décernés par eux, d'honorables récompenses. Vous avez vous-mêmes institué des concours dont la ville de Poitiers est annuellement le théâtre; et le conseil municipal s'est associé à vos généreux efforts par des subventions qui témoignent de sa sympathie pour ces solennités dont l'initiative vous appartient.

C'est aussi, Messieurs, sous votre patronage qu'a été inaugurée au mois d'octobre dernier, une exposition de chiens de chasse destinée à devenir prochainement un marché important.

Les marchés de chiens de l'Ouest, ceux de Fontenay et de Napoléon-Vendée, sont depuis longtemps célèbres. Paris, en 1863, faisait à la race canine les honneurs d'une exposition universelle, sous les auspices de la société d'acclimatation. Les chiens du Poitou ont figuré là avec honneur. Tels sont les précédents qui promettent à votre entreprise le succès. Ces expositions locales auront peut-être pour résultat de mieux constater les caractères des types originaires de nos races du pays et d'en maintenir la pureté.

On ne trouve plus nulle part, si l'on en croit les plaintes, exagérées sans doute, des chasseurs désolés, ni le pur Poitevin, ni le pur Saintongeais. D'autres donnent leurs préférences aux produits des croisements. Mais les races s'abâtardissent, et les types créés par la patiente intervention de l'homme disparaissent, laissant comme souvenir le nom de l'éleveur. De l'union des deux races de Saintonge et de Gascogne étaient issus, au XVIII^e siècle, les chiens bleus dits *Foudras*, du nom de Monseigneur de Foudras Château-Thiers, évêque de Poitiers, parce qu'ils étaient nés dans le chenil du château de Dissais, propriété du prélat. Les derniers chiens bleus, descendants de cette illustre lignée, se sont éteints de nos jours, laissant quelques collatéraux suspects. Le même sort semble menacer cette belle race de chiens d'arrêt poitevins, connus sous le nom de Dupuy, et dont le type pur devient chaque jour plus rare.

Peut-être, Messieurs, s'étonnera-t-on que votre patronage s'étende à l'organisation de ces concours, où l'agriculture semble n'avoir de rôle à remplir que pour réclamer une protection contre des entraînements ou des abus qui peuvent être pour ses intérêts un péril. Mais la vie des champs, à côté de ses labeurs, a aussi ses nobles délassements; et sachons apprécier avec impartialité ces plaisirs que procure la possession du sol, et qui rattachent l'homme au domaine héréditaire.

D'ailleurs dans cette exposition annuelle dont vous avez fait le premier essai, ne verrons-nous pas figurer cet auxiliaire fidèle du cultivateur, le chien de berger? La nature qui lui donnait un aspect grossier et une robe un peu rude, faisait en même temps de lui le plus utile des serviteurs, en le douant d'une vue perçante, d'un odorat exquis, d'un jarret vigoureux, d'une mâchoire de fer. A l'exposition universelle de Paris, ses

qualités solides lui avaient valu, sous le beau nom de *chien d'utilité*, le premier rang dans la nomenclature variée des races qui se disputaient les prix. Dans notre vieux Poitou où la chasse est plus en honneur que la vie pastorale, je ne demande pas pour lui la première place; que l'on encourage les possesseurs des nobles races élevées pour nos plaisirs; mais en couronnant celles-ci, n'oublions pas le chien de berger.

Je me souviens peut-être trop tard, Messieurs, que j'avais, en commençant, décliné toute compétence en ces matières, où je n'apporte que l'intérêt bien vif qui s'attache à tout ce qui peut mettre en lumière, à quelque point de vue, la prééminence de nos contrées, ou favoriser les efforts de ceux qui veulent les faire participer au progrès. Et je termine en témoignant toute ma sympathie et ma reconnaissance, à vous, Messieurs, et à tous ceux qui dans une mesure grande ou petite, contribuent à la prospérité de notre pays.

**RAPPORT SUR L'EXPOSITION DES CHIENS DE CHASSE
DU 18 OCTOBRE 1865, A POITIERS.**

MESSIEURS,

Je suis l'interprète de tous les chasseurs, en adressant à la Société d'agriculture et à l'administration municipale de Poitiers, l'expression de notre gratitude.

Ces expositions dont l'initiative revient tout entière à la société du jardin d'acclimatation et en particulier à MM. GROFROY ST-HILAIRE, le comte LECOULTEUX DE CANTELEU et Pierre PICHOT, ne sauraient manquer en effet d'exercer la plus heureuse influence sur l'avenir de nos races canines.

L'institution annuelle que vous venez de fonder resserrera encore les liens qui unissent tous les disciples de saint Hubert, favorisera entre eux les relations déjà établies, en provoquera de nouvelles, et permettra de suivre pas à pas les progrès accomplis.

Grâce à elle, chacun pourra, par comparaison, juger chaque année des améliorations à obtenir, et saura où il doit chercher les éléments propres à donner à ses chiens les qualités qui leur manquent.

L'empressement des chasseurs à répondre à votre appel témoigne assez, du reste, Messieurs, de l'intérêt puissant qu'ils y attachent.

Déjà la société de la Moulière s'est imposée une somme annuelle, destinée à récompenser plus largement à l'avenir, les efforts des éleveurs, et je ne doute pas que les autres sociétés du département ne suivent l'exemple qui leur est tracé.

Recevez donc, Messieurs, le juste tribut de notre reconnaissance, et veuillez accorder un instant votre bienveillance et votre attention au rapporteur du jury des récompenses.

Les chiens exposés présentaient trois catégories : 1^o les chiens courants d'ordre ou de grande taille ; puis les chiens courants de petite taille, et enfin les chiens d'arrêt.

La commission divisa la première de ces catégories en deux sous-classes, dont l'une fut réservée aux meutes et l'autre aux chiens exposés seuls.

Les meutes constituaient la partie principale de l'exposition ; elles étaient au nombre de huit, et il est hors de doute que d'un côté l'époque rapprochée de l'exposition de Paris, et de l'autre une publicité trop restreinte et trop tardive pour donner à leurs chiens fatigués par les premières chasses les moyens de figurer dignement au concours, ont seules retenu les chasseurs encore nombreux qui se sont abstenus.

Ces huit équipages se composaient exclusivement de bâtards anglais, ce qui s'explique tout naturellement par les exigences et les habitudes de notre pays.

La parfaite égalité de train dans un équipage étant une des premières conditions pour bien chasser, il a fallu, dans une contrée où le goût si répandu de la chasse oblige tous les jours différents chasseurs à se réunir, il a fallu, dis-je, pour obtenir cette égalité de pied indispensable, que chacun sacrifiait ses préférences pour une race particulière, et se conformât au goût le plus général.

Les bâtards héritant à la fois de la vitesse et de la vigueur du chien anglais, de la voix et de la finesse de nez de la lice française, devaient naturellement rallier bien vite tous les suffrages et fatalement amener la disparition rapide et complète de notre belle et surtout excellente race du Haut-Poitou.

Je ne crois point cependant, avec quelques-uns, le mal irréparable, et suis loin de partager l'opinion généralement admise que ces bâtards sont inaptes à reproduire leurs qualités.

Depuis plusieurs années tous nos chiens sont issus de lices bâtardes, et je ne crains pas d'être démenti par les éleveurs du

Poitou, en affirmant que sans l'invasion d'une épidémie terrible, jamais les meutes n'auraient été plus belles, jamais les chasses n'auraient été plus brillantes.

Cette maladie, connue sous le nom de saignement de nez, qui venait ainsi renverser toutes nos espérances dans le présent, et nous faire concevoir pour l'avenir des craintes aujourd'hui plus vives que jamais, devait naturellement éveiller la sollicitude de tous, et je cède au désir exprimé par plusieurs de mes amis, en vous faisant connaître le résultat de leurs relations avec l'école d'Alfort.

Deux chiens atteints de saignement de nez ont été adressés l'année dernière à la célèbre école par un de nos collègues. M. DE CRESSAC, l'honorable président de la Société des chasses de la forêt de Moulière, a écrit aussi au directeur une lettre dans laquelle il offre tous les renseignements désirables et met à sa disposition des sujets pour les expériences à faire.

Nous espérons que les recherches de la science nous donneront le moyen de combattre ce fléau qui désole tous les veneurs.

Trois prix étaient à décerner aux meutes de la première catégorie; mais avant de vous soumettre l'appréciation du jury, je dois dire que gênée par le temps et le lieu, la commission n'a pu accomplir sa tâche que d'une façon fort imparfaite; elle émet le vœu que lors des expositions à venir, l'administration fasse choix d'un local où la circulation soit beaucoup moins active, et où l'on puisse disposer d'un espace assez vaste pour voir les chiens à l'état libre qui permet seul de les juger en toute connaissance de cause.

Le grand pré de Blossac, par exemple, serait merveilleusement approprié à cet objet et présenterait encore cet avantage que l'accès en pourrait être facilement interdit au public jusqu'à la fin des opérations du jury.

Ces réserves faites, la commission n'a pas trouvé chez les meutes exposées sous les nos 2, 6, 11 et 17 par M. DES CARS, DE CAMPAGNE, MAURY et BARBIER, les signes caractéristiques d'espèce et de finesse de race, qui sont toujours la première des qualités à acquérir. Elle a remarqué, cependant, parmi ces différentes meutes, quelques très-beaux chiens qui devraient servir de type au reste de l'équipage.

M. AUDIGUIER avait exposé un charmant lot de huit chiens; seulement on n'a pas cru devoir admettre à concourir des

chiens âgés de six mois seulement, dont les formes n'ont encore rien de stable et de fixé, mais qui, s'ils réalisent les espérances qu'ils font concevoir aujourd'hui, seront l'année prochaine des concurrents très-redoutables.

Les six chiens présentés par M. BARNET se faisaient surtout remarquer par leur grande et forte taille et leur bel ensemble, au double point de vue de l'espèce et de la conformation. Peut-être ont-ils eu plus qu'aucuns à souffrir des conditions locales dont j'ai parlé, et l'inaction à laquelle ils étaient condamnés faisait-elle encore ressortir leur état de légère fatigue.

Aussi, dominé par cette impression, le jury n'accorde à cette meute que la 3^e médaille et décerne la seconde aux 14 chiens de M. AUTELLET, parmi lesquels il en est trois ou quatre fort beaux; malheureusement tout l'équipage n'est pas en harmonie complète avec eux; mais M. AUTELLET sait que succès oblige, et nous ne doutons pas de trouver sous ce rapport, lors de l'exposition prochaine, une très-grande amélioration.

De tout le Poitou, M. DE CRESSAC est certainement l'un des vengeurs qui ont eu le plus à souffrir de l'épidémie du saignement de nez, et il n'est pas un chasseur dont le cœur n'ait été douloureusement affecté en voyant à quel petit nombre se trouve réduite aujourd'hui cette meute que nous avons connue naguère si prospère et si vaillante. Les débris échappés jusqu'alors au fléau nous rappelaient encore les types magnifiques qui sont restés dans la mémoire de tous les chasseurs de la Moulière, et c'est à l'unanimité des suffrages que la commission a décerné la première médaille à ces représentants d'une des plus vieilles meutes du Poitou.

Les considérations générales présentées relativement aux meutes, s'appliquent également aux chiens exposés seuls qui ont été ainsi classés :

MALES.

1^{er} prix, *Caliban*, à M. DE CRESSAC.

2^e prix, *Cerf-Volant*, à M. AUTELLET.

LICES.

1^{er} prix, *Mondaine*, à M. DE LA BORDERIE, réunissant mieux les qualités de lice portière que le

2^e prix, *Farandole*, à M. AUDIGUIER, qui l'emporte cependant par la finesse du pelage et de la physionomie.

2^e catégorie. — J'ai hâte d'arriver aux *Beagles*, et je constate avec plaisir que le jury n'a trouvé là que des éloges à donner. Nous avons encore trois médailles à notre disposition; et quant à la première, la commission a été très-embarrassée pour faire un choix entre les deux meutes, n^o 12, à M. LAFOND DU PUY-GARREAU, et n^o 18, à M. DE MONTJON.

Si d'un côté le nombre, la grande réputation comme qualités intérieures, les succès bien connus et l'excessive gentillesse de quelques lices sollicitaient vivement en faveur de M. DE MONTJON, de l'autre une plus grande pureté de race, une homogénéité plus parfaite donnaient la préférence à M. LAFOND.

Enfin la race pure l'emporta, et M. LAFOND obtint le premier rang.

Les chiens de M. DE TUBERT, dont la taille plus forte répond certainement beaucoup mieux aux exigences du pays qu'ils habitent, perdaient en grâce ce qu'ils gagnaient en vigueur, et ont moins séduit le jury que les deux meutes rivales.

La troisième médaille lui est échue.

Enfin MM. COLASSON et PÉRIGORD avaient exposé également de très-jolis bassets, dont le principal défaut était d'avoir des concurrents trop parfaits.

3^e catégorie. — Les chiens d'arrêt constituaient la partie faible de l'exposition; la ville de Poitiers en avait fait à peu près tous les frais et à part une très-belle lice appartenant à M. DE GOMBAUCOURT et une dizaine de chiens auxquels il serait difficile d'assigner une origine quelconque, tous les animaux exposés appartenaient ou avaient la prétention d'appartenir à la race des chiens de M. Dupuis. Je ne voudrais pas répéter ici ce que j'ai déjà dit ailleurs, mais il faut bien reconnaître que le jugement porté à Paris sur cette race déchue, et reçu à Poitiers son berceau, la plus complète confirmation.

Si une espèce a droit à mes sympathies, ce doit être assurément, celle qui a fourni tous les chiens dont mon père et moi nous sommes servis depuis 25 ans. Aussi ai-je pu en suivre la dégénérescence plus marquée à chaque génération, et arrivée aujourd'hui à sa dernière période. Il serait donc grand temps suivant moi, de renoncer à une race abâtardie, dont les formes comme les qualités premières sont aujourd'hui perdues.

Les races pures, et je citerai parmi elles, les braques à taches marron, les braques sains noirs ou marrons, les charmants chiens de Saint-Germain; les setters irlandais ou écossais, les épagneuls noirs et feu auxquels lord Gordon a donné son nom, tous si admirablement représentés à Paris, offrent un vaste champ où chacun trouvera les qualités physiques ou intérieures qu'il recherche, et qui, depuis longtemps héréditaires, se transmettront intactes aux générations suivantes.

Ces idées, je dois le dire, Messieurs, me sont entièrement personnelles, et la majorité de la commission, au contraire, excluant les races étrangères, a tenu à donner le premier prix à un chien du pays, Tom, à M. de Cressac. Boss, à M. de Gondrecourt a obtenu le deuxième, et une chienne de la race Dupuis, appartenant à M. Pellegrain, le troisième. Je citerai encore une très-jolie chienne à M. Palanski.

Permettez-moi, Messieurs, de vous présenter en terminant une dernière observation.

Je crois qu'il serait bon de créer à l'avenir un jury d'admission qui, comme à Paris, aurait pour objet de classer les animaux à concourir, et de refuser les sujets trop défectueux dont le seul résultat serait de nuire à l'aspect général du concours, et de rendre plus longues et plus difficiles les opérations du jury des récompenses.

Le Secrétaire-rapporteur,

A. GOUTBAUX, d'Usson.

EXPOSITIONS DES BAKES, CANNES SOUS LE PATRONAGE DE LA
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, LE 18 OCTOBRE 1865.

*Distribution des récompenses, en séance générale,
le 14 novembre 1865.*

Le nombre des exposants était de 59 : 21 pour les chiens courants, 29 pour les chiens d'arrêt.

Les chiens exposés étaient en total au nombre de 169, dont 130 chiens courants et 39 chiens d'arrêt.

La Société d'agriculture avait nommé, sur la proposition de M. le président de la Société des chasses de la Moulrière, dite Société Tayaut-Rallie, une commission chargée de classer les animaux et de nommer les membres du jury pour l'attribution des récompenses.

Cette commission se composait de :

- MM.** Le baron DE CRESSAC, président de la société *Tayaut-Rallie*.
BAZILLE.
COUTEAUX (Aristide).
DE TUDERT.
BABINET.
DE MAICHIN.
DE LA BESGE (Émile).
BROSSARD.
MAUDUYT.

Elle a nommé à son tour les membres du jury qui s'est trouvé ainsi composé :

- MM.** BROSSARD, président.
COUTEAUX (Aristide) rapporteur.
BAZILLE, président de la Société des chasses de St-Hilaire.
AUGUIS, de Couhé.
DUTIERS.
Marquis d'AUTICHAMP.
DE LASTIC SAINT-JAL, Inspecteur des haras.
LAFOND (Charles) de Clairé.
MAUDUYT, délégué de la Société d'Agriculture pour l'organisation de l'exposition.

Distribution des récompenses à la séance générale de la
Société d'Agriculture, le 14 novembre 1865.

Meutes de chiens courants d'ordre ou de grande taille.

Premier prix. *Médaille d'argent*, donnée par MM. le Maire et ses adjoints : M. le baron DE CRESSAC.

Deuxième prix. *Médaille d'argent*, donnée par la Société d'agriculture : M. AUELLET.

Troisième prix. *Médaille de bronze*, M. BABINET, du Mureau.

Récompenses aux plus beaux chiens courants de l'Exposition.

Premier prix. *Médaille d'argent*, donnée par la Société *Tayaut-Rallie* : M. le baron DE CRESSAC, pour son chien *Caliban*.

Deuxième prix. *Médaille de bronze*, M. AUELLET, pour son chien *Cerf-volant*.

Pour les plus belles lices.

Premier prix. *Médaille d'argent*, donnée par la Société d'agriculture : M. DE LA BORDERIE, pour sa chienne *Mondaine*.

Second prix. *Médaille de bronze*, M. AUDIDIÈRE, de Bonneuil-Malours, pour sa chienne *Farandole*.

Meutes de petits chiens appelés beagles.

Premier prix. *Médaille d'argent*, donnée par la Société *Tayaut-Rallie* : M. LAFOND, de Puy-Gerreau.

Deuxième prix. *Médaille de bronze* : M. DE MONTJON, de Charassé.

Troisième prix. *Médaille de bronze* : M. DE TUDERT, de Visais.

Chiens d'arrêts.

Premier prix. *Médaille de bronze* : M. DE CRESSAC, pour son chien *Tom*.

Deuxième prix. *Médaille de bronze* : M. DE GONDRECOURT, pour sa chienne *Love*.

Troisième prix. *Médaille de bronze* : M. PELLEGRIN, de Couhé-Yérac.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DU COMICE DE MIREBEAU.

Messieurs,

Dans la matinée du dimanche, 1^{er} octobre dernier, les différentes routes qui aboutissent à la ville de Mirebeau présentaient une animation inaccoutumée.

De nombreuses voitures et charrettes chargées, les unes d'hommes et de femmes revêtus de leurs habits de fête, les autres de fruits, de légumes magnifiques, ou encore de bestiaux trop gras, ou venant de trop loin pour qu'on ait pu les amener à pied; des taureaux, des génisses, des porcs, des troupeaux de moutons et de brebis, s'acheminaient de toutes les parties du canton vers son chef-lieu.

L'étranger qui surpris dans les rues de Mirebeau par cette circulation extraordinaire en eût recherché la cause (je ne suppose pas qu'un habitant eût pu l'ignorer) n'eût pas manqué sans doute, de l'attribuer à un jour de foire. Peut-être, cepen-

dant, que la présence parmi ces choses qui défilaient sous ses yeux, d'attelages de bœufs et de chevaux de labour traînant leurs charrues,attelages qu'habituellement on ne rencontre pas dans les foires, lui eût fait deviner le véritable motif de tout ce mouvement : un concours de comice agricole.

En effet, Messieurs, le dimanche 1^{er} octobre était le jour fixé par le comice de Mirebeau pour un concours de labourage, suivi d'une exposition de bestiaux, d'instruments et de produits agricoles.

La Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers, avait fait l'honneur à trois de ses membres de les désigner pour la représenter à cette fête agricole. C'était M. Théodore GAILLARD, M. DE LA TOURNELLE fils, et votre rapporteur.

Malheureusement, l'un de vos délégués, M. Théodore GAILLARD, si cruellement frappé déjà il y a quelques mois par la mort de son frère M. Nicias GAILLARD, ce magistrat éminent que notre Société était fière de compter parmi ses membres, et dont l'éloge mérité retentissait encore il y a quelques jours à l'audience de rentrée de la cour de cassation, venait de subir une nouvelle perte de famille. La mort de Madame DUBAR, fille de M. Nicias GAILLARD et épouse du procureur impérial de Toulon, arrivée peu de jours seulement avant le 1^{er} octobre, n'a pas permis à M. Théodore GAILLARD de se joindre à vos deux autres délégués pour assister au comice de Mirebeau.

Le programme du concours comprenait six parties principales :

1^o Concours de labourage; 2^o concours et exposition d'animaux domestiques; 3^o concours et exposition d'instruments et machines agricoles; 4^o exposition de produits agricoles; 5^o concours de moralité et de bons services entre les meilleurs domestiques d'exploitation rurale; 6^o concours entre les exploitations les mieux cultivées.

Un grand nombre de primes en numéraire, et aussi de nombreuses médailles d'or, d'argent et de bronze, dues à la bienveillante générosité du ministre de l'agriculture, de M. DE SOUBEYRAN, député au Corps législatif, de la ville de Mirebeau et de la Société d'agriculture de Poitiers, étaient à la disposition des membres du comice pour décerner les récompenses.

Examinons maintenant les différents concours correspondants à chacune des parties du programme.

1° Concours de labourage.

Le concours de labourage a eu lieu à huit heures du matin. Cette partie du programme est, généralement dans les comices, celle qui attire davantage le public et qui l'intéresse le plus vivement. Aussi le concours de labourage de Mirebeau avait-il attiré un grand nombre de personnes de tout rang.

Il faut convenir d'ailleurs, que celles même de ces personnes qui ne seraient venues chercher à ce spectacle que le plaisir du coup d'œil étaient admirablement servies. Le champ du concours, vaste pièce de terre située sur une hauteur d'où le regard embrassait un vaste horizon demi-circulaire, était occupé d'une extrémité à l'autre par cinquante attelages, 28 à bœufs et 22 à chevaux, rangés en ligne, et attendant le signal du départ. Lorsque, ce signal donné, ces 50 attelages s'ébranlèrent à la fois pour commencer la lutte, ce fut vraiment un magnifique spectacle, et bien fait pour réjouir le cœur de celui qui aime l'agriculture.

Il doit être rare, Messieurs, de voir réunis à un simple comice de canton un aussi grand nombre de concurrents, et je crois pouvoir dire que celui de Mirebeau est un des plus favorisés sous ce rapport. Messieurs les membres et M. le président de ce comice ont le droit d'être fiers de ce résultat dû à leurs bons soins et à leur dévouement.

Le travail obtenu était généralement satisfaisant. Celui de huit ou dix des concurrents, surtout, offrait un ensemble de bonnes qualités qui a dû faire hésiter un peu la commission, obligée de faire nécessairement un choix, puisqu'elle n'avait que trois prix à décerner¹.

Le grand nombre d'attelages qui se disputaient la victoire à ce concours de labourage m'a suscité une réflexion que je crois devoir consigner ici, d'autant plus que je ne suis pas le seul à l'avoir faite.

Ne vaudrait-il pas mieux attribuer aux attelages de bœufs et à ceux de chevaux des parties de terrain séparées, les deux extrémités du même champ, par exemple, au lieu de les admettre à concourir, mêlés les uns aux autres par

¹ La liste des lauréats ayant déjà été publiée dans les journaux, nous ne croyons pas devoir la reproduire ici. Cette note s'applique aux différentes parties du concours.

ordre de numéros? Il résulte de cette dernière manière de faire que souvent un attelage de bœufs se trouve compris entre plusieurs de chevaux et réciproquement, ce qui ne laisse pas que d'offrir certains inconvénients. On objectera peut-être qu'il pourrait se faire que l'une des parties du terrain présentât plus de difficultés que l'autre. Mais ne pourrait-on pas rétablir l'égalité le plus possible en tirant au sort la partie à échoir à chaque sorte d'attelages et en laissant au jury la faculté d'apprécier et de prendre en considération les difficultés du terrain?

Si on séparait les attelages, on y gagnerait d'abord pour la régularité du coup d'œil. En effet, lorsque le travail est commencé, les chevaux ont bien vite distancé les bœufs, ce qui ne tarde pas, surtout s'il y a un grand nombre de charrues, à produire une sorte de mêlée. Ce léger inconvénient serait en grande partie évité, croyons-nous, si on faisait labourer séparément les deux sortes d'attelage.

Toutefois, et bien que l'ordre et la régularité soient toujours et partout une bonne chose, nous serions tout disposé à faire bon marché de notre observation, s'il ne s'agissait que de l'agrément du coup d'œil. Mais le mélange des attelages offre un inconvénient plus grand. Souvent la vue des bœufs, les cris de leurs conducteurs, qui ne sont pas les mêmes que ceux qu'on emploie on leur parlant, inquiètent et dérangent les chevaux. D'un autre côté, la vue des chevaux, les cris de ceux qui les touchent, et surtout les claquements de fouet, auxquels ils ne sont pas habitués, tourmentent et effraient les bœufs. Il en résulte que le travail ne se fait pas dans toutes les conditions favorables et que de plus il peut se produire des accidents. Tel est le motif qui nous a fait développer devant vous, et trop longuement peut-être, cette observation. Nous n'y attachons pas une grande importance, mais elle a cependant son utilité, puisque nous savons que dans certains comices on a le soin de séparer les attelages de bœufs de ceux de chevaux.

Revenons maintenant aux autres parties du concours.

2^o Concours et exposition d'animaux domestiques.

Le canton de Mirebeau n'est pas aussi favorablement placé que beaucoup d'autres cantons du département pour l'élevage et la production du bétail. Ses vastes plaines produisent surtout

des céréales. Elles sont aussi très-propres à la bonne alimentation du mouton, dont la viande y acquiert une qualité supérieure et qui lui vaut dans le pays une réputation méritée. Malheureusement l'humble pacage qui suffit au mouton ne saurait suffire à l'éleveur du gros bétail, et le pays n'en peut produire qu'une assez petite quantité.

Malgré ces conditions peu favorables, l'exposition des animaux était relativement assez nombreuse, grâce au zèle et à la bonne volonté de quelques propriétaires et cultivateurs intelligents qui encouragent de tous leurs efforts la production du bétail. Aussi pouvait-on trouver dans l'ensemble de l'exposition et dans chacune des races principales quelques bons types d'animaux.

3° *Concours et exposition d'instruments perfectionnés.*

Ce concours n'offrait qu'un petit nombre d'instruments. Nous y avons remarqué surtout une baratte à beurre, à système de double fond, permettant de réchauffer la crème en hiver et de la rafraîchir en été, pour faciliter, selon les saisons, la fabrication du beurre. Un tarare trieur, que nous avons vu fonctionner, nous a paru très-propre au nettoyage du grain, et notamment à bien trier la nielle si difficile à séparer complètement du blé. Ces objets étaient exposés par le sieur Jeanin, mécanicien-ventilateur à Mirebeau, l'un des exposants primés à notre concours de la mi-carême.

4° *Exposition des produits agricoles.*

Cette exposition offrait quelques beaux légumes et racines. Nous y avons remarqué, entre autres, des artichauts énormes, des betteraves jaunes et violettes magnifiques, et des topinambours de trois à quatre mètres de hauteur.

5° *Concours de moralité et de bons services entre les meilleurs domestiques d'exploitation rurale.*

Ce concours comprenait deux divisions : une pour les domestiques mâles, l'autre pour les bergères. Trois prix ont été décernés dans chaque division.

6° *Concours entre les exploitations les mieux cultivées.*

La commission chargée de visiter les propriétés a trouvé

sur toutes, et par rapport aux années précédentes, une notable amélioration. Partout, cependant, il reste encore beaucoup à faire. Que ceux qui ont déjà si bien mis à profit les bons conseils du comice, ne s'arrêtent donc pas en chemin, et ils verront le succès couronner, comme elle le mérite, la persévérance de leurs efforts.

Toutes les parties de son programme se trouvent remplies, la liste des récompenses distribuées par le comice devait se borner là. Mais M. de Soubeyran, député de la Vienne, dont l'appui généreux ne fait jamais défaut à nos comices, avait adressé à celui de Mirebeau une médaille d'or, en exprimant le désir qu'elle fût attribuée à la personne qui depuis un certain temps avait eu le plus de primes dans les concours. Le comice se trouvait donc avoir, en dehors de son programme, une sorte de prix d'honneur à décerner.

Malheureusement cet envoi n'est parvenu que le jour même du concours. On n'avait plus assez de temps pour qu'une commission se livrât sur les registres au travail de dépouillement qui était nécessaire.

En présence de cet obstacle, M. le président du comice, lors de la séance de distribution des primes, a fait connaître l'envoi et l'intention de M. de Soubeyran, et renvoyé pour la proclamation du résultat du travail de la commission au 1^{er} novembre suivant.

Le 1^{er} novembre, en effet, et en séance publique, trois prix ont été distribués.

Mentionnons seulement les noms des trois lauréats de cette sorte de prime d'honneur, ce sont :

M. AMILLARD fils, pour le premier prix.

M. DRAULT, du château de Ry, pour le deuxième prix.

M. BARBOT, fermier au château d'Abin, pour le troisième prix.

Permettez-moi, Messieurs, avant de terminer, de remercier les membres du comice, et particulièrement son président, de l'excellent accueil fait à vos délégués. Que M. Amiet me permette aussi de le féliciter sur la bonne direction que son zèle et son activité impriment à son comice, l'un des plus anciens du département.

Le rapporteur, V. CALMIL.

L'ART DE FAIRE VIVRE LES ARMÉES.

(Suite.)

La réforme des finances suivit celle de l'armée ¹. On sépara l'administration du domaine royal de celle des « finances extraordinaires » (tailles, aides, gabelles) ². On détermina les cas d'exemption d'impôts ³. La chambre des comptes reçut les pièces justificatives des dépenses effectuées par le trésorier des guerres et par le maître de l'artillerie ⁴.

Les États de 1439 avaient accordé 1,200,000 livres par an pour la solde des quinze compagnies d'ordonnance. Cette taille fut ultérieurement portée à 1,800,000 livres ⁵. Les gages étaient payés mensuellement ; à défaut d'argent, les troupes recevaient une partie de leur solde en nature ⁶.

On ne connaît pas d'une manière certaine la solde de l'homme d'armes et des gens de sa suite ⁷. Le Franc-archer re-

¹ Voir H. Martin, v, 536 (acte de réforme de 1413). Jacques Cœur réforma d'abord les monnaies et remit la livre au 9^e du marc (soit environ 6 fr. de notre monnaie, valeur qui resta invariable jusqu'à la fin du règne de Charles VII. Voir l'ordonnance du 10 août 1445 sur l'organisation du service financier; voir Dansin, 172. Division des fonctions administratives et financières, Dansin, 186.

² Les revenus du domaine, affectés à l'entretien du roi, de sa famille et de sa maison (A), les aides et gabelles aux diverses dépenses administratives, la taille fut exclusivement attribuée à la solde de l'armée. H. Martin, vi, 386; Dareste, I, 45; Dansin, 175-176.

³ Voir H. Martin, vi, 425.

⁴ H. Martin, vi, 423-425. Ceci démontre que, dès 1445, les attributions du maître de l'artillerie étaient distinctes de celles du grand-maître des arbalétriers, et que ce dernier n'avait déjà plus de maniement de fonds; les dépenses de matériel étant placées entre les mains du premier.

⁵ H. Martin, vi, 532; après la « recouvrance » de la Normandie et de la Guyenne.

⁶ Chéruel, I, 96; Dansin, 55, 57, 97; Bibl. de l'École des Chartes, III, Ord. du 26 mai 1445 (Vallet de Virville).

⁷ H. Martin, vi, 419, dit que la solde fut fixée à 10 livres tournois par mois pour l'homme d'armes, cinq pour le coutillier, quatre pour l'archer, soit aujourd'hui environ 4,000 fr. pour l'homme d'armes avec son page, par an, et

(A) La dépense ordinaire de « bouche, écurie et argenterie et le fait de la chambre du roi » montait à environ 100,000 fr. (à peu près 600,000 fr. de notre monnaie et 6 Tois autant comme valeur relative. H. Martin, vi, 380. Tous les impôts réunis donnaient ordinairement (1440-1450), environ 2,300,000 livres (plus de 80,000,000 de valeur relative); les aides et les gabelles pour environ un million. H. Martin, vi, 380.

cevait, en temps de guerre, quatre livres tournois par mois ¹.

L'exacte discipline observée par les compagnies d'ordonnance, dont les capitaines se conduisaient « très-doucement et courtoisement », leur attira bientôt l'affection des populations, et le roi fut prié « de tenir les hommes de guerre au pays où ils recevoient leur solde ; afin qu'ils y dépensassent l'argent qui y étoit levé pour leur paiement ² ; et étoient les dits gens d'armes riches ; car ils portoient leurs harnois sans paréments (parures), et leur étoit défendu de mener chiens, oiseaux (faucons), ni femmes ; leurs hocquetons étoient en cuir de cerf ou de mouton, et de drap de couleurs diverses, sans orfèvrerie (broderies d'or ou d'argent) ; leurs robes courtes, de vingt ou vingt cinq sous l'aune seulement. » ³.

Les francs-archers devoient s'équiper à leurs dépens, ou à ceux de la paroisse, s'ils étoient pauvres.

11,000 fr. pour la « lance garnie ». Ces chiffres ne sont donc en rapport, ni avec la solde précédemment accordée, ni avec celle du franc-archer, qui ne pouvait évidemment être traité comme l'archer à cheval. En calculant, au contraire, sur les bases de 1424, on arrive, à quelque chose près, à 800 livres tournois pour la lance garnie par an, soit à environ 28,800 fr. en valeur actuelle, et ce résultat concorderait avec le montant de la taille de 1,200,000 liv. pour 1,500 lances.

Selon le Père Daniel, la solde de la lance fournie étoit de 30 fr. par mois, et il ajoute que cette solde étoit considérable pour le temps, à cause du prix des choses ; car, du temps de Louis XII et même de François 1^{er}, un mouton ne coûtait que 5 sous, à la condition de rendre la peau et le suif, 1, 223. Dansin, 96, dit 500 livres par an pour la lance fournie.

Bontemps, 101-102, donne les mêmes indications qu'Henri Martin, sauf qu'il mentionne des gages de 3 livres par mois pour le page ; il ajoute, p. 99, que la solde des compagnies d'ordonnance resta stationnaire pendant plus de 60 ans, c'est-à-dire jusqu'au règne de François 1^{er}. A ce compte, la lance fournie recevait 30 livres par mois, la dépense annuelle des 1,500 lances ne se serait élevée qu'à 540,000 livres, et pourtant, Bontemps, p. 102, ne porte qu'à 80,000 livres la somme réservée pour les dépenses de l'artillerie. On doit donc admettre que des fournitures en nature s'ajoutaient aux gages des cavaliers des ordonnances et complétoient leur solde.

¹ Le Père Daniel dit quatre francs, 1, 238. Voir H. Martin, vi, 422 ; Bontemps, p. 102, fixe la solde du franc-archer à 50 sous par mois seulement.

² Dansin, 93.

³ H. Martin, vi, 420. Ce prix est encore très-élevé, ce serait aujourd'hui 35 ou 40 fr. l'aune ; les draps et objets d'habillement étoient relativement beaucoup plus chers que les denrées. Voir le P. Daniel, 1, 221, robes des gendarmes ; Dansin, 278 : il y avoit pourtant déjà sous Charles VII de nombreuses fabriques de drap, de laines, de toiles et de crins à Lille.

La subsistance des troupes, abandonnée au hasard, avant 1445, fut régulièrement assurée pendant les opérations postérieures à la réorganisation de l'armée. Ainsi, dans la marche hardie de Gien sur Reims, en 1429, Charles VII, à peu près sans ressources, n'avait pu donner à chaque homme d'armes que trois francs d'or¹ pour son entrée en campagne. On était parti sans provisions, se confiant à la Picardie pour pourvoir à tout. Auxerre vendit des vivres et donna même sous main 2,000 écus d'or au roi. Mais devant Troyes, où l'on demeura cinq jours, les troupes eurent beaucoup à souffrir de la disette. Les vivres étaient si rares et si chers que les soldats se virent réduits à égrainer les épis de blé sur leurs lances; et ils s'estimèrent fort heureux de trouver de grands champs de fèves aux environs de la ville².

La conquête de la Normandie (1449-1450) fut en grande partie l'œuvre de Jacques-Cœur, qui fournit l'argent nécessaire à l'armée³, et pourvut à ses besoins avec une grande intelligence⁴. Pour l'expédition de Guyenne (1450-1451), on prescrivit au gens de guerre de payer partout leur nourriture et celle de leurs chevaux, à peine de perdre quinze jours de leur solde, outre l'indemnité due aux parties lésées; et les maréchaux de l'armée fixèrent le prix de toutes les denrées, afin d'éviter tout sujet de querelle entre le peuple et les soldats⁵.

¹ Un écus d'or valant environ 25 sous tournois.

² H. Martin, vi, 182-183.

³ L'argent comptant manquant, Charles VII demanda des emprunts à « plusieurs des grands, qu'il avait comblés de richesses » : ils s'excusèrent sous de frivoles prétextes (Th. Basin). Le roi s'adressa alors à Jacques Cœur : « Sire, ce que j'ai est vôtre ! » répondit le marchand de Bourges, et il prêta 200,000 écus d'or (A) pour la recouvrance de la Normandie. H. Martin, vi, 433; voir aussi, vi, 441, 446 (note).

⁴ H. Martin, *ib.*, 448. Remarquons que le soin des approvisionnements, lorsqu'on en forme, ne paraît appartenir ni au commandement ni à l'administration militaire, mais à l'administration financière. Les commissaires des guerres ne devaient être pendant longtemps, en effet, que des inspecteurs aux revues, chargés du contrôle et de la police des troupes.

⁵ Un pourceau fut estimé 20 sous tournois (six francs); une vache, 20 sous; un mouton, 5 sous, en rendant la peau; une oie ou un chapon, 12 deniers ou un sou; un boisseau de froment, 12 deniers, etc. Il faut à peu près sextupler pour avoir la valeur relative. H. Martin, vi, 450; voir Math. de Conci, 527; Dansin, 374.

(A) Math. de Conci, ap. *Hist. de Charles VII*, 695 : 200,000 écus d'or valent 1,500,000 fr., soit peut-être 9 millions de valeur relative.

Jeanne d'Arc avait un moment opéré un véritable miracle ; mais déjà, pendant que l'armée était devant Paris (1429), les soldats étaient retombés dans leurs habitudes : les femmes « folles de leur corps » avaient reparu, à la grande indignation de Jeanne. C'étaient les mœurs du temps, ne voyait-on pas, en effet, depuis Charles VI, des filles de joie enrégimentées à la suite de la cour ¹.

Richemont parvint à se faire obéir. Lorsque Paris lui ouvrit ses portes, le 13 avril 1436, il maintint parmi ses troupes une exacte discipline et fit respecter les habitants ². Mais bientôt les désordres des « compagnons d'aventure » recommencèrent de plus belle ³. Leurs chefs, la plupart de grands seigneurs, soutenus par les princes eux-mêmes, voyaient les Lahire ⁴, les Xaintrailles, anciens chefs de bandes, devenus des baillis royaux, s'associer à leurs pillages, à leur « écorcherie » ⁵. Triste époque et étranges magistrats ⁶ !

Des récompenses distribuées avec discernement contribuèrent à moraliser l'armée. On avait vu Charles VII donner à Jeanne d'Arc et à sa famille des lettres de noblesse ⁷. A Pontoise (1441),

¹ Voir H. Martin, v, 427 ; vi, 444. Les filles de joie étaient placées sous le gouvernement du roi des ribauds. En 1450, on vit un cordelier prêter de l'argent à la reine pour faire une gratification aux « filles joyeuses », suivant la cour. Cela peint l'époque.

² Il avait fait publier à son de trompe, que nul homme d'armes, sous peine d'être pendu par la gorge, ne fut si hardi de se loger de force chez les bourgeois (comme on l'avait fait en 1382), ni de reprocher le passé, ni de piller personne, sauf les Anglais et les gens de guerre à leur solde (H. Martin, v, 347-349).

³ Voir un exemple de la conduite des compagnies anglaises arrivant au secours de Calais, en 1436. H. Martin, vi, 359.

⁴ Voir H. Martin, vi, 113-114, note curieuse sur Lahire ; sa confession, sa prière. C'était lui qui caractérisait si énergiquement les mœurs militaires de son temps, en disant que, « si Dieu le père se faisoit gendarme, il deviendrait pillard (A) ». Voir aussi son bon mot sur la manière dont Charles VII compromettait sa couronne : « Ce roi de Bourges, disait-il, qui perdit si galement son royaume ». Chéruel, 1, 93.

⁵ Boutaric, 496.

⁶ H. Martin, vi, 362, 364.

⁷ En décembre 1429 ; H. Martin, vi, 221. Les Darc se firent appeler « du Lis », parce que le roi leur donna pour armes une épée entre deux fleurs de lis. Voir vi, 353 (note).

(A) Chéruel, 1, 94, attribue le mot à Talbot.

ce prince avait fait de grands dons en argent à ceux de ses soldats qui avaient pénétré les premiers dans la place; leur avait assuré des rentes à vie payables dans la ville de Paris, et les avait anoblis. C'étaient de simples gens des communes et roturiers, auxquels il octroya des armoiries ¹.

Les moyens de répression étaient rigoureux et en rapport avec les nécessités des temps. Dans l'expédition que Richemont, dès son entrée aux affaires, fit entreprendre contre les petites bandes de maraudeurs, on jugeait sommairement les « écorcheurs » isolés surpris en faute; on les pendait au premier arbre, ou on les jetait à la rivière. Tristan l'Ermitte, prévôt des maréchaux, c'est-à-dire chef de la justice et de la police militaires, se distingua particulièrement dans cette expédition ².

En 1438, la misère publique était au comble, le roi nomma le sire de Loré, brave capitaine et prévôt de Paris, « juge commissaire et réformateur général sur tous les malfaiteurs du royaume » et lui donna le droit d'arrêter les capitaines comme responsables des méfaits de leurs soldats ³. Mais cette mission était impraticable; les désordres continuèrent.

Après l'ordonnance de 1445, indépendamment de la surveillance exercée par les « commis exprès de par le roi » (commissaires des guerres), les officiers royaux et justiciers ordinaires furent chargés de veiller à la conduite des gens d'armes et à celle des capitaines ⁴.

La conduite des troupes envers les populations suivit les mêmes phases. Dans la première partie du règne de Charles VII, le sort des malheureux habitants des campagnes fut horrible, et tel qu'on pouvait l'attendre des « hommes les plus féroces peut-être qui aient jamais existé » (Michelot). « Les détails rapportés par les contemporains font frémir en révélant les « abîmes de dépravation et de cruauté où peut se précipiter la

¹ H. Martin, vi, 406.

² H. Martin, vi, 356.

³ H. Martin, vi, 369. Voir la note de la page 370 sur la cherté des grains en 1438 : le marc d'argent valait alors environ 9 fr. En 1440, 100,000 nobles d'Angleterre valaient 250,000 fr., à peu près 1,500,000 fr. de notre monnaie, 9 millions en valeur relative (vi, 398).

⁴ Voir H. Martin, vi, 420, pour l'action des juges ordinaires et du prévôt de Paris; l'ordonnance du 6 octobre 1447 donnait à ce dernier un pouvoir effrayant (Ord. XIII, 509); voir aussi Dansin, 81-84.

« nature humaine. Ce ne serait rien de dire que hors les murs
« des villes, tout le pays était livré à une invasion de Barbares.
« Les Barbares sont encore des hommes! On eût cru, suivant
« l'expression d'un historien (M. Michelet), que la France était
« envahie par des essaims de damnés rapportant de l'enfer des
« crimes inconnus ¹.

A partir de 1445, ces horreurs disparurent, au moins pour
un temps ², « grâce à la bonne ordonnance des gens d'armes,
« larrons et brigands n'osoient se tenir en France, et tous
« marchands et autres bonnes gens pouvoient voyager partout
« le royaume, *leur poing plein d'or*, aussi sûrement par les
« les champs que parmi les bonnes villes ³. »

Quel merveilleux changement !

Jeanne d'Arc, animée des deux plus grandes forces de l'hu-
manité : la foi et le patriotisme, avait réveillés les fils des
compagnons de Vercingétorix. A sa voix inspirée, la Gaule
transformée, la France moderne s'était levée ⁴. De ce moment
la nation existe réellement : un sentiment commun, la haine
de l'étranger, anime tous les cœurs. Jeanne est la personifi-
cation sublime de ce sentiment. L'envahisseur ne tarde pas à
être chassé, ne conservant de toutes ses conquêtes que les
places de Guines et de Calais ⁵. Pourquoi faut-il que l'indolent
Charles VII et ses misérables favoris aient méconnu la divine
mission de la vierge de Domrémy, et tout mis en œuvre pour
contrarier les vues de la Providence prenant en pitié la France,
dont la résurrection est un vrai prodige ⁶. Que n'eut pas fait la
Pucelle assistée d'un roi digne de la comprendre ⁷.

Richemont ⁸, cet énergique et honnête connétable, le créa-

¹ H. Martin, vi, 380. Voir aussi, vi, 298.

² En Normandie (1449-1450), les soldats, bien payés, bien nourris, observèrent une discipline qui acheva de gagner les populations à la cause de la France. H. Martin, vi, 436.

³ J. Duclercq, l. iv, c. 29; H. Martin, vi, 522.

⁴ Voir H. Martin, v, 446; vi, 303.

⁵ Voir H. Martin, vi, 454, 487; Chéruel, t. 90. Voir aussi H. Martin, v, 278.

⁶ Voir H. Martin, vi, 215. Jeanne, faite prisonnière, en défendant Compiègne, le 28 mai 1430, fut livrée à Bedford pour 10,000 fr., et brûlée à Rouen le 30 mai 1431. H. Martin, vi, 228, 235, 289-240, 298-304.

⁷ Voir H. Martin, vi, 192, 301.

⁸ En 1457, Richemont devint duc de Bretagne; il mourut en 1466, après

leur des armées modernes, mérite une place toute spéciale dans notre étude. Quelle force de volonté, quel puissant amour de bien ne lui fallut-il pas pour réussir dans sa difficile entreprise ? A nos yeux, Arthur de Bretagne a rendu plus de services à la France que son illustre compatriote Du Guesclin. La transformation qu'il opéra des « compagnies d'aventures » en soldats disciplinés est chose surprenante. Sans doute l'organisation des armées permanentes, bientôt imitée de l'Europe entière, ainsi que l'avait été celle de la chevalerie, également née chez nous, devait nécessairement avoir pour conséquences, comme le comprit parfaitement un contemporain, l'évêque Thomas Basin ¹, le développement de la monarchie et la guerre de conquête ². Le préservatif était tout indiqué, on le dédaigna. Il fallait forcer la couronne de s'appuyer sur la nation, représentée par les états-généraux. Mais ce que Charles V, surnommé le Sage, n'avait pas fait, les éminents conseillers de Charles VII le crurent sans doute impraticable ou dangereux ³. Cette erreur regrettable devait prolonger pendant plusieurs siècles la situation anti-chrétienne de la société française.

Le règne de Charles VII, si tristement commencé, se ferma sur l'une des grandes pages de notre histoire ⁴. Ce prince voluptueux, égoïste, facile à dominer, si coupable envers Jeanne d'Arc, si injuste envers Jacques Cœur ⁵, eut le mérite, qui de-

avoir fait hommage simple à Charles VII. Des dévotions excessives, alors qu'il était déjà malade, avancèrent le moment de sa mort. H. Martin, vi, 541.

¹ H. Martin, vi, 369; Dansin, 40-41. Voir l'histoire de Richemont dans Godefroi, 773-791.

² Il était évêque de Lisieux.

³ Voir la note très-remarquable extraite de Thomas Basin, dans H. Martin, vi, 422. Voir aussi vi, 491; Dansin, 114-118. La création d'une armée permanente était une mortelle atteinte portée à la chevalerie et à la féodalité, il ne devait bientôt y avoir qu'un seul chef et un seul drapeau. C'était le bon côté de la mesure, le danger était dans l'absence de contre-poids à l'autorité royale. Dansin, 98.

⁴ Voir H. Martin, vi, 381, 422; Chéruel, 1, 86.

⁵ Voir Dansin, introd. 12, 17. 19-20; l'*Histoire de Charles VII*, par Vallet de Viriville.

⁶ Emprisonné, condamné, dépouillé de ses biens, Jacques Cœur parvint à s'échapper de sa prison, il alla mourir, en 1456, dans une expédition contre

vait aussi appartenir plus tard à Louis XIII, de comprendre le bien de l'Etat et de laisser faire les hommes capables de l'accomplir. Vertu bien précieuse, bien rare surtout, chez les rois faibles revêtus d'une puissance sans limites. La maxime qu'aimait à citer saint Louis reçut une éclatante confirmation : D'habiles et honnêtes conseillers firent de grandes choses sous un souverain peu capable et sans caractère ¹.

La chute de Constantinople (29 mai 1453) marqua la fin du moyen âge. La renaissance commence : les arts et les sciences, chassés des rives du Bosphore, vont trouver un asile en Italie, d'où ils se répandront dans l'Europe entière. La découverte de l'imprimerie ² permettra de propager les œuvres des philosophes de l'antiquité, les richesses littéraires enfouies dans les couvents, de vulgariser l'évangile ³. Aux époques de foi et de transition va succéder l'époque d'examen. Le xvi^e siècle est une des grandes étapes de la civilisation moderne ⁴.

LE BRETON.

les Turcs. H. Martin, vi, 474. Charles VII regretta tardivement sa conduite envers Jacques Cœur; Louis XI fit une éclatante réparation à sa mémoire. vi, 476-479.

¹ Cette maxime était celle d'un empereur romain, en disant qu'il était préférable d'avoir un mauvais prince avec de bons conseillers, qu'un bon prince avec de mauvais conseillers. Joinville, 24.

² H. Martin, vi, 491.

³ Voir H. Martin, iv, 153; v, 299; v, 336 (note); iv, 411, 413, 518, 562, vi, 2. Michelet, iv, 276; Dansin, introd. 4.

⁴ Chéruel, 1, 182.

**RECHERCHES SUR LA TRANSFORMATION DES MATIÈRES ANIMALES
EN ENGRAIS INODORES ET IMPUTRESCIBLES ET DE LEUR APPLI-
CATION A L'AGRICULTURE.**

(Suite.)

DOSAGE DE L'AZOTE CONTENU DANS CES DIVERS ENGRAIS APRÈS PLUSIEURS ANNÉES DE CONSERVATION. — Je dois à l'obligeance de M. Bussy, de l'académie des sciences, dont les encouragements et les conseils m'ont été très-précieux, les analyses suivantes qu'il a fait exécuter par M. Personne en mai 1862.

NATURE DES ENGRAIS.	PERTE PAR CALCINATION à blanc de la matière organique.	MATIÈRES fixes.	AZOTE p. 100.
N° 1. — Engrais calcaire azoté de matières fécales, préparé en 1858 avec excréments d'individus exclusivement nourris au gras.	0,524	0,476	5 »
N° 2. — Id. de matières fécales, préparé en 1860, conservé dans un flacon (mode de conservation qui fait fermenter l'engrais).	0,456	0,544	2,08
N° 3. — Id. de sang, préparé en 1860, conservé à l'air libre.	0,520	0,480	4,58
N° 4. — Id. de sang, préparé en 1861, avec du sang ayant déjà subi un commencement de fermentation putride, conservé à l'air libre.	0,570	0,405	4,16
N° 5. — Id. de poisson, préparé en 1860, avec du poisson en putréfaction, conservé à l'air libre.	0,533	0,467	5,73
N° 6. — Id. de chair, préparé en 1858, avec une vache qui avait été jetée à la mer depuis plusieurs jours, conservé à l'air libre.	0,667	0,333	6,77

Ces analyses ne doivent avoir qu'une valeur relative, car la quantité d'azote contenue dans un engrais calcaire azoté sera toujours en raison directe de la quantité de matières organiques qu'il contiendra et en raison inverse de la quantité de chaux employée à la préparation.

Il arrive souvent que des engrais calcaires de matières fécales et de poisson, quoique préparés dans les mêmes conditions et en employant les mêmes quantités de matières, donnent cependant à l'analyse des différences très-sensibles d'azote; cela dépend sans doute de la nature variable de la substance organique elle-même.

Le but que je me suis proposé en entreprenant ce travail n'est pas du reste de donner des engrais titrés, mais bien de conserver sous une forme appropriée les substances organiques azotées qui, par leurs sels propres, le carbone, l'hydrogène, l'oxygène et l'azote qu'ils contiennent, doivent remplacer avantagusement les engrais titrés.

COMMENT DOIT-ON EMPLOYER CES ENGRAIS? — C'est au temps et à l'observation qu'il appartient de résoudre cette question, qui ne tardera pas à être résolue, car il n'est pas douteux que l'emploi de ces engrais ne se généralise, maintenant surtout que tous les cultivateurs pourront transformer eux-mêmes leurs produits animaux.

Voici ce qui paraît résulter de l'observation et de la constitution de ces engrais.

Ces engrais, ne constituant pas un engrais normal, ne devront pas être employés isolément; ils devront, au contraire, être associés aux fumiers d'étable auxquels ils apporteront les principes qui leur manquent.

En effet, il résulte des expériences consignées dans la seconde partie du mémoire que j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie des sciences le 17 juillet 1862, que tous les engrais calcaires azotés, sous l'influence de la chaleur et de l'eau, donnent des composés solubles, visqueux, que j'ai reconnus depuis être composés de fibrine, d'albumine et de chaux. Ces engrais porteront donc aux plantes la série que je me permettrai d'appeler *série protéine*, puisqu'ils contiennent la fibrine et l'albumine que nous trouvons répandues dans toutes les parties des végétaux, ainsi que leurs sels qui font également partie de l'organisme végétal.

Mais si ces engrais contiennent de l'albumine et de la fibrine, ils ne contiennent pas la série *pectose* et ses dérivés *pectine*, *acide pectique*, qui font cependant partie des racines, des tiges, des feuilles, des fruits, des végétaux et qui ont reçu la détermination générale de *principes gélatineux des plantes*.

Ils ne contiennent pas également la série *glycose* qui, sous l'influence de certains agents chimiques, peut donner naissance à certains principes immédiats qui font partie des végétaux, principes que nous retrouvons, au contraire, dans le fumier d'étable.

Des observations qui précèdent, il résulte que la composition chimique de ces engrais, de même que l'expérience, tend à prouver qu'ils devront être associés au fumier d'étable.

Je pourrais citer de nombreux exemples des effets fâcheux produits par l'emploi du fumier de provenance animale, employé seul et en trop grande quantité ; mais cela m'entraînerait trop loin. Je me bornerai à dire que les engrais calcaires azotés doivent être répandus sur le sol au moment des semailles, dans un terrain déjà fumé, comme on emploie le guano. Depuis que j'emploie les engrais calcaires azotés à la culture des plantes potagères, j'obtiens de remarquables résultats.

A part les expériences de M. Dailly sur la chaux animalisée et celles qui ont été faites en 1856 avec mes engrais, je ne crois pas que des expériences sérieuses aient été faites sur les céréales.

Je dois donc faire savoir ici que M. Armand Trôchu, lauréat du concours régional de Vannes, très-connu du monde agricole par ses travaux, comme éleveur et comme agriculteur, réunit en ce moment à sa ferme de Bruté les matériaux nécessaires, afin d'exécuter, dans le courant de l'année prochaine, des expériences comparatives sur ces divers engrais employés seuls ou réunis au fumier d'étable, en prenant celui-ci pour type.

Action de la chaleur et de l'eau sur les engrais calcaires azotés ¹. — La seconde partie de mon mémoire est consacrée à l'observation des modifications que l'action de l'eau et de la chaleur fait éprouver aux engrais calcaires azotés, ainsi qu'à l'étude des produits solubles qui prennent naissance sous ses influences.

Je n'entrerai point dans les détails de manipulation des nombreuses expériences auxquelles j'ai soumis ces engrais, afin de rechercher comment ils agissent lorsqu'ils sont enfouis dans

¹ Ces expériences datent de 1857, 1858 à 1860.

la terre, cela nous conduirait trop loin; mais je vais exposer d'une manière succincte la marche que j'ai suivie.

Afin de me rapprocher le plus possible des conditions dans lesquelles se trouvent les engrais quand ils sont introduits dans la terre, j'ai pris des vases de terre cuite, et après avoir mis dans chacun d'eux un kilogramme d'engrais calcaire de sang, de matières fécales, de poisson, de chair, j'ai versé dans chacun de ces vases deux litres d'eau distillée, j'ai mélangé avec soin le tout et j'ai exposé ces divers mélanges dans un préau aux influences atmosphériques. J'ai également mélangé de la paille, de la bouse de vache à de la chaux, et ces mélanges ont été placés dans les mêmes conditions.

Des mélanges semblables sans addition de chaux ont été également exposés dans un préau et soumis à une température variant, au moment de mes expériences, de 14 à 28 degrés; tous subirent immédiatement la fermentation putride. Après un ou deux mois, quand ces mélanges sont en pleine fermentation, que les liqueurs sont troubles et répandent une odeur infecte accompagnée d'un dégagement de gaz, si l'on y ajoute de la chaux délitée, les liqueurs deviennent claires, l'odeur infecte disparaît et le dégagement de gaz cesse; l'action de la chaux a pour effet d'arrêter toutes les fermentations putrides et de décolorer les liquides.

Les engrais calcaires azotés, ainsi que la paille et la bouse de vache mélangés à la chaux, ne subissent point de fermentation putride. Les liqueurs restent claires et inodores pendant tout le temps de la macération, seulement elles commencent à se colorer entre le vingtième et le trentième jour: il se forme alors, à la surface du liquide, une couche de carbonate de chaux mélangé à de l'albumine ou de la fibrine accompagnée d'une matière grasse. Cette couche se précipite à mesure qu'elle se forme.

Après six mois de contact, quand les liqueurs sont suffisamment chargées, on les filtre et on les évapore à une température qui ne doit pas dépasser 40 degrés; mais quelques précautions qu'on prenne, on ne peut éviter, pendant l'évaporation et la concentration des liquides, la précipitation de carbonate de chaux mélangé d'albumine ou de fibrine quand on opère sur les matières azotées; de pectine et d'acide pectique, quand on opère, au contraire, sur la paille ou sur la

bouse de vache. On sépare ces précipités à mesure qu'ils se forment, et l'on pousse l'évaporation jusqu'à consistance d'extrait mou; l'on traite ensuite cet extrait par l'alcool à 80 degrés qui sépare les sels contenus dans l'engrais et donne lieu à un précipité abondant, visqueux. On reprend ce précipité par l'eau distillée, on filtre la liqueur et on l'évapore à une basse température jusqu'à siccité, on obtient ainsi des corps qui ont pour principaux caractères d'être agglutinatifs, bruns ou jaune oranger, transparents, inodores, visqueux, cassants à l'état sec, prenant une légère odeur lorsqu'ils attirent l'humidité, se conservant sans altération et donnant des liqueurs limpides dont les réactions ne diffèrent pas de celles de la fibrine et de l'albumine végétale et animale.

Ayant reconnu que ces corps étaient composés de fibrine, d'albumine et de chaux, afin d'établir l'analogie qui existait entre l'albumine et la fibrine et les produits solubles des engrais calcaires azotés, j'ai traité le blanc d'œuf et la fibrine végétale (*gluten*) par la chaux délitée, et j'ai obtenu des corps qui, comme les engrais calcaires azotés, sont inodores et imputrescibles, qui se comportent comme eux lorsqu'on les soumet à l'action de la chaleur et de l'eau.

A. HÉROUARD, pharmacien à Belle-Ile.

(La fin prochainement).

Annonces agricoles.

PHOSPHATE DE CHAUX FOSSILE

ENGRAIS LE PLUS NÉCESSAIRE, LE PLUS INDISPENSABLE,
PLUS EFFICACE QUE LE NOIR ANIMAL

A 8 FR. les 100 KIL. franco de port et d'emballage

A TOUTES LES GARES DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE.

Sur demande on adresserait une notice.

Écrire à Alexandre BACQUET, à Saint-Quentin (Aisne).

B. GERVAIS,

INGÉNIEUR-MÉCANICIEN A MONTMORILLON (Vienne).

LOCOMOBILES A VAPEUR

D'UN MÉCANISME SIMPLE, INGÉNIEUX, A LA PORTÉE DES GENS DE LA
CAMPAGNE LES MOINS EXPÉRIMENTÉS.

MÉCANISME VERTICAL (sans augmentation d'élévation), D'UN POIDS FORT
LÉGER, D'UN TRANSPORT ET D'UN ENTRETIEN FACILE, DE LA PLUS
GRANDE SOLIDITÉ.

MOUVEMENTS EN ACIER TREMPÉ AYANT TOUS SUBI LES MEILLEURES
ÉPREUVES.

Les personnes qui ont fait usage de ces divers systèmes de manèges
et de batteuses n'ont eu qu'à s'en louer sous tous les rapports. La
paille sort intacte et le blé bien nettoyé. Le travail est en raison de la
force employée.

On trouve dans cet Atelier des Battuses à manège complet, depuis
400 jusqu'à 1,800 francs; machines à vapeur, depuis 2,000 jusqu'à
8,000 fr.; Pompes de jardin, Pompes à incendie, Coupe-racines, Laveurs,
Pressoirs; enfin tous les instruments et appareils mécaniques utiles à
l'agriculture.

Le sieur GERVAIS prendra, comme par le passé, l'intérêt des per-
sonnes qui voudront bien l'honorer de leur confiance, et leur offrira
toutes les garanties désirables.

F. CLAMAGERAN

A LA LAMBERTIE, PRÈS SAINTE-FOY (Gironde)

Médaille 2^e classe, EXPOSITION UNIVERSELLE 1855

Trois médailles Gr. — Une médaille Vermeil

Cinq médailles d'Argent. — Trois médailles Bronze.

TUILERIE-DRAINAGE

INSTRUMENTS AGRICOLES

APPAREIL SIMULTANÉ POUR LA CUISSON DES ALIMENTS

DES HOMMES ET DES ANIMAUX

(Modèle 1) 6 hectolitres en 2-tonnes séparées. 320 fr

(Modèle 2) 3 hectolitres en une seule tonne. 150

LAVEUR DE RACINES — HACHE-PAILLE — COUPE-RACINES

VITICULTURE

Charrue à défrichement (Modèle 1). 80 fr.

Charrue fouilleuse (terrain pierreux) (1^{er} prix, Alger. 70

Charrue fouilleuse (terrain argileux) (1^{er} prix, Agen 1863. 70

Charrue vigneronne chaussant et déchaussant. 80

Charrue bêcheuse ou cavallonneuse. 100

Houe à vigne à déviation. 80

ET TOUS AUTRES INSTRUMENTS

Reproducteurs race porcine Berkshire Limousin-Berkshire.

BÉLIERS SOUTHDOWN

CHARRUE VIGNERONNE

(BRÉVETÉE S. G. D. G.)

DE A^d PARIS, à Aulnay (Charente-Inférieure).

La charrue Paris réunit tous les avantages pour la culture des vignes, surtout des vieilles qui seraient irrégulièrement plantées; elle se compose : 1^o d'un déchausseeur; 2^o d'un bineur; 3^o d'un butteur, construits complètement en fer forgé, se montant sur le même axe à l'aide de deux écrous. Cette charrue ne nécessite, dans les terrains de moyenne force, que l'emploi d'un seul cheval ou d'un seul bœuf, quoique résistant à deux forts chevaux ou deux forts bœufs.

1^o Le déchausseeur est aussi rechargeur en laissant, sur l'étauçon de devant, une petite pièce saisie avec trois petites vis; cette pièce doit aussi rester à demeure pour le labour des jeunes plantes, des vignes hautes, etc.; elle se supprime seulement pour les deux derniers tours dans les vignes basses. Ce même déchausseeur (avec versoir à droite ou à gauche selon les demandes), dont l'avant-corps se trouve incliné du côté opposé au versoir, par conséquent éloigné du plan de l'axe d'environ 0 m. 18 à 20 c., permet d'approcher très-près des souches sans nuire aux bourgeons; la pointe du soc est déviée du côté opposé pour éviter que la souche ne soit atteinte par le soc; il ne reste donc à enlever à la bêche qu'une petite bande de terre de 0 m. 8 à 10 c. de largeur entièrement crevée par les deux derniers tours de la charrue.

2^o Le bineur, instrument sans versoir, ayant deux larges couteaux tous en fer forgé et aciéré formant une largeur moyenne de 0 m. 70 c., coupe les herbes et racines laissant la terre à plat.

3^o Le butteur, avec ses versoirs pouvant s'écarter de 0 m. 30 à 40 c., peut rehausser en un seul tour un rang de vignes, ou jeunes plantes, ou plantes sarclées de 1 m. 10 c. de largeur. Cet instrument, résistant à 4 bœufs, peut être employé à faire des fossés dans les vignes pour y enfouir les fumiers.

Prix des trois instruments, n^o 4, 170 fr.; n^o 2, 155.

20 médailles dont 4 médailles d'or et 3 rappels de médaille d'or ont été décernées à cette même charrue.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 102.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 5 DÉCEMBRE 1865.

M. GALLARD, président de la Société, se trouvant empêché, la séance est ouverte sous la présidence de M. le docteur BROSSARD, vice-président.

23 membres assistent à cette séance.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance qui est adopté.

Le secrétaire-archiviste donne communication à la Société d'une lettre de M. DE LA GUÉRONNIÈRE, de Fief-Clairet, par laquelle il annonce l'envoi d'échantillon de graines de *Brôme de Schrader* et fait part de ses observations sur cette intéressante graminée.

La Société décide que cette lettre sera insérée dans son Bulletin et qu'il sera répondu à M. DE LA GUÉRONNIÈRE pour le remercier.

M. DE SOUVIGNY donne lecture d'une réclamation de M. ABEL LAPRADE, de Mazerolles, par laquelle il demande qu'une rectification soit faite, en ce qui le concerne, au compte-rendu du concours régional du Mans. Il est dit dans ce compte-rendu que MM. LAPRADE frères, de Mazerolles, avaient exposé douze animaux de la race bovine qui n'ont pas été primés. M. ABEL LAPRADE fait observer, dans sa demande de rectification, que sept animaux seulement de cette race avaient été exposés par lui; que M. MARTIN LAPRADE, son frère, qui s'était fait inscrire pour quelques animaux, ne les a pas exposés; qu'au surplus.

son frère et lui ne sont nullement associés, que leur agriculture n'a rien de commun et que lui seul M. ABEL LAPRADE possède la terre de Mazerolles.

La Société décide qu'il sera fait droit à la réclamation de M. ABEL LAPRADE et qu'elle sera insérée au procès-verbal.

La Société procède aux élections des membres présentés à la dernière séance. Sont élus :

Membre titulaire non résidant.

M. le baron A. DE CRESSAC, président de la société des chasses de la Moulière, dite société *Tayaut-Rallie*.

Membres titulaires résidants.

MM. PENCHAUD (Charles), avoué à la cour.

JOYAUX, avoué au tribunal civil.

M. DE CURZON demande à faire à la Société une communication sur les résultats qu'il a obtenus pour le bouturage de la vigne par semis de boutons. Il présente à la Société un pied de vigne résultant d'un semis fait, il y a dix-huit mois, et plusieurs pieds provenant d'un semis fait au printemps dernier. Celui qui vient de terminer sa seconde poussée avait été rabattu à la taille sur un seul œil. Il offre maintenant une longue tige vigoureuse et a de nombreuses et déjà très-fortes racines. Les pieds semés cette année sont aussi très-vigoureux. Ils offrent presque tous plusieurs tiges bien venantes et ont un chevelu très-fourni et très-bien constitué. Des crossettes faites d'après l'ancien système, dans le même terrain et au même moment, sont comparativement très-faibles et très-peu enracinées. M. DE CURZON dans ses semis d'yeux de vigne n'a eu que quinze pour cent de manque à peu près. Il n'a pas employé la stratification. Les yeux ont été détachés de la tige-mère au mois d'avril seulement et semés de suite à environ cinq centimètres de profondeur. C'est surtout à cette manière d'opérer que M. DE CURZON attribue sa réussite. Aucune façon n'a ensuite été donnée au terrain, on n'a ni biné ni arrosé, on a seulement arraché les herbes¹.

M. BRUANT dit qu'il a aussi opéré de ces semis d'yeux de

¹ On peut consulter sur cette question intéressante la note insérée par M. de Curzon dans le Bulletin de février dernier, page 42.

vigne en pleine terre, mais il a beaucoup moins bien réussi. Pour les espèces précieuses, il fait ses semis sur couche et sous châssis, puis il les met en pots par pieds séparés. Il emploie la stratification qu'il regarde comme une bonne chose.

M. DE LA MARTINIÈRE a planté depuis deux ans des crossettes qu'il avait mises stratifier. Elles ont bien réussi. Il regarde aussi la stratification comme utile.

M. DE CURZON ne nie pas l'utilité de la stratification, il pense seulement qu'elle peut être plus profitable à la crossette qu'au semis d'yeux, parce que la crossette, étant enfoncée sous terre d'une vingtaine de centimètres, conserve mieux l'humidité qu'elle a acquise par la stratification. Le semis d'yeux au contraire se fait presque à fleur de terre, à quatre ou cinq centimètres seulement de profondeur. L'œil semé est donc beaucoup plus exposé à souffrir de la sécheresse, et il en souffrira d'autant plus que l'enfouissement lui aura donné plus d'humidité et qu'il se trouvera passer plus brusquement d'un extrême à l'autre.

M. DE CURZON demande à faire une autre communication à la Société. Un **M. GARREAU**, de Couhé, a inventé une provende pour l'engraissement du bétail. On la donne comme augmentant l'appétit et portant au sommeil, ce qui serait, en effet, très-favorable à l'engraissement. **M. de Curzon** demande qu'on en fasse faire l'analyse.

La Société décide qu'une commission composée des chimistes, membres de la Société, sera chargée de cette analyse.

Sont désignés pour faire partie de cette commission :

MM. MAUDUYT,
GUITEAU,
GRIMAULT,
MALAPERT,
POIRAULT.

M. PINGAULT lit une notice sur **M. DE LA MARSONNIÈRE**.

M. CALMEIL (Victor) un rapport sur le concours du comice de Saint-Georges.

M. MÉRINE un rapport sur la viticulture de ce même canton de Saint-Georges.

Une discussion à laquelle prennent part successivement **MM. MÉRINE, DE CURZON, DE LA MARTINIÈRE**, s'élève à propos du pincement de la vigne et de son effet direct sur le volume

du raisin. La conclusion est que le pincement a surtout pour effet de faire pousser de plus beau bois de taille et d'augmenter ainsi indirectement la production du fruit.

M. DE LA MARTINIÈRE communique à la Société, quelques observations comparatives faites par lui sur les betteraves jaunes et rouges, et tendant à établir que les rouges sont d'un meilleur produit.

La séance est levée.

Le Secrétaire,

V. CALMEIL.

LETTRE DE M. DE LA GUÉRONNIÈRE SUR LE BRÔME DE SCHRADER.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir un échantillon et quelques tiges de *Brôme de Schrader*, provenant de cinquante grains dus à l'obligeance de M. BARRAL, directeur du *Journal d'agriculture pratique*.

Connaissant votre sollicitude en faveur des progrès agricoles, je vous ferai part du résultat de mes expériences sur la culture d'une plante fourragère que je pense destinée à rendre de grands services à l'agriculture.

Le 20 juin 1864, j'ai semé en ligne, sur une surface de six mètres carrés et sur un terrain argilo-calcaire assez bien préparé, les cinquante grains, dont le rendement a été fin d'octobre d'environ 500 graines qui ont été semées dans les mêmes conditions que les premières. J'ai, de plus, retiré de ma première semence, une cinquantaine de boutures que j'ai repiquées en mars; tout a si parfaitement prospéré, que depuis le mois de juin jusqu'à ce jour, j'ai déjà obtenu dix litres de grains, et la plante reste toujours garnie de tiges vigoureuses couvertes de graines, que je recueille au fur et à mesure de leur maturité. Je continuerai à opérer ainsi jusqu'à la fin d'octobre, n'ayant en vue cette année que d'obtenir le plus de graine possible, pour me trouver en mesure d'entreprendre la culture en grand de cette précieuse plante, dans le courant de 1866.

Plusieurs tiges de la graine de 1864 ont dépassé un mètre

de hauteur. Celles de 1865 a été en moyenne de plus d'un mètre. Du reste, cette plante végète avec une vigueur étonnante; ne redoutant aucune influence de la température, elle conserve en tout temps la plus luxuriante verdure.

Agréez, etc.

DE LA GUÉRONNIÈRE.

P. S. — Je renonce à vous envoyer des tiges, la graine se détachant au moindre contact, vous ne recevriez que de la paille trop longue pour arriver sans se briser.

Messieurs,

La Société d'agriculture a perdu son doyen, M. LEVIEIL DE LA MARSONNIÈRE. Cette vie si honorable s'est distinguée par deux grandes et rares qualités, la douceur la plus grande, la plus indulgente tolérance; puis d'autre part par cette constance dans ses affections politiques que respectent toutes les opinions, que tous les gouvernements désirent comme la plus sûre garantie de leur stabilité.

Je cède la parole à M. PINGAULT qui vous racontera les œuvres de notre très-excellent collègue.

GAILLARD.

NOTICE SUR M. DE LA MARSONNIÈRE.

Notre vieille ville universitaire de Poitiers, comme le disent nos souvenirs, et comme le prouve la bibliothèque historique de DREUX DU RADIER, a toujours possédé des savants. Quelques-uns de ceux-ci, peu de temps après les événements de la révolution, se sont réunis et ont cherché dans la culture des lettres et des sciences quelques moyens de prospérité pour leur pays. Les uns ont formé, sous le nom d'ATHÉNÉE, une société qui publia des mémoires intéressants, excita l'émulation et ramena le goût des bonnes études; d'autres ont fondé une société d'émulation qui s'est fait remarquer par ses travaux, et quelques autres ont établi une société d'agriculture qui eut d'heureux succès. Mais bientôt la perte de membres distingués, l'âge avancé des uns et les occupations croissantes des autres, finirent par laisser apercevoir des vides dans les séances. Les travaux devenus moins suivis, moins animés, parurent se releu-

tir : on jugea alors qu'il serait utile de réunir ces trois sociétés en une seule. M. le comte **DUHAMEL**, préfet de la Vienne, réalisa cette idée et constitua notre Société d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts, qui eut sa première séance le 1^{er} décembre 1818 ; elle devait être composée de quarante membres ; trente membres seulement étaient alors nommés parmi les hommes les plus instruits et les plus dévoués à la science, qui existaient alors. Cette nouvelle Société se composait de trois sections : une d'agriculture, une des belles-lettres et une des sciences et arts. M. **DE LA MARSONNIÈRE**, malgré son jeune âge, faisait partie de cette dernière. Au milieu de cette savante Compagnie, il était loin d'être déplacé : les études auxquelles il s'était livré avec succès dans les lettres, en avaient fait un homme instruit et un homme de goût tout à la fois, et si la carrière, et surtout la pratique de la médecine ne l'avaient pas fortement distrait de ses études de prédilection, il serait à coup sûr devenu un littérateur de premier ordre.

Depuis longtemps les hommes remarquables par leur mérite et leurs talents, qui appartenaient à ces diverses sections, ont disparu. M. **DE LA MARSONNIÈRE** seul nous restait, et malgré son âge très-avancé, il ne manquait pas d'assister à nos séances. Il était, sans contredit, un des membres les plus assidus. Remarquable par son intelligence, par un zèle toujours soutenu et par son dévouement très-connu pour le bien comme pour la science, il n'était pas un membre moins utile dans les premiers temps de la Société qu'il l'a été sous vos yeux : ainsi, dans la séance du 1^{er} février 1822, après un rapport de M. **BOISEIRAULT**, sur un ouvrage de M. **DEVILLY**, ayant pour titre : *Géographie ancienne et moderne*, je vois ces lignes : « Après le rapport de M. **BOISEIRAULT** on en a entendu un autre, non moins fait pour captiver les attentions, c'est celui de M. **DE LA MARSONNIÈRE**, sur une notice qu'un M. **TESSIER** avait faite sur le seigle ergoté ».

Un autre Bulletin donne un long rapport très-explicite et très-bien exposé de notre collègue sur une séance publique de la Société centrale d'Agriculture du Midi.

Dans la séance du 2 août 1826 il a aussi fait un rapport sur plusieurs numéros du Recueil agronomique de la Société d'agriculture du Tarn-et-Garonne ; après cette séance il fut nommé membre d'une commission, pour présenter un travail

sur la découverte de M. LARABBAQUE. Les séances de mai 1832, d'août de la même année, et du 25 février 1835 ont également été occupées par des rapports de lui et bien d'autres encore. Tous ces rapports étaient rédigés avec une grande pureté et une grande élégance de style. Ils étaient empreints de vérités et remplis de tous les détails scientifiques que nécessitait la question.

Notre collègue, dont on avait promptement apprécié le mérite, ne tarda pas à se faire une nombreuse clientèle : il a été successivement nommé médecin du bureau de bienfaisance, médecin de la prison ; bien qu'il eût habituellement peu de confiance dans ses propres forces, il sut se livrer avec honneur aux épreuves d'un brillant concours à l'école de médecine, avec des athlètes remarquables par leur science et par la valeur de leur intelligence.

Ce concours lui a valu la nomination de professeur dans cette école où il a laissé de précieux souvenirs. Il est ensuite devenu médecin de l'hôpital de Pont-Achard et de l'établissement des sourds-muets. Dans toutes ces positions, comme dans sa clientèle, il a su donner les preuves du zèle le plus soutenu et du dévouement le plus incontestable.

L'étude des sciences ne lui avait pas fait perdre le goût qu'il avait pour la littérature ; ce goût lui avait fait aimer la poésie ; aussi a-t-il composé plusieurs pièces de vers, et vous avez été à même de juger et d'admirer son talent et sa verve poétique, dans deux compositions qui vous ont vivement intéressés : la première était relative à la lumineuse discussion que vous avez eue sur les diverses races porcines, et vous l'avez entendu vous tracer en vers très-bien faits, les divers caractères de ces races, ainsi que leurs mœurs et leur destination. L'esprit, l'imagination, le talent brillent dans toute l'étendue de cette composition, à laquelle personne de vous ne s'attendait, et que nous avons tous applaudie avec plaisir. Le deuxième travail avait pour titre : *Le tabac* : ce consciencieux et habile docteur avait depuis longtemps remarqué, non sans peine, l'influence fâcheuse que l'abus de cette substance stupéfiante exerce sur la santé des individus et sur la société même. Lui qui aimait tous les hommes, il se fût estimé bien heureux s'il avait pu faire cesser ces abus, et par là épargner à l'espèce humaine et à la société les maux qu'ils produisent. Il a pensé qu'en pré-

sentant ses réflexions sous la forme poétique, elles pourraient peut-être être mieux goûtées : il fait ressortir l'influence fâcheuse du tabac surtout sur les jeunes adolescents qui, à peine échappés du collège, paraissent heureux et fiers de se livrer à l'habitude de fumer. Je ne puis résister au désir de vous rap-peler quelques-uns de ces vers :

- « De l'empoisonnement l'effet perturbateur
- « Affectant le cerveau, le poumon ou le cœur,
- « On voit d'abord faiblir les facultés mentales.
- « La mémoire se perd, et les forces morales
- « S'animant par instant s'affaissent aussitôt. »

A propos de l'habitude de fumer, il s'exprime ainsi :

- « L'habitude a parlé, dès lors malheur à nous,
- « Elle altère les mœurs et déprave les goûts. »

Plus loin, il fait ressortir le dévouement des femmes qui tolèrent et excusent cette mauvaise habitude; et regrettant l'influence onéreuse du tabac sur la société, il dit :

- « Cependant, entraînés par l'étrange habitude,
- « Vos maris, sans songer à votre solitude,
- « S'assemblent, chaque soir, dans ces cafés malsains,
- « Ces sombres *fumeum* ou ces lieux clandestins
- « Où l'ivresse du jeu, jointe à la tabagie,
- « A la fois compromet et la bourse et la vie :
- « Ainsi se perd le goût de la société.
- « Déjà nous négligeons l'exquise urbanité
- « Des salons d'autrefois où la gaité française
- « Avec esprit, bon ton, s'épanouissait à l'aise. »

Voilà bien des preuves du talent et de l'intelligence de notre collègue. Si nous voulons maintenant jeter un coup d'œil sur son caractère, ses mœurs, son dévouement dans les pénibles fonctions de son ministère, il n'y a pas un coin du tableau qui ne soit plus brillant encore. Je n'ai pas la prétention de vous peindre avec toutes les couleurs de la vérité tous les traits de ce noble caractère ; je suis convaincu que l'analyse la plus scrupuleuse et la plus profonde de son moral ne saurait découvrir toutes les merveilles de délicatesse de conscience et de sentiment dont la source chez lui était inépuisable, et dont il a su donner plus ou moins la preuve dans les circonstances les plus simples comme

dans les événements les plus importants de sa vie. Tous les traits de cette noble vie, il faudrait vous les présenter, parce qu'ils ont tous été empreints d'une sagesse digne des temps romains ; il faudrait vous raconter toutes les bonnes œuvres qu'il a faites et dont beaucoup ne sont pas connues, parce que de son vivant sa modestie les a toujours tenues dans l'ombre ; il faudrait vous dire que pour rester au milieu des malheureux il n'avait jamais quitté le quartier lointain qu'il habitait pour être plus à même de leur porter des secours ; il faudrait vous dire qu'il savait se dérober à la sollicitude inquiète de son entourage pour arriver près d'eux, malgré ses 77 ans passés, avec cette fermeté d'esprit qui caractérise l'héroïsme, avec le sourire de la bienveillance et l'expression de la bonté qui caractérisent la vraie charité.

Le 13 septembre 1827, j'ai été appelé, à titre de médecin adjoint des prisons, pour donner des soins aux détenus. Notre collègue était alors médecin en chef de cet établissement. Je ne saurais vous exprimer toute la délicatesse qu'il a mise dans nos rapports : quelquefois nous nous donnions rendez-vous pour observer les malades ensemble. Ce praticien, qui avait une très-grande quantité de malades, dans toutes les classes de la société, qui faisait partie de presque toutes les consultations médicales dans notre ville, n'a jamais manqué à un de ces rendez-vous. Avait-il intérêt à y être fidèle ? Non ; mais sa conscience lui faisait un devoir de s'y rendre, malgré les circonstances avantageuses et lucratives qui pouvaient l'appeler ailleurs.

En 1830, devant un nouvel ordre politique, il a voulu rester fidèle à ses premiers serments, et malheureusement pour moi il a perdu cette position comme il a perdu celle de professeur à l'école de médecine, dans laquelle il avait montré toute l'exactitude possible, s'était concilié l'estime de ses collègues, et où il avait su intéresser ses élèves par des leçons faites avec soin et méthode. C'est encore la religion du devoir qui l'a dirigé là comme dans les autres moments difficiles de sa vie. L'intérêt n'a pas été le mobile de sa détermination. Toujours le même, toujours l'esclave de ses devoirs et de ses engagements, il savait effacer sa personnalité en face de tout ce que les circonstances du moment commandaient à sa consciencieuse activité.

Notre collègue avait une taille peu élevée, sa poitrine avait

d'étroites limites, et cependant quel grand cœur elle contenait ! Ses membres étaient maigres, délicats, faiblement charpentés, et cependant avec quelle vitesse et avec quelle activité il se transportait dans les différents quartiers de notre ville, pour aller jusqu'au chevet du moribond, jusqu'au grabat de la misère, ou dans les appartements les plus somptueux du riche, porter, partout avec le même zèle, les consolations et les secours de la médecine.

M. DE LA MARSONNIÈRE, bien que né et élevé au milieu des grandeurs d'une famille noble, savait se contenter de peu, il ne connaissait ni le luxe ni le faste; toujours esclave des exigences incessantes et presque toujours pressantes de son ministère médical, il n'avait pas le temps de s'occuper de ses intérêts. Il ne pensait pas à se procurer le confortable dont il se préoccupait fort peu, pourvu qu'il eût le strict nécessaire qui lui suffisait toujours dans les habitudes de sa vie; son habitation était aussi modeste que son ameublement; il avait le plus souvent l'air triste, mais dès qu'on lui adressait la parole, sa physionomie offrait promptement les meilleurs airs de sympathie et de cordialité; il ne critiquait et ne blâmait personne; il n'avait aucun des airs que suggère la prétention, et encore moins ceux qui caractérisent l'orgueil, il n'avait jamais que ceux qui sont inséparables de la vraie simplicité et de la parfaite modestie. Il était le type le plus marqué de l'honorabilité; il avait des mœurs austères, un sentiment profondément religieux. Dans ses rapports sociaux et surtout avec ses collègues, il était toujours d'une politesse exquise, du meilleur ton, sans exagération mais avec quelque peu de sévérité. Il savait donner les preuves de la meilleure confraternité; toujours on reconnaissait dans ses actions une grande honnêteté de sentiments et de désintéressement; il portait en lui la personnification de la dignité médicale: sa conduite, ses actes, ses rapports comme homme du monde ou comme médecin, auprès du riche comme auprès du pauvre, proclamaient hautement sans qu'il parût s'en douter, que le vrai bonheur de l'homme consiste dans la vertu, la pratique du bien et dans le travail.

Notre collègue avait une nature privilégiée, il était doué d'une sensibilité exquise, qui le rendait parfois impressionnable, mais il avait le cœur si bon qu'il revenait promptement. Les

premiers élans du cœur et de l'âme n'étaient jamais déprimés chez lui par le froid calcul de l'intérêt personnel : aussi obéissait-il à ses élans spontanés, sous l'influence desquels il a tant de fois montré le sentiment du devoir qu'il comprenait si bien, sans se préoccuper de la récompense qu'il pouvait en recevoir : oui, personne ne savait mieux que lui faire le devoir pour le devoir : aussi accourait-il au premier cri de la douleur, surtout chez le pauvre qui était toujours certain de le trouver prêt à le suivre là où il y avait une misère à soulager et des souffrances à guérir : c'est là, comme le disait si bien M. le docteur Orillard, en faisant son éloge au nom de la Société de médecine, qu'il savait se trouver à l'aise. Il se montrait toujours plus exact, il savait être compatissant, il savait donner les soins les plus empressés en y ajoutant le bienfait d'une charité discrète : si, dans l'accomplissement de ses devoirs, il ne comptait jamais sur les récompenses plus ou moins justes et le plus souvent tardives que les hommes donnent quelquefois, au moins il recevait celle que lui donnait sans retard la satisfaction de sa pure conscience ; on peut dire que c'est la plus sûre et la plus juste, c'est une de celles de Dieu.

Dans notre siècle où beaucoup trop de personnes paraissent croire que les actions des hommes ont toujours pour mobile un intérêt quelconque, nous sommes heureux, avec nos croyances à cet égard, de pouvoir montrer dans notre très-honorable et vénéré collègue un homme dont les seuls oracles étaient son cœur et sa raison ; un homme dont la conduite habituelle a souvent été une abnégation de soi-même, au profit de ses semblables, de ses convictions et des inspirations de son âme ; un homme qui était animé pour les autres d'une sympathie si profonde, et pour ses devoirs d'un respect si saint. Peut-on s'empêcher de dire que c'est un grand modèle qui a disparu d'au milieu de nous ? peut-on s'empêcher de le signaler comme un exemple à suivre ?

Les habitants du sud de notre ville proclament hautement leur reconnaissance pour les soins généreux qu'ils ont reçus en faisant une collecte à laquelle les pauvres ont donné leur denier, afin d'élever un monument qui perpétuera la gloire de l'homme de bien que nous regrettons.

D^r PINGAULT.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DU COMICE DE SAINT-GEORGES.

Le dimanche 3 septembre dernier était un jour de fête pour le bourg de Chasseneuil. La réunion annuelle du comice du canton de Saint-Georges, qui se transporte chaque année dans une des communes de ce canton, avait lieu dans celle de Chasseneuil.

Le comice cantonal, avec son cortège obligé d'exposition d'animaux et d'instruments agricoles, avec son concours de labourage surtout, est toujours un attrait puissant pour l'habitant des campagnes; il est en même temps une fête pour lui, dont il honore les travaux et récompense les efforts vers le progrès.

MM. les membres et le président du comice, pénétrés de cette vérité qu'on ne saurait donner trop de publicité et de relief à ces fêtes de l'agriculture, n'avaient rien négligé de ce qui pouvait augmenter la solennité de celle-ci.

M. BOURBEAU, président du comice, que nous avons vu depuis appelé par la confiance du chef de l'Etat au poste élevé de Maire de Poitiers, avait eu la bonne pensée d'inviter à sa table et à assister aux travaux du comice un grand nombre de personnes, les unes occupant des fonctions dans le canton ou y possédant des propriétés, les autres faisant partie de ses nombreux amis. Aussi le concours, qui s'est tenu cette année à Chasseneuil, a-t-il été honoré de la présence d'hommes occupant à la ville les positions les plus diverses et les plus estimables, et venus chercher à ce spectacle un plaisir simple, mais instructif et utile.

C'est une belle et bonne chose, Messieurs, c'est un grand encouragement et un grand rehaussement, si je puis dire, donné à l'agriculture que la présence à une de ces fêtes de ces hommes honorables. Le travail des champs, si véritablement noble au fond, a été trop longtemps dédaigné. Des préjugés aussi injustes qu'absurdes l'ont trop longtemps fait regarder comme peu élevé pour celui qui l'exerce. Dieu merci, cet état de choses tend tous les jours à disparaître, et nous pouvons prévoir le moment où sera aussi honoré qu'il doit l'être un travail qui est certainement la base la plus solide de l'ordre, en même temps que de la richesse et de la moralité publiques.

C'est donc une chose louable et j'oserai dire patriotique que

ces encouragements donnés au travail de l'agriculteur. J'ajouterai que plus ils partiront de haut, plus ils auront d'influence sur sa réhabilitation. Que ceux donc qui veulent y contribuer remercient avec nous ces hommes éminents, soit par leur intelligence, soit à raison des positions qu'ils occupent, que nous voyons tous les jours ne pas dédaigner d'accepter les modestes fonctions de président du comice agricole, et donner ainsi une nouvelle preuve de leur attachement à l'ordre et de leur dévouement au pays.

Tous ceux qui, comme eux, ne craignent pas de quitter leurs travaux habituels de l'esprit pour venir encourager, ne fût-ce que de leur présence, ces fêtes qui glorifient les travaux agricoles, tous ceux qui participent dans une mesure grande ou petite à l'impulsion et à la réhabilitation de ces travaux, méritent les remerciements des amis de l'agriculture.

Notre Société, qui ne laisse jamais échapper une occasion d'appuyer de tous ses efforts l'utile institution du comice, avait délégué pour la représenter à celui de Saint-Georges trois de ses membres : M. MARTINEAU, de la Grève, M. DE TRAVERSAY, de Bourg-Jolly, et votre rapporteur, tous les trois ont pu remplir leur mandat et être présents au comice.

Le programme du concours se divisait en cinq parties principales : 1° concours de labourage ; 2° concours entre les propriétaires de vignobles ; 3° concours et exposition d'animaux ; 4° concours entre les meilleurs domestiques d'exploitation rurale ; 5° exposition de machines et instruments agricoles.

Pour décerner les primes afférentes à ces diverses branches du concours, le comice disposait de sommes d'argent assez considérables, et d'un assez grand nombre de médailles, dont plusieurs étaient envoyées par la Société d'agriculture de Poitiers, et par M. de Soubeyran, député de la Vienne.

1° Concours de labourage.

Le concours a commencé à midi et demi. Le canton de Saint-Georges n'est pas, comme quelques autres, presque exclusivement un pays de labour. Une importante partie du terrain y est cultivé en vignes qui y réussissent très-bien et donnent d'excellents produits. Une autre partie notable de la terre est consacrée aux prairies artificielles qui, aussi elles, réussissent très-

bien et sont une culture avantageuse. La quantité destinée aux terres de labour proprement dites est par conséquent assez restreinte. Il suit de là qu'on ne doit pas s'attendre et que nous ne nous attendions pas, en effet, à trouver un concours de laboureurs aussi important par le nombre que celui de certains autres cantons, où la culture des céréales est de beaucoup la plus importante du pays. Du reste, si le nombre des concurrents n'atteignait pas un chiffre bien élevé, il était cependant très-suffisant pour faire un bel ensemble et pour stimuler leur émulation.

Le champ du concours était une vaste pièce de terre parfaitement plane et peu éloignée des bords du Clain. Une de ses extrémités consistait en un trèfle à défricher, ce qui augmentait les difficultés de la lutte et permettait de mieux apprécier le mérite des concurrents.

A une heure, le signal du départ fut donné; les attelages se mirent en mouvement. Le travail obtenu a été généralement très-bon. Deux ou trois des laboureurs ont bien eu le tort de viser plutôt à la quantité qu'à la qualité du travail. Ils en avaient labouré large, mais la terre n'était pas partout bien remuée, et la commission ne s'est pas laissé séduire par la largeur de leur planche. Faire vite est quelque chose, sans doute, mais faire bien vaut encore mieux. Le comble du mérite serait de faire vite et bien. Malheureusement ces deux qualités, sans être absolument incompatibles, sont cependant difficiles à concilier, comme nous l'avons pu constater une fois de plus.

A part ces légères critiques, le travail obtenu était, comme nous l'avons déjà dit, généralement très-bon. La commission, présidée par M. Bourdin-Garnier, l'un de nos collègues, et président de la société des laboureurs de Poitiers, l'a même trouvé si satisfaisant, qu'elle a exprimé le regret de n'avoir que quatre prix à décerner. Sur sa demande, deux mentions honorables ont été ajoutées à ces quatre prix.

2° Concours entre les propriétaires de vignobles, contenant au moins un hectare, les mieux cultivés au point de vue de la vigueur des plants et de l'abondance des produits.

Cette partie du concours était nouvelle dans le programme

du comice de Saint-Georges, et nous ne la trouvons pas mentionnée dans les rapports faits par les délégués de la Société sur les concours des années précédentes. Il y a quelques années, ce comice avait bien institué des primes pour la culture de la vigne, mais elles ne concernaient que les vigneronns à la façon, ce qu'on nomme les *tâcherons*. Elles étaient une récompense donnée aux bons ouvriers, mais elles n'étaient pas, comme le concours de cette année, un encouragement à l'extension, à la propagation de la culture de la vigne. A ce dernier point de vue, le concours ouvert entre les propriétaires de vignobles est une innovation. Nous ne vous cachons pas que nous la regardons comme excellente et que nous croyons, quant à nous, que le comice de Saint-Georges n'en pouvait guère trouver de plus heureuse.

On trouve, en général, dans tous les comices, une série de récompenses s'appliquant à un programme de concours à peu près le même partout et qui leur donne nécessairement beaucoup de ressemblance entre eux. Il est évident cependant que tous ne peuvent pas être aussi favorablement placés, par rapport à la même partie du programme, et que celle qui a été la plus brillante dans tel canton, peut fort bien être la plus faible dans un autre. Ce sont là des différences qui se produisent tous les jours; elles tiennent à des circonstances locales qu'il est impossible de méconnaître et qu'il serait, je crois, impossible aussi de faire disparaître complètement.

On peut donc dire, à *priori*, de tout comice, qu'il aura nécessairement certaines parties de son programme beaucoup mieux remplies, beaucoup plus intéressantes les unes que les autres. On peut même ajouter, sans grand risque de se tromper, que la partie la plus complète sera celle qui répond le mieux aux besoins et aux aptitudes du pays.

Le comice de canton se propose surtout pour but d'encourager l'agriculture dans les résultats obtenus, et de faire connaître et propager le plus possible les perfectionnements qui peuvent encore améliorer ces résultats. Celui qui s'approchera le plus de ce but sera donc celui qui saura discerner le genre de culture à la fois le plus productif et le plus propre au terrain du pays, pour le soutenir ensuite de tous ses efforts et lui donner la plus grande impulsion qu'il lui sera possible. C'est ce qu'a su faire cette année le comice de Saint-Georges, en

établissant un concours pour les vignobles, et c'est ce qui nous faisait dire qu'il ne pouvait guère créer d'innovation plus heureuse.

La vigne, cet arbrisseau si chanté des poètes, que nous pouvons, sans crainte d'être taxé d'exagération, appeler le plus précieux et même le plus nécessaire de tous les arbres fruitiers, peut donner ses produits sur la plus grande partie de notre sol de France. Notre département, heureusement pour nous, puisqu'on a souvent attribué à l'influence de la vigne la générosité et la vivacité de l'esprit français, la voit réussir sur une grande partie de son étendue.

Parmi les points du département où elle vient le mieux et surtout où elle donne des produits de bonne qualité, le canton de Saint-Georges a certainement le droit de réclamer une des premières places.

Les vins rouges de Saint-Georges ont en effet la réputation justement méritée d'être les meilleurs du département. Chacun de nous sait que lorsqu'ils sont bien choisis et ont été bien soignés, ils acquièrent en vieillissant une qualité supérieure, que bien des gens ne sont pas éloignés d'estimer à l'égal de celle du Bordeaux et du Bourgogne.

Ces conditions si favorables étaient pour le comice de Saint-Georges un puissant motif de prendre l'initiative d'un concours entre les meilleurs vignobles : aussi n'y a-t-il pas manqué. Il a compris, comme nous le disions il y a un instant, qu'il ne suffit pas à un comice cantonal d'encourager d'une façon générale les divers modes de production du pays, qu'il est encore mieux dans son rôle d'utilité pratique, en donnant la plus grande part d'éloges et de récompenses au genre de culture le plus productif.

Les primes à décerner pour le concours des vignobles consistaient en sommes d'argent assez considérables et en deux médailles : l'une de vermeil donnée par M. de Soubeyran, député, l'autre en argent donnée par la Société d'agriculture de Poitiers.

On avait imposé aux propriétaires désirant concourir la condition que leur vignoble fût de la contenance d'un hectare au moins. Le choix de la commission devait se déterminer d'après la vigueur des plants et l'abondance des produits.

La commission chargée de la visite des vignes était composée de

MM. MÉRINE, président,
RATEAU,
BELLOT,
MARSAULT, adjoint de Chasseneuil,
BUJEANT, adjoint de Saint-Cyr,
AUDINET.

Douze propriétaires s'étant fait inscrire pour le concours, elle a dû se transporter successivement sur le vignoble de chacun d'eux. Certes, Messieurs, c'était un travail qui ne laissait pas que d'être assez pénible, surtout au mois d'août, que de parcourir et d'examiner consciencieusement, comme la commission a tenu à le faire, les vignobles de douze concurrents, vignobles dont plusieurs avaient une assez grande étendue, l'un d'eux notamment comprend une vingtaine d'hectares. La commission, et elle mérite bien que nous lui payions ici un juste tribut d'éloges, n'a reculé devant aucune fatigue, elle a voulu tout voir et tout étudier avec le soin le plus scrupuleux.

Il serait certainement très-intéressant pour nous de pouvoir la suivre pas à pas dans son excursion à travers les vignobles et d'assister à ses appréciations. Un rapport spécial sur cette exploration vinicole serait accueilli avec grand plaisir par notre Société. On nous a fait espérer qu'un membre de la commission voudrait bien s'en charger. Nous fiant à cet espoir, nous n'avons parlé que très-rapidement et très-brièvement des travaux de la commission, laissant à cette voix plus compétente le soin de vous les faire connaître.

Nous nous bornerons seulement à proclamer leur résultat et à vous dire que deux premiers prix *ex æquo*, ont été décernés à **M. CHEVRIER**, de Clau, et à **M. RAT**, de Buxerolles, et que le second prix a été attribué à **M. RENAUD-LOCHON**, de Saint-Georges. Terminons l'examen de cette importante partie du concours, en exprimant le vœu que l'exemple et le succès de leurs concitoyens donne aux viticulteurs du canton de Saint-Georges l'émulation et le désir du progrès auxquels ils sont les premiers intéressés. Formons aussi le souhait que le comice, à la suite des primes accordées aux propriétaires de vignobles, rétablisse celles qu'il accordait il y a quelques années aux meilleurs ouvriers vigneron. Tous ceux qui auront

contribué à la bonne culture de la vigne auront alors leur part au succès et à la récompense.

3° *Concours et exposition d'animaux.*

Ce concours n'était ni très-nombreux ni très-remarquable. Nous n'en avons pas été surpris, sachant que le canton de Saint Georges n'est pas favorablement placé pour la production du bétail. Comme il arrive dans les pays où la terre est très-morcelée, elle appartient pour la plus grande partie à la petite propriété. De plus, le terrain étant presque partout calcaire, c'est la prairie artificielle qui domine de beaucoup. On comprend dès lors quelles difficultés cette situation crée au petit propriétaire pour élever du bétail, et surtout du gros bétail. Il ne peut mener ses animaux au champ sur ses prairies éparses çà et là, qu'en les faisant passer sur les terres de plusieurs voisins, première source de difficultés et souvent de procès; ces prairies sont de si peu d'étendue, que bien peu de gros animaux pourront y trouver leur vie, encore faudra-t-il un gardien presque pour chaque animal, à cause de la difficulté de l'empêcher d'aller en déprédation sur le champ du voisin, que rien ne sépare, le plus souvent, de celui de son maître.

Dans ces conditions défavorables le petit propriétaire ne peut avoir tout au plus qu'une ou deux vaches et quelques moutons. — Ces difficultés étant inhérentes à la nature du sol et à son grand morcellement, il s'ensuit que la production en grand du bétail, du moins d'une façon générale, est à peu près impossible dans le canton de Saint-Georges. Quelques rares propriétaires se trouvant placés dans de meilleures conditions, font seuls exception à la règle et peuvent se livrer avec plus de chances de succès à l'élevage du gros bétail. C'est surtout sur leur concours que s'appuyait l'exposition des animaux, où l'on pouvait remarquer, malgré leur petit nombre, un assez bon choix dans chaque variété.

Nous citerons entre autres :

Un taureau de race parthenaise, à M. ARLIN;

Une jument pleine, à M. DUPUY;

Deux génisses, l'une à M. GILBERT, l'autre à M. BOURBEAU;

Un bélier, à M. CHEVRIER.

4° *Concours entre les meilleurs domestiques d'exploitation rurale ayant servi le même maître pendant trois ans au moins.*

Deux prix et une mention très-honorable ont été décernés pour cette partie du concours.

5° *Exposition d'instruments et machines agricoles.*

M. JEANIN, ventilateur à Mirebeau, exposait une herpe ou moulin debout, avec trois grilles pour trier le froment, l'avoine et la baillarge, et plusieurs tarares déboueurs de différents modèles.

M. DUCHASTENIER, propriétaire, exposait un binoir et un sarclor de vigne, des ateliers de M. CERISIER, de Châtellerault, et une charrue vigneronne, de M. RIVAUD, d'Angoulême.

M. CHAMPIGNY, constructeur à Saint-Georges, exposait une herse jumelle, une charrue et une bineuse pour la vigne. Une charrue défonceuse à avant-train, exposée et construite par le même, a surtout attiré notre attention.

Cette charrue, d'une grande puissance, a été essayée dans un défrichement de trèfle, terrain profond. Voici les résultats obtenus et dont nous devons la communication à l'obligeance de M. de Grousseau, président de la commission chargée de l'examen des machines. L'ouverture de la bande était de 43 centimètres, la profondeur de 25, la marche était facile et très-régulière.

Ces différents concours terminés, M. Bourbeau, après avoir rappelé par quelques mots d'éloges et de regrets, la perte faite, l'année dernière, par le comice, en la personne de son président M. Charles de la Ménardière, notre regretté collègue, a procédé à la distribution des récompenses. Un banquet où étaient conviés les lauréats des concours, et où ont pris place une centaine de personnes, a terminé cette journée, qui aura laissé dans l'esprit de tous les assistants le meilleur souvenir.

Le rapporteur, V. CALMÉIL.

RAPPORT SUR LA VITICULTURE DANS LE CANTON DE SAINT-GEORGES.

Messieurs ,

Après le rapport si exact que vous venez d'entendre sur le concours du comice agricole de Saint-Georges, si je viens vous entretenir encore de ce concours, je ne le ferai qu'au seul point de vue de la culture de la vigne, et parce que notre collègue a manifesté le désir que je vous dise les travaux de la commission de viticulture, dont j'ai eu l'honneur de faire partie.

Le comice du canton de Saint Georges a compris, comme on vient de vous le dire, que sur son territoire, c'était la culture de la vigne, qui était la plus avantageuse, et que les plus grands encouragements devaient être tournés de ce côté.

Il a été, en conséquence, décidé que plusieurs médailles et plusieurs prix seraient décernés aux propriétaires qui, pour l'année 1865, auraient obtenu les meilleurs résultats au point de vue du produit, combiné avec la vigueur des plants.

L'année prochaine ce sera, il paraît, la conduite de la vigne, depuis le mois de décembre jusqu'aux vendanges, qu'une commission aura à apprécier, afin de décerner de nouvelles récompenses. Cette année la commission n'avait donc à se préoccuper que de la vigueur des plants et de l'abondance de la récolte.

Le canton de Saint-Georges comprend, vous le savez, Messieurs, une grande quantité de terrains, on ne peut plus propices à la culture de la vigne, et qui sont répandus dans les communes de Saint-Cyr, Dissais, Saint-Georges, Jaulnay, Montamisé, Chasseneuil et même Buxerolles, aux portes de Poitiers.

La commission chargée de la visite des vignobles, a employé une semaine entière à parcourir ces communes.

Dans son rapport pour la distribution des récompenses la commission n'a dû tenir compte que des deux éléments sur lesquels son examen était spécialement appelé : cependant, Messieurs, il n'est pas possible que l'attention particulière de chaque membre n'ait pas été attirée sur une foule de détails

de culture, dont je vous demande la permission de vous parler dans le cours de ce rapport.

Le nombre des concurrents était de douze :

Trois pour Saint-Georges ;

Cinq pour Jaulnay ;

Deux pour Chasseneuil ;

Un pour Montamisé ;

Un pour Buxerolles.

Tout d'abord, après s'être rendu compte de la quantité de vignes qu'elle avait à examiner, et de la nature des cépages, la commission s'est trouvée en présence d'une difficulté sérieuse :

Parce que le canton de Saint-Georges produit principalement des vins rouges, fallait-il écarter du concours les propriétaires qui dans ce canton cultivent la vigne blanche ?

A laquelle des deux cultures donner la préférence ?

La commission n'a cru pouvoir mieux faire, Messieurs, que d'évaluer en argent le produit net de l'une et l'autre culture pour le producteur, et c'est sur cette base qu'elle s'est réglée pour fixer ses préférences.

Je vous parlerai d'abord de la commune de Saint-Georges.

Le territoire de cette commune consiste principalement en un sol silico-calcaire, mais c'est le calcaire qui domine.

Pour cette raison il semble plus propre à la production du vin rouge qu'à celle des vins blancs, car il paraît que les vins blancs produits par un terrain à sous-sol argileux, sont préférables à ceux qui proviennent de terrains calcaires sans un mélange d'argile.

Aussi, dans la commune de Saint-Georges, voit-on très-peu de vignes blanches. Quelques propriétaires cependant en ont planté dans ces dernières années, mais ces plantations ont eu lieu dans des sols plus humides, et je suppose que c'est cette nature du terrain qui a déterminé à choisir la vigne blanche.

Le jacobin (côt, quercy, coussy) est le cépage rouge aujourd'hui exclusivement planté. — Si on le rencontre quelquefois mêlé à d'autres plants, tels que le bordelais et le pineau du Poitou (chauché), ce n'est que dans de très-vieilles vignes généralement négligées par les propriétaires. — Les vigneron

reprochent, avec raison, au pineau d'être infertile, et ils considèrent que le bordelais, très-susceptible aux intempéries, fournit un vin qui manque de couleur, tandis que le jacobin donne un vin très-coloré, contenant, selon l'expression du commerce, *trois couleurs* de vin.

La commune de Saint-Georges tend donc principalement à produire des vins rouges de commerce, c'est-à-dire des vins de coupage.

Il ne faut point faire un reproche aux vigneronns de Saint-Georges d'agir ainsi, puisque leurs vins noirs de jacobin se vendent généralement plus facilement et plus cher que les vins des autres communes du canton.

D'ailleurs le jacobin, leur plant de prédilection, est très-productif sur le sol de la commune de Saint-Georges, il y graine mieux qu'ailleurs, et y est moins susceptible à la coulure. Il est vrai que les soins apportés à la culture de la vigne sont plus fréquents et appliqués avec plus d'intelligence que dans les autres communes.

La taille est mieux conduite, les labours ont semblé à la commission avoir été accomplis en meilleure saison, et une opération très-utile pour la vigne, le pignage, y est fait avec précaution.

Vous savez, Messieurs, que le piquage consiste, d'après la méthode que nous suivons, à plier en arc la branche à fruit de chaque cep, en la fixant en terre par l'extrémité.

Les vigneronns de Saint-Georges apportent une grande attention à ce piquage, la branche courbée est solidement fixée en terre, et nous n'avons pas trouvé là, comme dans les autres communes, des sarments ballottés par les vents et trainés sur le sol.

Généralement les sarments ainsi négligés portent des fruits chétifs et en petite quantité.

La culture du sol pendant la végétation de la vigne se fait à Saint-Georges, à la main, même les plantations nouvelles ne sont pas disposées pour le travail des animaux.

Cependant deux propriétaires font exception : M. Bellot, à Aillé, qui a planté, pour être labourées, une grande étendue de vignes qui semblent devoir bien réussir, et M. Champigny, constructeur de machines aratoires à Saint-Georges.

M. Champigny était parmi les concurrents, et il a obtenu la médaille de bronze offerte par vous.

Il possède une quantité de vieilles vignes qu'il avait beaucoup de difficultés à cultiver à la main, le temps et les bras lui manquant.

Il a dressé les vieilles souches de ses vignes, de manière à les aligner autant que possible, en laissant un espace entre les rangs, et il a labouré lui-même à la charrue, depuis 3 et 4 ans, ses vieilles vignes ainsi rectifiées. Elles sont aujourd'hui d'une très-grande vigueur; elles étaient, au moment de la visite de la commission, chargées de fruits, puisqu'elles ont été estimées pouvant produire 260 litres par chaque 7 ares 60 centiares.

Si M. Champigny n'a pas obtenu un meilleur rang dans le concours, c'est qu'il s'est trouvé en présence de grandes difficultés, en raison de l'âge des vignes sur lesquelles il a appliqué le labourage avec bestiaux.

On doit des encouragements à ce vigneron intelligent, dont l'exemple ne peut manquer d'une influence salutaire sur la plupart de ses voisins.

Cependant cette année trois propriétaires seulement avaient cru devoir se faire inscrire pour le concours dans la commune de Saint-Georges, leurs vignes étaient dans un état de propreté et d'entretien parfaits, la récolte très-abondante; mais un grand nombre d'autres se trouvaient dans les mêmes conditions, et la commune de Saint-Georges *seule* aurait pu fournir plus de concurrents que toutes les autres communes réunies.

Commune de Jaulnay. — Dans la commune de Jaulnay on cultive, comme à Saint-Georges, en première ligne, le côt ou jacobin, mais on trouve encore en grande quantité des vignobles complantés de ceps rouges ou bordelais et de quelques pineaux. Cependant dans les plantations nouvelles en rouge, on donne la préférence au jacobin par la raison que j'ai indiquée plus haut, c'est-à-dire à cause de la couleur.

Les vins de Jaulnay sont plus légers que ceux de Saint-Georges. Si les uns sont plus recherchés du commerce, peut-être les autres sont-ils plus estimés de ceux qui tiennent à boire des vins sans coupages ni mélanges.

A Jaulnay, depuis une dizaine d'années, on a planté une grande quantité de vignes blanches. Les plants les plus répan-

du sont la folle et le gros blanc. On ne trouve que quelques vieilles souches de blanc massé, et on ne plante plus que très peu de cépages rouges.

Les vigneron trouvent plus de profit à produire du vin blanc. En effet, le vin blanc se vend bien plus facilement que le vin rouge, et le rendement dépasse, d'ordinaire, le double pour une égale étendue de terrain.

Le sol de Jaulnay est argilo-calcaire. Les terrains où le calcaire domine sont préférés pour les vignes rouges. Ceux où l'argile est en plus grande quantité sont employés à la culture des vignes blanches.

Dans cette commune, la commission a eu à examiner des vignes blanches et des vignes rouges.

La culture générale de la vigne est ici loin d'être aussi bien faite que dans la commune de Saint-Georges : je vous ai dit que beaucoup de propriétaires auraient pu concourir dans cette dernière ; il n'en est point de même dans l'autre, même chez les cinq concurrents (à l'exception de l'un d'eux dont la culture est digne d'éloges à tous égards) la commission n'a trouvé que des vignes qui n'avaient pas reçu tous les soins dont elles avaient besoin.

Le piquage des sarments laissait surtout beaucoup à désirer. Les ceps étaient mal dressés et le terrain n'avait pas toujours été entretenu propre d'herbes.

Aussi, malgré le nombre des concurrents, la commune de Jaulnay n'aurait obtenu aucun prix, si elle n'eût pas eu l'immense avantage de posséder parmi ses habitants l'habile agriculteur dont chacun devrait s'efforcer de suivre les exemples, et qui, selon l'heureuse expression du président du concours, « vaut à lui seul tout un comice ».

M. Chevrier possède environ 20 hectares de vignes : elles sont, pour la plus grande partie, composées de cépages blancs (folle et gros blancs). Les vieilles vignes sont de cépages rouges, 1/2 côté, 1/2 ceps rouges et pineaux.

Toutes les jeunes plantations ont été disposées pour être labourées à la charrue. Les plus anciennes de cette nature remontent au mois de février 1860.

Elles ont produit leurs premiers fruits à l'âge de 30 mois, et en abondance.

Pour cette année 1865, le rendement de ce riche vignoble

été évalué approximativement par la commission de 90 à 100 hectolitres à l'hectare en vins blancs, et de 35 à 40 hectolitres en vins rouges.

Ce rendement a paru d'autant plus considérable que la majeure partie des vignes qui l'ont produit est dans la première ou la deuxième année de fructification,

Pour que M. Chevrier ait pu obtenir un résultat semblable, il faut que ses plantations aient été faites avec le plus grand soin et surtout que depuis la plantation le vignoble ait été entretenu par des labours répétés, accomplis aux époques convenables.

M. Chevrier a obtenu un premier prix et une très-belle médaille en vermeil.

A Montamisé, Chasseneuil, Buxerolles, les cépages cultivés sont les mêmes pour les trois communes (côt et bordelais mélangés); peu ou point de vignes blanches.

La culture se fait à la main, les vignes y sont en général beaucoup moins bien conduites qu'à Saint-Georges. Cependant c'est dans l'une de ces trois communes, à Buxerolles, que s'est trouvé le vigneron qui a pu présenter à la commission les plus belles vignes rouges du concours.

M. Rat, de Buxerolles, possède 31 boisselées de vignes rouges (2 hectares 38 ares), plantées de côts ou jacobins, de bordelais et de pineaux.

Les ceps sont plus espacés que dans les autres vignes (200 pieds par 7 a. 60 c.); mais tous les pieds portent au moins 3 branches à fruit et le plus souvent 4.— Le propriétaire semble n'avoir pas laissé écouler une semaine sans visiter ses vignes, afin d'en faire disparaître toutes les mauvaises herbes et de rétablir les sarments que les vents auraient pu déranger. Il a été impossible de rencontrer un seul pied infertile; aussi le rendement a-t-il été évalué de 46 à 50 hectolitres à l'hectare, et l'évaluation a dû être au-dessous de la réalité.

M. Rat a obtenu, *ex æquo* avec M. Chevrier, un premier prix et la médaille d'argent de votre Société pour ses 2 hectares 38 ares de vignes rouges.

Parmi les autres vignes examinées par la commission, celles de M. Malapert, à Montamisé, méritent une mention spéciale. M. Malapert a dressé sur fil de fer avec échales de jeunes ceps qui ont été soumis au pinçage et au rognage. En leur donnant

une fumure, M. Malapert devra obtenir de très-bons résultats, mais pour cette année les plants manquaient de vigueur.

Enfin, à Chasseneuil, M. Duchastelier a dressé et conduit d'après la méthode de M. Guyot une jeune vigne qui lui a donné une très-belle récolte, mais la contenance était au-dessous de celle exigée pour le concours.

Les deux communes de Dissais et de Saint-Cyr n'ont fourni aucun concurrent. Cependant les vins de Dissais ont une réputation au moins égale à ceux de Saint-Georges, et il est regrettable que les propriétaires de cette dernière commune se soient ainsi tenus à l'écart.

Messieurs, en visitant les vignes du canton de Saint-Georges pour le concours dont je viens de vous parler, j'ai trouvé l'occasion de rechercher si les enseignements de M. le docteur Guyot avaient produit d'heureux résultats parmi nos vigneron; je vous demande la permission de vous faire connaître ce que j'ai cru voir à ce sujet.

De tous les conseils donnés par l'illustre viticulteur, un seul a été mis en pratique par quelques propriétaires.

Le pincement qui consiste à supprimer l'extrémité de chaque bourgeon à deux ou trois feuilles au-dessus du dernier raisin a été fait sur quelques rangs de vignes à côté de rangs non pincés.

D'après M. le docteur Guyot cette opération devait augmenter à la fois la grosseur des raisins et la vigueur des ceps.

Quant à la grosseur des raisins des bourgeons soumis au pincement, je suis obligé de dire que je n'ai point reconnu de différence d'avec ceux qui étaient nés sur les bourgeons non pincés.

Mais l'influence du pincement est très-sensible en ce qui concerne la vigueur des sarments à conserver pour la récolte de l'année suivante, sarments connus sous le nom de *bois de taille*.

Sur les ceps pincés, les bois de taille sont mieux formés, plus vigoureux et mieux placés que sur les ceps non pincés, dont la végétation s'est emportée à l'extrémité de la branche à fruit et trop loin du tronc pour qu'on puisse y asseoir la taille.

Dans mon opinion, le pincement, au point de vue du rendement, agit peu directement sur les fruits nés des bourgeons pincés, mais il doit avoir beaucoup d'influence sur le rendement de l'année suivante, en ce sens que les bois de taille, conservés sur les ceps pincés, sont plus propres à la fructification que ceux venus sur les pieds non pincés.

Il est une autre observation que je crois utile de vous soumettre.

Toutes les vignes sur lesquelles j'ai fait pratiquer le pincement ont éprouvé un retard dans la maturité.

Ce retard cette année n'a point été préjudiciable, parce que la vendange a pu être retardée elle-même, en raison de la chaleur excessive qui s'est continuée jusqu'à la fin d'octobre. Mais dans certaines années, si le pincement produit les effets que j'ai cru remarquer, la qualité du vin serait sensiblement diminuée.

A part cette opération du pincement qui a été essayée à Saint-Georges, à Jaulnay, à Montamisé, à Chasseneuil, la conduite de la vigne est restée partout ce qu'elle était avant la visite de M. Guyot.

Ainsi vous vous rappelez comment M. Guyot conseille de faire les plantations nouvelles à l'aide de simples boutures. Je n'ai nulle part, dans le canton, rencontré un vignoble dans lequel on ait essayé ce procédé de plantation. Les plants enracinés sont partout préférés comme d'une réussite plus assurée. Cela proviendrait, peut-être, de ce qu'en raison de l'époque où M. Guyot nous a fait l'honneur de nous visiter, il a été difficile de faire stratifier des plants en temps utile.

Cependant, Messieurs, j'ai personnellement fait planter un hectare et demi avec des boutures, et j'espère que la plantation aura réussi. Voilà comment j'ai opéré :

J'ai fait stratifier des sarments pendant un mois environ dans les conditions et avec les précautions indiquées à la page 147 du Bulletin de 1865.

J'ai pris sur chaque sarment deux plants, chaque plant a été écorcé jusqu'au vert, entre les deux derniers yeux de sa base, et comme, au moment de la plantation (25 avril), il faisait très-chaud, j'ai eu le soin, au fur et à mesure de l'écorcement, de faire plonger les plants écorcés dans un baquet d'eau, d'où on ne les retirait que pour les mettre de suite en place.

J'ai suivi d'ailleurs ponctuellement les conseils de M. Guyot. Il est surtout une précaution qu'il ne faut pas négliger, c'est celle qui consiste à recouvrir sur chaque plant l'œil qui sort du sol, d'une petite quantité de terre dépourvue d'argile.

Si les pluies surviennent quand le plant n'a émis que les deux ou trois premières feuilles, elles sont frappées sur la terre et y adhèrent. Si le sol est argileux, il se durcit sous l'influence des rayons solaires en retenant l'adhérence des jeunes pousses, et le petit bourgeon périt.

Sur 7,300 boutures que j'ai plantées, 250 à 300 n'ont pas réussi, et cela tient uniquement à ce que la terre dont j'avais recouvert l'œil supérieur était trop argileuse.

Quoi qu'il en soit, Messieurs, 300 pieds de moins sur 7,300 plants ne constituent pas un insuccès. Les 7,000 qui ont réussi ont une bonne apparence.

Le système de plantation préconisé par M. Guyot est plus économique que celui qui consiste à n'employer que des plants enracinés; mais est-il préférable, et l'économie de plantation ne devient-elle pas une perte, s'il se produit beaucoup plus de manquants qu'avec les plants enracinés?

Je pense d'ailleurs que la bouture peut dans certains terrains silico-argileux réussir très-bien, mais dans des terrains trop calcaires, le succès me paraît moins assuré.

Les habitants du canton de Saint-Georges n'ont pas été plus dociles aux conseils de vinification qui leur avaient été donnés. Tous à peu près persistent à laisser cuver leurs vins rouges de douze à vingt jours, quand cette année le vin était fait et parfait dans l'espace de six, cinq et même quatre jours.

A n'en pas douter, les quelques propriétaires qui ont tiré leurs vins après peu de jours de cuvage auront des produits de 1865 d'une qualité véritablement supérieure, ayant du corps, du bouquet, de la limpidité, une couleur brillante, et tout cela sans un excès de tannin, qui ne peut convenir qu'à des vins inférieurs.

Certains vins qui n'ont été laissés que de cinq à sept jours dans la cuve contiennent onze, douze et jusqu'à treize pour cent d'alcool pur.

Disons en terminant que les vins de 1865, en raison de leur qualité exceptionnelle, méritent d'être gardés vieux, mais on

ne saurait trop recommander, pour que la conservation de ces vins soit assurée, des soutirages fréquents avec un méchage à chaque soutirage.

A. MÉRINE.

NOTE SUR LE RENDEMENT COMPARATIF DES BETTERAVES JAUNES ET ROUGES.

Il est reconnu que la betterave globe jaune est, pour la qualité, supérieure aux autres espèces.

Pour le produit en qualité, voici ce que j'ai constaté cette année :

J'avaisensemencé un champ avec de la graine mélangée de globes jaunes et de rouges communes. Les engrais, les façons, les soins ont donc été pour les unes et les autres absolument les mêmes. Lors de l'arrachage, j'ai fait mettre en tas séparés les jaunes et les rouges de deux ou trois planches.

Au moyen d'une grande boîte et d'une bascule, j'ai trouvé que :

Un mètre cube de jaunes en contenait 576 pesant 564 kil., l'une 0 kil. 978 grammes.

Un mètre cube de rouges en contenant 412 pesant 552 kil., l'une 1 kil. 390 grammes.

Les jaunes, à raison de leur forme, laissent entre elles dans la boîte moins de vides que les rouges. Malgré la différence de poids des deux mètres cubes, on peut donc considérer que la pesanteur spécifique des deux espèces est à peu près la même.

En supposant 40,000 betteraves à l'hectare — 0 m. 50 c. en tout sens. — Un hectare de globes jaunes m'aurait donné 39,120 kil. et un hectare de rouges communes 55,600 kil.

Décembre 1865.

A. DE LA MARTINIÈRE.

Annonces agricoles.

PHOSPHATE DE CHAUX FOSSILE

ENGRAIS LE PLUS NÉCESSAIRE, LE PLUS INDISPENSABLE,
PLUS EFFICACE QUE LE NOIR ANIMAL

A 8 FR. les 100 KIL. franco de port et d'emballage

A TOUTES LES GARES DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE.

Sur demande on adresserait une notice.

Écrire à Alexandre BACQUET, à Saint-Quentin (Aisne).

B. GERVAIS,

INGÉNIEUR-MÉCANICIEN A MONTMORILLON (Viedre).

LOCOMOBILES A VAPEUR

D'UN MÉCANISME SIMPLE, INGÉNIEUX, A LA PORTÉE DES GENS DE LA
CAMPAGNE LES MOINS EXPÉRIMENTÉS.

MÉCANISME VERTICAL (sans augmentation d'élévation), D'UN POIDS PEU
LÉGER, D'UN TRANSPORT ET D'UN ENTRETIEN FACILE, DE LA PLUS
GRANDE SOLIDITÉ.

MOUVEMENTS EN ACIER TREMPÉ AYANT TOUS SUBI LES MEILLEURES
ÉPREUVES.

Les personnes qui ont fait usage de ces divers systèmes de manèges
et de batteuses n'ont eu qu'à s'en louer sous tous les rapports. La
paille sort intacte et le blé bien nettoyé. Le travail est en raison de la
force employée.

On trouve dans cet Atelier des Batteuses à manège complet, depuis
400 jusqu'à 1,800 francs; machines à vapeur, depuis 2,000 jusqu'à
8,000 fr.; Pompes de jardin, Pompes à incendie, Coupe-racines, Laveurs,
Pressoirs; enfin tous les instruments et appareils mécaniques utiles à
l'agriculture.

Le sieur GERVAIS prendra, comme par le passé, l'intérêt des per-
sonnes qui voudront bien l'honorer de leur confiance, et leur offrira
toutes les garanties désirables.

F. CLAMAGERAN

A LA LAMBERTIE, PRÈS SAINTE-FOY (Gironde)

Médaille 2^e classe, EXPOSITION UNIVERSELLE 1855

Trois médailles Or. — Une médaille Vermeil

Cinq médailles d'Argent. — Trois médailles Bronze.

TUILERIE-DRAINAGE

INSTRUMENTS AGRICOLES

APPAREIL SIMULTANÉ POUR LA CUISSON DES ALIMENTS

DES HOMMES ET DES ANIMAUX

(Modèle 1) 6 hectolitres en 2 tonnes séparées. 320 fr.

(Modèle 2) 3 hectolitres en une seule tonne. 150

LAVEUR DE RACINES — HACHE-PAILLE — COUPE-RACINES

VITICULTURE

Charrue à défrichement (Modèle 1). 80 fr.

Charrue fouilleuse (terrain pierreux) (1^{er} prix, Alger. 70

Charrue fouilleuse (terrain argileux) (1^{er} prix, Agen 1863. 70

Charrue vigneronne chaussant et déchaussant. 80

Charrue bêcheuse ou cavaillonneuse. 100

Houe à vigne à déviation. 80

ET TOUS AUTRES INSTRUMENTS

Reproducteurs race porcine Berkshire Limousin-Berkshire.

BÉLIERS SOUTHDOWN

CHARRUE VIGNERONNE

(BRÉVETÉE S. G. D. G.)

DE A^d PARIS, à Aulnay (Charente-Inférieure).

La charrue Paris réunit tous les avantages pour la culture des vignes, surtout des vieilles qui seraient irrégulièrement plantées; elle se compose : 1° d'un déchausseur; 2° d'un binoir; 3° d'un butteur, construits complètement en fer forgé se montant sur le même axe à l'aide de deux écrous. Cette charrue ne nécessite, dans les terrains de moyenne force, que l'emploi d'un seul cheval ou d'un seul bœuf, quoique résistible à deux forts chevaux ou deux forts bœufs.

1° Le déchausseur est aussi rehausseur en laissant, sur l'étau de devant, une petite pièce saisie avec trois petites vis; cette pièce doit aussi rester à demeure pour le labour des jeunes plantes, des vignes hautes, etc.; elle se supprime seulement pour les deux derniers tours dans les vignes basses. Ce même déchausseur (avec versoir à droite ou à gauche selon les demandes), dont l'avant-corps se trouve incliné du côté opposé au versoir, par conséquent éloigné du plan de l'axe d'environ 0 m. 18 à 20 c., permet d'approcher très-près des souches sans nuire aux bourgeons; la pointe du soc est déviée du côté opposé pour éviter que la souche ne soit atteinte par le soc; il ne reste donc à enlever à la bêche qu'une petite bande de terre de 0 m. 8 à 10 c. de largeur entièrement crevée par les deux derniers tours de la charrue.

2° Le binoir, instrument sans versoir, ayant deux larges couteaux tous en fer forgé et aciéré formant une largeur moyenne de 0 m. 70 c., coupe les herbes et racines laissant la terre à plat.

3° Le butteur, avec ses versoirs pouvant s'écarter de 0 m. 30 à 40 c., peut rehausser en un seul tour un rang de vignes ou jeunes plantes, ou plantes sarclées de 1 m. 10 c. de largeur. Cet instrument, résistible à 4 bœufs, peut être employé à faire des fossés dans les vignes pour y enfouir les fumiers.

Prix des trois instruments, n° 1, 170 fr.; n° 2, 155.

20 médailles dont 4 médailles d'or et 3 rappels de médaille d'or ont été décernées à cette même charrue.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LES BULLETINS DE 1865.

PARTIE OFFICIELLE.

	Pages.
Bureau et conseil pour 1865.	2
Liste des membres de la Société au premier janvier 1865.	2
MM. DE CLOCK, élu membre titulaire résidant.	144
PENCHAUD, id.	322
JOYANX, id.	322
JOLLY (déjà membre résidant), nommé non résidant.	249
SAVATIER, id. id.	249
LESPINAIS, élu membre titulaire non résidant.	2
DE LABROUSSE, id.	2
D'AUBÉRY, id.	37
DE ROGIER, id.	37
DE LASSAT, id.	74
MARTHINEAU, id.	144
PRÉVOST-MAISONNAY, id.	144
THYM-BERTHAULT, id.	214
GAULTIER, id.	249
CHEVALLEREAU, id.	249
DE CRESSAC, id.	322

Sommaire de la séance du 3 janvier 1865.			
—	—	du 25 janvier	38
—	—	du 7 février	37
—	—	du 7 mars	77
—	—	du 20 mars	75
—	—	du 4 avril	119
—	—	du 2 mai	113
—	—	du 6 juin	177
—	—	du 4 juillet	213
—	—	du 1 ^{er} août	219
—	—	du 14 novembre	25
—	—	du 5 décembre	221
Allocution de M. le président GAILLARD.			221
Circulaire de M. le Ministre de l'Intérieur, relativement au placement des jeunes détenus et des jeunes libérés chez des cultivateurs.			216
Culture de la vigne, leçon orale du docteur GUYOT.			77
Délibération de la Société, émettant le vœu que le nombre des stations soit augmenté entre Poitiers et Fleuré sur la ligne de Limoges.			213
Discours de M. le président GAILLARD à la séance de distribution des récompenses, pour l'exposition des races canines.			28
Discours de M. BOURBEAU, maire de Poitiers, à cette même séance.			298
Drainage de M. VIET, leçon orale.			38
Exposition des races canines, liste et distribution des récompenses.			297
Lettre de M. le Ministre de l'Agriculture, relativement à la création, dans les concours, de catégories spéciales pour les animaux désarmés.			213
Lettre de M. DE CRESSAC, président de la société <i>Tayaut-Rallie</i>.			28
Lettre de M. DE LA GUÉRONNIÈRE, sur le <i>brôme de Schrader</i>.			321
Note sur le rendement comparatif des betteraves jaunes et rouges, DE LA MARTINIÈRE.			349
Notes sommaires sur le concours régional du Mans, DE SOUVIGNY.			178
Notice sur M. DE LA MARSONNIÈRE, PINGAULT.			325
Rapport sur le concours de sylviculture, DE SOUVIGNY.			8

Rapport sur le concours pour la prime d'honneur d'Indre-et-Loire, ARNAULT DE LA MÉNARDIÈRE.	20, 43, 93, 135
Rapport sur le commerce des engrais, DE SOUVIGNY.	90
Rapport sur les explorations du docteur Guyot à Neuville et au château de Mornay, DE COUGNY.	113
Rapport sur la visite de viticulture du docteur GUYOT dans le can- ton de St-Georges, MÉRINE.	145
Rapport de la commission chargée d'étudier la question des en- grais commerciaux, MAUDUYT.	161
Rapport sur les bestiaux gras au concours de la mi-carême, DE SOUVIGNY.	166
Rapport sur la race ovine, à ce même concours, DU PATURAL.	170
Rapport fait au concours de la mi-carême, BROSSARD.	197
Rapport sur les animaux de basse-cour, concours de mi-carême, JOLLY.	219
Rapport sur l'exposition d'horticulture de Bergerac, BRUANT.	251
Rapport sur l'exposition des chiens de chasse, COUTEAUX.	292
Rapport sur le concours du comice de Mirebeau, CALMEIL.	299
Rapport sur le concours du canton de St-Georges, CALMEIL.	332
Rapport sur la viticulture dans le canton de St-Georges, MÉRINE.	340
Résumé de l'audience accordée par M. le préfet à la sous-commis- sion des primes départementales, DE SOUVIGNY.	159

PARTIE NON OFFICIELLE.

Analyse des terres arables de Sologne, MAZURE.	54, 122
Art de faire vivre les armées, LEBRETON.	225, 256, 305
Avantages comparés de la marne et de la chaux employées en agriculture, mémoire de M. MAZURE communiqué par M. TROUËSSART.	163
Boutage de la vigne par semis d'yeux, DE CURZON.	42
Cuvage des vins.	208
Fromage de pois appelé <i>teveu</i> .	173
Les meilleures pommes de terre.	139

Molleteur MALAPERT.	15
Note sur les béliers hydrauliques, GUSTAVE BARDY.	17
Note sur le livre de M. le comte DES CARS intitulé <i>De l'élagage des arbres</i> , DE CURZON.	205
Note sur le sciage des planches .	245
Observations sur le frêne présenté par M. PASQUIER, BRUANT.	12
Poire <i>Royale-Vendée</i> .	17
Races bovines désarmées, DE CURZON.	186
Rapport précoce d'un pied de raisin muscat , observations sur la fermentation du moût de ce raisin.	69
Recherches sur la transformation des matières animales en engrais inodores et imputrescibles, HÉROUARD.	277, 313
Résidus de Savonnerie, DE CURZON.	40
Végétation phénoménale, MAUDUYT.	20
Vins blancs doux.	207
Vins inconnus, comte DE CROY.	110

488

27

23. 169



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

Belles-Lettres, Sciences et Arts

DE POITIERS.



N^o 103. — BULLETIN DE JANVIER 1866.



POITIERS

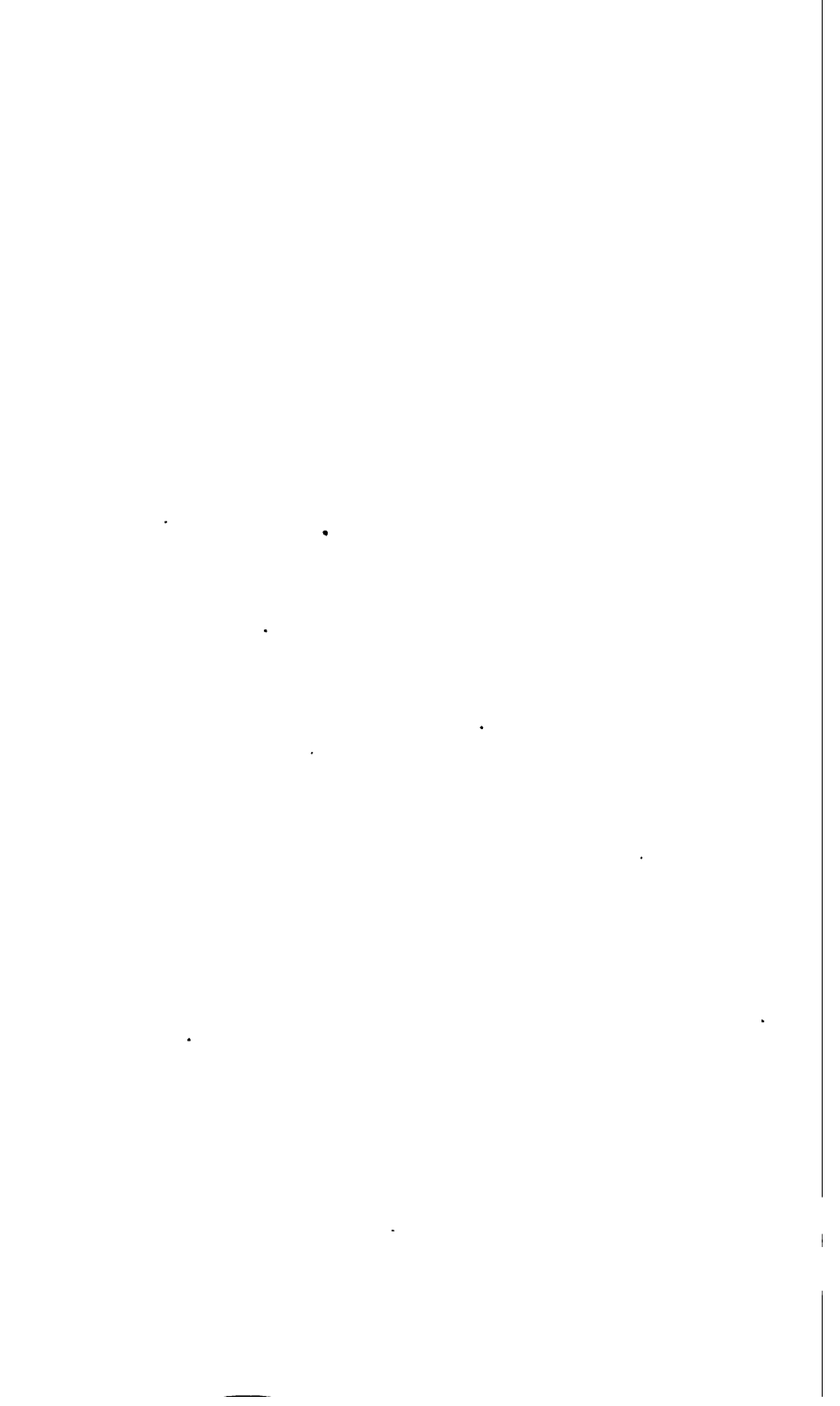
IMPRIMERIE DE HENRI OUDIN, RUE DE L'ÉPERON, 4.

PARIS

DEBACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOUY, 7.

1866





BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 103.

TABLE DES MATIÈRES DU BULLETIN DE JANVIER.

Sommaire de la séance du 2 janvier, page 1. — Liste des membres de la Société, page 3. — Comment la crise économique actuelle peut profiter à l'agriculture, page 9. — Concours de 1866, annonce des prix, page 31.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 2 JANVIER 1866.

32 membres assistent à cette séance.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. DE CURZON dépose sur le bureau des appareils dus à M. GARREAUD, de Couhé, et dont le but est d'entourer les pieds blessés des animaux (bœufs et moutons). C'est une sorte de botte destinée à préserver le pied blessé et en même temps à faciliter l'application et le maintien des remèdes.

M. AUBRUN dépose sur le bureau un ouvrage intitulé : *Mémoires de la Société impériale d'émulation d'Abbeville*, envoyé par M. Boucher de Crève-Cœur de Perthes, président de cette société.

M. BRUANT donne lecture d'une lettre par laquelle M. Leroy, d'Angers, lui demande des renseignements sur une ancienne variété de poire nommée *Portail*, autrefois très-estimée et très-cultivée en Poitou. M. Bruant prie les membres de la Société qui connaîtraient cette poire ou qui pourraient fournir des renseignements sur elle de vouloir bien les lui communiquer.

La Société décide que la lettre de M. Leroy sera insérée dans un prochain Bulletin, avec une petite note à la suite, destinée à prier les lecteurs de faire part des renseignements qu'ils pourraient avoir.

La Société procède ensuite à l'élection des membres de son bureau et de son conseil d'administration pour l'année 1866. Sont élus :

Membres du bureau.

MM. GAILLARD *, président.
BROSSARD, vice-président.
CALMEIL, secrétaire.
PINGAULT, trésorier.
MAUDUYT, archiviste.

Membres du conseil.

MM. DE CURZON, COURBE, CIROTTEAU.

M. DU PATURAL, déjà membre titulaire résidant, est admis sur sa demande à échanger ce titre pour celui de membre titulaire non résidant.

Est ensuite élu :

Membre titulaire non résidant.

M. AUBAR, de Bourresse.

M. le Président consulte la Société sur ce qu'elle a l'intention d'entreprendre dans l'année. Il demande si elle veut ou non continuer cette année l'appui qu'elle a prêté l'an dernier à l'exposition des races canines. Il prévient en même temps qu'on a l'intention d'adjoindre à cette exposition un concours pour les chiens de berger.

Une discussion à laquelle prennent part successivement MM. de Souvigny, Courbe, Théodore Gaillard, de Curzon, Trouessart, Bruant, s'élève à ce sujet.

La Société consultée décide qu'elle continuera son concours à l'exposition des races canines à condition que son budget ne s'en trouvera pas grevé.

M. le Président annonce à la Société que, dans le cours de l'année 1866, une médaille sera décernée en prime à la viticulture.

La Société décide ensuite qu'elle organisera, comme les précédentes années, un concours d'animaux reproducteurs et de bestiaux gras.:

Une discussion à laquelle prennent part MM. de Souvigny, de Curzon, Brossard, Branthôme, s'élève sur la question de

savoir à quelle époque il convient de fixer le jour de ce concours.

La Société consultée décide qu'il aura lieu cette année la veille et non le jour même de la foire de la Mi-Carême.

Plusieurs observations sont ensuite faites, par différents membres, à propos de modifications à apporter dans le programme du concours et les primes à distribuer.

A la suite de ces observations, la Société décide que la partie du programme relative aux races porcines sera supprimée du prochain concours et que d'autres primes seront créées, notamment pour les taureaux parthenais et pour les bœufs de labour.

M. THÉODORE GAILLARD demande que la race chevaline soit admise au concours et que des primes lui soient attribuées.

La Société consultée regrette que les ressources restreintes de son budget ne lui permettent pas de faire droit à cette demande et décide en conséquence qu'il ne sera pas établi de concours pour la race chevaline.

La séance est levée.

Le secrétaire, V. CALMEIL.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

La Société académique de Poitiers fondée en 1789 compte au 1^{er} janvier 1866 :

- 1° — 7 membres d'honneur ;
- 2° — 6 membres honoraires ;
- 3° — 170 membres titulaires ;
- 4° — 31 membres correspondants.

Membres d'honneur.

MM.

Le Préfet de la Vienne.

Le Maire de Poitiers.

Le Président du Conseil général.

Le Député de Beauchamp (O. *), représentant la 1^{re} circonscription de la Vienne : Châtelleraut et Montmorillon.

Le Député de Soubeyran (O. *), représentant la 2^e circonscription de la Vienne : Poitiers (nord) et Loudun.

Le Député Bourlon (O. *), représentant la 3^e circonscription de la Vienne : Poitiers (sud) et Civray.

Le Recteur de l'Académie de Poitiers.

Membres honoraires.

MM.

- 1829 Mauduyt père , conservateur des musées.
- 1829 Desroziers (O. *), recteur de l'Académie.
- 1831 Robin , professeur de musique.
- 1840 Bonnet , professeur à l'école de Médecine.
- 1842 Coirault des Loges père.
- 1843 Le comte de Lastic Saint-Jal *.

Bureau.

- MM. Gaillard * , président.
- Brossard , vice-président.
- Calmeil , secrétaire.
- Pingault , trésorier.
- Mauduyt , archiviste.

Conseil.

- MM. de Curzon , Courbe , Cirotteau.

Membres titulaires.

MM.

- 1823 De Boismorand , agriculteur , à Boismorand.
- 1828 Duval , maire de Celle-Lévécault.
- 1828 Garran de Balzan , conseiller honoraire.
- 1828 Legentil * , président de chambre honoraire.
- 1833 Cardin , ancien magistrat.
- 1833 Gaillard * , professeur à l'école de Médecine.
- 1839 Pingault , professeur à l'école de Médecine.
- 1839 Grimault père , ancien pharmacien.
- 1840 Pontois * , avocat.
- 1844 Mauduyt , pharmacien , membre du conseil d'hygiène.
- 1847 De Curzon , agriculteur , à Moulinet.
- 1848 Serph (Gusman) , m. du Conseil gén. de la Vienne , à Savigné
- 1849 Brossard , professeur à l'école de Médecine.
- 1849 De Souvigny , insp. des forêts en retr. , à la Guillonnière.
- 1849 Gaillard (Théodore) , membre du conseil municipal.
- 1849 De Morineau , banquier.
- 1850 Gilles de la Tourette , prés. du comice agricole , à Loudun.
- 1850 De la Martinière , agriculteur , à Vouneuil-sous-Biard.
- 1850 De Constant , agriculteur , à Toucheroux

- 1850 Courbe (Eugène), ancien prés. du tribunal de commerce.
1850 Oudin, imprimeur.
1851 Bonnet *, président de chambre à la Cour.
1851 Chenier, agriculteur, à Rimbard.
1851 Lafond (Hector), agriculteur, à Lavergne.
1851 De Crémiers, à Bourg-Archambaud.
1851 De Cougny, à Savigny.
1853 Aubrun, notaire.
1853 Guignard, professeur à l'école de Médecine.
1853 Le comte de Malartic.
1853 Lafond (Adolphe), agriculteur, au Peux de Persac.
1853 Lagarenne, agriculteur, à La Villedieu.
1853 Opter (Epiphane), à Montmorillon.
1853 Bonneau de Beauregard, agriculteur, à Larondelle.
1853 Boncenne, juge de paix à Vivône.
1853 Bouin de Beaupré, avocat, membre du conseil municipal.
1853 De Mascurault, Maire de Marçais.
1853 Boin, agriculteur, à la Cigogne.
1854 De Grousseau, directeur de l'école des Bradières.
1854 Lecointre (Eugène), à Alençon.
1854 Trichet (Philippe), à Nieuil-l'Espoir.
1854 De Terrasson, ancien capitaine d'état-major, à Villemort.
1854 Thoinnet *, membre du Conseil général de la Vienne.
1854 De la Martinière (Jules), Maire de Gisais.
1855 Le baron Du Patural, à Vouneuil-sous-Biard.
1855 Savatier (Jules), juge d'instruction, à Châtellerault.
1855 Savatier (Gustave), agriculteur, à Lésigny-sur-Creuse.
1856 Gillot Saint-Evre, professeur à la Faculté des Sciences.
1856 Autellet, adjoint au Maire.
1856 Guiot de la Rochère, prés. du comice de l'Isle-Jourdain.
1856 Bardy, conseiller à la Cour impériale.
1856 Rouil ; propriétaire, à Poitiers.
1855 De Montjon, agriculteur, à Mignaloux.
1856 De Sazilly, agriculteur, à Vouneuil-sous-Biard.
1857 Cirotteau, médecin-vétérinaire, à Poitiers.
1857 Lecointre (Gabriel), agriculteur, aux Frégnaudies.
1857 Autellet *, docteur-médecin, à Civray.
1857 Bourbeau *, Maire de Poitiers.
1857 Bréchar d, adjoint au Maire.
1857 Marquis Aymer de la Chevalerie, agriculteur, à Piloué.

- 1857 Le baron du Puynode , agriculteur , aux Certeaux.
1857 Guitteau, préparateur de chimie à la Faculté des Sciences.
1857 Savin de Larclause , directeur de la ferme-école de Monts.
1857 Durand , membre du Conseil général de la Vienne.
1857 Babault de Chaumont, agriculteur , à Chaumont.
1857 De Montmartin , agriculteur , au Bois-Doucet.
1858 De Tudert , agriculteur , à Visais.
1858 De Saintvis , avoué à la cour.
1858 Bruant , pépiniériste , membre du conseil municipal.
1858 Braguier , horticulteur , à Saint-Genest.
1858 Mulard , agriculteur , à Pleumartin.
1859 De Moulin-Rochefort , agriculteur , à Magot.
1859 Price , agriculteur , à Persac.
1859 Laprade , agriculteur , à Mazerolles.
1859 Le baron Laurenceau , ancien représentant.
1859 Tribert , membre du Conseil général de la Vienne.
1860 Touchois , avoué au tribunal.
1860 Comte de Croï * , agriculteur , au château de Crémault.
1860 Constantin , docteur-médecin , à la Vergne.
1861 Orillard ; dir. de l'éc. de Médecine , anc. Maire de Poitiers.
1861 Jolly (Alexandre) , substitut aux Sables-d'Olonne.
1861 Le comte de Briey, agriculteur , au château de la Roche.
1861 De May de Fontafret , agriculteur , à Saint-Georges.
1861 Amirault-Rocher , agriculteur , à Loudun.
1861 Thihaudeau , banquier.
1861 Deschamps , agriculteur , à Mazais.
1861 De la Massardière , prés. du comice agric. de Châtellerault.
1861 Malapert fils. pharmacien, prof. suppl. à l'éc. de Médecine.
1861 Pottier , avocat.
1861 Coirault des Loges (Charles) , agriculteur , au Theil.
1861 De Campagne , agriculteur , au château du Fou.
1861 Bonneau de Beauregard (Léonce) , à Larondelle.
1861 Bonneau de Beauregard (Jules) , à Larondelle.
1862 Le comte de Laistre , viticulteur , à Mornay.
1862 Hivonnait , directeur de l'école de dessin.
1862 Coirault des Loges (Ernest) , juge suppléant , à Parthenay.
1862 Trouessart * , professeur à la Faculté des Sciences.
1862 Pissis , ancien conservateur des hypothèques.
1862 Ferrand * , ingénieur en chef des ponts et chaussées.
1862 De Laporte , propriétaire.

- 1862 Petit-Vée, ancien président du tribunal de commerce.
1862 Mérine, avoué à la Cour.
1862 Leblanc-Turquand, manufacturière à Biard.
1862 De la Faire (Gaston), agriculteur, à Villeneuve (Indre).
1862 D'Hugonneau, agriculteur, à Vouneuil-sous-Biard.
1862 Boucard, inspecteur des forêts.
1862 Bourlon (O. *), député représ. le dép. de la Vienne.
1862 De Beauchamp (O. *), député représ. le dép. de la Vienne.
1862 Poirault, pharmacien.
1862 Martineau, avoué à la Cour.
1862 Durivault, agriculteur, à Varennes.
1862 Thébault, professeur au Lycée.
1862 Couteaux fils, agriculteur, à Usson (Vienne).
1862 Bellot, banquier.
1862 Thiellens, docteur ès-scienc. natur., à Tirlemont (Belgiq.).
1862 Gérard (Jules), Maire de Sanxay.
1863 Duchasténier *, président du tribunal.
1863 De Montesquiou, à Purnon.
1863 Maysonnay (Léopold), à Usson.
1863 Loquin, à Bordeaux.
1863 Bourdin-Garnier, membre du conseil municipal.
1863 Cornet de Laminière, propriétaire.
1863 Hector Berge, homme de lettres, à Bordeaux.
1863 Barbier, conseiller de préfecture.
1863 Bétouille, propriétaire à Montmorillon.
1863 Bellot, Maire de Vivône.
1863 De Traversay (Auguste), agriculteur à Bourg-Jolly.
1863 Chevrier fils, agriculteur, à Clan.
1863 De Coral, référendaire à la cour des comptes.
1863 De Fautereau, directeur de l'assurance mutuelle.
1863 Lecointre (Paul), propriétaire, à Poitiers.
1863 Person fils, propriétaire, à Marsais.
1863 Poirier (Abel), Maire de Véniers, à Loudun.
1863 Calmeil (Victor), avocat.
1863 Branthôme aîné, à Poitiers.
1863 De Soubeyran (O. *), député représ. le dép. de la Vienne.
1863 De Rattier de Sus-Vallon, homme de lettres, à Bordeaux.
1863 Huguet (Jean), à Brigueil-le-Chantre.
1863 Babinet (Joseph), propriétaire, au Murault.
1863 Babinet (Adrien), propriétaire, au Murault.

- 1863 Marchand (Charles), horticulteur.
1863 De Rogier, propriétaire, à Montlouis.
1863 De Montjou (Dominique), à Bonnevaux,
1863 De Montjou (Emile), à Ligugé.
1864 Raynal, professeur au Lycée.
1864 De Savatte, propriétaire, au château de Fleuré.
1864 Millet, propriétaire, au château du Bouchaud.
1864 Bourgueil, propriétaire, à Chaunay.
1864 Pingault-Demolliens, à Bellejouanne.
1864 De Saint-Laon, aux Touches.
1864 Amiet, président du comice agricole de Mirebeau.
1864 De la Tourette fils, secrétaire du com. agric. de Loudun.
1864 Penin, propriétaire, au château de Beaupuy.
1864 Marquet, directeur de la colonie agricole de St-Hilaire.
1864 Bourgain, propriétaire, au Touffenet.
1864 Boisseau d'Artiges, prop., à Plaisance, près Montmorillon.
1864 Cordier-Dupanneau, membre du Conseil général.
1865 D'Epinay, propriétaire, à Loudun.
1865 De Labrousse, au Vieil-Ayrault, près Laferrière.
1865 D'Auberry, propriétaire, à Fontaine.
1865 De Rogier, propriétaire, au Lizou.
1865 De Lassat, propriétaire, à Saint-Paixent.
1865 De Clock, propriétaire, à La Reynière.
1865 Marthineau, juge de paix, à la Grève.
1865 Prévost-Maisonny, à Availles-Limousine.
1865 Thym-Berthault, agriculteur, à Vitrey.
1865 Gautier, docteur-médecin, à Melle.
1865 Chevallereau, propriétaire, à Toufou.
1865 Le baron de Cressac, président de la société Tayaut-Rallie.
1865 Penchaud, avoué à la Cour.
1865 Joyaux, avoué au tribunal.

Membres correspondants.

MM.

- 1840 Robinet *, membre de l'Académie de Médecine.
1848 Gruner *, professeur à l'école des Mines à Paris.
1848 Le duc des Cars, à Paris.
1849 Delzons, inspecteur des contrib. directes, à St-Etienne.
1850 Chazaud *, ancien député, à Paris.
1852 L'abbé Dupuis, à Auch.

- 1852 Boreau , directeur du Jardin des plantes , à Angers.
1852 Raulin , prof. de géologie à la Fac. des Scienc., à Bordeaux.
1853 Duffaud * , ingénieur des ponts et chaussées , au Mans.
185» Fennebresque , directeur des cultures , à Mettray.
1854 De Saint-Marsault , prés. de la Soc. d'agr. à La Rochelle.
185» Bonnemaïson , à Jonzac.
1855 Richard , manufacturier , Maire à Chollet.
185» D'Abnour , professeur en Angleterre.
1857 Moll * , professeur au Conservatoire des arts et métiers.
185» De Lyron d'Ayroles , à Nantes.
1837 Guérin (Jules) , docteur en médecine , à Paris.
1858 De Soland , président de la société linnéenne , à Angers.
1858 Le comte Odart , à Tours.
1859 Béreau , conseiller à la Cour d'Angers.
18»» De Ladmirault (G. O. *), général de div., s.-g. de l'Algérie.
1860 Liège , propriétaire , à Lezay.
1860 Place , médecin vétérinaire , à Niort.
1862 Le docteur Guyot (Jules) * , à Paris.
1863 Defranoux , ancien rédacteur de la Ferme.
1863 Cornay , docteur-médecin , à Paris.
1863 Mazure , professeur de physique au Lycée d'Orléans.
1863 Landouzy , conservateur des hypothèques , à Segré.
1863 Coussin , auteur du Catéchisme agricole.
1863 Barral (O. *), rédacteur du Journal d'agriculture pratique.
1864 Le Breton * , s.-intend. militaire dans la garde impériale.

COMMENT LA CRISE ÉCONOMIQUE ACTUELLE PEUT PROFITER
A L'AGRICULTURE.

Je n'ai point l'intention de discuter ici en faveur du système protecteur contre le libre-échange. Quels que puissent être les périls que fait courir à notre pays ce dernier système économique, il prévaut aujourd'hui comme un fait accompli, et, en ce qui nous concerne, on a pris la peine de nous avertir qu'il en fallait prendre notre parti, parce que rien n'y serait changé.

Pourtant, si c'est le propre de tous les systèmes préconçus de résister à toute discussion, il ne leur est pas possible d'échapper aux conséquences qui sortent de leurs flancs. Ces conséquences, il arrive toujours un moment où elles se dressent devant le sys-

tème qui les a enfantées, opposant à l'entêtement des volontés l'entêtement plus irréfutable des faits.

Or, dans les questions qui intéressent plus particulièrement l'agriculture, car je n'ai à me préoccuper ici que de celles-là, les faits n'ont pas tardé à donner le plus éclatant démenti au système.

Qui ne se rappelle le rapport de M. le Préfet de la Seine établissant que la liberté absolue de la boulangerie avait imposé au consommateur, pendant une seule année et pour la seule ville de Paris, une surtaxe de plus de neuf millions? — De son côté, M. le conseiller d'État Heurtier, dans un rapport inséré au *Moniteur*, constate qu'en présence de la liberté de la boucherie, « quand l'importation des bestiaux augmente, et que leur exportation diminue, le prix de la viande n'en atteint pas moins une hausse importante. »

Si le retrait de la protection accordée jusqu'ici à notre agriculture avait profité au consommateur, nous aurions mauvaise grâce à nous en plaindre. Mais que dire d'un système économique qui a pour résultat d'avilir dans les mains du producteur la valeur des produits agricoles au-dessous du prix rémunérateur, et de produire une surtaxe sur la viande et sur le pain au détriment du consommateur? Ajoutons que cette surtaxe est payée surtout par la population pauvre : les consommateurs aisés ont toujours la faculté de débattre le prix avec le boulanger ou avec le boucher ; il n'en est pas de même de l'ouvrier qui, n'ayant pas de crédit, est obligé de subir la loi de ses fournisseurs.

Déjà plusieurs municipalités, inspirées par l'intérêt légitime du consommateur, ont rétabli la taxe sur la viande et sur le pain : d'où il suit que ce système économique tant préconisé, ce système qu'on déclarait définitif n'a pas pu supporter deux années d'expérience. Car le *libre-échange* est absolu, ou il n'est rien : s'il est entamé sur un point, il tombe tout d'une pièce ; une seule exception le ramène au système *protecteur*. Dans le système de la protection, en effet, c'est aussi la liberté qui est le droit commun, la protection n'intervient que là où la nécessité en est démontrée, et elle cesse aussitôt que cette nécessité n'existe plus : si donc il est une fois reconnu que le *libre-échange* admet aussi la protection là où elle devient manifestement nécessaire, l'antagonisme entre les deux systèmes s'évanouit ; ce n'est plus qu'une querelle de mots, une question de plus ou de moins.

Je n'entends point, je le répète, me livrer ici à une discussion approfondie des deux systèmes économiques aujourd'hui en présence ; mais je ne pouvais pas me dispenser de signaler tout d'abord les écueils que rencontre la liberté absolue, et les échecs qu'elle a dû subir dès ses premiers pas dans le domaine des faits économiques. Cela dit, je ne me préoccupe plus des principes d'une saine administration, ni de la sanction que l'avenir leur réserve : je me trouve en présence d'une situation économique nouvelle ; je vois l'agriculture en souffrir, j'entends ses doléances, et je me demande ce qu'il peut y avoir à faire pour conjurer sa ruine.

Il n'y a pas à essayer de faire rapporter les mesures qui nous frappent : elles ont été prises en connaissance de cause, après une enquête qui nous était favorable, et il a été déclaré qu'elles ne seraient pas modifiées. N'en appelons donc plus qu'à l'expérience, et laissons-lui le soin de produire des arguments plus efficaces que les nôtres. En attendant, organisons notre culture conformément aux exigences de la situation nouvelle qui nous est faite, et il sera bientôt démontré que cette protection qu'on nous reproche et qu'on nous ôte profitait à d'autres que nous.

« Ne pourrait-on pas, dit M. le conseiller d'État Heurtier, appeler l'attention de l'agriculture française sur l'utilité qu'il y aurait pour elle et pour tous à produire moins de blé, dont le prix est si peu rémunérateur dans les années d'abondance, et plus de bétail, dont le prix correspondrait si bien à ses légitimes exigences ? Moins d'enclavures, puisque *la France et l'Angleterre sont devenues, depuis le nouveau régime économique, les deux grands marchés où convergent les céréales du monde entier*, et qu'il n'y a plus à redouter les périls de la disette. »

Il y a là un conseil et un aveu : tous les deux ont leur prix. M. Heurtier proclame, pièces en main, que, *depuis le nouveau régime économique*, la France est devenue, comme l'était déjà l'Angleterre, un grand marché où convergent les céréales du monde entier : on ne viendra donc plus nous dire que le nouveau régime économique n'est pour rien dans la crise que subit l'agriculture. Quant au conseil de produire moins de blé, je le trouve parfaitement opportun, et c'est là qu'il faut chercher le véritable remède contre nos souffrances présentes. — Je comprends que j'aie besoin d'expliquer et de justifier cette opinion, que j'ai combattue autre fois.

M. le conseiller d'État Heurtier confond ici deux choses qui sont absolument distinctes : la diminution de la production du blé et la diminution de l'étendue des emblavures. *Moins d'emblavures*, cela ne veut pas toujours dire *moins de blé* : on peut affirmer, au contraire, que, dans la situation présente et générale de l'agriculture française, moins d'emblavures produiraient plus de blé : ce qui justifie le conseil si judicieux que J. Bujault donnait au cultivateur : *Si tu veux du blé, fais des prés*. Si donc il ne s'agissait de réduire les emblavures que dans la proportion de ce que l'on peut bien cultiver et bien fumer, ce serait là un conseil presque banal, tant il est d'accord avec les principes d'une bonne agriculture et avec le bon sens le plus vulgaire ; mais, à ce degré-là, dans ce but défini, à la diminution des emblavures correspondrait une plus abondante production de blé. Or, comme la direction officielle de l'agriculture estime que nous produisons trop de blé et que c'est cette production exubérante qui amène l'avilissement des prix, il est évident que, dans sa pensée, il faut restreindre les emblavures, non pas seulement dans la mesure exigée pour une bonne culture, mais dans le but de *restreindre la production du blé*.

Vous n'avez certainement pas perdu de vue, Messieurs, le remarquable travail de notre regretté collègue, M. Dufau, sur la variation du prix des grains, et vous n'avez pas oublié que l'un des moyens qu'il proposait pour atténuer cette variation, c'était la diminution de la production. Je m'élevai avec force et conviction contre cette conclusion : aujourd'hui que je m'y rallie, je vous dois compte des motifs d'un changement aussi radical dans ma manière de voir.

A l'époque où M. Dufau nous communiqua son beau travail, nous vivions sous un régime économique nettement protecteur de notre agriculture. Cette protection, ce n'était pas une bienveillance gratuite, ce n'était pas une pure faveur ; il y avait là un contrat bi-latéral, tacite, mais réel. Cette protection n'était accordée à l'agriculture que dans l'intérêt et pour la sécurité du pays ; ce n'était pas une question de progrès agricole, c'était une mesure patriotique. L'État disait aux cultivateurs : « Je sais que vous ne pouvez pas produire la viande et le pain au même prix que peuvent le faire les cultivateurs étrangers : chez nous, le sol et le climat y sont moins propres, le prix de la main-d'œuvre est beaucoup plus élevé, les charges sociales imposées à

« la terre sont beaucoup plus lourdes. Cependant il importe à
« l'honneur et à la sécurité nationale que la subsistance du peu-
« ple français ne soit pas laissée à la merci de l'étranger. Pro-
« duisez cette subsistance, coûte que coûte, et en temps de paix
« je vous garantirai contre la concurrence étrangère, afin que,
« la guerre arrivant, notre pays n'ait pas à craindre un blocus
« qui l'affamerait. » Tels étaient les termes du contrat ; et, tant
qu'il a été maintenu par l'État, c'était pour l'agriculture française
un devoir étroit, une obligation patriotique de subvenir à la
subsistance du pays. Voilà pourquoi je combattais alors toute
idée de restrictions apportées à la production du blé, jusqu'à ce
que la subsistance nationale fût largement assurée.

Il est évident que la question ne se présente plus aujourd'hui
sous le même aspect.

L'État nous tient, en effet, un tout autre langage : « Vous
« nous faites payer, nous dit-il, la viande et le pain trop cher. Je
« reconnais que vous ne pouvez pas produire à meilleur mar-
« ché ; mais puisque nous trouvons à nous approvisionner à meil-
« leur compte à l'étranger, notre intérêt nous commande de le
« faire. Nous appelons donc sur nos marchés *les céréales du*
« *monde entier*, et nous ouvrons nos frontières à tous les bes-
« tiaux étrangers. Quant à vous, reprenez votre liberté d'action :
« renoncez à des emblavures onéreuses, restreignez la produc-
« tion du blé, et appropriez votre sol et vos cultures aux besoins
« nouveaux. »

Nous pourrions bien répliquer à notre tour : « Mais qu'ar-
« rivera-t-il en cas de guerre ? Voyez quelle perturbation a pro-
« duite chez nous la guerre américaine ! Ce n'était pourtant qu'une
« guerre intestine ; nous n'y étions pas partie ; il ne s'agissait
« pour nous que d'une disette de coton : que serait-ce si une
« autre guerre venait à interrompre chez nous l'importation du
« blé, alors que l'agriculture française ne serait plus en mesure
« d'y pourvoir ? »

On nous répond qu'il n'y a plus à redouter les périls de la di-
sette. Ce serait là une grande sécurité, si une autorité suffisam-
ment autorisée pouvait nous en donner la garantie. Quoi qu'il en
soit, cette éventualité si redoutable n'est plus aujourd'hui à notre
charge. Abandonnée à elle-même, répudiée au profit de four-
nisseurs étrangers, l'agriculture française n'a plus à prendre
conseil que de ses propres intérêts ; et son intérêt très-évident est

que les bras qu'on économisera pour la moisson, il les faudra en plus pour les fauches. Non ; parce qu'une partie des prairies devra être livrée au pâturage ; parce qu'une autre partie devra être fauchée quotidiennement pour le produit en être consommé en vert ; parce que la portion destinée à fournir du fourrage sec pour l'hiver n'exige pas pour sa récolte la même rapidité que la moisson et qu'on peut se contenter d'un nombre moindre de bras.

Pourquoi est-ce, surtout, que l'agriculture anglaise est supérieure à la nôtre ? — Parce que le cultivateur anglais possède plus de bétail et parce qu'il le nourrit mieux. — Quelles sont, en France, les contrées où l'agriculture a fait le plus de progrès ? — Ce sont celles où les bestiaux sont à la fois meilleurs et plus nombreux, où la culture du froment est peu étendue.

Nous ne pouvons pas nous dissimuler que c'est à ce point de vue surtout que notre culture locale est défectueuse.

M. de Morel-Vindé a cherché à établir, par des calculs, qu'il fallait entretenir, sur une bonne exploitation, une tête de gros bétail pour deux hectares : cette donnée a été généralement acceptée par nos agronomes français comme suffisante. Pabst, au contraire, estime, avec raison, selon moi, qu'une tête de gros bétail, pour deux hectares ou deux hectares et demi, est l'indice d'un sol pauvre ou d'un système agricole mal entendu et annonce un établissement dirigé sans habileté. Or, cette proportion insuffisante, nous ne l'avons même pas atteinte, car, dans la plupart de nos fermes, on ne compte qu'une tête de bétail pour trois et même pour quatre hectares.

Et cependant il n'est pas difficile de prouver que la proportion d'une demi-tête par hectare indiquée par M. de Morel-Vindé est insuffisante. Voici ses données : Il faut pour fumer un hectare 6 tombereaux de fumier par an. Une tête de gros bétail consomme par an 1,800 k. de paille de froment, 1,500 k. de paille d'avoine, 1,800 k. de fourrages secs et, en vert, l'équivalent de 1,200 k. de foin sec : elle donne par an 12 tombereaux de fumier. L'hectare de froment donne 3,600 k. de paille ; l'hectare d'avoine 3,000 k. ; l'hectare de prairie artificielle 6,000 k. de foin. D'où il résulte, selon lui, qu'en adoptant l'assolement suivant : 1/4 en froment, 1/4 en avoine, 1/4 en prairies artificielles, 1/4 en cultures nettoyant le sol, un hectare peut nourrir deux têtes, et une tête peut fumer deux hectares. — Mais est-il

vrai que 6 tombereaux de fumier suffisent pour entretenir la fertilité d'un hectare de terre ?

Je suppose que le tombereau de M. de Morel-Vindé cube un mètre et qu'il pèse 750 k. : les six mètres cubes par hectare et par an donnent pour les quatre ans de son assolement 24 mètres cubes ou 18,000 k. L'hectare a donc reçu pendant quatre ans en azote, par le fumier 108 k. (à raison de 6 gr. par k.), de l'atmosphère 108 k. (27 k. par an), détrit de la prairie pendant un an 50 k. : total, 266 kilos. Mais il a perdu, par le froment 60 k., par l'avoine 42, par le trèfle 130, par les betteraves 160 : total, 392 kilos. De sorte que l'hectare de terre s'est appauvri en quatre ans de 126 k. d'azote, équivalent à 21,000 k. de fumier, soit 28 mètres cubes. D'où il suit que pour conserver sa vieille force avec l'assolement de M. de Morel-Vindé, l'hectare de terre devrait recevoir non pas seulement 6 mètres cubes, mais 13 mètres cubes de fumier par an, ce qui exige une tête de gros bétail. Et il ne faut pas croire que ce soit là une fumure exorbitante et inusitée : tout le monde sait que dans les exploitations où la betterave est cultivée, on fume à raison de 80 mètres cubes, ou 60,000 kilos de fumier par hectare. Aussi M. Moll, et avec lui les bons praticiens, considère-t-il qu'une tête de gros bétail, ou l'équivalent par hectare, doit être *l'état normal* d'une bonne agriculture ; et il cite un cultivateur des environs d'Yvetot qui, sur 50 hectares, entretient 56 têtes.

Cet *état normal* d'une bonne et féconde agriculture, nous est-il possible d'y atteindre ? Oui ; incontestablement. L'Angleterre, qui y est aujourd'hui arrivée, en était naguère encore tout aussi loin que nous. Benjamin Bell, qui écrivait en 1804, faisait remarquer que la culture exclusive des grains n'enrichissait pas et que déjà elle commençait à être abandonnée. « On éprouve de la perte à cultiver les terres à grain, écrivait-il. Au lieu d'y gagner, on s'y ruine, et par cette raison peu de fermiers en sèment au delà de ce qui leur est nécessaire pour la consommation de leur famille et pour fournir de la paille à leur bétail. Le reste de leurs terres est converti en prairies pour l'éducation des bestiaux et pour les engraisser, seul genre de travail rustique qui donne encore un certain profit. » (*De la disette*, p. 24.)

Entrons donc dans cette voie déjà frayée par nos émules et consacrée par leurs succès : aucun mécompte n'est à craindre. Ne croyez pas qu'il faille pour cela bouleverser toutes nos habi-

tudes, et recourir à des assolements bien compliqués, bien savants: les rotations de culture usitées chez nous peuvent se plier sans grandes dépenses et sans effort aux nécessités de ce progrès désirable et facile. Deux systèmes d'assolement dominent dans notre département suivant la nature du sol: l'un triennal, comportant un froment maigrement fumé, un second froment sans fumier, puis des pommes de terre ou des haricots; quelquefois on remplace le second froment par de l'avoine ou par de l'orge, et l'on associe à ces cultures le sainfoin pur ou mélangé avec le trèfle. L'autre assolement est de cinq ans, avec la rotation suivante: froment fumé, froment non fumé, avoine ou orge, pâture, jachère; ou bien, froment fumé, avoine d'hiver, trèfle fauché, trèfle pâturé, jachère. On peut rencontrer ici ou là bien d'autres modifications, mais les rotations que j'indique sont les plus usitées. Presque partout on cultive la luzerne en dehors de l'assolement, mais dans des proportions insuffisantes et avec un succès très-inégal. — Ces deux assolements étant donnés, il s'agit de leur faire produire la subsistance d'une tête de gros bétail par hectare, en les modifiant aussi peu que possible.

Je suppose une ferme de 40 hectares de terres arables, sans prairies naturelles: elle devra nourrir 40 sujets adultes de la race bovine parthenaise ou leur équivalent en menu bétail, c'est-à-dire qu'elle devra produire pour 183 jours 12 k. par jour et par tête en foin sec, soit 87,840 k., et pour 183 jours de rations vertes à raison de 48 k. par jour et par tête, soit 351,360 k. équivalent à 87,840 k. de foin sec; en tout l'équivalent de 475,680 k. de foin sec.

Assolement de six ans.

10 hectares placés en dehors de l'assolement devront être ensemencés en luzerne pour former la base de l'affouragement sec et pour combler les lacunes possibles entre les coupages verts. On fera rentrer successivement ces dix hectares dans l'assolement, en les remplaçant par de nouveaux semis, au fur et à mesure de leur épuisement. Fumés et plâtrés suivant les besoins, ils donneront à l'hectare 28,000 k. d'herbe verte ou 7,000 k. de foin sec.

Soit pour les 10 h. en herbe verte		280,000 k. éq. à 70,000 k. de foin.	
5 h. racines ou verts.	2 h. bet., don. 25,000 k. à l'hect. 1 p. de terre 2 vesces 15,000 2 maïs sur v. 20,000	50,000	12,500
		15,000	3,750
		30,000	7,500
		40,000	13,400
On peut remplacer en partie le maïs par la moutarde ou les navets.			
5 h. en fro- ment.	paille 3,600 k. à l'hect. grain 20 hecto. bales 2 m. c.	18,000 k.	
		100 hecto.	
		10 m.	700
5 h. avoine d'été ou orge.	paille 3,000 k. grain 30 hecto bales 2 m. c.	15,000	7,000
		150 hecto	30,000
		10 m.	700
5 h. sainfoin	donnent 4,500 k. à l'hect.		22,500
5 h. sainfoin	2 ^e année		22,500
5 h. en fro- ment.	paille grain bales	18,000	
		100 hecto	
		10 m. c.	700

Total en foin sec ou équivalent 191,250 k.

Nous n'avons besoin pour l'alimentation de nos 40 bêtes
que de 175,680 k.

Il y a donc un excédant de 15,570 k.

Cet écart entre les besoins constatés et les prévisions de la production est nécessaire pour parer aux éventualités défavorables. Il est toujours facile de faire argent d'un excédant de produit : on vend alors son avoine et même du foin s'il y a lieu. Il serait souvent difficile et toujours très-dispendieux de combler une insuffisance de subsistance. Cet excédant sera, dans la pratique, bien supérieur à celui qui ressort de nos calculs. Nous nous sommes mis, à dessein, dans une situation exceptionnellement défavorable : nous raisonnons au point de vue de la stabulation permanente ; nous supposons l'absence absolue de tout parcours de tout pacage ; nous faisons des provisions pour quarante grosses bêtes effectives. Or, il n'en sera jamais ainsi. Il y aura toujours dans une ferme des moutons et des cochons, et ces animaux trouveront toujours, ou tout au moins à de certaines époques, une partie de leur nourriture dans la vaine pâture. Il y a toujours un moment où les prairies poussent un dernier regain qui n'est pas susceptible d'être fauché, mais qui offre encore une ressource précieuse pour les vaches et pour les élèves. Tout cela constitue une bonification notable sur les frais de nourriture.

Quand je divise les aliments secs et les aliments verts exacte-

ment par moitié, cela ne veut pas dire qu'il y a juste six mois de régime sec et six mois de régime vert ; cela ne veut pas dire non plus que la ration sera mi-partie en sec et mi-partie en vert ; cela veut dire seulement que dans le cours de l'année ces deux modes d'alimentation s'équilibrent. Je considère comme indispensable d'ajouter à la ration sèche d'hiver une provende de racine. Au printemps et en automne, quand les coupages sont trop tendres ou trop saturés d'eau, il faut y associer des fourrages secs. Ce n'est que quand les plantes sont fermes et bien faites qu'on peut les donner exclusivement à l'état vert.

Dans l'assolement que je viens d'indiquer, on ne trouve que 135,000 k. de racines ou de plantes vertes proprement dites : pour compléter le chiffre de 351,360 k. qui me paraît convenable, il faudra avoir recours aux 10 hect. de luzerne et leur emprunter 216,360 k. de fourrage vert. Ils ne nous fourniront donc plus que 15,910 k. de foin sec, lesquels joints aux autres fourrages secs détaillés ci-dessus donnent 110,010 k. de fourrages secs, tandis qu'il ne vous en faut que 87,840 k. : d'où un excédant de 22,170 k. représentant la ration annuelle de cinq bêtes. La différence que l'on peut remarquer entre ce chiffre et l'excédant indiqué plus haut vient de ce que la réduction en foin sec fait perdre à certaines racines et certains coupages une valeur d'équivalent que leur association avec des fourrages secs compense.

Cet assolement produit 480 mètres cubes de fumier dont on dispose ainsi : 3 hect. de betteraves et pommes de terre fumés à raison de 80 mètres cubes l'un, 240 mètres, 2 hect. vesces 80 mètres ; 5 hect. froment sur sainfoin rompu, 150 mètres.

Je sais que cet assolement prête à la critique, notamment par l'avoine qui succède en froment. Mon excuse est d'avoir voulu m'écarter le moins possible des habitudes locales. J'ajouterai que cet assolement n'ayant pour objet que les terres à sainfoin, et la graine de cette plante ne pouvant ni être semée en automne avec le froment parce que les gelées la détruisent, ni être semée en mars dans le froment parce qu'un hersage, si énergique qu'il soit, ne la couvre pas assez, force est de lui associer une céréale de mars. Ce n'est pas l'avoine qu'il faudrait supprimer, c'est le froment qui la précède : je ne l'ai admis que comme concession ; on fera très-bien d'y renoncer et de préférer l'assolement de cinq ans, beaucoup plus conforme aux principes ainsi qu'aux exigences de la situation présente de l'agriculture.

Quoi qu'il en soit, voici quels en seraient les résultats bruts :

200 hecto de froment à 15 fr. l'un	3,000 fr
150 id. d'avoine à 8 fr. l'un	1,200
40 grosses têtes ou l'équivalent, 10 fr. par tête et par mois	<u>4,800</u>
Total,	9,000 fr.

Quant au mouvement de l'azote dans le sol, voici quel il serait d'après les données de M. Isidore Pierre :

10 hect. luzerne enlèvent au sol 1,540—671	860 k.
3 id betteraves et pommes de terre	450
2 id. vesces coupées en vert	100
2 id. maïs id.	200
10 id. froment	600
5 id. avoine	200
10 id. sainfoin 1,120—563	<u>557</u>
Total,	2,976 k.

Il est restitué au sol par l'atmosphère 1,080 k.

Par les 480 mètres cubes de fumier 2,200

Total, 3,280 k.

D'où il suit que le sol a gagné en azote 304 k., c'est-à-dire de quoi produire 100 hectolitres de froment, paille et grain.

Bien différent est le résultat de l'assolement triennal, tel que nous le voyons pratiqué autour de nous. — Sur les 40 hectares dont se compose la ferme, 5 1/2 seulement sont ensemencés en sainfoin ; 11 1/2 sont en froment, fumé à raison de 13 mètres cubes, au plus, par hectare ; 6 en second froment ; 5 1/2 en avoine ; 1 en pommes de terre ; 1/2 en haricots, pois, fèves ; 10 en jachère pure. Le rendement en froment n'atteint pas 200 hectolitres ; celui de l'avoine ne va pas à 100, et les profits, sur une dizaine de têtes de bétail, sont insignifiants. C'est beaucoup si le prix de ferme monte à 1,200 fr. ; j'en pourrais citer qui ne dépassent pas 600 fr. — Or, voilà ce qui en résulte pour la fécondité du sol :

17 h. 1/2 ensemencés en froment, lui enlèvent en azote,	910 k.
5 1/2 en avoine,	220
1 en pommes de terre,	150
1/2 en pois, haricots, fèves,	100
5 1/2 un sainfoin, 616 — 300,	<u>316</u>
Total	1696 k.

Il est restitué au sol, par l'atmosphère,	1080 k.
Par 140 mètres cubes de fumier pailleux, à raison de 4 k.,	560
	<hr/>
Total	1640 k.

d'où il suit que le sol a perdu 46 k. d'azote.

On me dira que cette perte est insignifiante. — Pour une année, oui : cela ne représente qu'une quinzaine d'hectolitres de froment avec la paille. Mais multipliez-la par le nombre des années de cette mauvaise culture, et vous comprendrez alors quel est le degré d'épuisement de votre sol.

On me dira encore que j'ai pris pour terme de comparaison la culture la plus arriérée. — Je conviens que sur beaucoup de points du département, l'agriculture est, *en apparence*, mieux entendue que cela. Mais il n'existe encore que trop de ces fermes arriérées ; et la plupart de celles que l'on considère comme en progrès me fourniraient un argument encore plus décisif. Sans doute on a créé beaucoup de prairies depuis quelques années : à l'aide de la chaux, de la marne, du plâtre et des tourteaux, on a obtenu des produits considérables en grain, en paille, en foin. Mais le nombre des bestiaux n'a pas été augmenté sur les fermes, et cet excédant de paille et de foin est vendu. Or tout cultivateur qui, n'ayant pas atteint l'*état normal* pour le nombre des bestiaux qu'il entretient, vend de la paille et du foin sans importer l'équivalent en azote, peut bien réaliser momentanément des bénéfices, mais il dilapide la vieille force du sol, il tue la poule aux œufs d'or. Aussi, à tout prendre, le cultivateur routinier qui se contente de tirer profit de l'azote qui lui tombe du ciel, sans entamer la réserve de l'avenir enfouie dans le sol, est-il cent fois plus sage que le prétendu progressiste qui ne songe pas au lendemain.

Supposons que le cultivateur arriéré que j'ai pris pour exemple ensemence en luzerne dix hectares. Il n'aura pas augmenté le nombre de ses bestiaux, ni par conséquent, la quantité de ses engrais ; mais cette quantité, répartie sur une moindre surface, portera de 12 à 20 hectolitres de froment le rendement par hectare. Il récoltera plus de blé, il vendra de la paille et du foin, il réalisera des profits et payera bien sa ferme. On dira qu'il progresse ; c'est possible : mais le sol !

10 hect. luzerne, lui enlèvent en azote, 1540—670, soit	870 k.
15 en froment, à 60 k. l'un,	900
5 en avoine à 40 k.,	200
1 en pommes de terre,	150
1/2 en pois, en haricots, fèves,	100

Total 2220 k.

les restitutions étant les mêmes que ci-dessus, 1640

le déficit d'azote, qui n'était que de 46 k. alors, s'élèvera, en progrès, à **580k.**

Il faut donc que les propriétaires du sol y prennent bien garde : si, de l'aveu de tous les chimistes, l'azote a dans les engrais une utilité prépondérante, ce n'est pas seulement en raison de sa grande influence sur la végétation, c'est surtout parce que l'atmosphère n'en fournit et que le sol n'en contient qu'une quantité limitée. Souffrir que les fermiers l'exportent sous la forme de paille et surtout de foin, c'est consentir à une aliénation partielle mais réelle de la propriété. Rien ne sort plus du néant, et rien n'y rentre; la matière que nous voyons se pourrir va servir d'élément à une vie nouvelle. Cette circulation, cette transformation des principes alimentaires des plantes et des animaux, il importe qu'elle s'accomplisse sur la ferme même, afin d'épargner les frais de commission et de transport. Aussi Liébig fait-il remarquer que le cultivateur ne profite réellement que des principes que l'atmosphère lui restitue, puisque les principes solides qu'il a vendus en même temps doivent être restitués au sol par importation sous une autre forme. Le cultivateur qui vend des denrées contenant plus d'azote que l'atmosphère et les engrais dont il dispose n'en rendent à la terre, celui-là entame réellement le fonds.

Le sainfoin, le trèfle, la luzerne remplissent en agriculture une fonction dont il importe de se bien rendre compte. — Les plantes n'ont pas, comme les animaux, la faculté de locomotion pour aller chercher leur nourriture : il faut la leur mettre, pour ainsi dire, *dans la bouche*. Ces bouches, c'est-à-dire les racines, ne prennent leur nourriture que des particules de terre avec lesquelles elles se trouvent en contact immédiat : d'où il suit que dans l'impossibilité où l'on est de placer l'engrais exactement à la portée des racines, on est obligé d'en répandre sur le sol une bien plus grande quantité qu'elles n'en absorberont. Cet excédant d'engrais non utilisé est entraîné dans les entrailles de la terre, hors de la portée des racines de la plupart des plan-

tes, et il y serait à jamais perdu pour elles et pour nous si nous n'avions pas un moyen de l'en tirer. Ce moyen, c'est la culture du sainfoin, du trèfle, de la luzerne. Ces précieuses plantes, enfonçant leurs racines à des grandes profondeurs, absorbent l'azote qui s'y était enfoui, l'accumulent dans leurs tiges et nous le remettent ainsi dans la main. Or, qu'allons-nous en faire ? Si nous le livrons à nos animaux, ils nous le rendront dans un état favorable à l'alimentation des plantes utiles ; nous l'épandrons de nouveau sur le sol, et nous entretiendrons ainsi, nous activerons même cette providentielle circulation de fécondité qui traverse toutes les couches du sol, y descend, en remonte, semble se perdre dans la putridité, et rend successivement toutes les décompositions vivantes. Mais si nous vendons nos fourrages, si nous exportons cet azote sans en rien rendre à la terre, cette circulation féconde se ralentira d'abord pour cesser bientôt, et nous aurons témérairement compromis la fortune et la subsistance de nos neveux.

Assolement de cinq ans.

J'ai dit que l'assolement de six ans que j'ai indiqué plus haut pouvait être ramené à une rotation de cinq ans, en supprimant une des soles consacrées au froment pour la répartir sur les cinq autres. Je n'en indiquerai pas moins ici un autre assolement de cinq ans, qui serait plus spécialement applicable aux terres à trèfle. Cette plante fournissant plus de fourrage que le sainfoin, on pourra se contenter de mettre en luzerne, en dehors de l'assolement, 7 1/2 hectares.

7 1/2 h. luzerne donneront en herbe verte	210,000 k. éq. à	52,500 k. de foin.	
2 h. 1/2 en betteraves.	62,500	15,625	
6 1/2 racines	1 en pommes de terre,	15,000	3,750
ou vert.	3 en vesces fauchées en vert	45,000	12,500
	3 en maïs sur vesces,	50,000	16,700
6 1/2 en fro-	paille,	23,400	
ment.	grain 25 hectol. à l'hect.	162 1/2 hect.	
	bales	13 m.	910
6 1/2 trèfle donnant 5,500 kil. foin sec à l'hectare			35,750
6 1/2 trèfle de seconde année (pourra être pâturé)			35,750
6 1/2 avoine.	paille	19,500	9,750
	grain, 35 hectol.	227 1/2 hect.	
	bales	13 m.	910
Total en foin sec ou l'équivalent			184,145
Rations à fournir			175,680
Excédant			8,465 kil.

Après avoir complété les rations vertes, soit avec la luzerne, soit avec le trèfle, il nous restera encore 90,855 kil. de fourrages secs, non compris l'avoine qui équivaut à 45,500 kil. La subsistance de 40 têtes de gros bétail sera donc surabondamment assurée, et le produit brut sera :

162 1/2 hectolitres de froment à 15 fr.	2,437 fr. 50 c.
227 1/2 hectol. avoine à 8 fr.	1,820
Produit brut de 40 grosses bêtes	4,800
	<hr/>
	9,057 fr. 50 c.

La luzerne a enlevé au sol en azote	652 kil.
Les betteraves et pommes de terre	525
Les vesces et le maïs	450
Le froment	390
Le trèfle	866
L'avoine	260
	<hr/>
	3,143

L'atmosphère et le fumier en ont restitué 3,280

D'où résulte un accroissement d'azote de 137 kil.

Les deux assolements que je viens d'indiquer ne sont pas spéculatifs : ils ont la sanction de la pratique. On peut les améliorer, sans aucun doute, et si je n'avais pas craint de manquer le but en m'écartant trop des habitudes locales, j'aurais conseillé d'y introduire la culture du topinambour et celle du chou. Les agriculteurs éclairés feront certainement mieux ; mais notre agriculture gagnerait déjà beaucoup à l'adoption de ce que je propose.

Un inconvénient de ce système, c'est la difficulté de se procurer des litières pour les animaux. Cette difficulté, elle est inévitable. En effet, le problème agricole consistant à faire produire au sol le plus qu'il est possible sans entamer sa vieille fécondité, et l'un des éléments prépondérants de cette fécondité étant l'azote, il est évident qu'il faut restituer au sol, par des engrais, au moins toute la différence qui existe entre la quantité d'azote exportée par la vente des produits et celle qui lui est fournie par l'atmosphère. Plus nous progressons, plus nous produisons, plus nous exportons, et plus la disette de litières se fait sentir, parce que nous avons besoin de d'autant plus d'engrais. La question est donc de savoir si nous avons plus d'avantage à acheter des

engrais qu'à les fabriquer nous-mêmes. A part certaines situations exceptionnelles qui permettent de se procurer des engrais à un prix avantageux, il n'est pas douteux que le cultivateur a intérêt à produire ses engrais : il évite toutes les déceptions qui peuvent résulter de la fraude ou de son inexpérience ; il épargne des mouvements de capitaux, et surtout des frais de transport ; il a un bénéfice réel par suite de la fabrication sur place. En effet, si les animaux consomment de l'azote que nous exportons sous forme de viande ou de lait, M. Payen fait remarquer qu'il faut tenir compte des substances inutiles comme engrais qu'ils consomment en plus grande proportion : tels sont les principes immédiats non azotés, cellulose, amidon, inuline, gomme, sucre, etc. La plupart de ces substances étant ainsi éliminées, ce sont, en définitive, les matières azotées et salines qui dominent dans les déjections. Ainsi, en détruisant des principes inutiles ou même nuisibles par leur excès, les animaux font dominer dans les engrais les principes nécessaires à la nourriture des plantes (*V. des engrais mixtes*).

Bien loin de se laisser décourager par la rareté des litières, il faut reconnaître que la paille n'est pas un élément indispensable des engrais. On peut même lui appliquer le reproche que M. Payen adresse aux engrais verts, d'être trop pauvre en substances azotées et de fournir trop de résidus ligneux. Il faut donc épargner la paille en litière et n'en mettre sous les animaux que ce qu'il en faut pour absorber leurs déjections. On peut l'épargner encore par le pâturage et le parage. On peut y suppléer dans les étables par la tourbe, la marne, la terre calcinée. On peut avoir pour les moutons des planchers percés, et pour les porcs, des lits de camp. En agissant ainsi, non-seulement on parera au manque de litière, mais encore on épargnera des frais de transport pour les engrais.

Une autre objection à prévoir, c'est la dépense qu'il faudra faire pour doubler, et même tripler, le plus souvent, le nombre des animaux qui garnissent les fermes, et aussi pour leur construire des logements. — Il est très-certain que l'agriculture française manque de capitaux, et qu'on ne lui en prête pas volontiers, ou qu'on ne lui en offre qu'à des conditions trop onéreuses. Mais en ce qui concerne la dépense dont il s'agit ici, je soutiens que les propriétaires du sol peuvent la faire, soit avec les capitaux qu'ils placent dans des spéculations beaucoup moins solides

et, en réalité, moins avantageuses; soit en empruntant, parce qu'ici les profits couvriraient largement toutes les charges de l'emprunt, y compris son amortissement; soit en aliénant, s'il est nécessaire, une partie du fonds.

Pour garnir convenablement une ferme de 40 hectares d'un nombre d'animaux de diverses espèces équivalant à 40 têtes de gros bétail, une somme de 10,000 fr. est largement suffisante. La valeur des bestiaux entretenus aujourd'hui sur une pareille ferme ne peut pas être inférieure à 3 ou 4,000 fr. : ce serait donc un complément de 6 ou de 7,000 fr. qu'il s'agirait de trouver. Quant aux constructions complémentaires à édifier, elles ne dépasseraient pas en dépense le chiffre de 2,500 à 3,000 fr. Si je n'avais pas à me reprocher d'avoir déjà trop fatigué votre attention, je justifierais ces chiffres par des détails précis : pour abrégé, je me borne à ces indications sommaires. Ainsi, en faisant une avance de 8 à 10,000 fr., vous porteriez de 1,200 fr. à 3,000 fr. au moins le revenu de votre ferme. Connaissez-vous une spéculation qui soit à la fois plus solide et plus productive que celle-là ?

Quant à ceux qui se trouveraient dans la situation la plus défavorable, ceux qui n'auraient ni capitaux disponibles, ni excédant de terre à vendre, ni crédit, que ceux-là ne se découragent pas. L'épargne est une grande ressource quand elle est aidée par une culture intelligente. S'ils n'ont que le tiers des animaux exigés pour le système d'exploitation que je propose, qu'ils réduisent leur culture au tiers de leurs terres en concentrant là tous leurs efforts et tous leurs engrais. Ce tiers leur produira autant que le fait en ce moment le tout : ils économiseront les frais de culture du surplus, tout en profitant du pâtage et du repos du sol; par le seul croît de leurs animaux ils arriveront successivement à l'état normal en agrandissant leurs soles au fur et à mesure que s'augmentera le nombre de leurs bêtes.

La possibilité de réaliser la réforme que je propose n'est donc pas douteuse, et les avantages qu'elle assurerait à notre agriculture ne sont pas moins évidents; ils peuvent se résumer ainsi :

Diminution des frais de culture, et meilleure répartition du travail agricole, exigeant un nombre moindre d'ouvriers et les occupant normalement;

Amélioration progressive du sol par la restitution régulière d'une quantité d'azote supérieure à ses pertes,

Augmentation du produit net, jusqu'au double et même au triple de ce qu'il est aujourd'hui dans la plupart de nos fermes.

Les pertes que subit en ce moment l'agriculture sont effrayantes. Pour s'en faire une idée, il suffit de consulter les documents officiels et d'en constater les résultats, comme l'a fait M. d'Andelarre dans *l'Écho de l'agriculture* du 12 décembre dernier. On y verra que, pendant les trois périodes quinquennales qui ont précédé 1861, le prix moyen de l'hectolitre du blé a été de 21 fr. 38 c., tandis que depuis cette époque il n'a pas dépassé 17 fr. 88 c. Or, cette baisse de 3 fr. 50 c. par hectolitre fait éprouver à l'agriculture, pour une production de 90,000,000 d'hectolitres, une perte de 315,000,000 de francs par année ; et cette perte énorme que nous subissons, il a été officiellement constaté que le consommateur n'en profite pas ! Il y a certainement là matière à enquête : elle est réclamée de toutes parts, et il est à espérer qu'elle se fera.

Mais en attendant qu'elle aboutisse, n'est-il pas sage de nous mettre dès maintenant en mesure de combler nous-même au moins une partie de ce déficit ? Je suis très-certainement d'avis de réclamer la protection qui est due au travail national ; cette protection sera nécessaire en tout état de cause. Mais il ne suffit pas de réclamer et d'attendre ; puisqu'il est évident que dans l'état actuel des choses la culture des céréales ne couvre pas nos frais, il faut tourner nos efforts d'un autre côté. Entre temps la lumière se fera, et l'ensemble des circonstances néfastes qui nous oppriment se modifiera.

Car il ne faut pas croire que tout le mal vienne, soit de la suppression de l'*échelle mobile*, soit du système général du *libre-échange* ; il y a des causes beaucoup plus générales. Ce qui tourmente nos sociétés modernes, ce qui met leur existence en péril, c'est l'ambition immodérée du progrès, c'est la méconnaissance des lois du progrès. Le progrès est un mouvement en avant, une *marche progressive* ; on en a fait un saut-périlleux. La progression mathématique est une suite de rapports égaux dont chaque terme est à la fois conséquent de celui qui précède et antécédent de celui qui suit : le progrès social a des lois analogues ; il ne se décrète pas, il ne s'improvise pas, il ne peut être isolé ; il naît, il se déduit, il est une conséquence d'antécédents préexistants, et il aura à son tour ses conséquences nécessaires. Quand, par une précipitation gourmande et irréfléchie, on vient à briser

cette chaîne, au lieu d'avancer le progrès, on le retarde de tout le temps qui est nécessaire pour rechercher et ressouder les anneaux rompus. C'est que, suivant la judicieuse observation de Montesquieu (*Grandeur et décadence des Romains*), il y a des raisons toujours compliquées, souvent inconnues, qui font qu'un état de choses subsiste : un changement radical n'a jamais pour base que des théories dont les inconvénients ne peuvent être révélés que par la pratique et qui sont souvent irrémédiables.

Une autre cause fatalement déterminante des souffrances de l'agriculture, c'est le luxe immodéré qui a envahi toutes les classes de la société, c'est la répugnance universelle pour tout travail pénible, c'est la passion pour le *rien faire*. — Ah ! sans aucun doute, le repos, le repos honnête, le repos honorable, *otium cum dignitate*, est un but légitime, une douce récompense du travail. Ce repos bienfaisant et complet, qui donne à la fois la paix au corps, à l'esprit et au cœur, on ne le ravit pas, on ne l'usurpe pas, on ne l'achète pas ; il faut qu'il soit conquis par le travail physique ou intellectuel que l'homme exerce hors de lui-même et sur lui-même. Mais le *rien faire*, quand on ne s'est jamais livré à aucun travail, ce n'est pas le repos, c'est l'oisiveté : et l'oisiveté, ce n'est pas la paix, c'est le plus vain et le plus pénible de tous les travaux, c'est un tourment, c'est ce *vitiosa cura*, dont parle Horace, qui fatigué à la fois et sans résultat l'esprit, le cœur et le corps. — Le luxe aussi est avouable, est désirable quand il a pour but le *mieux être*, quand il nous procure des jouissances légitimes ou tout au moins inoffensives : c'est un des plus puissants stimulants du travail. Mais quand il n'a pour but que de satisfaire les instincts mauvais, les passions basses, les vices des hommes, c'est un fléau social, non pas seulement au point de vue moral, mais aussi au point de vue économique : car alors, bien loin d'augmenter la richesse, il la détruit. — *Vivitur parvo bene*, disait Horace. Cette bonne vie, ce confortable lentement progressif, voilà ce que nous offre l'agriculture. Mais les économistes modernes enseignent que la modération dans les désirs est la *vertu des moutons*, et, docile à leurs enseignements, la foule déserte la culture.

Ainsi ne pensait pas Adam Smith, le véritable créateur de la science économique. Il enseignait qu'il y avait un *travail productif* et un *travail improductif*. Il établissait que ce qui contribue à déterminer la proportion entre les gens productifs et les

geris non productifs, c'était principalement la proportion qui existe entre la portion du produit annuel du travail économisée et consacrée à la reconstitution et à l'augmentation du capital, et la portion consacrée à la satisfaction de nos besoins personnels et de nos jouissances. Il soutenait que cette proportion déterminait nécessairement dans un pays le caractère général des habitants quant à leur penchant, à l'industrie ou à la paresse; que les capitaux augmentaient par l'économie, c'est-à-dire apparemment par la *modération dans les désirs*, et qu'ils diminuaient par la prodigalité, laquelle ne fait que *payer des salaires à la faiméantise*; que tout prodigue est par conséquent un ennemi public, et tout homme économe un bienfaiteur de l'humanité. « Cet effort constant, uniforme et jamais interrompu de tout individu pour améliorer son sort, par l'économie et la sage conduite; ce principe, qui est la source primitive de l'opulence publique et nationale, aussi bien que de l'opulence privée, a souvent assez de puissance pour maintenir, en dépit des folies des gouvernements et de toutes les erreurs de l'administration, le progrès naturel des choses vers une meilleure condition. » (*Richesse des Nations*, liv. 2, ch. 3.)

Les disciples d'Adam Smith ont renié la sage doctrine de leur maître; ils ont affirmé l'égale fécondité de tout travail; ils ont poussé à la satisfaction de toutes les jouissances, à la multiplication des plus déraisonnables désirs. Leurs enseignements ont été suivis; ils n'étaient que trop conformes aux entraînements de la portion inférieure de notre nature; et c'est aujourd'hui un parti pris de satisfaire les simples jouissances avant les besoins réels, de se créer un superflu en rognant sur le nécessaire, et d'affecter l'opulence au milieu même des étrointes de la pauvreté. Nous faisons comme ces gérants infidèles qui donnent à leurs actionnaires des dividendes empruntés au fonds social.

Or le résultat économique de tout cela, c'est que les mœurs actuelles attachant plus de prix aux travaux improductifs qu'aux travaux productifs, la plus forte partie du produit annuel du travail national est employée à solder les premiers au détriment des autres. Attirés par l'élévation du salaire, et encore parce que ce genre de travail est moins pénible, moins continu, parce qu'il s'exerce dans les villes à la portée de jouissances continues et impossibles à satisfaire dans les autres ateliers, les ouvriers se portent à leur tour de ce côté. Et voilà comment,

dans un pays où l'argent abonde, où la population ouvrière est nombreuse, où il règne une activité fébrile, les industries véritablement productives manquent à la fois de capitaux et de bras. Et quand il en est ainsi, quand les capitaux et les bras sont affectés à une production stérile, la richesse sociale diminue, non pas seulement du capital ainsi follement dépensé, mais de tous les produits utiles que ce capital aurait procurés.

Faisons donc des vœux pour que l'enquête, si elle a lieu, ne se borne pas aux questions exclusivement agricoles; et, en attendant des réformes que je ne crois pas très-prochaines, ayons nous-mêmes à sauvegarder nos intérêts à l'aide des moyens restreints dont nous disposons. Du reste, ayons confiance: l'avenir de l'agriculture c'est l'avenir de la France; car, semblable en cela au géant de la fable, notre pays ne saurait atteindre l'apogée de sa force et de sa prospérité qu'en s'appuyant sur le sol.

20 janvier 1866.

EMM. DE CURZON.

CONCOURS

D'ANIMAUX REPRODUCTEURS, DE BESTIAUX GRAS, DE
BOEUFs DE TRAVAIL, D'ANIMAUX DE BASSE-COUR ET
DE MACHINES AGRICOLES.

La Société d'agriculture de Poitiers a décidé dans sa séance du 2 janvier 1866 que le concours qu'elle organise tous les ans aurait lieu cette année *la veille de la Mi-Carême* mercredi 7 mars.

Les primes suivantes y seront distribuées :

ANIMAUX REPRODUCTEURS.

Espèce bovine.

Taureaux de races étrangères : 1^{er} prix, 50 fr.; 2^e prix, 20 fr.

Taureaux de races parthenaises : deux 1^{er} prix, 50 fr.; deux 2^e prix, 20 fr.

Taureaux des autres races françaises : 1^{er} prix, 50 fr.; 2^e prix, 20 fr.

Vaches de races étrangères : 1^{er} prix, 40 fr.; 2^e prix, 20 fr.

Vaches de races françaises : deux 1^{er} prix, 40 fr.; deux 2^e prix, 20 fr.

Vaches de races croisées : 1^{er} prix, 40 fr.; 2^e prix, 20 fr.

Espèce ovine.

Béliers de races étrangères : 1^{er} prix , 20 fr. ; 2^e prix , 10 fr.

Béliers de races françaises : deux 1^{er} prix , 20 fr. ; deux 2^e prix , 10 fr.

Lot de cinq brebis au moins , de races étrangères : 1^{er} prix , 20 fr. ; 2^e prix , 10 fr.

Lot de cinq brebis au moins , de races françaises : 1^{er} prix , 20 fr. ; 2^e prix , 10 fr.

Lot de cinq brebis au moins , de races croisées : 1^{er} prix , 20 fr. ; 2^e prix , 10 fr.

BESTIAUX GRAS.

Espèce bovine.

Bœufs , quel que soit l'âge : 1^{er} prix , 60 fr. ; 2^e prix , 25 fr.

Vaches , quel que soit l'âge : 1^{er} prix , 30 fr. ; 2^e prix , 15 fr.

Espèce ovine.

Lot d'au moins quatre moutons ou brebis : deux 1^{er} prix , 30 fr. ; deux 2^e prix , 10 fr.

BŒUFS DE TRAVAIL.

La plus belle paire de bœufs de harnais de 3 à 5 ans : 1^{er} prix , 50 fr. ; 2^e prix , 25 fr.

La plus belle paire de bœufs de harnais de 5 ans et au-dessus : 1^{er} prix , 50 fr. ; 2^e prix , 25 fr.

ANIMAUX DE BASSE-COUR.

Deux premières médailles , deux deuxième médailles.

MACHINES AGRICOLES.

Elles recevront trois médailles d'argent et trois de bronze.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 104.

TABLE DES MATIÈRES DU BULLETIN DE FÉVRIER.

Sommaire de la séance du 6 février, page 33. — Rapport sur la provende Garreaud, page 35. — Note contenant des indications sur cette provende, page 36. — Discussion qui a suivi la lecture du mémoire de M. de Curzon, note de M. de Souvigny, page 39. — Réponse de M. de Curzon, page 49. — Lettre de M. Leroy d'Angers demandant à M. Bruant des renseignements sur la poire *Portail*, page 56. — Revue, page 58.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 6 FÉVRIER 1866.

29 membres sont présents.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président appelle l'attention de la Société sur une communication qui lui a été faite. Il s'agit d'un nouveau mode de ferrure pour les chevaux, employé depuis peu de temps à Paris et qu'on dit éviter les inconvénients de l'ancienne ferrure.

M. Brossard pense que pour porter un jugement sur ce nouveau mode de ferrure, il faut attendre qu'il soit plus connu.

M. Cirotteau croit pouvoir dire, dès à présent, que, comme dans ce nouveau système le fer entre dans la corne, son application lui paraît ne pas pouvoir s'étendre à tous les chevaux, une grande partie d'entre eux n'ayant au talon qu'une couche de corne très-mince. Il pense aussi qu'il faut attendre que l'usage ait mieux fait connaître les avantages ou les inconvénients de cette ferrure.

M. le Président donne communication d'une circulaire par laquelle la *Société hippique française* demande à notre Société de lui prêter son concours. Une commission composée de :

MM. Brossard, Cirotteau, Théodore Gaillard, est désignée pour examiner cette question.

M. le Président communique ensuite à la Société :

Une circulaire du ministre de l'instruction publique annonçant la réunion générale des sociétés savantes à la Sorbonne, pour le samedi 7 avril 1866 ;

Une circulaire-prospectus du congrès archéologique international qui s'ouvrira à Anvers le 12 août prochain.

Le Secrétaire dépose sur le bureau un volume ayant pour titre : *Mémoires de la Société de statistique, sciences et arts du département des Deux-Sèvres*, volume qu'il a reçu pour remettre à la Société.

M. Mauduyt donne lecture du rapport de la commission chargée d'analyser la provende hygiénique de M. Garreaud, de Couhé.

La Société adopte les conclusions du rapport et décide qu'il sera inséré dans son Bulletin.

M. de Curzon fait observer qu'il est à sa connaissance que M. Garreaud a reçu de nombreuses attestations certifiant l'efficacité de sa provende. Il demande si la Société ne ferait pas bien de publier, à la suite du rapport qu'on vient d'entendre, une note à l'appui contenant les principales de ces attestations et des indications sur le prix de cette provende, sur son mode d'emploi et sa dose pour les différents animaux.

M. Branthôme dit l'avoir employée avec succès dans l'engraissement des bœufs, notamment pour un bœuf dont l'engraissement était en retard et qui a rejoint les autres.

La Société décide qu'une note contenant les indications demandées par M. de Curzon sera insérée dans son Bulletin à la suite du rapport de la commission.

M. de Curzon lit un travail intitulé : *Comment la crise économique actuelle peut profiter à l'agriculture*.

La Société décide que ce travail sera inséré dans son Bulletin.

Une discussion à laquelle prennent part successivement MM. de Souvigny, de Curzon, de la Martinière, Courbe, Brosard, s'élève à la suite de cette lecture.

M. le Président engage les membres qui auraient des objections à opposer au mémoire de M. de Curzon à en rédiger une note écrite.

La séance est levée.

Le secrétaire, V. CALMEL.

RAPPORT SUR LA PROVENDE DE M. GARREAUD.

Messieurs, dans la séance du 5 décembre dernier, M. de Curzon vous a fait une communication concernant une provende ou un condiment qui, ajouté aux aliments donnés aux animaux à l'engrais, devait leur donner de l'appétit et provoquer le sommeil, deux choses indispensables à l'engraissement.

Ce produit inventé par M. Garreaud, de Couhé-Vérac, pouvait-il être nuisible ? Telle était la question posée par l'honorable membre de la Société, toujours désireux d'encourager tout ce qui peut être bon, mais bien décidé à combattre ce qu'il peut être nuisible de laisser débiter impunément.

La Société entrant entièrement dans cette manière de voir et voulant s'assurer de l'innocuité de cette provende, a nommé une commission composée de MM. Mauduyt, Guitteau, Malapert, Grimault et Poirault.

C'est au nom de cette commission que je viens vous rendre compte de ses recherches.

Ce condiment est un mélange de substances végétales qu'il eût été très-difficile de déterminer ; mais l'inventeur a facilité notre tâche en nous donnant la nomenclature et la dose des diverses substances qui le composent.

Nous nous sommes assurés, en outre, qu'elle ne contient aucune substance minérale susceptible de nuire aux animaux.

Il est donc résulté pour nous, de cet examen, la certitude que, loin de nuire, cette poudre ne pouvait produire que de bons effets pour les animaux auxquels on l'administrerait, et que les ingrédients dont elle se compose sont de nature à procurer les effets que l'inventeur s'en est promis. En conséquence, la commission propose à la Société de recommander cette substance à ceux qui s'occupent de l'engraissement du bétail.

MAUDUYT, *Rapporteur.*

La Société a adopté les conclusions de ce rapport et décidé que pour mieux faire connaître cette provende, une note contenant des indications sur son prix, son mode d'emploi, sa dose pour les différents animaux, et aussi les principales attestations des personnes qui en ont fait l'essai, serait insérée dans son Bulletin.

NOTE SUR LA PROVENDE HYGIÉNIQUE GARREAUD.

La provende hygiénique de Garreaud se vend en boîtes en zinc, contenant 1250 grammes chacune, au prix de 4 fr. la boîte.

On administre cette poudre une fois seulement par jour, après le repas du soir, en la mélangeant à une substance quelconque, appropriée au goût de l'animal, telle que le son, la farine, des grains, des racines, des fourrages hachés, des soupes, etc., aux doses suivantes : pour un bœuf, de 3 à 6 cuillerées ; pour un cheval ou mulet, de 2 à 4 ; pour un poulain ou mulasson, de 1 à 2 ; pour trois moutons, de 1 à 2 ; pour un cochon adulte, de 1 à 2 ; pour un veau ayant passé trois semaines, une cuillerée. La cuillerée représente le poids de 25 grammes.

Les demandes doivent être adressées à M. GARREAUD, inventeur de la *provende hygiénique*, à Couhé (Vienne). C'est le même inventeur qui a imaginé et qui fournit les appareils pour le traitement des maux de pied des animaux, conformes aux modèles qui ont été soumis à l'examen de la Société d'agriculture dans sa dernière séance.

Dans les environs de Couhé, où elle est déjà connue et appréciée, la provende de M. Garreaud est généralement employée, et son efficacité n'est contestée nulle part. Elle y est employée, non pas seulement par les propriétaires riches et par les agriculteurs notables, mais par les fermiers et par les petits cultivateurs. On sait la répugnance excessive que montre toujours, à l'endroit des nouveautés notre population agricole : son suffrage, basé sur sa propre expérience, est donc le plus précieux que l'on puisse recueillir pour juger du mérite de l'invention dont il s'agit ici. M. Garreaud nous a montré de nombreuses attestations qui lui ont été délivrées par de petits propriétaires, par des fermiers, par de simples colons ; nous avons interrogé nous-mêmes plusieurs des signataires de ces certificats, et d'autres fermiers à qui on n'en avait point demandé, et tous nous ont affirmé les bons résultats qu'ils ont obtenus de l'usage de la provende hygiénique. Les animaux qui la reçoivent prennent lestement leurs repas, sont tranquilles après le pansement, se couchent bientôt et dorment longtemps et paisiblement.

Malgré tout le prix que nous attachons à ces attestations, et précisément à cause de ce qui en fait le mérite, nous ne les

ferons pas passer sous vos yeux : quand on demande à quelqu'un un acte de foi, il faut lui produire des témoins qui soient de sa connaissance ; en voici donc que la Société d'agriculture de Poitiers ne méconnaîtra pas.

M. Bouchet, propriétaire, aux Trémardières, commune de Payré, certifie avoir employé la provende hygiénique sur deux jeunes mules qui touchaient à peine aux aliments qui leur étaient présentés ; elles ont repris de l'appétit et sont devenues en très-bon état. J'ai employé aussi cette provende pour de jeunes cochons que la mère ne pouvait nourrir, et j'ai obtenu un succès auquel je ne m'attendais pas.

M. Lévrier, propriétaire à la Martinière, commune de Rom, ayant remporté la prime d'honneur au concours régional de Niort, certifie « avoir employé la provende pour l'engraissement du bétail et s'en être très-bien trouvé pour toutes les espèces d'animaux ».

M. Pepin, adjoint au maire de Rom, « l'a employée sur une vache qui se nourrissait mal. Elle donna beaucoup plus de lait et engraisa parfaitement ».

M. Louis Lévrier, propriétaire à Teil, s'en est servi avec succès pour des porcelets et pour leur mère.

M. Jean Bouchet, maire de Châtillon, a donné de la provende de Garreaud à de vieilles brebis extrêmement maigres : elles ont engraisé très-rapidement et il a pu les vendre à un prix très-avantageux.

M. Aymé baron de la Chevrelière écrit : « J'ai employé la provende hygiénique avec succès sur une vache et deux truies. Ces trois animaux ont consommé chacun une des boîtes que j'avais, et il a été impossible de nier les bons résultats obtenus par l'emploi de cette préparation.

« J'ai le regret de n'avoir pu faire des expériences plus suivies et plus nombreuses. Une vache malade, ne mangeant plus, s'est trouvée tellement mieux, après avoir consommé une de vos boîtes, que j'ai pu la vendre avantageusement. »

On remarquera que l'engraissement de chacun des animaux dont parle M. le baron Aymé n'a exigé l'emploi que d'une seule boîte, c'est-à-dire une dépense de 4 fr.

Enfin, voici l'opinion de M. le directeur de la ferme-école de Monts, près Couhé :

« Je soussigné certifie avoir employé la provende hygiénique

du sieur Garreaud avec beaucoup de succès et dans plusieurs cas.

« Un jeune taureau de 8 mois, qui ne voulait pas manger, reçut une cuillerée de provende par jour et devint très-gras en peu de temps, parce que la provende lui donna l'appétit qui lui manquait.

« Des moutons à l'engrais qui en reçurent atteignirent un poids plus élevé que ceux de même nature qui n'en reçurent pas.

« Essayée sur un verrat de 6 mois, la provende a produit un excellent résultat, en permettant d'engraisser cet animal, bien qu'il fût très-jeune.

« En foi de quoi j'ai délivré la présente attestation pour servir et valoir ce que de raison.

« Monts, le 26 août 1865.

« DE LARCLAUZE. »

Un autre témoignage qu'il est essentiel de recueillir, c'est celui de la boucherie. Trois bouchers de Couhé, qui ont abattu des animaux engraisés avec le concours de la provende de Garreaud, attestent que cet engraissement est de bon aloi et fournit de la viande de première qualité.

On a fait observer que le prix de cette provende est peut-être un peu élevé. Si, comme il n'est pas douteux, son usage se généralise, et si, ce qui est à espérer, M. Garreaud peut réaliser un capital qui lui permette de fabriquer sur une plus grande échelle et par des moyens plus expéditifs et plus économiques, il est certain qu'on arrivera à un abaissement très-sensible du prix. Mais il faut remarquer que, même à son taux actuel, le prix de la boîte ne dépasse pas la valeur d'un demi-hectolitre d'avoine, et que son influence sur les phénomènes de la nutrition est bien supérieure à celle de tout autre aliment de même valeur, d'où résulte une économie réelle dans la dépense de l'engraisement. Dès maintenant, M. Garreaud fait une remise de 30 0/0 à toute personne qui en prend à la fois un baril du poids de 60 à 65 kil.

Un de nos honorables confrères objectait, à notre dernière séance, qu'il n'était pas croyable qu'un aliment administré en aussi petite quantité pût avoir une action aussi décisive sur l'engraisement. Mais l'expérience prouve comment, et la théorie explique pourquoi une quantité considérable d'une substance très-nutritive ingérée par les animaux n'a, le plus souvent,

qu'une influence très-insuffisante sur la production de la graisse : tandis que des substances de peu de valeur , additionnées d'un ingrédient rationnellement composé, procurent des résultats économiques inespérés. M. le docteur Playfair a constaté, par exemple, que 4 kilog. de viande ingérée n'augmentent le poids de l'animal que de 1 kilog., poids qu'à l'aide du *mélange anglais*, on obtient avec une ration bien inférieure en qualité et en dépense. Or, ce *mélange anglais* que les nourrisseurs achètent et qui a pour résultat aussi lui de favoriser l'appétit, la digestion et l'assimilation, coûte plus cher et est d'une préparation plus difficile que la *provende Garreaud*. N'allons donc plus chercher au loin ce que nous avons sous la main, et dans notre propre intérêt, aussi bien que par esprit de patriotisme, encourageons un inventeur modeste dont la découverte est un bienfait pour l'agriculture.

EMM. DE CURZON.

DISCUSSION QUI A SUIVI LA LECTURE DU MÉMOIRE DE M. DE CURZON,
INTITULÉ : *Comment la crise économique actuelle peut profiter à l'agriculture.*

NOTES ET OBSERVATIONS DE M. DE SOUVIGNY.

Quoique l'auteur n'eût pas l'intention de discuter la question à l'ordre du jour, il n'est guère possible de faire ressortir d'un style plus clair, plus concis et plus ferme, les inconvénients du libre-échange, appliqué aux produits agricoles, et la nécessité d'un protectorat, dans l'intérêt des producteurs et des consommateurs : c'est donc tout naturellement, et par une conséquence logique, qu'aussitôt après sa lecture, la discussion s'est trouvée engagée sur l'enquête agricole.

On ne saurait admettre que condamnés sans appel, on doive renoncer à l'espoir de voir modifier des mesures réprouvées par une triste et déjà trop longue expérience. L'enquête est réclamée avec énergie, elle est promise, il faut qu'elle se fasse complète et véridique, nous ne devons pas laisser aux seuls représentants de l'administration, juge et partie dans la question, le soin de débattre nos intérêts les plus réels, ceux de la France entière. C'est aux sociétés d'agriculture, aux comices, véritables représentants des intérêts du pays, à parler haut et ferme. Il faut se préparer, réunir des documents précis et concluants,

sans attendre la mise en demeure de l'autorité. C'est pour cela que j'avais demandé l'institution d'une commission permanente; je regrette que ma proposition ait été ajournée.

Il y a, dans le mémoire de notre collègue, d'excellentes choses sur les procédés qui peuvent atténuer les effets désastreux, des mesures contre lesquelles s'élève l'opinion publique; mais il faut le reconnaître, depuis près d'un siècle, les agronomes les plus éclairés préconisent les cultures fourragères, l'élevé et l'engraissement du bétail; cependant, que de progrès restent encore à réaliser dans cette voie!

C'est que surtout en agriculture, ainsi que l'a dit Montesquieu, cité par notre collègue lui-même: « Il y a des raisons toujours « compliquées, souvent inconnues, qui font qu'un état de choses « subsiste: un changement radical n'a jamais pour base que « des théories, dont les inconvénients ne peuvent être révélés « que par la pratique. »

Un système d'agriculture nouveau ne peut donc être substitué tout d'une pièce, à celui qui existe depuis des siècles, et ce n'est qu'insensiblement, peu à peu, qu'il faut essayer d'améliorer, modifier et innover.

Thaër et Schwertz, ces deux savants agronomes allemands, qui joignaient à leur science la pratique la plus intelligente, la plus persévérante, ont déclaré, le premier qu'après 40 ans, le second qu'après 30, ils n'avaient pas encore amené leurs terres à un degré de fertilité tel, qu'ils fussent certains de réussir toujours de bonnes prairies.

Dombasle, le loyal et vénérable chef de notre école, ce *vir probus culturæ peritus*, qui ne fit jamais commettre de fautes, parce qu'il avait le courage si rare d'avouer ses erreurs, n'a-t-il pas reconnu que la jachère, à laquelle il fit une si rude guerre, pouvait en certains cas être indispensable.

Or, le système indiqué par notre collègue a pour base l'établissement d'un quart des terres en luzerne d'un produit minimum de 7,000 kilog. de foin sec à l'hectare, avec obligation de transporter ces riches prairies successivement sur tout le domaine, et ce sans interruption ni diminution d'un produit si considérable.

Puis il n'admet pas la moindre jachère et suppose même de doubles récoltes fourragères dérobées, indispensables au complément de nourriture des bestiaux.

Enfin, il exige l'entretien d'une tête de gros bétail, ou son équivalent par hectare : proportion qui peut être atteinte et même dépassée dans la riche Normandie, sans qu'il soit facile de l'admettre comme règle générale.

Certes, je ne me ferai pas antagoniste de cette agriculture, dont je poursuis l'application depuis plus de 15 ans ; mais je conviendrai, avec le plus grand nombre des cultivateurs, que c'est là, pour parler le langage à la mode, le couronnement de l'édifice agricole ; qu'il n'est pas permis à tous d'y parvenir, et surtout d'y arriver assez vite, pour y trouver un remède à des souffrances actuelles.

Je le disais à la dernière séance : je comprendrais que pour nous préparer au libre-échange, le gouvernement eût secondé, encouragé les agriculteurs, afin qu'ils restreignissent la culture des céréales, et se livrassent à l'élevé et à l'engraissement du bétail ; lorsque la France n'aurait pas récolté beaucoup plus de blés qu'elle n'en consomme, on aurait pu nous déclarer que la protection étant devenue inutile, il était temps de sauvegarder les intérêts des consommateurs.

Lorsque les Anglais ont supprimé les droits protecteurs, il y avait longtemps qu'ils marchaient dans la voie que l'on nous indique aujourd'hui ; il y avait longtemps que leur agriculture ne produisait pas assez de blé pour nourrir les populations : à l'époque même de la plus grande protection, il leur fallait recourir à l'importation de quantités énormes de céréales.

C'était donc une mesure commandée par l'intérêt public, que l'abolition de droits protecteurs, qui maintenaient les prix à un taux très-élevé, ainsi que le démontre le relevé suivant :

Prix du blé par hectolitre,	Angleterre.	France.
Moyenne décennale de 1800 à 1809	36 44	19 94
— de 1810 à 1819	39 17	24 74
— de 1820 à 1829	25 71	10 06
Moyenne pour 30 ans,	33 78	18 25

C'est-à-dire que l'on payait l'hectolitre en Angleterre près du double de ce qu'il valait en France.

Mais après la suppression de la loi anglaise des céréales, les prix se sont rapprochés, et pour les huit années de 1850 à 1857, ils ont été en Angleterre

	23 98
en France	22 71
avec un faible écart de	1 27

Je n'ai pas de renseignements postérieurs au libre-échange; mais il est évident que l'effet a dû se produire encore à l'avantage des Anglais.

Quelle analogie établir entre leur pays et le nôtre, qui produit souvent 20 à 30 millions d'hectolitres en sus de sa consommation, et qui a besoin, par conséquent, d'exporter pour 500 millions de francs de céréales.

Le peuple anglais, livré principalement au commerce et à l'industrie, reconnaît que son agriculture abuse d'un monopole; qu'une protection exclusive lui permet de faire la loi aux consommateurs, dont elle ne peut cependant assurer la subsistance; il sait que des capitaux abondants permettent d'améliorer le sol et d'en tirer les plus grands profits possibles; que les fermiers, loin de se préoccuper de la culture des céréales, se livrent de préférence au régime pastoral, plus productif, moins pénible, moins coûteux, et parfaitement approprié au sol et au climat; il sait que les impôts pèsent en majeure partie sur les consommateurs, et grèvent peu la terre; que cet état de choses profite en fin de compte à quelques milliers de propriétaires, seuls détenteurs du sol, et qui peuvent à leur gré passer d'un système cultural à un autre; témoin cette comtesse de Sutherland qui, pour appliquer le régime pastoral, voulant se défaire de 2,000 tenanciers récalcitrants, ne trouva rien de mieux que de faire incendier les quatre à cinq cents cottages qu'ils occupaient.

Dans une semblable position, ce peuple supprime la loi protectrice, c'est l'intérêt privé justement sacrifié à l'intérêt public.

Mais en France, l'agriculture est la principale de nos ressources; elle occupe la moitié de la population, la terre est divisée entre 6 millions 700 mille propriétaires; dans les années ordinaires elle produit un cinquième en sus de la nourriture de la nation; les impôts et droits de mutation qui grèvent le sol, sont tels qu'à la troisième génération, l'État a absorbé une somme égale à la valeur de la propriété; les capitaux font défaut pour exécuter d'utiles améliorations et permettre de se livrer aux cultures fourragères, auxquelles le sol et le climat sont d'ailleurs peu favorables; enfin on ne peut se livrer, en beaucoup de cantons, à la production exclusive du bétail, considéré encore dans certaines parties de l'empire, comme un mal nécessaire.

Dans une pareille situation, se lancer étourdiment, à la suite

de l'Angleterre, dans le libre-échange, n'est-ce pas jouer volontairement le rôle de dupe. Avant d'admettre chez nous cette utopie moderne, il fallait attendre que notre agriculture fût, sinon sur la même ligne que celle de nos voisins, du moins qu'elle fût assez avancée dans le système, pour en supporter les effets.

Que l'on ne nous croie pas plus rétrogrades que nous ne le sommes; le jour où la France pourra soutenir la lutte, lorsque nous n'en craignons plus les résultats pour notre pays, nous agriculteurs serons les premiers à demander que l'on cesse de nous protéger contre la concurrence étrangère; c'est en effet parmi nous que se perpétuent, toujours ardents, les véritables sentiments patriotiques.

Attachés à cette belle et bonne terre de France que nous fécondons, il ne nous est pas possible de juger les intérêts du pays, d'un même œil que les industriels et les spéculateurs; pour eux tous les profits sont bons, qu'ils viennent du dehors ou du dedans; ils s'élancent audacieusement dans les entreprises les plus hardies: les fonds étrangers ou nationaux, les sociétés de crédit, foncier ou mobilier, français, espagnols, italiens ou autrichiens; les emprunts turcs, italiens ou mexicains, tout leur paraît matière excellente à bénéfices; s'il le fallait même ils seraient prêts à transporter au loin leurs capitaux et leurs pénates, sur quelque terre promise de spéculations californiennes.

Bien différentes sont les aspirations des cultivateurs; ils n'attendent du sol auquel ils sont rivés que des progrès lents, mais certains; aussi viennent-ils avouer actuellement qu'ils ne sont pas prêts pour la lutte, et demander à l'État une protection sage et modérée, non pas tant pour eux-mêmes que dans l'intérêt de la richesse nationale.

Pendant ce temps, ils marcheront dans la voie de progrès tracée par M. de Curzon; mais sans se flatter d'atteindre le but aussi vite et aussi facilement qu'il semble le penser. La culture intensive qu'il indique ne peut être appliquée subitement et sans de longues préparations, soit pour la conversion successive en prairies plantureuses de toutes les terres, soit pour la suppression complète de la jachère, et la production assurée de fourrages assez abondants pour nourrir une tête de gros bétail ou son équivalent par hectare.

L'examen des chiffres du mémoire présente d'ailleurs quelques difficultés de détail.

1° *Fourrages.* — L'évaluation des produits en fourrages est portée à un taux maximum, qui ne saurait être admis pour une moyenne ordinaire possible.

Dans l'assolement de six ans (page 19 du Bulletin), je vois les 150 hectolitres d'avoine figurer comme fourrage pour 30,000 kil. (foin sec); or, l'équivalent étant 55 et l'avoine ne pesant en général que 45 kil., les 150 hectol. ne pèsent que 6,750 kil., et ne valent que 12,273 kil. foin sec; déficit 17,727 kil.

D'ailleurs il y a double emploi, puisqu'à la page 21, ces mêmes 150 hect. d'avoine figurent au produit en argent pour 1,200 fr.

La proportion admise pour réduire les racines et fourrages verts, en équivalent de foin sec, est supposée être à peu près uniformément le quart, tandis qu'en réalité il y a de grandes différences :

Betteraves, environ le tiers	331
Pommes de terre, moitié	204
Luzerne et vesces en vert	456
Sainfoin	446
Mais fourrage	275
Paille d'avoine	222

Ainsi, en refaisant les calculs et ramenant les produits à une moyenne plus probable, au lieu d'un excédant de 15,570 kilog. de fourrage sec, on trouverait un déficit considérable.

2° *Engrais.* — En ce qui concerne les engrais, je remarque que les calculs sont établis au mètre cube; il y a à cela plusieurs inconvénients :

Le volume des fumiers est presque en sens inverse de leur efficacité; ils varient de 350 à 800 kilog. par mètre cube, selon qu'ils sont frais ou décomposés; leur poids est une base de calcul, d'autant plus convenable, que dans l'évaluation des propriétés fertilisantes, c'est le tant p. 0/0 de ce poids, que l'on cherche à exprimer.

En général, on adopte pour unité la tonne de mille kilog., équivalant ordinairement à un mètre 1/2 cube de fumier moyennement décomposé, du poids de 667 k., ou bien à 2 mètres de fumier frais pesant 500 k. par mètre cube.

La tonne d'ailleurs représente assez ce que l'on nomme charretée ou tombereau; je dois faire observer, en passant, que c'est ainsi qu'il faut comprendre les évaluations de M. Morel de Vindé, qui se trouve par conséquent bien plus rapproché d'une bonne culture.

3° *Azote*. — Si j'examine les calculs relatifs à l'appauvrissement du sol, après telle ou telle rotation, mes données ne sont pas toujours d'accord avec celles de mon collègue : je remarque d'abord qu'il se pose en adepte de la secte azotiste exclusive ; sans doute l'azote joue un rôle important dans la chimie agricole ; mais il n'est pas le seul élément de fertilisation. La chaux, la magnésie, la potasse, certains acides et surtout les phosphates, ne sont pas moins indispensables à l'alimentation des plantes, et ne peuvent provenir que du sol ou des engrais.

Aussi tous ces principes existent dans un fumier de bonne qualité.

Voici en effet quelle est sa composition d'après les analyses de M. Boussingault citées par M. Isidore Pierre et autres chimistes :

Eau... 79,30 p. 0/0. Matières diverses 20,70 p. 0/0, lesquelles se divisent :

1° En matières organiques, carbone	7	39	
— hydrogène	0	90	
— oxygène	5	30	
— azote	0	41	
		<hr/>	
Total,	14	00	

2° Matières inorganiques :

Acides	} carbonique	0	14	}		
		} phosphorique	0		20	
			} sulphurique		0	13
Chlore	0	04				
Silice, sable argile	4	45	6		70	
Chaux	0	57				
Magnésie	0	25				
Oxyde de fer	0	38				
Potasse et soude	0	54				
			<hr/>			
Total égal			20	70		

On voit, d'après ces analyses, que ce n'est pas 6 grammes d'azote qu'il faut compter par kilog. de fumier, mais seulement 4 grammes, ce qui modifie singulièrement les calculs de notre collègue. Cependant remarquons que les fumiers des cultures de M. Boussingault, à Béchelbronn, sont certainement supérieurs en qualité à la moyenne de nos contrées.

Ainsi les 480 mètres cubes de fumiers obtenus dans le système indiqué ne représentent que 320,000 kilog., et par conséquent 1,280 kilog. d'azote, au lieu de 2,200. kilog., d'où résulterait un déficit de 920 kilog.

Quant à la proportion d'azote restituée par l'atmosphère, elle ne me semble pas pouvoir être fixée invariablement à 27 kilog. par hectare; cette quantité doit nécessairement varier selon la nature des récoltes et le mode des cultures; ainsi la jachère bien faite et les légumineux augmentent la proportion d'azote puisée dans l'air et restituée au sol.

Je remarque que les calculs du mémoire mettent à la charge des luzernes et sainfoins une telle dépense d'azote, qu'elles paraissent les récoltes les plus épuisantes de la rotation, tandis que non-seulement tous les agronomes, mais encore les chimistes. les considèrent comme améliorantes, c'est-à-dire selon Malaguti. *laissant au sol plus qu'elles n'ont reçu de lui.*

Il y a là une erreur de chiffres, qui vient peut-être de ce qu'on n'a pas évalué assez haut la quantité d'azote puisée par ces plantes dans l'air, par leurs organes foliacés, et restituée au sol par leurs racines longues et pivotantes.

Il me semble qu'en établissant sa comparaison entre ses assolements et l'assolement triennal, notre collègue a forcé la dépense d'azote à la charge de celui-ci. En effet, ce n'est pas l'étendue cultivée qui est à considérer, mais la quantité des produits; si les 17 hect. 1/2 en froment du triennal ne produisent que 200 hectol., comme les 10 hect. du sexionnal, ils n'exigeront pas plus d'azote

Les 5 hect. 1/2 d'avoine pour 100 hectol. n'absorberont que	135
Les pommes de terre, pois, vesces	225
Enfin 5 hect. 1/2 sainfoin	300
	1,260 kil.
Total de l'azote absorbé	
Au lieu de	1,696

Ce qui, à la place d'un déficit de 46 kilog., donnerait un boni de 390.

4° *Phosphate.* — Mais n'oublions pas que le phosphate est peut-être plus indispensable à restituer que l'azote, puisque les plantes puisent ce dernier abondamment dans l'atmosphère.

Or, l'assolement de six ans, indiqué page 17, exige en phosphate, les quantités ci-après :

Luzerne pour	280,000 k.	fouillage vert		607
Betteraves pour	15,000	—		66
Pommes de terre	15,000	—		59
Vesces, maïs	70,000	—		135
Froment grain	15,000	—	240	} 353
— paille	36,000	—	113	
Avoine grain	7,000	—	106	} 176
— paille	15,000	—	70	
Sainfoin	200,000	—		400
Total du phosphate absorbé				1,796

Les 480 mètres cubes de fumier, soit 320 tonnes à raison de 4 kilos par tonne ne donnent que 1,280

Il y a donc en déficit à suppléer 516

5° *Bestiaux.* — Pour ne pas fatiguer la Société par l'examen de tant de chiffres, je me borne en terminant à faire remarquer que le produit brut des 40 têtes que l'on suppose pouvoir entretenir, est évalué à 48 p. 0/0 (4,800 fr. pour un capital de 10,000 fr.). Je ne sais si dans des circonstances exceptionnellement favorables, on arrive à un produit *constant* aussi élevé, mais je ne crains pas d'affirmer que de tels chiffres ne peuvent servir de base à des calculs d'une application générale.

Je me hâte de le déclarer, ces différentes observations de détail ne sauraient nuire à l'ensemble du système cultural, excellent au fond; elles prouvent seulement que la science agricole a besoin d'être mieux fixée, pour qu'on soit bien d'accord sur les données principales.

C'est donc le cas de rappeler que je demandais, il y a quelque temps, l'inscription sur un registre, dans chaque contrée, des analyses de plantes, de terres et d'engrais; avec un pareil aide-mémoire, nous ne serions pas exposés à errer au milieu des calculs des différents auteurs, qui souvent présentent d'énormes écarts.

Au fait, nous sommes tous d'accord sur les points principaux : 1° restreindre les emblavures, non pas de manière à compromettre les produits en céréales, mais afin de les demander à de moindres étendues; 2° par conséquent livrer plus de terrains aux prairies et autres plantes fourragères; 3° dès lors pousser à

l'augmentation du bétail ; 4° produire une plus grande somme d'engrais ; 5° enfin , rechercher, selon la nature et l'état de nos terres , des assolements judicieux qui , utilisant le mieux possible la fertilité naturelle , permettent de l'entretenir et même de l'augmenter.

Mais, je le répète , ce n'est que peu à peu qu'on doit espérer atteindre le but ; il faudrait trop de capitaux pour essayer une révolution immédiate et complète ; voyons par exemple où conduisent les chiffres de notre collègue.

Il admet pour l'augmentation du bétail , une dépense de	7,000
par ferme de 40 hectares.	
Pour constructions accessoires	3,000
Ajoutons pour accroissement du matériel et pour améliorations foncières , telles que marnages , chaulages , fossés , rigoles , routes , etc.	2,000
Nous aurons pour total	12,000

Soit, 300 fr. par hectare ; certes , c'est un capital d'exploitation bien modéré ; mais si nous nous rappelons qu'il y a en France 35 millions d'hectares cultivés , nous voyons qu'il nous faudrait 10 milliards 500 millions.

Or, M. de Curzon l'a fort bien dit : « L'agriculture française « manque de capitaux , on ne lui en prête pas volontiers , ou on « ne lui en offre qu'à des conditions trop onéreuses. »

Renonçons donc à trouver immédiatement 10 milliards et demi , nécessaires pour opérer subitement ; contentons-nous d'améliorer sagement , prudemment , sans nous exposer à des mécomptes , si nuisibles au véritable progrès ; et cet énorme capital , qui paraît introuvable , le sol lui-même le fournira peu à peu.

La patience sied bien à ceux qui se livrent à des travaux pour lesquels la persévérance et la confiance dans l'avenir sont les principaux éléments de succès , et la terre ne manque jamais de rendre au centuple , lorsqu'on ne lui demande que ce qu'elle peut donner.

Mais dans la situation actuelle qui nous est faite , sachons nous défendre avec énergie ; réunissons nos efforts , afin que l'enquête annoncée soit véridique ; qu'elle constate les besoins réels , les souffrances positives de la France et de son agriculture ; rallions-

nous à l'amendement présenté au Corps législatif, pour obtenir un droit protecteur temporaire de 2 fr. par hectolitre de blé à l'importation, en attendant la diminution des impôts fonciers et des droits de mutation.

- DE SOUVIGNY.

RÉPONSE A LA NOTE QUI PRÉCÈDE.

On peut faire dire aux chiffres tout ce qu'on veut : Ce proverbe n'est jamais plus vrai que quand il s'agit d'analyses chimiques et d'évaluations agricoles. Demandez à vingt agriculteurs sérieux et consciencieux d'évaluer une branche déterminée de la production agricole, vous aurez vingt évaluations différentes ; demandez à cent chimistes habiles d'analyser cent parcelles du même sol, vous aurez cent analyses qui différeront. M. de Souvigny nous a fourni, l'année dernière, un tableau très-intéressant de la différence qui existe entre le prix courant des engrais et leur valeur réelle : si quelqu'un voulait se donner le triste plaisir de contredire notre honorable collègue, tous ses chiffres seraient infirmés et démentis par des analyses signées des noms les plus autorisés.

Est-ce la faute des statisticiens, des chimistes, et faut-il en conclure que les chiffres ne servent à rien ? non sans doute : mais il faut reconnaître que de pareils calculs, quand on veut les généraliser, ne sont plus que des évaluations plus ou moins approximatives. Le chimiste qui analyse une portion de matière vous donne un résultat qui est exact, quant à la portion analysée ; mais, quand vous voulez conclure de cette parcelle au tout, alors la certitude disparaît et il n'y plus que l'approximation.

Le registre d'analyses que M. de Souvigny voudrait voir établir ne remédierait donc à rien, puisque les analyses les plus certaines, dès qu'on veut les généraliser, ne sont plus que des évaluations qui souvent présentent, comme il le dit très-bien, *d'énormes écarts*.

N'y a-t-il donc pas lieu de s'étonner que notre honorable confrère, pénétré comme il l'est de cette vérité de toute évidence, ait tenu à établir, entre ses évaluations et les miennes, ces *énormes écarts*, qu'il constate lui-même entre les *différents auteurs*, qui sont inhérents à ces généralisations, et qui ne peuvent rien prouver ? Supposons, en effet, que la luzerne, dont, avec

M. Isidore Pierre et conformément à mon expérience, j'évalue le rendement à 7,000 k.; ne donne pas chez lui le même produit: le système que je conseille n'en sera pas affecté le moins du monde. Nulle part les produits ne sont identiques; les assolements proposés ne sont pas des lois, ce ne sont que des exemples destinés à prouver la possibilité, des modèles modifiables suivant les nécessités des temps et des lieux. J'ai atténué toutes les évaluations de produits pour les abaisser à la mesure de la fertilité de notre sol, et j'ai modifié les équivalents nutritifs conformément à ma pratique. Or, mettant de côté mes évaluations propres, et adoptant pour la luzerne et le sainfoin celles de M. I. Pierre; pour la betterave, les pommes de terre et les vesces, celles de Pabst; pour les maïs, celles de Heuzé; pour l'avoine, celles de Block; pour la paille d'avoine, celles de Thaer, j'obtiens une production en foin sec de 192,829 k., laissant un excédant de 17,149 k., au lieu de 15,570 que j'avais annoncé; de sorte que, entre mes évaluations propres et celles des auteurs que je viens de citer, l'écart n'est que de 1,579 sur 192,829, ce qui ne me semble pas énorme. Ajoutez que cet écart était à mon détriment et que sa rectification me profite. M. de Souvigny peut se placer à l'autre extrémité de l'échelle des équivalents, il établira ainsi un écart entre son évaluation et la mienne; mais il n'obtiendra jamais plus de certitude pour son évaluation que pour la mienne. Je ne reproduis pas ici ces longs calculs; mais je les tiens à la disposition de notre honorable confrère.

En ce qui concerne les engrais, M. de Souvigny *remarque que les calculs sont établis au mètre cube*. S'il m'avait lu avec plus d'attention, il eût trouvé, page 17, que mes calculs sont établis à la fois *au mètre cube et au poids*: je m'assure qu'il conviendra que ce qui abonde ne nuit pas. Il affirme que le tombereau de M. Morel de Vindé est la tonne de 1,000 k. Rien ne le prouve et tout m'autorise à penser le contraire, je crois donc devoir maintenir mon évaluation de 750 k., avec d'autant plus de raison, que l'alimentation du bétail n'était pas plantureuse chez cet agriculteur, puisqu'elle se composait de paille et de 3,000 k. seulement de foin. Mes calculs sont donc encore ici à mon désavantage, puisque, mon assolement comportant une ration bien supérieure, je n'élève pas l'évaluation de la production en fumier. En supposant, dans mon assolement, un déficit de

40 p. 0/0 dans la production fourragère, on obtiendrait encore la même proportion de fumier que M. de Vindé.

Mais voilà bien une autre affaire ! Pour *rapprocher d'une bonne culture* le système de M. de Vindé, M. de Souvigny élève le poids de son fumier de 750 k., par tête et par mois, à 1,000 k. ; et il abaisse le poids du mien, toujours par tête et par mois, à 667 k. ; c'est tout ce qu'il peut m'accorder. D'où il suit qu'un bœuf qui consomme, en ration et litière, 3,300 k. de paille et 3,000 k. de foin, produit par an 12,000 k. de fumier, tandis qu'un bœuf exclusivement nourri au foin, à raison de 4,380 k. et n'ayant de paille qu'en litière, n'en peut produire que 7,904 k. ! Ceci *rapproche* mon système, non pas seulement d'une mauvaise culture, mais d'une absurdité : c'est une suppression de 160,000 k. de fumier par an. — Que mon honorable contradicteur mesure à la toise, tandis que je mesure au mètre, il n'y a rien à dire, pourvu qu'on en soit averti ; on ne s'entend pas et voilà tout ; mais qu'il prenne, à sa convenance, tantôt le mètre et tantôt la toise ; qu'il applique une mesure à l'un et une autre mesure à l'autre, voilà qui ne se comprend plus. Si le chiffre de 1,000 k. de fumier par tête et par mois est exact, alors mon assolement en produit 480,000 k., et non pas 320,000, comme M. de Souvigny l'a écrit : si c'est le chiffre que j'ai posé qui est exact, pourquoi le critique-t-il ? — Quant au dosage de l'azote, si la production du fumier doit être évaluée d'après le chiffre posé par notre confrère en faveur de M. de Vindé, il sera, pour mon assolement, de 2,880 k., c'est-à-dire 680 k. de plus que je n'en accuse, et non pas 920 k. de moins, comme il le prétend à tort, car je maintiens très-positivement mon chiffre de 6 grammes par kilogramme de fumier normal.

Mon honorable contradicteur prétend que je *me pose en adepte de la secte azotiste exclusive*. J'avoue que je ne sais pas s'il y a une *secte azotiste*, ni ce qu'elle peut être, ni si elle est *exclusive*, ni ce que tout cela veut dire. Je sais seulement que, jusqu'ici, les chimistes ont pris l'azote pour *mesure* de la fécondité, voilà tout. Je ne sache pas que personne ait cherché à *exclure* quoi que ce soit de l'organisme des plantes, ou à leur imposer tel ou tel élément de nutrition. Si M. de Souvigny parvient à découvrir une *mesure de fécondité* plus commode et plus sûre que l'azote, je m'assure que les chimistes s'empresseront de l'adopter.

Quant au dosage de l'azote dans le fumier, notre confrère

m'oppose une analyse de M. Boussingault qui en accuse 4 grammes par kil. Je suis assuré de lui faire plaisir en lui en signalant quatre autres du même chimiste, citées dans *le livre de la ferme*, et, qui accusent 0,67 — 0,34 — 0,82 et 0,78 : si j'avais plus de temps, j'en trouverais encore d'autres, toujours de M. Boussingault et toutes différentes. Et la conclusion ? C'est qu'il faut prendre une moyenne. M. Isidore Pierre, derrière lequel je m'efface, a pris cette moyenne des analyses de M. Boussingault, et elle lui a donné 6 grammes par kil. de fumier *normal*. La moyenne des cinq analyses que je viens de citer, donne 0,68.

Quel est donc le but de M. de Souvigny en faisant cette grande dépense de chiffres ? D'établir que les siens sont les meilleurs ? Je n'en saurais tomber d'accord. Nous puisons, en définitive, dans le même panier : quand je prends les petits chiffres, il se jette sur les gros ; quand je choisis les gros, il préfère les petits. Nous pourrions jouer ainsi longtemps, sans grand profit pour l'agriculture.

Notre honorable confrère n'admet pas la quotité de la restitution d'azote par l'atmosphère ni la dépense excessive qui en est faite par les prairies artificielles, *laissant*, dit-il, *au sol plus qu'elles n'ont reçu de lui. Il y a là une erreur de chiffres, qui vient peut-être...* Ce *peut-être* ôte bien de la force à l'affirmation *il y a là une erreur*. Pour moi, je crois qu'il y a dans toute cette partie du travail de M. de Souvigny plusieurs erreurs physiologiques dont il reviendra en lisant le mémoire de M. Is. Pierre sur les prairies artificielles : c'est à ce mémoire que j'ai emprunté mes chiffres.

M. de Souvigny estime que la dépense d'azote doit être en raison de la quantité des produits du sol, et cela est vrai ; mais il oublie que, parmi les produits du sol, il en est qui n'entrent pas dans nos greniers et qui nuisent même à nos récoltes, ce sont les herbes parasites : elles dépendent de l'azote aussi et appauvrissent d'autant le sol. Il n'ignore pas que ces herbes sont rares après une récolte sarclée ou après une prairie : voilà pourquoi la dépense d'azote ne doit pas être répartie uniformément en raison de la quotité des produits utiles, mais aussi en raison de l'état de propreté des terres. La rectification qu'il propose sur ce point ne saurait donc être admise.

Pour ce qui est de la dépense en phosphate, sans entrer dans l'examen des analyses qu'il produit, je me borne à lui rappeler que, d'après sa propre affirmation, mes 480,000 k. de fumier en fournissent 4,720 k. ; d'où résulterait un déficit de 76 k., et

non pas de 546, comme il le prétend. Il a oublié de nous dire combien il en est fourni par l'atmosphère et combien le sol en reçoit du détrit des prairies : sa prédilection pour le phosphate ne me permet pas de penser qu'il ignore ces détails, et il est dans la nécessité de les produire, comme je l'ai fait pour l'azote, s'il veut que ses calculs aboutissent à une conclusion probante. En d'autres termes, si le fumier laisse un déficit de 76 k. de phosphate pour 40 hectares, soit un k. 900 gr. par hectare, combien les détrit et l'atmosphère rendent-ils au sol d'acide phosphorique ? Car la comparaison qu'il veut établir avec l'azote n'est admissible qu'autant qu'il dosera l'acide phosphorique et non pas seulement le phosphate. Le système de M. Isidore Pierre sur l'azote est complet; avant qu'on puisse discuter celui de M. de Souvigny sur le phosphate, il faut donc qu'il le complète aussi et qu'il le dose, non-seulement dans les engrais et dans les plantes, mais dans l'atmosphère et dans le sol.

M. de Souvigny s'étonne de me voir estimer à 4,800 fr. le produit *brut* de l'équivalent de 40 têtes de gros bétail, auquel j'assigne une valeur de 10,000 fr. C'est, dit-il, 48 p. 0/0. Cette observation pourrait faire supposer qu'ici le produit *brut* a fait, dans son esprit, confusion avec le produit *net*; autrement il eût fait remarquer qu'un produit *brut* de 48 p. 0/0, loin d'être exagéré, est très-atténué. Un bœuf de travail donne en ouvrage 100 p. 0/0 de sa valeur vénale; une brebis, 80 p. 0/0; une vache à lait, 200 p. 0/0; une truie portière, 300 p. 0/0. Pour avoir le produit *net*, il faut déduire les frais de nourriture, de logement, de pansement, d'outillage et d'amortissement, ce qui réduit ce produit *brut* de 4,800 fr. à un produit *net* de 10 à 15 p. 0/0, produit qui peut même s'élever à 20 p. 0/0 du capital d'acquisition des animaux. Voilà pourquoi on peut conseiller d'emprunter pour acheter du bétail, et non pas pour acheter de la terre.

Ici encore, à propos du capital destiné à compléter le nombre des animaux nécessaires pour une bonne culture, notre confrère produit des chiffres d'une exagération véritablement irréfutable. Il met à ma charge des dépenses évidemment étrangères à mon système. Oubliant qu'il vient de reconnaître lui-même que l'état normal est atteint et dépassé dans certaines contrées du pays, il multiplie la dépense exigée ici, chez nous, par le nombre total et exagéré des hectares de la superficie cultivée de toute la France, et puis il brandit, comme un argument

décisif, le chiffre effrayant de 10 milliards 500 millions! Si je voulais imiter cette manière d'agir, je pourrais dire que, possédant en France, l'équivalent de trois cinquièmes de têtes de gros bétail par hectare, il nous suffirait d'en acquérir deux cinquièmes, c'est-à-dire 16 par chaque ferme de 40 hect., ce qui ne paraîtrait pas bien difficile; mais on me rirait au nez, parce que tout le monde saurait et verrait bien qu'ici cette proportion n'est pas atteinte; tandis que tout le monde ne sait pas qu'elle est bien dépassée ailleurs.

Pourquoi donc ne pas discuter la question dans les termes où je l'ai renfermée? C'est une question locale, étudiée d'après les besoins et les moyens locaux; réalisable immédiatement pour quelques-uns et successivement pour tous. La meilleure preuve de sa possibilité, c'est qu'elle ne changerait presque rien au mode de culture usité aujourd'hui chez nous, comme on peut le voir par le tableau suivant. S'il est bon de ne pas agir *subitement* ni *étourdiment*, il est sage aussi de ne pas justifier les reproches des partisans du libre échange en repoussant le progrès pour se renfermer dans l'immobilité.

Assolement usité.

Assolement modifié.

*Six ans.**

1 ^{re} année. —	Froment.	Betteraves, pommes de terre, vesces, maïs, navets, choux, etc.
2 ^e id.	Froment, avoine, orge.	Froment.
3 ^e id.	Pommes de terre, haricots.	Avoine ou orge d'été.
4 ^e id.	Froment.	Sainfoin.
5 ^e id.	Froment, avoine ou orge.	Sainfoin.
6 ^e id.	Pommes de terre, haricots.	Froment.

Cinq ans.

1 ^{re} année. —	Jachère nue.	Betteraves, pommes de terre, vesces, maïs, navets, choux, etc.
2 ^e id.	Froment.	Froment.
3 ^e id.	Avoine.	Trèfle.
4 ^e id.	Trèfle.	Trèfle.
5 ^e id.	Trèfle.	Avoine.

N'est-il pas évident que partout où l'assolement usité est possible, les modifications que je propose le sont également ?

Quant aux sols qui ne peuvent produire ni trèfle, ni sainfoin, ni luzerne, est-il nécessaire de dire que l'assolement à choisir est naturellement indiqué par l'espèce de fourrages qu'ils sont susceptibles de fournir comme base de l'alimentation du bétail ?

Pour ce qui est de la jachère, j'ai prévu, page 27, qu'elle peut être commandée par les circonstances. Elle peut être appliquée de deux manières : ou bien en cantonnement sur une portion du domaine ; ou bien en répartition en contenances égales à celles des autres soles. Dans l'un ou l'autre cas, le nombre des têtes de bétail à entretenir peut être diminué en proportion du nombre d'hectares mis en jachère.

Il me semble qu'il n'y a dans tout cela ni *révolution immédiate et complète*, ni milliards à dépenser, ni analyses chimiques à requérir, ni secte *azotiste* ou *phosphatiste*.

Enfin, il y a un dernier paragraphe du travail de mon honorable confrère et ami qui m'embarrasse singulièrement, c'est celui-ci : « Je me hâte de le déclarer, ces différentes observations de détail ne sauraient nuire à l'ensemble du système cultural, excellent au fond. Elles prouvent seulement que la science agricole a besoin d'être mieux fixée, pour qu'on soit bien d'accord sur les données principales ».

Je suis convaincu qu'il y a là un compliment sincère, dont, sincèrement, je remercie M. de Souvigny. Pourtant, quand j'analyse ce passage, je ne sais plus que penser. Dire que mon système est *excellent*, c'est aller au delà de ma pensée : il a des défauts, je l'ai dit, je le sens ; à mes yeux ce n'est qu'un progrès, une transition. Mais bien qu'il soit déclaré *excellent au fond*, si la science agricole a besoin d'être mieux fixée pour qu'on soit bien d'accord sur les données principales, voilà qui ajourne singulièrement mon *satisfecit*, voilà le compliment gâté. *Le fond et les données principales*, cela se ressemble assez ; si l'on n'est pas d'accord sur les *données principales*, comment le *fond* peut-il être *excellent* ? Je puis bien me rassurer à la pensée que les observations de détail ne sauraient nuire à l'ensemble ; mais quand je fais l'inventaire de ces critiques de détail, je vois qu'il ne reste rien pour constituer ce fond qu'on me dit *excellent* ; et mon embarras recommence.

Cependant, M. de Souvigny affirme que nous sommes tous

d'accord : il faut donc que réellement le fond de mon système lui paraisse *excellent* et que ses *observations* n'aient été faites que pour la forme. Je le souhaite ; et je le crois quand il dit : « Certes, je ne me ferai pas antagoniste de cette agriculture dont je poursuis l'application depuis plus de 15 ans ». Cette application qu'il poursuit toujours, je l'ai réalisée depuis plus de 40 ans chez moi ; et comme je m'en trouve bien, je fais ce que tout cultivateur attaché à sa profession fait toujours, ainsi que l'a constaté Adam Smith : « S'ils connaissent quelque pratique nouvelle qu'ils aient trouvée avantageuse, ils sont curieux de la communiquer à leurs voisins et de la propager le plus qu'ils peuvent. *Pius quæstus, dit Caton l'ancien, stabilissimusque, minimeque invidiosus; minimeque male cogitantes sunt, qui in eo studio occupati sunt* ».

EMM. DE CURZON.

LETTRE DE M. LEROY D'ANGERS, A M. BRUANT, POUR DEMANDER
DES RENSEIGNEMENTS SUR LA POIRE *Portail*.

La Quintinye, pomologue qui écrivait sous Louis XIV, des jardins fruitiers duquel il était directeur, cite et décrit une poire *Portail* qu'il m'est indispensable de pouvoir faire graver.

J'ai pensé que vous auriez toute facilité pour m'en envoyer quelques exemplaires — elle mûrit décembre-janvier — car cet auteur dit : « Le *Portail*, poire si renommée dans la province de Poitou, et qui ne réussit guère que là, et surtout à Poitiers...; aussi est-ce la poire bien-aimée de Messieurs les Poitevins... »

Devant ces lignes, il me paraît difficile que ce fruit vous soit inconnu. Ses synonymes, à l'époque de la Quintinye, étaient :

— Caillou rosat musqué — Poire de Prince et Poire d'Ambre. — Mais *Portail* est le nom générique, celui par excellence.

Voici ce qu'en écrivait un éminent amateur de fruit en 1675 : « Le *Portail* est plat et d'un gris brun; il a l'œil fort enfoncé; son eau est fort musquée, sans être sec. Il ne réussit que sur le franc, dure peu sur le cognassier, qui le fait trop rapporter, donnant peu de bois. Pour le manger bon et à propos, il faut qu'il commence à se piquer et comme à vouloir pourrir. »

Savez-vous d'où lui peut venir ce nom de Portail ? — Serait-ce point de ce qu'on le plantait habituellement en vos contrées dans les cours, près le portail ?

Si vous pouvez me procurer deux ou trois de ces poires, je vous serai également fort reconnaissant de me tracer une courte description de l'arbre :

(Bois, — rameaux, — scions, — lenticelles, — coussinets, — yeux, — feuilles, — pétiole, — *forme et vigueur.*)

Pardonnez-moi, cher Monsieur, d'abuser ainsi de votre obligeance, mais vous savez que, travaillant actuellement pour les pépiniéristes, pour leur *unique* intérêt, je dois naturellement m'adresser à eux lorsque mes collections ne renferment pas les espèces qui me sont nécessaires.

Je vous adresse d'avance mes remerciements sincères.

Agréé, etc.

ANDRÉ LEROY.

La Société prie les personnes qui pourraient se procurer les renseignements demandés dans la lettre de M. Leroy, de vouloir bien les communiquer, soit à M. Bruant, soit au président ou au secrétaire de la Société d'Agriculture à Poitiers.

REVUE.

Notice sur un nouveau mode de culture du froment. — M. Vaud, agriculteur à Loubillé (Deux-Sèvres), préconise un nouveau mode de culture du froment qui, d'après lui, doit amener une véritable révolution en agriculture.

M. Vaud fait précéder sa méthode de quelques considérations physiologiques relatives à la végétation de la précieuse céréale, et c'est sur ces données qu'il fonde sa pratique.

Lorsque le blé, dit-il, a été confié à la terre dans les derniers jours d'octobre ou dans le courant de novembre, la graine se gonfle, s'entr'ouvre, et lance vers la surface du sol un rudiment de tige, en même temps qu'elle projette dans les profondeurs de la terre ses fibres radiculaires. Ces premières racines, ces *racines mères*, qui plongent verticalement dans le sol et généralement à une assez grande profondeur, n'ont d'autres fonctions que de maintenir la plante en santé et de lui donner la force et

la vigueur nécessaires pour résister aux intempéries de l'hiver, pendant lequel la plante ne végète que faiblement. Pendant cette période de son existence, la plante n'emprunte point au sol ses aliments constitutifs, mais bien plutôt à la graine elle-même, à la fécule qu'elle contient en réserve pour cet objet.

Mais viennent les brises tièdes du printemps, les racines mères se dessèchent et disparaissent, leur mission est terminée, et il se forme alors à la base de la tige principale du blé, à un pouce et demi de profondeur, un léger bourrelet d'où sortent les nouvelles racines, les *racines nourricières*, qui vont chercher dans le sol les substances qui lui sont propres. Ces dernières racines ont cela de particulier, c'est qu'elles sont horizontales et superficielles.

Il ressort de là que, dans les premières phases de son existence, la plante, par ses *racines mères*, n'emprunte rien au sol, et que ce sont uniquement les *racines nourricières* (qui ne pénètrent qu'à un ou deux pouces de profondeur), qui absorbent les sucs nourriciers des couches les plus superficielles du sol.

M. Vaud tire de là la conclusion que c'est au *printemps* et non à l'*automne* que les engrais doivent être fournis à la plante; que ce n'est pas à cinq ou six pouces de profondeur, comme on le fait généralement, qu'ils doivent être enfoncés, que c'est à la surface même du sol qu'ils doivent être appliqués.

De cette manière, les racines nourricières sont en contact immédiat avec les engrais et les absorbent entièrement, à mesure que les pluies les dissolvent. C'est la *fumure en couverture*, telle qu'on la pratique pour les prairies.

Quant au manuel opératoire, il est aussi simple qu'économique; il consiste à employer des engrais immédiatement assimilables, des composts particulièrement, à les répandre au printemps sur les blés, et à faire suivre cette opération de la herse et du rouleau. Il va de soi que la culture à plat est de rigueur dans ce système. Quant aux résultats, ils sont tout bonnement merveilleux. Rendement considérable, égal à celui de l'Angleterre, et économie de plus de neuf dixièmes de l'engrais. Si dans le système ordinaire, vingt mètres cubes de fumier sont nécessaires pour fumer un hectare de terre, deux mètres cubes du même fumier étendus à la surface du sol amèneront le même résultat.

M. Vaud, depuis plusieurs années, a mis sa théorie en prati-

que, et affirme qu'elle a été constamment suivie de succès. Nous nous abstenons de toute objection, de toute critique. Il n'y a qu'un juge en agriculture, un juge souverain, c'est l'expérimentation : nous nous bornerons donc à soumettre la théorie de M. Vaud aux méditations des agriculteurs, et nous la recommanderons particulièrement à ceux qui savent allier les saines données de la science aux enseignements plus précieux encore d'une pratique éclairée.

Nous donnons, dit notre correspondant, M. Duret, notre entière approbation aux observations fournies par M. Vaud sur la végétation du blé, comme aussi à sa manière d'appliquer les engrais. Les faits qu'il signale sont acceptés par les grands agriculteurs de la France et de l'Angleterre. Partout il est reconnu que les engrais pulvérulents, répandus au printemps sur les céréales et sur toutes les plantes en général, ont pour effet de développer une belle végétation, tout en fournissant une grande économie dans l'emploi de la substance fertilisante.

Pour peu qu'on veuille y réfléchir, on se rendra facilement compte de l'efficacité de ce nouveau procédé et de sa supériorité sur l'ancien.

Tout le monde sait que les plantes ne peuvent s'assimiler les sucs nourriciers qui sont contenus dans les engrais, qu'autant que ceux-ci sont dissous par l'eau des pluies, c'est-à-dire, en d'autres termes, qu'il faut qu'ils soient présentés aux racines à l'état soluble et sous une forme très-divisée. Ce fait admis, et nous ne pensons pas qu'il puisse être contesté, il en résulte : 1° que le blé ne peut profiter que de la partie de l'engrais dissous que ses racines peuvent atteindre ; 2° que partant, tout le reste de l'engrais, ou à peu près, disparaît avec l'eau des pluies dans les profondeurs du sous-sol, sans aucun profit pour l'agriculteur ; 3° qu'on doit en dire autant des engrais qui sont enfouis trop profondément, et qui, par cela même, sont inaccessibles aux racines du blé. Ces dernières sont presque toujours superficielles, et ne s'enfoncent que très-peu dans la terre, à moins que la couche arable ne se trouve ameublée et remuée à une épaisseur considérable.

La pratique couronnée de succès de M. Vaud repose donc sur une base solide, puisqu'elle se trouve confirmée par le raisonnement et par la science. Nous devons en conclure que la fabrication des engrais pulvérulents doit être encouragée, par

cette raison qu'ils peuvent être semés avec la semence, au moyen des semoirs mécaniques, ou répandus en couverture sur les récoltes qui sont languissantes ou qui ont souffert des rigueurs de la saison, pour ranimer leur végétation.

La manière de fabriquer ces sortes d'engrais est bien facile. La marne brûlée, l'argile calcaire sont très-propres à former la matière première des engrais pulvérulents. Pour brûler ces substances, il faut les gâcher avec de la poussière de charbon de terre et du goudron des usines à gaz, par égale portion. Ce combustible peut servir dans les campagnes à faire cuire la nourriture des animaux à l'engrais, tels que cochons, bœufs, et l'on obtient pour résidu une matière poudreuse qui possède une grande puissance d'absorption et est en outre désinfectante. Il faut avoir le soin de ne préparer l'argile qu'au moment du besoin, et la faire brûler immédiatement, car si on la laissait sécher, elle se prendrait en masse en cuisant, comme les tuiles et les briques. Brûlée humide, au contraire, elle se réduit en poudre avec la plus grande facilité. Ces substances peuvent être employées avec avantage à la solidification et à la désinfection des jus de fumiers, des urines et des matières fécales.

Les Chinois, qui ne connaissent pas les fumiers d'étables parce que la population trop dense de ces vastes contrées ne leur permet pas de faire servir les bestiaux dans la culture des champs, ne font usage que de la craie calcinée qui a servi d'excipient aux déjections humaines de la population. Il n'existe pas, dans ce pays, d'autres sortes d'engrais, et il se fait, dans tout l'empire, un commerce immense de ces substances fertilisantes, tant sous cette forme qu'à l'état naturel.

Cette méthode de fumer les terres est parfaitement entendue, parce que les matériaux qu'on utilise ainsi possèdent une puissance fertilisante quatre à cinq fois plus élevée que celle des fumiers de fermes. Elle présente encore cet avantage, inconnu parmi nous, d'offrir des champs entièrement purgés d'herbes et de plantes nuisibles, tandis que les nôtres, au contraire, en sont infestés, par cette raison toute simple qu'avec nos fumiers nous répandons les graines qu'ils contiennent en abondance.

Les campagnes chinoises, au dire des voyageurs qui ont pénétré un peu avant dans l'intérieur, offrent partout une fécondité admirable; elles ont en outre ce singulier privilège d'être exemptes de toute végétation parasite, à ce point que l'œil le

plus attentif et le plus exercé n'en peut découvrir la moindre trace. Le même fait se reproduit le long des routes et sur les berges.

La tourbe qui est en terreau naturel, puisqu'elle est le résultat de végétaux altérés par le temps, constitue une matière encore plus précieuse pour servir à la fabrication des engrais pulvérulents. Il suffit pour cela de la faire dessécher et de l'employer comme litière; elle peut encore servir à solidifier les urines et les jus de fumiers des étables.

Une fois que ces matières poudreuses sont suffisamment saturées, on les sort des écuries, on les place dans un lieu sec pour en opérer la dessiccation, jusqu'à ce que le moment favorable soit arrivé de les répandre sur les plantes dont on désire ranimer la végétation.

(*Extrait du Bulletin de la Société industrielle d'Angers.*)

Émondage des arbres résineux. — Quelques personnes incertaines sur la manière d'émonder les arbres résineux, ont demandé s'il faut les émonder au ras du tronc, ou à distance avec chicot. L'attention des lecteurs du Bulletin de la Société d'horticulture a été appelée sur cette question et on les a engagés à émettre leur avis; voici le mien.

Quand on a planté des arbres résineux avec l'intention de les élaguer, on ne saurait commencer trop tôt cette opération qui, à mon sens, est toujours fâcheuse, parce qu'elle détruit la beauté et la majesté des arbres verts. Aussitôt que les arbres ont dépassé la taille d'un mètre, il faut enlever la couronne inférieure, on coupe les branches à une certaine distance du tronc; au bout d'un an, ou après la deuxième année, on retranche les chicots qui, dans les pins, n'ont généralement plus de sève, mais qui en conservent encore un peu dans les sapins¹. On doit se servir

¹ Les sapins et les pins, appelés vulgairement *arbres verts*, sont les deux principaux genres de la famille nombreuse des Conifères. Nous croyons utile de dire ici à quel signe principal, très-facile à reconnaître, on distingue ces deux genres.

Les sapins (*Abies*) ont les feuilles solitaires, insérées une à une sur les jeunes rameaux, tels que l'*Abies picca* (l'*Epicca*), l'*Abies pectinata* (le sapin de Normandie), l'*Abies pinsapo* (le Pinsapo), etc.

Les pins (*Pinus*) ont leurs feuilles réunies ensemble par faisceaux de 2, de 3, de 5, qui sortent d'une gaine commune. On a même divisé les pins par sections d'après le nombre de feuilles à la gaine; ainsi: le *Pinus Sylvestris*

d'un instrument bien tranchant, et prendre garde d'endommager le corps de l'arbre, parce que toute blessure devient un exutoire. Souvent, au milieu des branches principales, il se trouve des brins beaucoup plus petits dont le diamètre n'atteint pas 6 millimètres. Pour ces brindilles, l'opération n'a pas besoin d'être faite à deux fois; on peut tout de suite les retrancher près du tronc, et les petites plaies seront déjà recouvertes lorsqu'on retranchera les branches principales.

Quand l'élagage a été longtemps retardé, et que les arbres sont déjà grands, l'opération est plus difficile et demande plus de soins. Il convient de laisser plus de longueurs aux chicots (de 12 à 15 centimètres), et de ne retrancher chaque année qu'une couronne de branches, deux tout au plus. Par chaque branche coupée, il ne tarde pas à s'établir un écoulement de sève résineuse très-abondante surtout dans les sapins. Si les chicots sont courts, et si l'on a abattu à la fois quatre ou cinq couronnes, le tronc de l'arbre se couvre bientôt d'une épaisse couche de résine qui bouche les pores et nuit à la prospérité de l'arbre. Ce n'est pas tout; la sève trop abondante ne s'échappe pas toute par les branches coupées, il se forme souvent, dans l'écorce, des fissures par lesquelles découle l'excès de sève. Dans cet état, l'arbre est malade, et si la résine qui couvre l'écorce n'est pas enlevée, si les fissures ne sont pas lavées et fermées, il peut mourir.

Dans les pins, les chicots des grosses branches se dessèchent assez facilement après la seconde année; alors, il est possible d'ôter les chicots et de faire disparaître toute trace de la place qu'ils occupaient.

Dans les sapins, le chicot ne se dessèche pas aussi promptement; si on tarde trop à l'amputer, il se forme un bourrelet qui, pendant bien des années, fait saillie sur le tronc de l'arbre.

Il convient donc d'enlever chez les sapins comme chez les pins, les chicots après la deuxième, ou au plus tard après la troisième année¹.

(Pin Sylvestre ou d'Écosse) a 2 feuilles à la gaîne, comme le *Pinus Laricio* (Pin Laricio ou de Corse); le *Pinus Sabiniana* (Pin de Sabine) a 3 feuilles à la gaîne; le *Pinus Strobus* (Pin de Lord Weymouth) a 5 feuilles à la gaîne.

¹ Outre le vilain aspect qu'ont des arbres hérissés de chicots, ces derniers, bientôt abandonnés par la sève, restent fichés comme des corps étrangers dans le tronc même de l'arbre qu'ils déprécient. Ils produisent ces chevilles de bois morts qui souvent se détachent d'elles-mêmes et font un trou dans la planche, quand l'ouvrier les rencontre, au grand détriment de ses outils.

Quant à l'époque où les arbres verts doivent être émondés, évidemment ce doit être lorsque la végétation est arrêtée, le plus longtemps possible avant le moment où la sève recommence à entrer en circulation; les mois de décembre et de janvier me semblent donc convenir le mieux.

Dans ce qui précède, je n'ai point eu la prétention de tracer une ligne de conduite dont il ne soit pas possible de s'écarter; j'ai dit ce que l'expérience m'a enseigné; que tous ceux qui ont eu à soigner des arbres résineux veuillent bien en faire autant, et bientôt la question sera résolue sans laisser rien d'indécis.

POULAIN DE BOSSAY.

(*Bulletin de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loir.*)

Culture des pommes de terre.—Le *Journal de la Ferme* donne, sur la culture des pommes de terre, d'intéressants détails que nous croyons devoir résumer ici.

En 1861, un membre du conseil supérieur de l'agriculture de Prusse fit connaître que de nombreuses expériences avaient permis de constater que les pommes de terre placées sur le champ labouré et hersé, sans recevoir de couverture avant d'avoir émis des racines et des germes, donnaient un rendement supérieur à celui de la culture ordinaire, que les tubercules étaient plus riches en fécule et moins sujets à la maladie.

Ces expériences furent continuées en 1862 et en 1863, et il a été constaté que la méthode de culture la plus avantageuse serait la suivante :

Tracer sur le terrain, convenablement préparé, des lignes à 50 centimètres de distance, et profondes de 6 centimètres. Placer dans ces lignes des pommes de terre de moyenne grosseur, sans les couper, à 27 centimètres de distance, en les fixant au sol avec le pied; laisser la semence en cet état jusqu'à l'apparition des germes, ce qui demande trois ou quatre semaines, puis les butter, c'est-à-dire les recouvrir au buttoir. Il n'y a pas besoin d'autres façons.

— On lit dans le même journal sous la signature de M. Joinneaux : « Si l'on employait à propager le topinambour la moitié du bruit que l'on a fait autour du brome de Schrader, la moitié de la science dépensée pour sa gloire, la moitié de l'encens brûlé en son honneur, on rendrait à moins de frais un service

autrement considérable, et avec certitude de ne recevoir en retour que des compliments. »

— On y trouve encore l'indication du compost suivant, indiqué comme très-efficace pour détruire la cuscute :

1,000 kilogrammes de sel de poisson	60 fr.
300 kil. de phosphate	18
6 hectolitres de chaux	12
	<hr/>
	90 fr.

On ajoute à cela de la cendre et du fumier consommé et sans paille, ou, à son défaut, du terreau des balayures des villes, dont la quantité n'est pas déterminée, et l'on répand ce compost sur les prairies, à raison de 200 kil. par hectare au commencement de l'hiver et pareille dose au printemps.

Les vins blancs doux. — Mutage des moûts. — Une seule substance possède la propriété de muter parfaitement et pour toujours les moûts de raisin ; c'est la farine de moutarde. Mais, comme ce mutage communique au liquide sucré un goût désagréable, on ne peut mettre ce procédé à profit que lorsqu'il s'agit de la fabrication des sirops de raisin. Dans ce cas, la chaleur dissipe dans l'air l'huile essentielle de la moutarde, et le sirop s'en trouve complètement dépouillé.

Le mutage par le soufre, outre qu'il donne au moût un goût désagréable, ne réussit que pour un temps. Au retour des chaleurs, la fermentation se manifeste dans les vins mutés. Aussitôt qu'on s'en aperçoit, il faut coller sans retard à la colle de poisson bien préparée, soutirer, quatre ou cinq jours après, dans des futailles bien soufrées, qu'il faut maintenir constamment pleines. Il est quelquefois nécessaire de coller et de soutirer une deuxième fois. De cette manière, on parvient à précipiter tout le ferment, et le vin conserve sa douceur jusqu'au moment de le mettre en bouteilles.

D. M.

(*Le Cognac.*)

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE
BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS
DE POITIERS.

N° 105.

TABLE DES MATIÈRES DU BULLETIN DE MARS.

Sommaire de la séance du 6 mars, page 65. — Concours du 7 mars 1866, page 69. — Allocution du Président, page 70. — Liste des récompenses, page 71. — Rapport de l'inspecteur du concours, page 74. — Rapport sur les bestiaux gras, page 77. — Rapport sur les animaux reproducteurs de la race bovine, page 79. — Rapport sur la race ovine, page 83. — Revue : Œologie ; Questions sur la vinification, p. 87.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 6 MARS 1866.

36 membres sont présents.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Mérine dépose sur le bureau un sécateur à tailler les vignes. Les vigneron ne veulent pas employer le sécateur ordinaire parce qu'il n'est pas commode pour enlever les vrilles. Celui qu'il dépose sur le bureau est muni, sur le côté d'une de ses branches, d'un petit serpeau exprès qui permet d'exécuter l'ouvrage plus facilement et plus rapidement. M. Mérine demande que la Société encourage l'usage de ce sécateur.

La Société décide qu'il sera fait mention sur le procès-verbal de la communication de M. Mérine.

M. le Président dépose sur le bureau :

Une note imprimée intitulée : *du Feu et de la Combustion*, leçon professée à Angoulême, par M. Gillot Saint-Èvre, professeur à la Faculté des sciences de Poitiers et membre de la Société d'agriculture ;

Un ouvrage intitulé : *Concours sur le métayage de la Société d'agriculture de l'Indre*.

Le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. Carmignac-Descombes. Dans cette lettre, M. Carmignac-Descombes déplore

la diminution rapide de la race ovine constatée par M. Léonce de Lavergne, et demande que pour encourager la production de cette race, si précieuse à tous égards, la Société d'agriculture demande au gouvernement la réimpression d'un excellent petit ouvrage de Daubenton intitulé : *Instructions aux bergers et aux propriétaires de troupeaux*, ouvrage qui ne se trouve plus dans le commerce.

M. Guitteau appuie la demande formée par M. Carmignac-Descombes. L'ouvrage de Daubenton contient de très-bonnes choses sur la race ovine et notamment sur les mérinos, et il est plein d'excellents conseils aux bergers. Il croit donc que la Société ferait bien d'en demander la réimpression.

M. Brossard pense qu'il faut avant tout nommer une commission pour examiner cet ouvrage et que la Société attende avant d'agir les conclusions de cette commission.

M. de Curzon se range au même avis, il pense que comme cet ouvrage est déjà assez ancien, il serait bon, si on demande sa réimpression, de demander en même temps qu'on le mit par des notes à la hauteur de la science actuelle.

M. de la Martinière objecte que le morcellement de la propriété a pour effet de diminuer beaucoup l'élevage du mouton; que la réimpression de l'ouvrage de Daubenton qu'on demande surtout dans l'intérêt de la petite culture, lui sera en réalité peu utile puisqu'elle n'élève que très-peu de moutons.

La Société décide qu'une commission sera nommée pour examiner le projet soumis à la Société par M. Carmignac-Descombes. MM. Brossard, Citroteau, Guitteau sont nommés membres de cette commission.

M. de Curzon dépose sur le bureau un ouvrage de M. Nivert-Delagarde intitulé : *Les engrais perdus dans les campagnes*.

Une commission composée de MM. Malapert, Guitteau, de Souvigny est désignée pour examiner ce travail.

Sur la proposition de M. le Président, la Société décide qu'on écrira à MM. les Députés de la Vienne, afin de les remercier des médailles qu'ils ont envoyées pour être décernées au concours organisé par la Société.

M. de Souvigny lit un travail intitulé : *note et observations sur le mémoire lu par M. de Curzon à la dernière séance et ayant pour titre : Comment la crise économique actuelle peut profiter à l'agriculture*.

La Société décide que ce travail sera inséré dans son Bulletin.

M. de Curzon demande à répondre à M. de Souvigny. Autant qu'il a pu en juger à la simple audition de la lecture qui vient d'être faite, le travail de M. de Souvigny est en désaccord avec le sien sur trois points principaux auxquels il répondra successivement.

Le premier désaccord porte sur les chiffres des équivalents nutritifs. Chacun sait qu'en pareille matière les divergences sont grandes entre les auteurs et qu'ils arrivent toujours à des résultats plus ou moins différents. Il a choisi les chiffres des auteurs les plus autorisés et ceux qu'il a trouvés les plus conformes à sa pratique. M. de Souvigny en a fait autant de son côté, il n'est pas surprenant qu'ils soient arrivés à des résultats différents.

En second lieu, M. de Souvigny trouve qu'il attribue à l'azote un rôle trop important dans la végétation et qu'il néglige trop celui du phosphate. A cela il répond qu'il n'a fait que suivre les errements des principaux auteurs, jusqu'ici ils ont pris l'azote pour mesure de la fécondité. D'ailleurs il s'est surtout attaché au rôle de l'azote dans la végétation, parce qu'il est plus facile d'apprécier les quantités qui en sont restituées au sol par l'atmosphère et par les engrais.

Enfin, dit M. de Curzon, M. de Souvigny trouve que le rendement brut attribué au bétail est exagéré. Le travail d'un bœuf est compté à 10 fr. par mois, on le compte habituellement à 1 fr. par jour. Quatre veaux, dix moutons, six cochons ou trois truies portières sont habituellement comptés comme un bœuf. Le produit brut loin d'être exagéré, a donc, au contraire, été porté à une estimation inférieure au chiffre qu'il atteint en réalité.

M. de Souvigny répond que le travail de M. de Curzon a été donné par lui, comme un moyen d'apporter un remède immédiat à la crise traversée en ce moment par l'agriculture, et que les objections et observations qu'il vient de lire ont surtout pour but de prouver qu'il ne saurait atteindre ce résultat.

M. Guitteau dit que les différences qui existent entre les calculs de M. de Curzon et ceux de M. de Souvigny n'ont rien de surprenant; qu'en matière d'analyses chimiques on n'arrive qu'à des résultats plus ou moins approximatifs, et que les chiffres obtenus par ceux qui font les analyses présentent toujours des différences.

M. de Cougny pense que, par l'assolement libre, on peut arri-

ver peu à peu à la culture perfectionnée et à nourrir une tête de gros bétail par hectare. Tout sol qui ne nourrit pas cette tête de gros bétail par hectare s'use ; celui qui la nourrit ne s'épuise plus , il reçoit grandement ce qu'il a donné.

M. de la Martinière dit que l'agriculture a commencé par la culture pastorale, puis, qu'elle est passée peu à peu à la culture des prairies artificielles, première amélioration, pour arriver à celle des plantes sarclées, regardée comme étant la culture perfectionnée. Malheureusement beaucoup de points du département en sont encore à la culture pastorale. Il croit qu'il leur serait difficile de passer sans transition à la culture des plantes sarclées.

Le blé n'est pas seul à enlever les éléments du sol. Le bétail, la viande, la graisse l'épuisent aussi. De plus, les prairies artificielles épuisent autant et plus que le froment. Il est des pays où le froment vient encore et où les prés ne réussissent plus. Ainsi dans la Mayenne on ne peut plus faire venir de trèfle.

Il est à craindre que le libre échange ne fasse aussi haïsser le prix du bétail et alors l'agriculteur n'aurait pas plus d'avantage à produire du bétail que du blé.

Les moyens de transformation de culture indiqués par M. de Curzon, exigent d'assez fortes sommes d'argent, et généralement c'est ce qui manque à l'agriculteur. Celui-ci d'ailleurs se trouvant en face d'une quantité de placements productifs de gros intérêts, a le tort d'y placer ses économies au lieu de les employer à améliorer les fonds.

En résumé, M. de la Martinière pense, comme M. de Curzon, qu'il faut tendre à l'augmentation du bétail, mais il croit cependant qu'il ne faut pas pour cela chercher à diminuer la production des céréales.

M. de Curzon pense que les craintes de M. de la Martinière ne sont pas fondées en ce qui concerne l'avilissement du prix des bestiaux. Il y a vingt ans déjà que le droit d'entrée par tête de bœuf qui était autrefois de 50 fr. a été réduit à 5 fr., et cependant le prix de la viande a constamment augmenté ; quant à ce qu'il a conseillé à l'agriculteur, d'emprunter s'il le faut pour améliorer son bien, il le conseille encore, parce qu'il croit avoir démontré qu'une exploitation bien dirigée peut rapporter 25 pour cent, ce qui permet à son propriétaire d'emprunter même à un taux assez élevé.

M. le Président avant de lever la séance fait part à la Société d'un projet d'organisation d'une exposition pour les vins du département ; ce projet est appuyé par la Société.

La séance est levée.

Le secrétaire, V. CALMEIL.

Société d'Agriculture de Poitiers.

CONCOURS DÉPARTEMENTAL (7 MARS 1866)

D'ANIMAUX REPRODUCTEURS, DE BESTIAUX GRAS, DE BŒUFS DE TRAVAIL, D'ANIMAUX DE BASSE-COUR ET DE MACHINES AGRICOLES.

Le temps affreux qu'il a fait tout le jour a empêché le concours du 7 mars 1866 d'être aussi complet et aussi brillant qu'il eût pu l'être. Bien des personnes, surtout celles qui avaient des moutons à exposer, avaient reculé devant la perspective d'envoyer leurs animaux recevoir cette pluie continue. Cependant, malgré le temps défavorable, l'exposition était assez nombreuse, puisque, sans y comprendre les animaux de basse-cour, elle présentait un total de 190 animaux dont beaucoup étaient réellement fort beaux.

Voici du reste le relevé des animaux et des machines présentés à cette exposition :

ESPÈCE BOVINE.	{ Taureaux, 8 exposants,	10 têtes.	} 41
	{ Vaches, 15 exposants,	31 têtes.	
ESPÈCE OVINE.	{ Béliers, 9 exposants,	13 têtes.	} 69
	{ Brebis, 6 exposants,	39 têtes.	
	{ Agneaux,	17 têtes.	
BESTIAUX GRAS.	{ Race bovine, 4 exposants,	16 têtes.	} 34
	{ Race ovine, 3 exposants,	18 têtes.	
BŒUFS DE TRAVAIL.	12 exposants,	46 têtes.	46

Total des animaux exposés, 190

MACHINES. 11 exposants présentaient 70 machines.

ANIMAUX DE BASSE-COUR. 10 exposants, 88 animaux.

Le commissaire délégué,

MAUDUYT.

ALLOCUTION DE M. LE PRÉSIDENT.

Messieurs, chaque année notre Société renouvelle ses fêtes agricoles; elle cherche à justifier la bienveillance constante que lui accordent les administrations supérieures et les représentants élus du pays. En 1866, elle réalisera un nouveau progrès. De nombreuses plantations de vignes ont été faites de tous côtés. Le docteur Jules Guyot a développé dans ses savantes leçons les avantages que présente la culture de cet arbuste; enfin chacun comprend qu'il y a nécessité à compenser les fatigues et les travaux prolongés auxquels les ouvriers sont assujettis, par une alimentation plus restaurante. Tous ces motifs nous ont conduit à faire une étude plus complète sur la production des vignobles du département de la Vienne, à rechercher leur nombre, la qualité de leurs produits, à établir une classification de ces divers produits. Déjà nous savons que le département de la Vienne fournit un grand nombre de vins alimentaires. Quelques-uns ont des qualités supérieures. Tous sont d'un goût agréable, bons pour le commerce et très-susceptibles d'être améliorés par des procédés méthodiques de vinification. Certains cantons fournissent des vins entièrement distincts des vins qui les avoisinent : les vins de Loudun et de Châtellerault sont bien différents des vins de Saint-Georges, Chauvigny et Saint-Savin. Pour développer la production vinicole du département de la Vienne, nous établirons une exposition générale de tous les vins du département; chaque propriétaire sera invité à y apporter son tribut. Tous les produits seront dégustés et classés avec soin de manière à établir une classification raisonnée; puis, Messieurs, nous réclamerons le concours de l'administration municipale si éclairée qui dirige la ville de Poitiers, pour l'établissement d'un marché où les propriétaires trouveront des acheteurs, et le commerce des produits d'une origine assurée. Nous espérons, Messieurs, que votre concours ne nous fera pas défaut, et que nos efforts réunis mèneront à bien une entreprise profitable à la fois aux producteurs et aux consommateurs.

Distribution des récompenses.

ANIMAUX REPRODUCTEURS.

Espèce bovine.

Taureaux de races étrangères : Pas de prix.

Taureaux de race parthenaise : 1^{er} prix, M. Babinet, propriétaire au Mureau, pour un taureau de 26 mois.

2^e prix, M. Branthôme aîné, de Poitiers, pour un taureau de 12 mois.

1^{er} second prix, M. Pingault, à Bellejouane, pour un taureau de 9 mois.

2^e second prix, M. Bobin, à Lavausseau, pour un taureau de 8 mois.

Taureaux des autres races françaises : 1^{er} prix, M. Branthôme aîné, de Poitiers, pour un taureau limousin de 25 mois.

2^e prix, M. Thym-Berthault, à Vitré, pour un taureau manceau de 27 mois.

Vaches.

Races étrangères. — 1^{er} prix, M. Jacométy, de Poitiers, pour une vache Schwitz de 25 mois.

2^e prix, le P. Pacaud, économe du collège Saint-Joseph, pour une génisse hollandaise de 13 mois.

1^{re} mention, le P. Pacaud, pour une vache hollandaise de 26 mois.

2^e mention, M. Laprade, de Mazerolles, pour une vache Ayr de 36 mois.

Races françaises. — 1^{er} premier prix, M. Gon, à l'Hôpital-des-Champs, pour une vache parthenaise de 2 ans.

2^e premier prix, M. Branthôme aîné, pour une vache parthenaise de 12 mois.

1^{er} second prix, M. Pingault, à Bellejouane, pour une vache parthenaise de 30 mois.

2^e second prix, M. Thym-Berthault, pour une vache mancelle de 17 mois.

1^{re} mention, M. Babinet, pour une génisse parthenaise de 15 mois.

2^e mention, M. Branthôme aîné, pour une vache parthenaise de 2 ans.

3^e mention, M. Delage (Henri), pour une vache parthenaise de 4 ans.

Rappel de 1^{er} prix au concours régional du Mans, M. Branthôme, pour une parthenaise de 26 mois.

Rappel de 2^e prix au concours régional de Tours, M. Pingault, de Bellejouane, pour une parthenaise de 5 ans et demi.

Rappel de 3^e prix au concours régional du Mans, M. Branthôme, pour une parthenaise de 3 ans.

Vaches de races croisées. — 1^{er} prix, M. Henri Delage, pour une vache Ayr bretonne de 30 mois.

2^e prix, M. Adolphe de la Martinière, pour une vache Angus.

Espèce ovine.

Béliers de races croisées. — 1^{er} prix, M. Laprade, de Mazerolles, pour un south-down de 3 ans.

2^e prix, M. de Traversay, à Bourg-Jolly, pour un dishley de 2 ans.

Béliers de races étrangères. — 1^{er} premier prix, M. Delage (Henri), fermier à Mazerolles, pour un charmois de 2 ans et demi.

2^e premier prix, M. de Montjou, à Ligugé, pour un dishley poitevin d'un an.

1^{er} second prix, M. Delphin Milon, pour un charmois de 30 mois.

2^e second prix, M. Louis Boire, de Bignoux, pour un charmois de 18 mois.

Brebis de races étrangères. — 1^{er} prix, M. de Traversay, pour 6 brebis dishley de 1 à 3 ans.

Pas de 2^e prix.

Brebis françaises. — 1^{er} prix, M. Thym-Berthault, pour 6 brebis charmoises.

2^e prix, M. Audidier, de Varenne, pour 5 brebis charmoises.

Brebis de races croisées. — 1^{er} prix, M. Henri Delage, 5 brebis.

2^e prix, M. Pascal Aguillon, 5 brebis.

BŒUFS DE TRAVAIL.

Bœufs de 3 à 5 ans. — 1^{er} prix, médaille d'argent offerte par MM. les députés, M. Branthôme (Alexandre).

2^e prix, M. Robert, à Saint-Benoît.

Bœufs de plus de 5 ans. — 1^{er} prix, M. Alexandre Branthôme.

2° prix , M. Pingault , de Bellejouanne.

Les bœufs Salers de M. de Briey , de la Roche , ainsi que les bœufs limousins de M. Branthôme aîné , ont été mis hors concours comme étant trop gras.

BESTIAUX GRAS.

Bœufs, quel que soit l'âge. — 1^{er} prix , médaille d'or donnée par MM. les députés , M. de Briey , au château de la Roche , commune de Magné.

2° prix , M. Branthôme aîné.

Vaches. — Pas de 1^{er} prix.

2° prix , M. Laprade , de Mazerolles.

Moutons. — 1^{er} prix , M. Laprade , pour south-down.

1^{er} second prix , M. Henri Delage.

2° second prix , M. Poinet de Bernais.

ANIMAUX DE BASSE-COUR.

1^{re} médaille grand module , M. de Traversay , pour ses Crève-cœur et l'ensemble de son exposition.

2° médaille , M. Jacométy , pour ses poules de la Flèche.

1^{re} médaille d'ensemble , M. Masse , boulanger au Pont-Neuf , et spécialement pour ses oies de Toulouse.

2° médaille d'ensemble , M. Georges Dorn.

Mention très-honorable , M^{me} Gerbault , pour poules de la Flèche.

MACHINES AGRICOLES.

1^{re} médaille d'argent donnée par MM. les députés , M. Maréchaux , constructeur à Montmorillon , pour l'ensemble de son exposition et principalement pour sa charrue sous-sol et sa teilleuse de chanvre.

2° médaille d'argent , M. Cerisier , de Châtellerault , pour l'ensemble de son exposition.

3° médaille d'argent , M. Champigny , de Saint-Georges , pour ses charrues et sa bineuse pour les vignes.

4° médaille d'argent , M. Jeannin , de Mirebeau , pour ses tarres , ses ruches et ses barattes.

1^{re} médaille de bronze , M. Pichot , à Monts , pour ses pressoirs et son fouloir.

2° médaille de bronze , M. Raymond , à Montbernage , pour ses charrues.

3^e médaille de bronze , M. Bussereau , de Châtelleraut , pour son manège et sa batteuse.

1^{re} mention très-honorable, M. Wells-Grollier , pour sa moissonneuse que l'on doit encourager à tous égards.

2^e mention honorable, M. Clavier , de l'Isle-Jourdain , pour ses instruments.

RAPPORT DE M. CIROTTEAU, INSPECTEUR DU CONCOURS
POUR L'ANNÉE 1866.

Messieurs , notre Société , qui attache avec raison à la question du bétail une importance de premier ordre en agriculture , a jugé bon , cette année , d'introduire quelques modifications au programme ordinaire de ses concours d'animaux reproducteurs et d'engraissement.

Sans parler de la légère transposition de date qui , pour le dire en passant , nous a valu la pluie constante de la veille au lieu du beau soleil du lendemain , mais n'en reste pas moins une bonne mesure d'ordre , il est intervenu deux autres changements que je demande la permission de mentionner , en y arrêtant un moment votre attention.

Une première résolution est celle en vertu de laquelle a été créée auprès de votre concours l'inspection de cette solennité , en me faisant l'honneur de me charger de ces nouvelles fonctions.

Veillez ne pas douter , Messieurs , de ma vive gratitude pour cette marque de votre confiance ; mais aussi permettez-moi , je vous prie , d'exprimer le second sentiment que votre bienveillance m'a en même temps suggéré , je veux dire l'appréhension de demeurer au-dessous de vos intentions dans l'accomplissement de mon mandat.

En cherchant à le bien comprendre , afin de m'y conformer de mon mieux , il m'a semblé qu'en présence des commissions spéciales préposées par vous à chaque division de votre programme et composées des membres les plus compétents , il ne pouvait s'agir pour votre inspecteur de venir , par un rôle de double emploi , juger ce que d'autres et de meilleurs juges auraient déjà décidé. Vos jurys ne me laissaient de ce côté absolument rien à faire.

J'ai également été convaincu , comme tous ceux qui savent

avec quel soin , quelle activité , quel infatigable zèle sont organisés les détails d'installation de vos concours par le commissaire délégué de la Société, que là non plus ne pouvait pas être le but de mes attributions. A quoi bon un rouage de plus dans un fonctionnement déjà irréprochable ?

Ma mission était donc ailleurs, et si j'en ai, en effet, bien saisi la portée, c'est en vous faisant part de certaines réflexions d'ensemble, en procédant par quelques généralités, que mon rapport d'inspecteur revêtira son vrai caractère.

De très-courtes observations vont, si vous le permettez, Messieurs, vous payer ce tribut, dont, pour ma quote-part, je me suis cru chargé.

L'émulation développée par les concours offre à l'intérêt public des avantages que personne ne songe plus à contester ; mais si de brillantes fêtes, comme les concours régionaux, ont le mérite de réveiller le sentiment de l'honneur parmi les favoris de la fortune au profit du progrès agricole, les modestes réunions locales, comme la nôtre, touchent de plus près les masses et, quoique avec moins d'éclat, elles n'atteignent par moins sûrement peut-être le but important, c'est-à-dire la propagation du bien.

Les petits cultivateurs, en effet, les petites et moyennes exploitations, forment aujourd'hui la forte majorité des situations. L'enseignement qui s'adresse à ce grand nombre ouvre donc son école au cœur même de l'auditoire le plus essentiel. C'est un genre d'enseignement mutuel qui ne tarde pas à porter ses fruits, car voyez, Messieurs, depuis que la Société a eu l'heureuse inspiration de fonder son concours annuel de bestiaux, quel chemin l'institution n'a-t-elle pas déjà parcouru !

Quels encouragements n'en résultent-ils pas pour tous les agriculteurs de notre rayon !

Quand nos éleveurs, quand nos engraisseurs distingués montrent à leurs voisins ce qu'on peut obtenir en choisissant bien et en soignant avec intelligence les animaux de même race que les leurs, croyez, Messieurs, que ces leçons vivantes, c'est le cas de le dire, ont un retentissement salutaire jusque dans les hameaux, et si peu à peu notre cheptel vif s'améliore, si cette base fondamentale de tous les autres progrès agricoles s'élargit, l'élan donné par la Société d'agriculture de Poitiers aura eu la plus honorable part à ce succès.

La seconde innovation dont j'ai hâte de vous parler est celle qui vous a fait supprimer momentanément de votre concours les animaux de l'espèce porcine, et vous y avez admis, au contraire, à nouveau la catégorie des bœufs de travail. Quel a été le sens de cette substitution ? On me l'a demandé et à bien d'autres sans doute.

L'explication est bien simple, trop simple malheureusement. Faute d'argent et de ressources suffisantes pour tout primer, la Société a été obligée de choisir entre l'espèce porcine et les bœufs de travail.

En donnant la préférence à ces derniers, il n'est resté dans la pensée de qui que ce soit de méconnaître l'immense valeur des races porcines.

Est-il besoin d'insister à cet égard ? Vos bulletins encore récents, les échos encore frais de votre salle de délibérations ne sont-ils pas là pour attester les belles études consacrées par la Société à l'espèce qui fournit un si énorme contingent à l'alimentation, depuis le saloir campagnard jusqu'à la charcuterie des villes et aux salaisons de la marine ?

Ce n'est pas non plus la découverte de la trichinose qui ait décidé la Société à retrancher les animaux de l'espèce porcine du concours de cette année, car permettez-moi de redire, en passant, Messieurs ; qu'il nous paraît heureusement très-facile de prévenir les accidents produits par les trichines : il suffit pour cela de faire cuire la viande de porc à une température un peu élevée. « Les trichines meurent, en effet, à la température de 60° ; il suffirait donc de soumettre la viande à la température de 70° environ pour se mettre à l'abri de tout danger ». Si, en Allemagne, la trichinose a sévi d'une manière aussi grave, cela tient à ce que, dans ce pays, on soumet cette viande à de très-mauvais procédés culinaires ; on la mange presque incuite ou fumée seulement.

En France, où l'on a des procédés culinaires supérieurs. l'usage de cette viande a été jusqu'à présent sans danger.

J'ajouterai que, pour se mettre complètement à l'abri de toute chance d'accident, il ne suffit pas que le morceau de viande soit cuit à 70° à l'extérieur seulement ; il faut qu'il atteigne au moins cette température dans toute son épaisseur. On comprend, en effet, qu'un morceau d'une certaine épaisseur pourrait, alors qu'il est chauffé à 80° à la surface, n'avoir pas atteint la tempé-

pérature de 60° à l'intérieur. La garantie, dans ce cas, ne serait pas complète.

Enfin, la Société a pensé, à juste titre, que vos efforts auraient peut-être plus de services à rendre en les dirigeant vers un objet resté jusqu'à présent plus à l'écart. Tel a été le motif qui a fait inscrire le bœuf de travail, ce précieux compagnon du laboureur, ce moteur agricole par excellence¹, au nombre des lauréats de votre concours de 1866.

Formons le vœu qu'une autre année notre budget, plus richement doté, nous permette de récompenser au gré de vos désirs toutes les catégories.

Ici, Messieurs, pourraient trouver place des remarques techniques sur les animaux proposés en exemples et primés par vous; mais pourquoi parler de ce que les rapporteurs, nos collègues, nous diront si bien?

Pour les machines, vous êtes frappés, comme votre inspecteur, du cachet pratique qui caractérise de plus en plus les instruments de nos fabricants départementaux.

Il serait impossible de nier les résultats heureux, je le répète, qui se sont produits au moyen des concours publics, que l'on appelle plus justement des *expositions*, depuis surtout que l'institution de ces expositions périodiques s'est généralisée en acquérant plus d'importance et de solennité.

Proclamons toujours la manifestation des faits, et laissons à chacun le soin de les apprécier et d'en faire son profit au mieux de ses intérêts.

CIROTTEAU, *Inspecteur du Concours.*

RAPPORT SUR LES TRAVAUX DE LA COMMISSION CHARGÉE D'EXAMINER LES ANIMAUX GRAS.

Messieurs, le concours des bestiaux gras était peu nombreux; mais, en voyant les sujets présentés, on aurait pu se croire dans les parties les plus fertiles de la Charente et du Limousin. La commission chargée par la Société d'agriculture de procéder à l'examen des animaux a pu s'adjoindre, sur le lieu même de l'exposition, deux hommes pratiques qui lui ont été très-utiles :

¹ Son emploi commence à la période de la civilisation où apparaissent les peuples laboureurs.

d'abord c'est M. de Partat de Surailiac, qui est devenu maître dans l'art de connaître les animaux gras, tant par sa longue expérience que par son goût pour ce genre d'étude, et M. de Vertillac, qui paraît un excellent connaisseur. Quinze bœufs et une vache formaient l'ensemble de l'exposition. M. de Briey avait six bœufs, deux de la race limousine, et quatre de la race salers; tous étaient superbes. Deux des salers, les pies surtout, avec leurs gigantesques proportions, pour me servir de l'expression consacrée, paraissaient tout à fait mûrs; les deux autres, malgré leur magnifique structure, étaient un peu moins prêts; les deux limousins étaient aussi gras que les premiers. On remarquait cependant une différence : la graisse des limousins était ferme, et celle des salers était molle au toucher. Tous les animaux de M. de Briey ayant été nourris de la même manière, il est à croire que la race seule avait pu produire cette différence.

Venaient ensuite six bœufs à M. Branthôme, notre grand exposant poitevin : deux salers, qui n'étaient que des bœufs de charrue; deux limousins, dont l'un pouvait aller avec les précédents, et l'autre qui, sans la mauvaise forme de son dos, aurait pu rivaliser avec le bœuf le plus gras de M. de Briey. Enfin nous avons admiré deux de ces magnifiques types de la race garonnaise que M. Branthôme peut encore nourrir longtemps, et qui, certes, lui vaudront la gloire que lui a conquis cette année son *César* à notre carnaval.

Venaient ensuite deux bœufs de la race parthenaise, la plus pure, dit-on, appartenant au nommé Dubois dit Finet. La commission n'a pu les voir ni les toucher, tant les soins de leur maître les avait illustrés de fumier. Après toutes ces magnifiques bêtes venait un petit bœuf à M. Laprade, qui, dans son pelage et dans l'ossature de ses pieds et de ses jambes, ressemblait à un charolais; mais ses hanches imperceptibles, ses muscles arrondis et sa petite taille le faisaient ressembler à un bœuf d'outre-Manche. C'est probablement en sa faveur qu'un des membres de la commission est venu avec enthousiasme, au moment d'entrer en délibération, demander de faire une distinction entre les animaux anglais et français, ce qui a un instant amené au sein de la commission l'interminable discussion sur le gras anglais et le gras français, la grosseur des os, la qualité de la viande et le prix de revient; mais M. le Président ayant fait observer que la commission n'avait à s'occuper que de l'état de graisse des ani-

maux ; sans savoir d'où ils venaient et ce qu'ils avaient coûté, du reste personne n'ayant été de l'avis de l'honorable préopinant, notre aimable collègue s'est rangé de suite du côté de la majorité, et on a pu à l'unanimité donner le premier prix et la médaille d'or à M. de Briey. Le second prix, accordé à M. Branthôme, était de vingt-cinq francs. La commission, désirant récompenser tant le zèle de M. Branthôme que la beauté de ses animaux, a été heureuse lorsque M. le secrétaire-archiviste est venu lui dire qu'on pouvait ajouter une médaille d'argent à la modicité de ce prix.

Il y avait à distribuer pour les vaches grasses deux premiers prix et deux seconds prix. Une seule vache de la race de Ayr ayant été présentée par M. Laprade, la commission, supprimant les deux premiers prix et un des seconds, a donné l'autre à cette pauvre petite bête, pour satisfaire un peu, je pense, les admirateurs de la graisse anglaise.

Les moutons gras étaient mal représentés ; deux lots de moutons anglais et un lot de moutons poitevins formaient toute l'exposition. La commission, qui avait à sa disposition encore deux premiers prix et deux seconds prix, supprimant un des premiers, a donné l'autre à un lot de moutons south-down, appartenant à M. Laprade ; un second prix à l'autre lot de moutons south-down, présenté par Henri Delage, quoique la propriété de ce second lot ne fût pas parfaitement établie aux yeux de la commission. L'autre second prix a été donné aux grands moutons poitevins de M. Poinet, qui, selon moi, auraient été plus dignes d'être attelés à un cabriolet que d'être suspendus à l'échal d'un boucher.

P. DE MONTJON.

RAPPORT SUR LA RACE BOVINE. — ANIMAUX REPRODUCTEURS.

Messieurs, comme rapporteur de la commission chargée de l'examen des animaux reproducteurs de l'espèce bovine présentés au concours départemental du 7 mars dernier, je viens vous soumettre le résultat de nos opérations.

Mais avant de vous entretenir des récompenses que nous avons décernées, et tout en remerciant sincèrement la Société d'agriculture d'avoir bien voulu faire droit à nos demandes réitérées, en accordant aux races françaises des prix plus nombreux, nous

nous permettrons quelques observations à ce sujet. Est-ce qu'il n'y aurait pas possibilité à l'avenir, tout en ne disposant que de la même somme d'argent, de la répartir d'une manière qui nous semblerait plus profitable ? Ainsi, pour les mâles, nous avons deux prix à attribuer aux taureaux de races étrangères, et il n'y a eu qu'un seul animal présenté ; pour les taureaux de races françaises autres que la race parthenaise, deux prix : deux animaux. Le manque d'animaux se faisait également sentir pour les femelles dans certaines catégories. Ainsi, dans les races croisées, nous avons deux vaches pour deux prix, tandis que nous n'en avons que quatre pour récompenser vingt et un animaux de races françaises, dont dix-huit de race parthenaise.

Ce qui arrive cette année a toujours existé depuis que j'ai l'honneur de faire partie de la commission de l'espèce bovine. Nous savons parfaitement que la race parthenaise est celle qui domine dans la presque totalité de notre département. Il serait donc à désirer qu'on encourageât son amélioration d'une manière plus large ; aussi demanderions-nous qu'une plus grande masse de prix lui fût accordée, sans cependant priver de récompenses les éleveurs qui, par des motifs quelconques, voudraient tenter dans notre contrée l'introduction de races différentes. Je viens donc proposer à la Société un programme qui pourrait concilier tous les intérêts, et qui serait, je crois, un stimulant pour beaucoup de cultivateurs qui ne se rendent pas aujourd'hui dans nos concours, trouvant que le nombre de prix attribués à la race parthenaise n'est pas assez considérable pour pouvoir lutter avantageusement avec certains concurrents. Voici donc quel serait mon avis pour répartir la somme de 520 fr. que l'on a bien voulu, cette année, accorder en primes aux animaux reproducteurs de l'espèce bovine :

Taureaux de race parthenaise.

1 ^{er} prix,	50 fr.
2 ^e prix,	40
3 ^e prix,	30
4 ^e prix,	20

Taureaux des autres races françaises.

1 ^{er} prix,	30 fr.
2 ^e prix,	20

Taureaux de races étrangères.

1 ^{er} prix ,	30 fr.
2 ^e prix ,	20

Race parthenaise. — Vaches.

1 ^{er} prix ,	40 fr.
2 ^e prix ,	30
3 ^e prix ,	20

Race parthenaise. — Génisses de 1 à 3 ans.

1 ^{er} prix ,	30 fr.
2 ^e prix ,	20
3 ^e prix ,	10

Vaches des autres races françaises pures ou croisées entre elles.

1 ^{er} prix ,	25 fr.
2 ^e prix ,	15

Vaches de races étrangères.

1 ^{er} prix ,	30 fr.
2 ^e prix ,	20

Vaches de races croisées.

1 ^{er} prix ,	25 fr.
2 ^e prix ,	15

Comme vous pourrez le remarquer, nous demanderions qu'à l'avenir, dans les races françaises, il y eût deux catégories, l'une pour la race parthenaise, divisée en deux sections, et l'autre pour les vaches des autres races françaises. Il serait à désirer aussi que l'on établît les prix par ordre décroissant, au lieu de créer deux premiers et deux seconds prix de même valeur, comme on a fait cette année, cette manière de procéder ayant l'inconvénient de faire croire que les prix sont décernés *ex æquo*, tandis qu'il peut exister une grande différence entre les animaux primés. Comptant sur l'obligeance habituelle de la Société, j'ai l'espoir qu'elle voudra bien prendre en considération les quelques observations que je me permets de lui présenter.

Le nombre d'animaux amenés au concours dans notre section était moins considérable que l'année dernière ; on ne doit l'attri-

buer qu'au temps épouvantable qui a régné presque toute la journée, et qui a fait que beaucoup de cultivateurs n'ont pu se décider à faire voyager leur bétail sous cette pluie torrentielle.

Nous n'avions à examiner que dix taureaux, dont un dans les races étrangères, sept de race parthenaise, et deux dans les autres races françaises. Malgré tout notre désir, nous n'avons pu accorder aucune récompense au taureau hollandais qui nous a été présenté, cet animal, malgré le développement relatif à son âge, n'offrant aucune des qualités que l'on doit rechercher dans sa race. Nous avons deux très-bons animaux dans les parthenais. Le taureau de 26 mois de M. Babinet et celui d'un an à M. Branthôme sont très-remarquables et dignes des étables de leurs éleveurs.

Dans les autres races françaises, quoique nous n'ayions eu que deux animaux à juger, un limousin et un manceau, nous aurions pu, d'après le peu de différence qui existait entre les deux taureaux, être embarrassés pour notre décision, si nous n'avions pas considéré la valeur des races. En effet, une des raisons qui nous a fait accorder le premier prix au taureau limousin de M. Branthôme, c'est que nous avons dû nous demander pourquoi, dans un pays où généralement l'on a besoin du travail des bêtes à cornes et où l'on recherche des races lactières, l'on avait introduit une race qui ne possède aucune de ces qualités, et qui, dans son pays natal, tend à disparaître chaque jour pour faire place à des croisements. Mais dans notre département, vu la proximité et la facilité d'écoulement des produits, n'y aurait-il pas autant d'avantages, si toutefois on voulait des animaux précoces, à croiser le durham avec la race limousine qu'avec la mancelle ?

Notre second examen devait porter sur trente et une vaches, dont huit dans les races étrangères, vingt et une dans les races françaises et deux de races croisées. Dans la catégorie des races étrangères, nous avons quatre animaux dignes d'éloges. La vache de race schwitz, à M. Jacométy, était remarquable par son excellente conformation ; on ne pourrait lui reprocher que de manquer de finesse. Une vache et une génisse hollandaises de la vacherie des Pères Jésuites ne le cédaient en rien à la vache de M. Jacométy ; la génisse surtout se faisait remarquer par sa grande distinction, sa finesse et ses marques lactifères. La

vache Ayr de M. Laprade mérite également d'être mentionnée.

La catégorie des races françaises comprenait vingt et un animaux, dont dix-huit de race parthenaise et trois d'autres races. A l'appui de ce que j'avais pour la modification du programme, je vous ferai remarquer qu'il eût pu se faire que l'on eût attribué à ces trois animaux la plus grande partie des prix qui étaient à notre disposition. La race parthenaise, quoique beaucoup plus nombreuse, eût donc été déshéritée. De plus, sur ces vingt et un animaux, nous avons douze génisses au-dessous de trois ans qui pouvaient ne pas arriver à lutter avantageusement avec des vaches dont le développement pouvait empêcher de faire une juste comparaison entre des animaux d'âges si différents. La vache de M. Gon, à laquelle nous avons accordé le premier prix, se faisait remarquer par sa finesse ; on pouvait lui reprocher son défaut de taille, mais ses formes étaient si parfaites que nous avons dû la mettre au premier rang avec la génisse de M. Branthôme, qui, malgré son âge peu avancé, se faisait distinguer par de grandes qualités. Les vaches ou génisses de MM. Pingault, Babinet, Branthôme, Thyin-Berthault et Delage sont dignes des récompenses ou mentions que nous avons pu leur accorder.

Nous reconnaissons avec une grande satisfaction qu'il y a un véritable progrès ; mais ne négligeons rien pour arriver à faire comprendre aux cultivateurs que la production du bétail et surtout l'amélioration des races sont le but auquel l'agriculteur intelligent doit tendre, car c'est la base de toute culture productive.

P. DE LA MASSARDIÈRE,

Président du comice de l'arrondissement de Châtelleraut.

RAPPORT SUR LES BÊTES OVINES.

Messieurs, presque tous les ans, depuis que la Société d'agriculture a institué son concours départemental, votre bureau m'a fait l'honneur de me nommer pour présider la commission chargée de décerner les primes aux bêtes ovines et en faire le rapport. Cette distinction, en raison de mon très-faible mérite, m'honore beaucoup, veuillez le croire ; j'ai déjà eu l'occasion d'en exprimer ma gratitude à la Société, j'y reviens aujourd'hui

surtout que, résidant tout à fait à la campagne, je ne suis plus dans les membres actifs de la Société.

Cette nomination de président et rapporteur que vous avez bien voulu me continuer, Messieurs, rend ma tâche de plus en plus facile, surtout avec l'excellent concours et le zèle éclairé de bien des membres de la commission que n'a point effrayé l'horrible temps du jour de notre exhibition.

Dans toutes choses, vous le savez, Messieurs, il y a presque toujours un revers de médaille, et il a fallu que cette veille de Mi-Carême, par rapport au lendemain, jour de notre foire, fût une de ces journées exceptionnellement mauvaises dans le cours de notre pluvieux hiver.

Nous avons néanmoins cette année 69 bêtes ovines, 13 béliers, 39 brebis et 17 agneaux; contre 41 animaux en 1865 et 61 en 1864. Nous savons que ce temps affreux nous a privé de l'envoi d'un bon nombre de bêtes qui probablement avaient bien leur mérite. Votre commission se trouve donc heureuse de pouvoir constater que ses réflexions et son appel en 1865 n'ont point été vains; elle voit avec grand plaisir ce progrès et ce zèle des exposants, et elle les félicite sincèrement d'avoir bravé un aussi vilain temps pour présenter autant d'animaux dans une race à laquelle la pluie nuit essentiellement, sans parler du fâcheux aspect qu'elle lui donne. Votre commission a su en tenir compte; la suite de ce rapport le dira.

Le programme de cette année accordait deux prix aux béliers de race étrangère. Dans cette race il n'a été présenté que trois béliers. Un south-down de 3 ans à M. Laprade, de Mazerolles et deux béliers dishley, un de 2 ans et un d'un an, fort jolis animaux à M. de Traversay aîné. Votre commission a décerné le 1^{er} prix au south-down de M. Laprade, elle a trouvé ce bélier un peu fort et gros pour un south-down; puis elle a donné le 2^e prix au dishley de 2 ans de M. de Traversay. Nous rappellerons ici les éloges et encouragements donnés il y a deux ans à ce jeune agriculteur; c'est avec plaisir que nous les lui renouvelons et que nous constatons son progrès.

Dans la race française le programme affectait quatre prix: deux premiers et deux seconds. Il a été présenté dix béliers. Votre commission a donné le 1^{er} prix au bélier de la charmoise de 2 ans et demi de M. Delage, fermier de M. Laprade; ce bélier est un fort bel animal; bien fait, belle croupe, belle poitrine,

de bonne taille ni trop grande ni trop petite : en un mot, voilà comment nous aimons à voir les béliers de la charmoise. Le 2^e premier prix a été donné au croisé dishley-valence d'un an à M. Emile de Montjou, de Ligugé, bélier qui promet beaucoup; cet agriculteur nous habitue aux beaux animaux, et si nous sommes bien renseignés, il serait en train de produire par ses soins et son savoir-faire de jolis élèves de ces croisements ; nous l'en félicitons, nous l'engageons beaucoup à continuer et à nous les amener à nos concours, il en sera certainement récompensé d'une manière ou d'autre.

Le 1^{er} second prix a été attribué au bélier de la charmoise de 2 ans et demi de M. Milon (Delphin). Votre commission a constaté dans ce bélier un bel et bon animal, grand et portant de belle laine. Enfin le 2^e second prix a été donné au bélier de la charmoise de 18 mois de M. Boire (Louis). Cet animal plus jeune que les deux autres de même espèce primés, est moins beau qu'eux dans ce moment, cela s'explique puisqu'il a encore de l'avenir, mais il a déjà la plus belle laine des trois, et une autre année il devra leur faire une bonne concurrence. Votre commission a retrouvé dans le charmoise de M. Aguilon (Pascal); le bélier anciennement à M. de la Porte, de Sèvres, animal primé par la Société en 1864; elle fait donc pour ce bélier un rappel de 1^{er} prix donné alors *ex æquo* avec le bélier de M. Métay, demeurant au Pin, de Béruges. Votre commission a remarqué un charmoise d'un an à M. Thym-Bertault; c'est un bel animal, mais un peu grand, cela lui ôte de ses formes. Un M. Métayer, de Montcontour, a présenté un énorme bélier-valence de 3 ans, croisé, nous a-t-on dit; nous avouons n'avoir pu reconnaître son croisement; ce bélier est une masse énorme; nous n'encourageons pas ce propriétaire à continuer de semblables produits.

Brebis.

Votre commission a constaté la présence de 39 brebis et 17 agneaux de différentes races. Dans la race étrangère, il n'y avait que 6 brebis dishley de 1 à 3 ans à M. de Traversay aîné; ces brebis non suitées étaient assez belles et bonnes. Votre commission qui ne pouvait dans ce cas décerner qu'un seul prix a néanmoins décidé d'accorder le 1^{er} prix comme prix d'encouragement à ces 6 brebis.

Race française.— Les 33 brebis restant et les 17 agneaux appartenant à cette race, ainsi il ne restait aucun lot de brebis pour la race croisée. Votre commission, d'après le programme, n'avait donc plus que deux prix à donner pour ces 33 brebis, ce qui pour toutes les brebis n'aurait fait que trois prix décernés au lieu de six prix affectés à cette catégorie et devant être donnés. Votre commission alors a jugé à propos de récompenser autant qu'il était en son pouvoir le zèle des exposants surtout dans cette horrible journée, et elle a décidé de donner de la manière suivante les quatre prix affectés tant à la race française qu'à la race croisée.

Votre commission a primé comme race française : 1^{er} prix, les 6 brebis de la charmoise de 3 ans suivies de 5 agneaux à M. Thym-Bertault ; ces brebis sont belles et tout à fait bonnes. Le 2^e prix de cette race a été donné au lot de 5 brebis de la charmoise de 3 ans et plus à M. Audidier, de Varennes, brebis que votre commission a trouvé bonnes, bien conformées et ne présentant qu'une bien minime différence avec le 1^{er} prix. Dans cette race, M. Merlet nous a encore présenté 6 grandes brebis-valence de différents âges, qui commencent à se défaire, et suivies de 6 agneaux qui laissent bien à désirer. Le mauvais temps sur lequel nous revenons souvent dans ce rapport et pour cause, a-t-il plus influé sur l'aspect de notre race valence que sur celle de la charmoise ? nous aimons à le croire ; néanmoins la commission engage ce propriétaire à refaire sa race pour l'avenir, car il finirait par ne plus avoir que de mauvais produits.

Comme race croisée, votre commission a donné le 1^{er} prix au lot de 5 brebis d'un an à M. Delàge (Henri), métayer de M. Laprade. Ces brebis nous ont été présentées comme de la charmoise, mais nous ne serions pas éloigné de penser qu'il a pu mêler dans ce lot un peu de sang south-down. Enfin le 2^e prix a été accordé au lot de 5 brebis charmoise d'un an à M. Aguillon (Pascal). La commission regrette donc que la race croisée n'ait pas été représentée. Cette lacune dans notre exhibition est très-fâcheuse, car tout le monde sait aujourd'hui les avantages des croisements judicieusement faits ; nous espérons qu'il n'en sera pas ainsi pour le concours de 1867.

La Société remarquera, comme l'a fait votre commission, que la race de la charmoise était en très-grande majorité dans notre exhibition ovine. Est-ce à dire que cette race plus rustique que

la nôtre et qui trône avec grands avantages dans plusieurs départements du centre, est destinée à remplacer notre race valence et surtout ses croisements bien compris? Nous ne pouvons le dire encore ni le penser. Nous l'avons dit déjà dans quelques précédents rapports, notre race valence a beaucoup de bon et certes ses bons croisements devront lutter avec avantage contre les produits charmoise; nous le croyons; l'avenir nous donnera tort ou raison.

En terminant, votre commission espère bien que tous les avis qu'elle émet dans son rapport de cette année ne seront pas perdus pour l'année prochaine, et elle désire surtout qu'on soit bien convaincu que ses avis sont donnés uniquement dans l'intérêt du progrès et des exposants.

BON DU PATURAL.

REVUE.

Oenologie. — *Questions sur la vinification proposées par la commission royale d'Oenologie italienne*¹.

Parmi les questions proposées par la commission royale d'oénologie italienne, il en est de relatives à la vinification que nous regardons comme d'une haute importance. Ce sont les suivantes :

Quelle est la meilleure époque pour vendanger?

Convient-il de séparer les raisins des différents cépages pour en faire des vins différents?

Convient-il mieux de fouler le raisin aussitôt que vendangé, ou doit-on le laisser quelques jours dans la cuve ou dehors avant de le fouler?

Quel est le meilleur mode de régler la fermentation? Quand et comment doit-on pratiquer l'entretien du moût de la cuve?

Ce travail traite spécialement les deux premières de ces questions :

Quelle est la meilleure époque pour vendanger?

Convient-il de séparer les raisins des différents cépages pour en faire des vins différents?

¹ Extrait du *Journal d'Agriculture, industrie et commerce du royaume d'Italie*, par M. Botter, à Bologne, membre correspondant de la Société industrielle, traduit par M. Delalande, membre titulaire de la Société industrielle d'Angers.

Il semble vraiment bien étonnant que depuis l'époque où l'on a commencé à extraire le vin du raisin, on en soit encore à discuter sur les règles principales de la vinification.

Il est arrivé à tout cultivateur de la vigne de faire de bon vin, et rien ne semblerait plus facile que de répéter ce qui s'est déjà fait. Il n'en est pourtant point ainsi. Tous ceux qui ont produit de bon vin en ont aussi produit d'exécrable, et ils ont songé à en rechercher la cause partout ailleurs que dans la routine, ne sachant ou ne voulant pas reconnaître que la pratique seule est insuffisante en toute chose, et dans la vinification encore plus que dans toute autre opération ou industrie agricole.

En effet, le vigneron n'opère pas toujours dans les mêmes conditions et avec les mêmes proportions de substances; presque toujours les conditions sont différentes, et les composants du moût varient de proportion suivant les climats, et même suivant les années.

La théorie a reconnu et étudié ces diverses proportions, ces diverses conditions, et en a indiqué les divers effets; mais la pratique continuant à s'en rapporter au hasard, n'a pas cessé d'opérer comme si elles n'existaient pas...

Examinons donc comment, à l'aide des plus récents et des meilleurs écrits sur l'œnologie, nous pourrions arriver à la solution de la première question :

Quelle est la meilleure époque pour vendanger ?

A ce sujet, nous voyons presque tous les écrivains faire d'abord la recommandation de ne pas cueillir le raisin avant qu'il soit bien mûr; puis viennent des restrictions, mais en si grand nombre que l'exception devient en quelque sorte la règle. Nous ne nous donnerons donc pas la peine d'examiner la question, soit théoriquement, soit pratiquement, et nous demeurerons dans cette oscillation de principes d'autant plus inutiles qu'ils sont plus absolus.

La maturité du raisin n'arrive nulle part à la même époque et dans les mêmes conditions, et le produit de la maturité est inégal dans les diverses localités ainsi que dans les mêmes lieux, suivant les époques et les conditions diverses. Les composants du raisin, c'est-à-dire les matériaux qui doivent nous fournir le vin, varient donc, sinon dans leur qualité, au moins dans leurs proportions, et cela suffit pour que l'opération chimique de la

fermentation vineuse se présente, à circonstances pareilles, avec des résultats bien différents.

Pour poser la question plus clairement et plus brièvement, examinons quelles sont les principales substances complexes qui entrent dans la composition du moût, c'est-à-dire du suc du raisin au moment où il vient d'être extrait; ce sont les suivantes :

De l'eau;

De la fécule, de la dextrine, de la gomme et du mucilage;

Du glucose ou sucre de raisin;

Des matières albuminoïdes;

Du tannin et des acides végétaux (escalique, citrique, etc.);

Du bitartrate de potasse ou tartre des tonneaux;

De l'acide phosphorique et des phosphates (de chaux et de fer);

Des matières extractives.

Pour abrégé et faciliter davantage l'intelligence de ce qui va suivre, disons en outre que l'acide phosphorique et les phosphates qui accompagnent les matières albuminoïdes se trouvent ordinairement en qualités proportionnelles à celles-ci, de même que le bitartrate de potasse est proportionnel à la matière sucrée; en sorte qu'on peut dire que l'acide phosphorique et les phosphates sont les cendres des matières albuminoïdes, de même que le bitartrate de potasse représente celles du sucre et des matières saccharifiables existant dans le moût. De même aussi la fécule, la dextrine, la gomme et le mucilage pouvant être considérés comme des états intermédiaires entre la cellulose et le sucre, se trouvent en quantité inverse de la quantité de ce dernier. Enfin, si le tannin, les acides végétaux et les matières extractives varient peu dans leurs proportions, ils se rencontrent toujours en quantité d'autant plus grande que celle du glucose est plus faible.

Le vinificateur devra donc diriger spécialement son attention sur les trois substances suivantes : l'eau, le glucose et les matières qui peuvent lui donner naissance, les matières albuminoïdes. Toutes les autres ne sont que des conséquences de celles-ci, et exercent sur la qualité du vin une influence plus ou moins sensible à raison de la quantité des trois premières, les plus importantes.

Sans nous avancer trop dans les phénomènes de la fermentation,

nous savons qu'en mélangeant de l'eau, du glucose et une matière albuminoïde, avec le concours de l'air et d'un certain degré de chaleur, après un temps plus ou moins long, on obtient une fermentation qui donne pour résidu un liquide plus ou moins alcoolique, plus ou moins stable, en raison des proportions des substances mises en fermentation; si, après la fermentation terminée, le liquide ne présente plus de glucose et si toutes les matières albuminoïdes sont transformées en ferment insoluble, le goût du liquide sera le meilleur possible, et ce liquide sera dans les conditions les plus favorables de conservation; mais, s'il reste une portion de glucose non transformée parce que les matières albuminoïdes, qui devaient agir comme ferment, ne se sont pas rencontrées en quantité suffisante, ou si, au contraire, il reste un excès de ces dernières après la transformation de la totalité du glucose, dans ces deux cas, mais principalement dans le second, on n'obtiendra qu'un liquide d'un goût peu relevé et d'une conservation difficile, parce qu'il contiendra des substances susceptibles de nouvelles et inutiles modifications.

Maintenant, demandons-nous si, dans le moût de raisin, l'eau, le glucose et les matières albuminoïdes sont dans les proportions les plus convenables et toujours les mêmes? — Si nous venons à observer le résultat, c'est-à-dire le vin, nous constaterons des différences extrêmes, non-seulement entre les divers pays, mais encore dans le même pays, entre les différentes années. Il nous deviendra dès lors facile de répondre par la négative aux questions ci-dessus.

Il nous reste donc à connaître quelles sont les causes qui font varier les proportions des principaux composants du moût et quelles règles sont à suivre dans le cas où des disproportions sont constatées.

Oublions pour un moment que le *génie du vin*, comme dit Guyot, réside dans la vigne, et que, comme le soutient avec raison Pecile, le bon vin provient avant tout d'une bonne viticulture; nous reviendrons plus tard sur ce sujet. Pour le moment, contentons-nous de considérer le raisin tel qu'il se rencontre au moment de la vendange. — Eh bien! nous reconnaitrons qu'à parité d'époque on trouve des raisins plus doux dans les climats chauds que dans les climats tempérés ou froids, et que, dans le même pays, le raisin est d'autant plus doux que l'année a été plus chaude et que l'on a laissé plus de temps à la

maturation : ce qui revient à dire que la quantité de matière sucrée est en raison directe de la quantité de chaleur reçue par la plante.

Si, ensuite, nous recherchons quel est le moût qui entre le plus promptement en fermentation, et dans lequel cette fermentation dure le moins longtemps, nous constaterons que c'est celui des climats tempérés, et que, sous le même climat, c'est celui des années les moins chaudes et les plus humides : ce qui indique que, dans de semblables circonstances, il y a surabondance d'eau et de matières albuminoïdes.

Ainsi donc, dans le premier cas, la fermentation peut s'arrêter lorsqu'il existe encore un résidu de glucose non décomposé, et, dans le second, on pourra rencontrer une certaine quantité de matière albuminoïde non encore transformée en ferment insoluble.

En outre, à parité de circonstances, le glucose se rencontre en quantité d'autant plus grande dans le raisin, que celui-ci est plus près de la maturité, et cela, parce que la fécule et la matière gommeuse et mucilagineuse, sous l'action continue des acides végétaux et de la chaleur, se transforment lentement, mais sans discontinuation, en glucose.

Dès lors, suivant le différent degré de maturité, nous pourrions rencontrer dans le raisin de chaque localité des proportions différentes de matières sucrées, albuminoïdes ou d'eau. Nous disons d'eau, parce que, à maturité complète, lorsqu'en automne la température du terrain est supérieure à celle de l'atmosphère, une quantité toujours moindre d'eau se transmet à la partie aérienne des végétaux, de sorte que l'exhalaison peut parfois devenir supérieure à l'absorption exercée par les racines.

Ainsi donc, les divers degrés de maturité des raisins, soit à raison du climat, soit à raison des époques où l'on peut ou doit vendanger, fourniront des moûts dont les composants, se trouvant en proportions diverses, fourniront des vins doués de propriétés différentes.

Nous avons dit que dès qu'il existe une disproportion quelconque dans les matières sucrées ou albuminoïdes, on obtient un liquide susceptible de subir facilement des modifications ultérieures, d'où il suit, comme conséquence, que la vendange devra être plus ou moins hâtive, selon le climat et aussi selon la température plus ou moins chaude de l'année.

Mais si, sous un climat chaud, récolter le raisin plus ou moins hâtivement est chose facile, il n'en saurait être ainsi dans un climat tempéré où la quantité de chaleur n'excédant jamais le besoin de la vigne, ce n'est qu'exceptionnellement que le raisin se trouve bien mûr et suffisamment sucré au cours de septembre, et la plupart du temps la vendange doit y être retardée jusqu'au delà de la mi-octobre.

On demandera peut-être comment, au cours d'octobre et sans le secours de la chaleur, le raisin peut avancer en maturité et augmenter sa proportion de matières sucrées. — A cette objection, nous répondrons que les gelées blanches ou une température qui s'abaisse un peu au-dessous de zéro suffisent, par des procédés différents, à produire la transformation de l'amidon et de la fécule en dextrine et en glucose. Un semblable phénomène s'observe sur les poires, les pommes de terre et autres fruits semblables qui viennent à être soumis à l'action de la gelée; leur pulpe intérieure perd en totalité, ou tout au moins en partie, la propriété de passer au bleu par l'iode, et elle acquiert une saveur douceâtre plus prononcée que celle qu'elle possédait antérieurement. La pratique qui consiste à exposer aux gelées blanches les grappes de raisin destinées à produire ce qu'on appelle le *vin saint* est une application empirique du principe ci-dessus.

Ce que nous avons dit jusqu'ici rend facile à comprendre comment et combien peut varier la qualité du moût, non-seulement sous des climats différents, mais encore dans la même localité, selon la température de l'année et le degré de maturité que peut acquérir le raisin ou qu'on lui laisse acquérir. Et il faut encore observer que dans ce qui précède nous ne tenons pas compte, pour le moment, de ce que dans un même vignoble, et pour une même époque, on peut rencontrer des raisins à des degrés différents de maturité, toutes les variétés de cépages n'exigeant pas la même somme de chaleur pour mûrir convenablement leurs fruits.

Il ne faut donc point s'étonner si tous les œnologues, par une espèce d'incertitude logique, après avoir dit que *le raisin doit être récolté mûr*, ont fait de nombreuses exceptions. — Chaptal dit que le raisin doit être cueilli aussitôt qu'il se montre mûr. — Puccinelli, Alibert, Guyot, Ladrey, au contraire, penchent pour la maturité la plus complète. — Et Béchamp, en parlant de la

vendange, dit : « Il faut que le raisin soit mûr. Je ne dis pas « bien mûr ou très-mûr ; je dis qu'il soit le *mieux mûr* pour le « but qu'on veut atteindre ». — Et c'est là une très-sage réserve, Vergnette-Lamotte a écrit que suivant un vieux proverbe bourguignon, pour faire de bon vin, les vignes doivent présenter, au temps de la vendange, un tiers de raisins verts, un tiers de mûrs et un tiers de tellement mûrs qu'ils commencent déjà à être légèrement passés (*fignés*). Paul Balsamo et Pirovano sont du même sentiment.

Cazalis-Allut et Marès, deux viticulteurs et œnologues distingués, soutiennent qu'il faut vendanger promptement, parce que les vins qui, après la fermentation, présentent une certaine verdeur, s'améliorent toujours en vieillissant ; tandis que ceux qui ont de la liqueur tendent à se détériorer. Aussi ajoutent-ils que lorsqu'on veut tirer de l'alcool du vin, il importe que la maturité soit la plus complète possible, tandis que cette condition n'est pas nécessaire pour faire de bon vin.

Guyot, après avoir préconisé la parfaite maturité du raisin, incline, lui aussi, vers l'opinion de Cazalis-Allut, et dit que le moût qui marque de 6 à 8° au glucomètre, donnera un vin faible ; bon, s'il marque de 8 à 15° ; et alcoolique, s'il monte de 15 à 20°. Mais, être alcoolique n'est pas une qualité de ce qu'on appelle le bon vin dans le sens le plus ordinaire, et Cazalis-Allut affirme que le vin le meilleur et le plus durable est celui qui marque de 10 à 11° à l'aréomètre de Baumé.

Ainsi, en vendangeant plus tôt dans les pays chauds, et plus tard dans ceux qui le sont moins, on pourra obtenir le moût qui se rapproche le plus de ces conditions.

Voilà pourquoi les œnologues qui ont écrit pour les pays chauds recommandent la vendange précoce, tandis que ceux des pays tempérés veulent que le raisin soit mûr, mais pas trop ; et ceux des pays froids enseignent qu'il faut laisser le raisin mûrir le plus longtemps possible. Ajoutons à cela ce qui se pratique dans le midi de la France, selon qu'on veut obtenir de l'alcool ou du vin, et nous verrons que tous ont ou peuvent avoir raison dans leurs sentiments divers, et que les contradictions n'existent que pour les esprits qui jugent superficiellement, et pour ceux, beaucoup trop nombreux, qui voudraient rencontrer des formules générales ou mieux des recettes faciles pour chaque opération agricole.

Autrefois, pensant que la maturité du raisin n'était jamais assez grande pour obtenir de bon vin, j'ai exprimé la pensée que le *ban de vendange* était nécessaire pour mettre un frein aux vendanges précoces; que l'intérêt de tous devait dominer l'intérêt individuel, et qu'en laissant toute liberté pour l'époque de la vendange, il suffirait qu'un propriétaire la fit prématurément, pour que les autres se trouvassent forcés de l'imiter. — Mais aujourd'hui, instruit par plus d'expérience, je crois devoir combattre toute mesure qui tendrait à imposer une époque pour la vendange, soit dans le but de la retarder, soit dans celui de l'avancer. Les Français considèrent le *ban de vendange* comme un reste de la féodalité, qui l'avait établi pour faciliter aux moines et aux seigneurs la perception de la dîme, et comme le moyen d'attirer au pays un plus grand nombre de vendangeurs et de les payer moins cher.

Aujourd'hui, tous les meilleurs viticulteurs et œnologues : Lomeni, Ridolfi, Marchand, Lebœuf, Dubreuil, Guyot, Ladrey, Ottavi, Puccinelli, et en dernier lieu de Blais, s'accordent à condamner une mesure qui n'est plus un frein à une mauvaise fabrication, mais un obstacle à une bonne. — Seuls, Chaptal, Franchi (peut-être parce que sur cette matière il ne s'est pas fait scrupule de copier presque littéralement Chaptal) et Re, se montrent favorables au *ban de vendange*.

Nous devons supposer que nul ne comprend mieux son propre intérêt et le but qu'il veut atteindre que l'individu lui-même. Pourquoi donc vouloir soumettre la volonté et l'intérêt de l'un à ceux de l'autre? Tout le monde ne sait-il pas que quelques variétés mûrissent avant les autres; que, dans les terrains légers (calcaires ou siliceux), ou dans de bonnes expositions, le raisin mûrit plus vite que dans la plaine ou dans un terrain compact et humide. Ne sait-on pas que les vignes basses et à court bois, fumées avec des engrais convenables, amènent plus promptement leurs fruits à maturité. Ne voit-on pas que dans certaines années froides, il suffit de quelques journées bien chaudes pour hâter la maturité, de même que dans les années chaudes et sèches, une seule pluie suffit pour amener le même résultat au delà de ce qu'on pouvait espérer?

Comment donc pourrait-on raisonnablement fixer une époque au milieu d'une semblable disparité de conditions? Comment se faire l'interprète de la volonté du propriétaire qui veut, à l'aide de

raisins diversement mûrs, produire des vins de qualités différentes?

Mais, revenant à notre sujet, c'est-à-dire à l'époque la plus convenable pour la vendange, nous avons vu que tous les œnologues tombent d'accord sur un point, à savoir que quand le raisin n'est pas trop mûr, et que lorsque du raisin bien mûr se trouve mélangé avec une certaine quantité d'autre qui l'est à peine, le vin qui en provient est plus durable, quoique tout d'abord un peu rudé au goût. Cependant, en résumé, il est difficile d'établir une époque précise pour la vendange. Toutefois, sans crainte d'erreur, nous ajouterons que le moût fournira un vin d'autant meilleur et d'une conservation plus facile, que les matières sucrées et albuminoïdes se rencontreront en telles proportions que les premières puissent être entièrement transformées en alcool et les dernières en ferment insoluble.

En règle générale, nous établirons que, dans les pays froids et dans les années froides, il conviendra d'attendre que les raisins aient acquis toute la maturité possible; que, dans les climats tempérés et dans les années médiocrement chaudes, il faudra vendanger aussitôt que le raisin sera mûr, sans l'être trop; et enfin dans les climats chauds et les années de température élevée, la vendange doit être précoce; et, par les mêmes motifs, dans les deux premiers cas, il faudra séparer avec soin les raisins mûrs et sains de ceux qui sont gâtés et non mûrs; tandis que, dans le troisième, une petite quantité de raisins non mûrs ne sera pas dommageable au vin et lui sera même d'un certain avantage.

Un autre point à considérer, lorsqu'on se préoccupe de l'époque la plus convenable pour la vendange, c'est de savoir si le raisin doit être recueilli sec, c'est-à-dire lorsque le soleil a fait disparaître toute trace d'humidité, ou bien si on le peut récolter encore humide de rosée, par la pluie et par le brouillard. Là encore nous retombons dans l'erreur de vouloir ou de donner des préceptes généraux, alors que la question dépend de conditions entièrement locales et exceptionnelles.

Nous avons déjà dit qu'une proportion d'eau plus ou moins forte n'est pas indifférente sur le résultat de la fermentation. En effet, une plus ou moins grande proportion d'eau fait varier la densité du moût, et, considérée comme dissolvant ou comme moyen de contact entre les matières sucrées et les matières albu-

minoïdes, l'eau influe, dans de certaines limites, sur la fermentation en la rendant plus ou moins rapide, plus ou moins étendue et complète, suivant qu'elle s'y rencontre en plus ou moins grande quantité. Comme conséquence, une grande proportion d'eau ne peut être qu'avantageuse dans le moût sucré des climats chauds et des années à température élevée; elle serait nuisible dans les climats froids et dans les années froides et humides des climats tempérés, alors que le raisin, n'étant pas encore mûr, contient une faible proportion de matières sucrées.

Chaptal, en parlant des vendanges de la Champagne, dit qu'on commence la récolte du raisin avant le lever du soleil, et qu'on cesse vers neuf heures du matin, à moins que le brouillard, conservant l'humidité, ne permette de continuer pendant le restant du jour. Il arrive même à dire que *ce n'est que par ces soins qu'on y obtient des vins blancs et mousseux*. Il ajoute que c'est chose très-cônue, dans ce pays, qu'en récoltant le raisin par la rosée, on obtient $1/25^{\circ}$ de plus en vin, et par le brouillard $1/24^{\circ}$. Huot va encore plus loin, et il affirme que si l'année a été chaude et sèche, en récoltant par la rosée on augmente de $1/8^{\circ}$ la quantité du moût.

Chaptal, néanmoins, comme tous les autres auteurs, conclut en disant que le raisin doit être récolté bien sec et dépourvu d'humidité, parce que ce principe lui paraît plus logique que tout autre.

Quant à nous, voulant rester fidèle à nos principes, nous dirons que, sous les climats chauds et dans les années chaudes et sèches des climats tempérés, il conviendra de récolter le raisin encore baigné par la rosée; tandis que dans les climats où le raisin mûrit tard et difficilement, et dans les années froides et humides, il sera nécessaire de récolter le raisin parfaitement dépourvu d'humidité. Dans le premier cas, outre qu'elle facilite les actions de contact, l'eau sert en outre à diminuer la densité d'un moût trop sucré; dans le second cas, son excès ne produirait qu'une inutile et dangereuse dilution.

DELALANDE.

(*La suite prochainement.*)

(*Extrait du Bulletin de la Société industrielle d'Angers.*)

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 106.

TABLE DES MATIÈRES DU BULLETIN D'AVRIL.

Sommaire de la séance du 3 avril, page 97. — Rapport sur l'ouvrage de M. Nivert Delagarda, page 98. — Concours du 7 mars (suite). Rapport sur les instruments et machines agricoles, page 99. — Rapport sur les animaux de basse-cour, page 103. — Suite de la discussion qui a suivi la lecture du mémoire de M. de Curzon note de M. de Souvigny, page 107. — Réponse de M. de Curzon, page 115. — Revue : Œnologie ; questions sur la vinification (suite), page 125.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 3 AVRIL 1866.

22 membres sont présents.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. de Souvigny présente des observations écrites extraites d'un travail qu'il prépare, qui a pour but de rechercher dans les analystes ce qui convient le mieux à chaque espèce de plantes, et d'arriver ainsi à connaître celles qu'une culture rationnelle devrait faire succéder les unes aux autres. Il demande qu'une commission de chimistes soit désignée pour l'aider à vérifier et à rectifier les chiffres de son travail.

Une commission composée de MM. Mauduyt, Malapert, Guitteau, est désignée à cet effet.

M. le Président invite M. de Souvigny, lorsqu'il aura terminé son travail, à le déposer sur le bureau.

M. le Président procède au dépouillement de la correspondance.

Il dépose successivement sur le bureau :

1° Une lettre de M. Carmignac-Descombes, par laquelle il demande au gouvernement la création de nouvelles fermes-écoles et la réorganisation de celles qui existent ;

2° Une lettre de M. Jaille, fabricant d'engrais à Agen ;

3° Une lettre et un prospectus adressés par M. d'Olincourt, de Bruxelles, annonçant l'organisation, dans le port d'Anvers, d'une expédition scientifique autour du monde. Il offre ses services à la Société pour la communication des observations à recueillir dans ce voyage qui pourraient l'intéresser, et se met à la disposition des membres qui voudraient faire partie de l'expédition ;

4° Le programme du concours de la Société scientifique de Saint-Jean-d'Angély ;

5° Une lettre de M. Valserre faisant part à la Société d'un projet d'association entre les vigneron français pour la vente de leurs produits. Une brochure contenant un projet des statuts de l'association est jointe à cette lettre.

M. Mérine est nommé commissaire pour prendre connaissance de ces statuts et examiner ce projet.

M. Bourdin-Garnier, président de la Société des laboureurs, demande la parole, pour inviter les membres de la Société d'agriculture à assister au concours de labourage qui aura lieu le dimanche 22 avril, à 4 heures.

M. le Président rappelle à la Société le projet d'une organisation d'exposition des vins du département dont il a été question dans la dernière séance. La Société charge son bureau de l'organisation de cette exposition.

Lecture :

1° Du rapport de la commission chargée d'examiner les animaux gras au concours du 7 mars dernier, par M. de Montjou ;

2° Du rapport sur les animaux reproducteurs, par M. de la Massardière ;

3° Du rapport sur les bêtes ovines, par M. du Patural.

La séance est levée.

Le secrétaire, V. CALMEIL.

RAPPORT SUR L'OUVRAGE DE M. DELAGARDE.

Messieurs, je viens au nom de la commission que vous aviez nommée, composée de MM. de Souvigny, Guitteau et de moi, vous rendre compte de l'ouvrage de M. Nivert Delagarde sur *les engrais perdus dans les campagnes*.

Dans son introduction, l'auteur fait ressortir l'avantage qu'il y a pour l'agriculteur à fabriquer ses engrais lui-même, et avec

les substances qu'il a sous la main : cette introduction renferme quelques petites erreurs de détail que l'auteur s'empressera sans doute de rectifier dans une seconde édition.

Cet ouvrage est divisé en deux parties : dans la première, l'auteur s'applique à démontrer l'utilité des engrais humains et indique des moyens très-simples et peu coûteux pour éviter la déperdition de ce précieux engrais dans les campagnes.

La seconde traite du parti que les agriculteurs peuvent tirer des cadavres de leurs animaux morts par accident, par maladie ou par vieillesse, de la valeur comme engrais de leurs détritiques et des moyens à employer pour les utiliser sans qu'il y ait danger pour la salubrité ; de l'assainissement des écuries et des habitations en empêchant la déperdition des gaz qui s'échappent de ces écuries ou des tas de fumiers ; enfin des avantages que l'on peut retirer de la conservation des eaux ayant servi aux lavages des laines, au rouissage du chanvre et du lin, et de celles qui s'écoulent des féculeries, des distilleries, etc., et en dernier lieu de l'emploi des ajoncs.

Cet ouvrage se termine par un appendice dans lequel on trouve des notions élémentaires de chimie agricole, très-succincts et parfaitement clairs et intelligibles, et qui, comme l'introduction, renferme quelques erreurs de détail faciles à corriger.

En résumé, l'ouvrage de M. Delagarde, destiné spécialement aux enfants des écoles primaires de nos campagnes et aux agriculteurs leurs parents, est certainement digne de figurer dans les rayons de nos bibliothèques communales. C'est un bon livre, d'un prix peu élevé, qui n'a même pas besoin pour être apprécié de la prime de soixante centimes payables en conseils que M. Delagarde offre si généreusement à ses acheteurs.

P. MALAPERT.

CONCOURS DU 7 MARS 1866 (suite).

RAPPORT SUR L'EXPOSITION DES INSTRUMENTS ET MACHINES AGRICOLES.

Messieurs, la commission chargée de l'examen des machines était composée de MM. La Tourette, de Loudun, de May, de Morineau et Courbe. Malgré le temps affreux qui souvent la forçait à interrompre son inspection, elle ne pouvait reculer

devant l'empressement des exposants auxquels il a fallu, nous pouvons le dire, du courage, pour amener de loin et par une température si contrariante une très-copieuse et fort belle collection d'instruments, assez embarrassants par leur volume et leur poids. Grâce aux soins intelligents du commissaire délégué de la Société, M. Mauduyt, l'ordre le plus parfait régnait dans le classement et la disposition des machines. On eût dit un corps d'artillerie rangé en bataille, sous les ordres d'un chef habile; chaque soldat paraissait fier de sa pièce, les assistants nombreux suivaient avec intérêt l'inspection de la commission et semblaient profiter, chacun à son endroit, de sa propre observation. Le but de la Société a donc été atteint.

Nous avons, Messieurs, à vous faire part du résultat du travail de la commission et de ses diverses impressions :

Le résultat de la journée a déjà été signalé pour plusieurs d'entre vous, par la distribution des médailles; à cette occasion, nous pensons qu'il serait toujours bon de constater, dans le Bulletin de la Société, les noms de tous les lauréats du concours et de leur envoyer à chacun un exemplaire de ce Bulletin : ce serait tout à la fois des titres pour chacun, nominatifs et au porteur, qui justifieraient la possession des médailles, lesquelles, comme vous le savez, ne portent pas l'empreinte du nom de celui qui les a méritées.

Il nous reste, Messieurs, à vous rappeler succinctement la liste des médailles, accompagnée de quelques observations de la commission.

La commission a constaté avec bonheur un progrès marqué dans la construction des instruments aratoires, en tête desquels nous avons à signaler la charrue sous-sol de M. Maréchault. Cette charrue, munie à l'avant d'une petite roue à pied de grue servant de régulateur, armée d'un soc triangulaire en forme de fer de lance, soutenue à l'arrière d'un croissant faisant fonction de coutre, est terminée par trois dents de herse qui divisent la bande de terre fouillée.

Une autre charrue du même constructeur, munie d'un soc à coulisse et d'un coutre horizontal, sa machine à broyer le chanvre, sont de nouvelle invention. La commission a jugé que ces divers instruments étaient appelés à rendre de grands services : aussi a-t-elle décerné à M. Maréchault la première médaille d'argent, à laquelle, dans tous les cas, il eût été en ligne

de prétendre, pour l'ensemble de ses autres machines et instruments.

M. Cérurier, de Châtellerault, entre autres choses, a exposé une charrue vigneronne à perche mobile et palonnier de côté, chardonnette et scarificateur. Cet instrument un peu compliqué peut être bon, mais d'un prix un peu élevé, ce qui n'est pas indifférent en viticulture comme en agriculture. La commission a cru devoir donner la préférence à la charrue vigneronne de Champigny, de Saint-Georges, en raison de sa simplicité, de sa limonnière qui évite le contact fréquent des traits et le froissement du palonnier, enfin pour son bon agencement et la modicité de son prix (45 fr.).

Toutefois l'ensemble important des instruments de M. Cérurier lui a valu la deuxième médaille d'argent.

La troisième a été dévolue à Champigny pour sa charrue vigneronne, sa bineuse ou chardonnette accompagnée d'une petite herse, et son rouleau articulé surmonté d'un siège pour le conducteur, qui, tout en arrangeant son champ ou son pré, peut sans fatigue et comme en voiture se procurer une promenade utile et agréable. Mais nous changeons de canton et voici venir un jeune habitant de Mirebeau. Pour celui-là il avoue modestement n'avoir jamais fait aucun apprentissage; ce qu'il sait il ne le tient que de lui-même, ce qui ne l'a pas empêché de faire d'excellents moulins à venter, rendant considérablement d'ouvrage en très-peu de temps et d'une manœuvre facile, puis des moulins trieurs, puis encore des semoirs, et, ce qui intéressera bien plus nos ménagères, le jeune Jeannin établit des harattes à engrenage fort simples et de toute dimension. Ces harattes ont l'intérieur en zinc, métal, comme on le sait, qui accélère la coagulation du beurre. Elles ont un double fond que l'on remplit d'eau chaude ou d'eau froide, suivant la température de la saison. L'entretien de propreté si essentiel en est facile, tout en est ingénieusement combiné. Le prix (35 fr.) paraissait un peu élevé en raison du volume, mais sur l'observation de la commission M. Jeannin s'est exécuté de bonne grâce et a réduit son prix à 30 fr. (bon exemple pour les constructeurs, quand ils peuvent le faire), ce qui a valu à Jeannin de vendre immédiatement la haratte exposée, et, séance tenante, une demi-douzaine de harattes à livrer; plus la quatrième médaille d'argent pour ses harattes et ses autres instruments.

Hâtons-nous, Messieurs, d'arriver au pressoir de M. Pichot, de Monts, qui lui a valu la première médaille de bronze. Ce pressoir à clairvoie fonctionne au moyen d'une vis de pression mise en mouvement par un levier tourné à bras-d'homme ou à l'aide d'un cheval, suivant la dimension, d'après laquelle il peut rendre en quatre ou cinq heures de 10 à 30 hectolitres de vin; son prix varie de 200 à 400 fr. De nombreuses médailles et quantité d'attestations d'hommes très-connus et très-honorables viennent attester le mérite de ce pressoir. M. Chevrier, de Clan, membre de notre Société et l'un des viticulteurs les plus importants et les plus émérites du département, se sert du pressoir Pichot et pourra fournir des renseignements à ceux de nos viticulteurs qui désireraient en faire usage.

Nous nous trouvons, en finissant notre inspection, dans l'atelier d'un forgeron de Montbernage, où nous trouvons des charrues à double embrasse, c'est-à-dire dont la perche est embrassée de chaque côté par le montant du cep qui est en fonte. Ces charrues, par leur solidité, l'allongement et la bonne tournure du soc et du versoir ont également fixé l'attention de la commission et valu à Raymond leur auteur la deuxième médaille de bronze.

Enfin, Messieurs, la troisième médaille a été accordée à M. Bussereau, de Châtellerault, pour sa machine à battre, en raison de son prix réduit à 850 fr., ce qui la met à la portée d'un plus grand nombre de personnes. Toutefois nous devons ajouter qu'il n'a pas été possible à la commission d'en faire une bien juste appréciation et qu'elle n'a disposé de cette dernière médaille qu'à titre d'encouragement.

Restaient les mentions honorables, dont chacun se montrait justement jaloux; la commission a pensé qu'elles étaient plus particulièrement méritées par M. Wels-Grollier, notre compatriote, et par M. Clavier, de l'Isle-Jourdain, pour le zèle et l'application soutenue qu'ils apportent à la construction de toutes leurs machines. En résumé, nous devons dire, en finissant la nomenclature des récompenses, et à la gloire de tous nos exposants, que la commission a été souvent embarrassée, pour arrêter ses décisions et que si elle n'a pu donner à tous des récompenses, elle croit devoir, au nom de la Société, leur voter des éloges et des remerciements au point de vue du progrès agricole.

Cependant, Messieurs, à l'époque où nous sommes arrivés,

deux instruments essentiels manquent à notre économie agricole : ce sont la moissonneuse et le moulin à farine faisant partie du matériel de la ferme. Il y en a, je le sais, comme il y en avait du temps des Romains et des Gaulois, mais en réalité c'est comme s'il n'y en avait pas ; aucune moissonneuse n'arrive à bien, aucun moulin ne peut moudre sans efforts tolérables et ne donne qu'une farine à peine utilisable pour l'engraissement des animaux. M. Wels-Grollier se propose de perfectionner les deux instruments, il entre résolûment dans la voie des améliorations et demanderait à la Société de proposer un prix et un concours spécial pour ces sortes de machines. Nous avons nous-même cherché à insinuer l'idée du perfectionnement du moulin à farine à d'autres constructeurs habiles, et nous nous plaisons à croire que les bonnes paroles de la commission et bien plus encore les récompenses déjà distribuées, soutiendront et encourageront nos constructeurs, dont l'habileté nous fait espérer que le département sera dignement représenté, au prochain concours régional qui se tiendra bientôt dans notre bonne ville de Poitiers.

Le rapporteur, E. COURBE.

RAPPORT SUR LES ANIMAUX DE BASSE-COUR.

Messieurs, la partie la plus modeste de votre concours du 7 mars dernier, l'exposition des animaux de basse-cour, présentait, cette année, sur les expositions précédentes, un accroissement en nombre assez considérable. Il est, du reste, juste de reconnaître que depuis plusieurs années cette exposition suit une progression constante, non-seulement par l'élévation du chiffre des animaux exposés, mais aussi, ce qui vaut bien mieux, par la pureté de races et la réunion des autres qualités recherchées dans ces animaux.

Au lieu de 70 têtes exposées en 1865, on en comptait cette année 88. C'est, vous le voyez, une augmentation d'à peu près un quart. Le nombre des exposants, au contraire, qui était de 11 l'an dernier, n'était que de 10 cette année; de même celui des lots, au lieu de 30 n'était plus que de 26. On voit par ces différences de chiffres que la moyenne du nombre d'animaux amenés par un même exposant, et celle du nombre de têtes composant chaque lot avaient augmenté dans des proportions notables.

En effet, quelques personnes avaient exposé individuellement une assez grande quantité de volailles. Ainsi M. Dorn (Georges) en avait 19, M. de Traversay 17, M. Masse du Pont-Neuf 17: ce qui nous donne déjà un total de 53 animaux amenés par trois propriétaires seulement. De même, certains lots étaient composés de 5, 6 et même 7 animaux. Cette élévation de chiffres a bien son importance. Ce n'est certes pas une chose indifférente, que le nombre des animaux exposés dans un même lot. Il est plus difficile de réunir 6 ou 7 volailles remplissant les conditions de pureté de race et de salubrité voulues, que d'en avoir deux ou trois. De plus, c'est un signe de réussite plus complète de la part de l'éleveur, et par conséquent une grande présomption, sinon une preuve de progrès dans l'acclimatation de cette race. Aussi est-il naturel qu'à mérite égal la préférence soit donnée au lot qui présente les qualités requises, réunies sur un plus grand nombre de sujets.

Une autre remarque que la commission a faite avec plaisir, c'est que les exposants s'étaient surtout attachés à élever les races qu'elle avait cru devoir leur recommander dans les rapports des années précédentes, comme étant celles qui donnent les meilleurs et les plus beaux produits et aussi qui réussissent le mieux dans le pays. Cette dernière considération doit, selon nous, être toujours d'un grand poids dans le choix que font les éleveurs, s'ils veulent éviter bien des mécomptes. Loin de nous la pensée de les détourner des louables efforts qu'ils peuvent faire pour l'introduction de races qui se montrent jusqu'ici d'une acclimatation moins facile: plus ils auront surmonté d'obstacles, plus leur succès sera méritoire; mais tout le monde n'a pas la volonté ni les moyens d'entreprendre des essais et surtout d'y persévérer. A ceux qui ne se sentiraient pas ce courage, nous rappellerons que les crève-cœurs et les poules de la Flèche leur ont été signalées, l'an dernier, comme les meilleures races améliorantes pour notre région agricole. Aussi, nous le répétons, est-ce avec un véritable plaisir que la commission a constaté que ces deux races étaient en grande majorité à l'exposition. On y comptait 5 lots de crève-cœurs, faisant ensemble 21 têtes, et 17 volailles de la Flèche en 4 lots. Le reste de l'exposition était surtout formé par des houdans, des brahmas et quelques jolis lots de crève-cœurs croisés; deux lots de canards, un d'oies de Toulouse, un autre de dindons blancs représentaient les autres prin-

cipales variétés de volailles. Quelques-uns des lots exposés offraient des animaux vraiment remarquables et d'une grande pureté de race. Ainsi M. Dorn (Georges) et M. Babinet avaient de très-jolis lots de crève-cœurs, qui eussent sans doute fait hésiter la commission, si elle n'avait eu sous les yeux un lot exposé par M. de Traversay, et composé de 6 de ces mêmes animaux, dont les signes de pureté de race et le bel ensemble ont déterminé son choix.

M. de Traversay avait, en outre, exposé un lot de houdans, un de padoues argentés et un de crève-cœurs croisés. Tous ces animaux ayant paru à la commission présenter, chacun dans leur variété, d'excellentes qualités : elle a cru devoir décerner à M. de Traversay la première médaille grand module pour son lot de crève-cœurs, et faire mention en même temps de l'ensemble remarquable de son exposition.

Le second prix a été attribué aux volailles de la Flèche de M. Jacométy. Mme Gerbeaud exposait aussi deux lots de cette même race de volailles : un de jeunes et un de vieilles. Les jeunes, déjà remarquables et qui promettent de devoir le devenir encore davantage, ont attiré l'attention et tenu un instant en suspens l'arrêt de la commission. Cependant, celles de M. Jacométy plus belles, et ayant surtout un air de santé et de vigueur dont il était difficile de ne pas être frappé, l'ont emporté, et le jury lui a décerné la seconde médaille.

Comme ensemble d'exposition, M. Masse, du Pont-Neuf, présentait un lot de brahmas, un lot de canards, un lot de dindons blancs et des oies de Toulouse.

M. Dorn (Georges), deux jolis lots de jeunes houdans, trois lots de crève-cœurs, un lot de brahmas.

Les dindons blancs et surtout les oies de Toulouse qui, l'année dernière déjà, avaient fait pencher la balance de son côté, ont entraîné le choix de la commission en faveur de M. Masse. La première médaille d'ensemble lui a été attribuée.

La seconde médaille d'ensemble a été donnée à M. Dorn (Georges). Ce sont surtout ses houdans qui lui ont valu cette seconde médaille ; peut-être même eût-il eu la première, si un de ses lots de crève-cœurs n'eût pas été dans un état qui laissât autant à désirer.

Les quatre médailles mises à la disposition de la commission étaient employées. Cependant celle-ci n'avait pas oublié que

dans le cours de son examen elle avait remarqué deux jolis lots de fléchois exposés par Mme Gerbeaud, et dont l'un surtout avait failli enlever le second prix à M. Jacométy. Mme Gerbeaud avait, en outre, exposé deux très-jolies petites bentams. La commission a cru devoir lui attribuer une mention honorable.

Tels sont les animaux de basse-cour qui ont été jugés dignes des récompenses. Disons de suite que beaucoup de leurs concurrents étaient aussi des animaux de choix. Quelques-uns même, comme nous l'avons déjà dit, n'étaient que de bien peu inférieurs à leurs vainqueurs. Parmi ceux qui n'ont pas encore été cités et qui méritent cependant d'être mentionnés, nous avons surtout remarqué le lot de fléchois de M. de la Guévière, lot qui n'avait peut-être d'autre tort que celui de n'être composé que de deux animaux, ce qui est réellement trop peu.

Après avoir fait la part des éloges mérités par les exposants, part qui heureusement est de beaucoup la plus grande, qu'on me permette d'en faire aussi une, fort légère du reste, à la critique.

Si la grande majorité des animaux exposés offraient un état de propreté et de santé dont le regard était de suite flatté, quelques autres, malheureusement, par leurs plumes sales, brisées ou arrachées, par leurs membres malsains et difformes, produisaient, dès le premier coup-d'œil, une impression défavorable. Nous avertissons les intéressés, qu'ils y veillent donc à l'avenir et leur tour viendra d'avoir leur part du succès.

Qu'on me permette aussi de répéter un vœu qui a déjà été formulé par les commissions des années précédentes. Ce serait de voir placer les volailles de même variété les unes auprès des autres. Cette disposition faciliterait beaucoup le travail de comparaison auquel le jury est obligé de se livrer, et lui permettrait surtout de se prononcer avec une plus complète connaissance de cause.

Rappelons, en terminant, ce que nous avons dit au commencement de ce rapport, que chacune de vos expositions d'animaux de basse-cour a jusqu'ici présenté une notable amélioration sur celle de l'année précédente, et formons le souhait qu'il en soit de même de la prochaine.

Le rapporteur, V. CALMEIL.

CRISE AGRICOLE; OBSERVATIONS SUR LA RÉPONSE DE M. DE CURZON.

Après la réponse faite par M. de Curzon à ma note sur son mémoire relatif à la crise agricole, je devrais me taire ; car si j'ai peu de goût pour l'art de grouper les chiffres, j'en ai bien moins encore pour l'art de grouper les mots ; mais à travers la réponse qui m'est faite, j'ai peine à reconnaître moi-même ce que j'ai dit, ou du moins, ce que j'ai eu l'intention de dire ; il est donc utile que j'explique plus clairement ma pensée.

Dans le mémoire du 20 janvier dernier, j'ai trouvé deux parties bien tranchées :

D'abord une charge à fond contre l'application du libre-échange aux produits agricoles. — Toutes mes sympathies étaient assurées à cette partie la plus solide suivant moi, et c'est du fond du cœur que j'ai adressé à mon honorable collègue et ami les justes éloges qu'il mérite.

Mais lorsque, par une conversion imprévue, M. de Curzon acceptant avec résignation *le fait accompli, reconnaissant qu'il n'y a pas à essayer de faire rapporter les mesures qui nous frappent*, nous a donné un avant-goût des discours débités un mois plus tard par les orateurs du Gouvernement et les promoteurs du libre-échange, j'ai dû me séparer de lui ; mais je l'ai combattu avec le regret qu'on doit éprouver à rencontrer pour adversaire un allié si précieux.

Après avoir été, ainsi qu'il nous l'a rappelé, non-seulement un protectioniste décidé, mais de plus un ennemi déclaré de la restriction des cultures céréales, M. de Curzon est venu dire comme les libres-échangistes : *Puisque le prix du blé a cessé d'être rémunérateur, il faut que le cultivateur se livre à l'éducation du bétail ; la culture du blé nous a appauvris, que l'éducation du bétail nous enrichisse. L'agriculture anglaise est supérieure à la nôtre, parce que le cultivateur anglais possède plus de bétail et le nourrit mieux.* (Pages 15 et 16.)

Je lui ai répondu : D'abord il n'y a pas analogie ; la différence des climats et des sols, la division des propriétés entre près de 7 millions en France, sa concentration dans les mains de quelques milliers de propriétaires anglais puissamment riches ; l'abondance des capitaux affectés à l'agriculture chez nos voisins, la pénurie chez nous ; enfin les dissemblances de caractères et

d'habitudes nationales les plus tranchées ; n'est-ce pas assez pour expliquer les dissemblances agricoles ?

Ensuite *votre système est excellent*, lui ai-je dit ; mais il n'est pas susceptible d'une application générale, facile, immédiate, et ne peut être dès lors accepté comme remède à des souffrances actuelles.

J'aurais compris que pour nous préparer à résister aux effets du libre-échange, on nous eût engagé avant son application à nous retourner vers le système indiqué, en nous donnant le temps nécessaire ; mais aujourd'hui que le mal fait à l'agriculture lui rend encore plus difficiles toutes les avances à donner à la terre pour de pareilles modifications, venir les lui indiquer comme une panacée précieuse, c'est, je crois, mal choisir son temps.

Si mon estimable collègue s'est rencontré avec les orateurs officiels, j'ai eu la satisfaction de voir la plupart de mes arguments développés avec bien plus de talent et de force au Corps législatif par nos éloquents défenseurs, dont l'énergie et le zèle doivent certainement nous garantir contre le découragement dont M. de Curzon nous donnait l'exemple.

Mais notre collègue n'est pas resté comme les orateurs officiels dans les généralités de vagues conseils ; il nous a développé un plan d'exploitation complet, avec tous ses détails ; et lorsque je fais remarquer que cet *excellent* système ne peut être suivi facilement, M. de Curzon répond qu'il le suit avec succès depuis 40 ans. Je le prie de recevoir ici l'expression de ma sincère admiration ; mais il me permettra de croire que sa remarquable aptitude et la qualité exceptionnelle de ses terres étant pour beaucoup dans ses succès, il y aurait danger de faire fausse route pour le plus grand nombre de ceux qui voudraient suivre son exemple.

Qui de nous, au début de sa carrière agricole, n'a pas été séduit par ces charmantes théories où l'on voit les cultures, les semences, les récoltes, marcher avec une régularité telle, qu'on croirait qu'il n'y a plus de variations dans l'ordre des saisons, plus de sécheresses ou de pluies intempêtes, plus de difficultés de main-d'œuvre ! etc., etc.

C'est parce que j'ai cru voir dans cet exemple développé avec le charme d'un talent que nous apprécions tous un véritable danger pour nos jeunes collègues, que j'ai signalé quelques-uns

des points discutables. En agissant ainsi, j'ai cherché comme M. de Curzon et l'homme des champs de Caton l'Ancien, à rendre service à mon pays : *Minime invidiosus minimeque male cogitans.*

Je ne pense pas que l'on fasse dire aux chiffres tout ce qu'on veut. Quant à moi, je n'ai pas d'autre prétention que celle d'un compilateur cherchant dans les travaux des savants les documents applicables aux circonstances où nous agissons. Tel est mon tableau des équivalents des engrais. Il n'y a pas un seul chiffre émanant de mon initiative, exposé par conséquent à être démenti. L'utilité de ce résumé, c'est d'éviter aux lecteurs des recherches et de leur apprendre que tels engrais composés des éléments indiqués par les fabricants valent tel prix. Avis aux cultivateurs de ne pas les payer plus.

Le but du registre que j'essaierai de former en résumant les analyses des terres et des plantes cultivées habituellement, sera d'offrir aussi à mes collègues un thermomètre pour apprécier les séries de cultures les plus convenables à leur position.

J'avais fait remarquer que M. de Curzon, pour convertir en foin sec ses fourrages verts et ses racines, avait pris un équivalent à peu près uniforme. Je citais les équivalents généralement admis ; ces chiffres ne sont nullement à moi. Mon collègue a refait ses calculs au moyen des évaluations des plus savants agronomes, et il trouve un excédant de 1579 kilog. sur ces premiers chiffres. J'aurais préféré qu'avec les noms des savants il nous eût indiqué le chiffre de chaque équivalent, ce qui n'eût pas été beaucoup plus long. En tout cas il oublie de nous dire comment il a remplacé les 30,000 kilog. de fourrage sec qu'il avait empruntés aux 150 hectolitres d'avoine, et qui doivent être retranchés du total, puisqu'ils sont vendus 1,200 fr., à raison de 8 fr. l'hectolitre.

J'avais en passant, c'est mon expression, essayé de justifier le respectable Morel de Vindé, au sujet de ses fumures trop faibles, en faisant observer que son *tombereau* devait être pris pour une tonne de 1,000 kil. et non pour un mètre cube. A propos de cet incident, mon collègue a cherché à me trouver en désaccord avec moi-même.

Non, je ne veux pas mesurer à la toise ce que M. de Curzon mesure au mètre ; je lui demande simplement d'appliquer une seule et même base uniforme pour ses calculs relatifs aux fu-

miers, soit au volume, soit au poids. S'il veut les mesurer au volume, pourquoi, après avoir indiqué le nombre de mètres cubes, ne nous dit-il pas combien ses 480 mètres cubes fournissent de litres ou décimètres cubes d'azote ? Pourquoi parle-t-il, comme nous tous, de kilogrammes d'azote ? Il reconnaît donc que le dosage de l'azote se fait au poids ?

C'est pour cela, et pour les autres raisons que j'ai expliquées dans ma note du 6 février, qu'il est plus convenable de mesurer les fumiers au poids.

Quant à la prétendue contradiction, dont M. de Curzon voudrait tirer parti en faveur de ses calculs, elle n'existe pas.

Comment, dit-il, les bœufs de M. de Vindé, mal nourris, donneraient 12,000 kilog. de fumier par tête et par an, soit 18 mètres cubes, tandis que les miens bien nourris ne produiraient que 12 mètres cubes, ou 8,004 kilog. (et non pas 7,904 kilog.) ? Telle est l'objection.

Remarquons d'abord que ce n'est pas moi qui ai taxé les bœufs de M. de Curzon à 12 mètres cubes de fumier ; c'est lui seul qui a posé ce chiffre ; je n'ai fait qu'une observation et je la maintiens : c'est que le poids moyen du mètre cube de fumier de ferme est de 500 kilog., lorsqu'il est frais, et de 667 kilog. s'il est convenablement décomposé ; on trouve des poids extrêmes de 350 et 800 kilog., mais pour des calculs en grand, il faut adopter les chiffres moyens.

Si la quantité de fumiers obtenus dans les cultures de mon collègue semble faible, il est facile d'en reconnaître la cause, et cela m'amène à une objection à laquelle je n'avais pas cru devoir m'arrêter, parce que M. de Curzon, pour la réfuter faiblement, l'avait suffisamment exposée.

Il s'agit du déficit de litières dans son assolement. On comprend que des animaux, *sous lesquels on épargne la paille, avec des excipients de tourbe, marnes, terre, avec des planchers percés et des lits de camp*, ne peuvent faire que peu de fumier.

Mais M. de Vindé, avec les inconvénients des terres pauvres, avait leurs avantages qui sont entr'autres l'abondance des litières, il pouvait, grâce aux fumiers de cour, qu'il ne faut pas dédaigner, obtenir avec son bétail mal nourri une masse d'engrais plus considérable que celle déclarée par notre collègue qui, il est vrai, annonce faire peu de cas des pailles ; n'est-ce pas un peu comme le renard de la fable ?

Pour moi j'accepte comme parfaitement logique la théorie qui nous enseigne que les végétaux enfouis dans le sol lui restituent complètement les éléments dont ils se composent. Or les pailles, outre une grande quantité de carbone et une certaine proportion des autres matières organiques, même de l'azote, contiennent beaucoup de matières minérales, et notamment la chaux et la silice en abondance.

Cette théorie tendrait à rassurer un peu M. de Curzon, au sujet de ces tristes plantes parasites, que je ne veux certainement pas réhabiliter, mais qui n'épuisent pas autant la terre que l'on parait le croire. En effet, il n'y a épuisement que lorsqu'il y a exportation; or, si les plantes parasites restent sur le sol, elles lui restituent tout ce qu'elles ont absorbé; si elles sont recueillies avec les récoltes, elles augmentent la quantité des litières, et retournent à la terre sous forme d'engrais.

Arrivant à l'importante question de l'azote, je commence par déclarer que je n'ai aucune prétention à exposer un système; je ne suis point un savant : or c'est le privilège exclusif des savants de créer des systèmes, j'oserai dire aussi que c'est là un danger pour la science. Nous autres, hommes pratiques, avec l'aide du simple bon sens et de notre expérience, devons savoir discerner ce qu'il y a d'exagéré dans les systèmes. Presque tous présentent quelque chose d'utile à l'observateur, mais l'exagération vient souvent placer le danger à côté de l'utilité; soit que l'on vienne préconiser l'azote, à l'exclusion de tous les autres éléments fécondants, soit que l'on veuille agir de même à l'égard des phosphates, soit enfin que l'on ait la prétention de substituer aux forces naturelles des terres et des fumiers les seules combinaisons chimiques, qui ne peuvent être admises que comme des auxiliaires, nous devons également nous tenir en garde.

Je sais parfaitement que beaucoup de chimistes prennent l'azote comme le type unique du mesurage de la fécondité; c'est ce que j'ai désigné sous le nom d'école azotiste. Ce système a dû facilement s'imposer : en effet, l'azote existe dans tous les êtres, les végétaux, l'air, la terre; il est indispensable; d'ailleurs, sa découverte qui remonte à peine à 85 ans lui donnait l'attrait de la nouveauté. Mais ce n'est pas nier le rôle important que ce gaz joue dans la nature, que d'admettre qu'il y a d'autres éléments organiques ou minéraux non moins indispensables à la nutrition des plantes.

Je n'ai donc pas dit autre chose que ceci : *L'azote n'est pas le seul élément de fertilisation. La chaux, la magnésie, la potasse et la soude; certains acides et surtout les phosphates ne sont pas moins indispensables à l'alimentation des plantes.* C'est l'ensemble des 14 éléments qui concourent à la formation des végétaux qu'il faudrait prendre en considération dans l'analyse des sols, des engrais et des plantes qui doivent se succéder.

Sous ce rapport, les assolements qui paraissent les plus judicieux, ceux de M. de Curzon lui-même, auraient souvent peine à résister à un examen critique.

Je me demande pourquoi on se préoccupe exclusivement de l'élément azote, lorsqu'il existe en si grande abondance. D'après M. I. Pierre il s'en trouverait 19,620 kilog. dans une couche de terre de 1 mètre de profondeur sur 1 hectare (je crois que le savant chimiste a fait une évaluation exagérée; mais il s'agit toujours d'une quantité considérable); une couche d'air de 1 mètre 1/2 d'épaisseur sur la même étendue en contient 15,000 kilog.; enfin les pluies, les orages, grêles, neiges, etc., en fournissent beaucoup. Il est vrai que cette énorme quantité d'azote n'est pas assimilable, ses propriétés sont surtout négatives; cela est fort heureux, car s'il était assimilable intégralement, l'excès serait la mort pour les végétaux. Mais les plantes, l'air, le sol contiennent assez d'hydrogène pour rendre assimilable, sur tant de milliers de kilog. existant à leur portée, la petite quantité nécessaire qui varie de 30 à 90 kilog. pour un hectare de récoltes ordinaires.

Un chimiste, agriculteur distingué, M. Ed. Guéranger, exprime ainsi la même pensée : *Si l'on considère que l'azote fait partie des éléments qui constituent les plantes et les animaux, n'est-il pas raisonnable de penser que la nature n'a pu refuser à ces êtres qui naissent et se développent dans son milieu les moyens de se l'approprier?*

Je conclus, de là, que la végétation ayant à sa portée une source abondante et inépuisable d'azote, il n'y a pas lieu de s'en préoccuper davantage, ni même autant que des éléments minéraux, qui ne peuvent être puisés que dans le sol et restitués que par les engrais.

Ayant relevé l'analyse complète des fumiers moyens de Bechelbroun, j'ai fait remarquer que le fumier de ferme contenait les 14 éléments constitutifs des végétaux, et, à cette occasion, un dis-

sentiment s'est manifesté entre M. de Curzon et moi, quant à la proportion d'azote indiquée.

Mon collègue, dans sa réponse, *maintient* son chiffre de 6 pour mille. Puisqu'il est bien sûr de la richesse en azote de ses fumiers, *tout est pour le mieux*, et c'est encore une nouvelle occasion de félicitations à lui adresser ; mais je crois faire une chose utile à mes confrères, en les engageant à se tenir en garde contre les applications qu'ils pourraient faire, des conditions vraiment exceptionnelles de M. de Curzon.

Je n'ai pas, quant à moi, à *maintenir* le chiffre de 4 pour mille, il appartient au savant M. Boussingault. Mais mon collègue cite d'autres analyses du même chimiste donnant d'autres résultats ; à travers les analyses diverses, si je ne veux pas me tromper, je dois évidemment choisir celles qui se trouvent dans des conditions analogues à celles où j'opère moi-même : or pour obtenir le chiffre moyen de 6 Kilogr. d'azote pour 1000 kilogr. de fumier, M. I. Pierre a réuni les analyses ci-après :

- 1° Fumiers moyens de Bechelbronn ;
- 2° — d'une ferme anglaise ;
- 3° — d'une écurie de Paris ;
- 4° — du Jardin des Plantes ;
- 5° — de la ménagerie du Jardin des Plantes ;
- 6° — de Grignon.

Il me semble qu'au premier coup d'œil, je dois écarter les 5 dernières espèces de fumiers qui n'ont aucune analogie avec ceux des fermes ordinaires du Poitou, pas même ceux de Grignon, enrichis par l'addition de matières étrangères, et fabriqués avec des soins exceptionnels.

Il n'y a donc que celui de Bechelbronn qui puisse m'inspirer confiance, parce que :

1° Le propriétaire, M. Boussingault, a fait plusieurs analyses, dont celle que j'ai citée donne les résultats moyens ;

2° Ses fumiers sont produits par 30 chevaux, 30 bêtes à cornes, des porcs, moutons, etc., pourvus convenablement de litières ;

3° Les analyses sont complètes et présentent les 14 éléments organiques et minéraux.

Je n'avais qu'une chose à craindre : c'est, comme l'a fait remarquer notre collègue, M. Guitteau, que les fumiers de Bechelbronn étant fabriqués avec plus de soin que ceux des

fermes ordinaires, ne soient trop riches pour servir de base à des calculs généraux.

Aussi j'ai peine à comprendre que ces grandes et belles analyses admises par tous les auteurs soient répudiées par M. de Curzon, pour y substituer des moyennes prises dans des conditions anormales; je le comprends d'autant moins que M. Bous-singault peut, à bon droit, être considéré comme le chef illustre de l'école azotiste.

Je persiste donc à croire que la proportion de 4 pour 1,000 en azote est la plus générale, et j'engage mes collègues à s'y tenir comme moi, s'ils veulent éviter des déceptions.

Je prie M. de Curzon de remarquer que je n'ai pas contesté la restitution d'azote par l'atmosphère; c'est un principe incontestable, duquel il résulte que les légumineuses qui s'assimilent leur nourriture azotée dans l'air, ne sont pas aussi épuisantes que leur composition chimique le ferait supposer; j'ai simplement fait observer que la restitution ne pouvait être régulièrement de 27 kilog. par hectare, ainsi qu'on l'indiquait, mais qu'elle *varie selon la nature des récoltes et le mode de culture.*

Quant à la dépense en phosphate des assolements de mon collègue, je remarque que, dans sa réponse à ma note, il ne parle plus des 480 mètres cubes de fumiers, dont déjà il exagérât le poids en le portant à 750 kil. au lieu de 667. A présent il annonce 480 tonnes, c'est-à-dire qu'il élève le poids du mètre cube à 1,000 kilog. Ici c'est bien M. de Curzon, ce me semble, qui prend la toise pour le mètre.

Or, s'il produit 480,000 kilog. de fumier au lieu de 480 mètres cubes, à raison de 4 kilog. de phosphate par tonne, il en aurait 1920 kilog. (et non 1720), et ne laisserait en effet qu'un déficit minime de 76 kilog. Mais comme notre collègue ne produit pas 480 tonnes de fumier, et seulement, nous a-t-il dit, 480 mètres cubes, il faudrait admettre que chaque mètre cube fournit 4 kilog. de phosphate, ce qui serait exceptionnel. J'engage, en effet, mes autres collègues à ne compter en général que sur 2 1/2 à 3 kilog. par mètre cube.

Je ne reviendrai pas sur l'évaluation du produit du cheptel vivant; en effet, dès qu'il s'agit du produit brut, on peut se faire toutes les illusions les plus agréables. Pour discuter sérieusement, il faudrait en venir au produit net, car afin de soulager l'agriculture dans sa détresse, ce ne sont pas des dépenses

et des avances qu'il lui faut. Or, qu'est-ce que le produit brut, sinon, pour les sept huitièmes, des dépenses et des avances ?

Si j'ai déclaré en terminant que nous étions tous d'accord, j'ai eu soin de dire sur quoi. C'est à savoir : 1° restriction des emblavures sans diminuer les produits ; 2° livrer plus de terrains aux prairies ; 3° augmenter le bétail ; 4° produire plus d'engrais ; 5° enfin chercher des assolements qui entretiennent et augmentent la fertilité naturelle des terres.

Mais il ne s'ensuit pas que nous soyons d'accord sur le détail des moyens d'exécution ; il n'en résulte pas que les remèdes indiqués par M. de Curzon et les libres-échangistes, pour soulager les agriculteurs en détresse, soient suffisants et applicables. On ne saurait trop le répéter, si leur système est excellent en principe, il pêche par les détails ; il ne saurait avoir une efficacité actuelle et immédiate. Enfin il nous est proposé mal à propos : *Non erat hic locus.*

DE SOUVIGNY.

RÉPONSE A LA NOTE QUI PRÉCÈDE.

Voilà, Messieurs, le troisième assaut que me livre M. de Souvigny ; et, à chaque fois, il lui a fallu tout un mois pour dresser ses batteries. Cette lutte menace de prendre, sinon quant à l'importance au moins quant à la durée, les proportions de la guerre de Troyes. La mitraille de chiffres que me lance mon honorable adversaire est, assurément, fort inoffensive ; mais elle pourrait jeter de la poudre aux yeux ; et il m'importe de décharger les canons qui la vomissent, pour que chacun se rende bien compte de ce qu'ils contiennent.

Je n'entends pas suivre dans tous ses détails la nouvelle note de M. de Souvigny, ce serait tomber dans d'interminables redites : il me suffira d'aborder quelques points principaux. — Vidons d'abord la querelle de l'évaluation du fumier. J'ai dit, page 17 : « Je suppose que le tombereau de M. Morel de Vindé cube un mètre et qu'il pèse 750 kil. ». Voilà donc, bien clairement exprimée, en mesure et en poids, l'unité qui m'a servi à évaluer la production du fumier, et chez M. de Morel et chez moi. Puis, comme on ne pèse jamais le fumier dans la pratique, je n'ai plus parlé que du mètre cube, dont le poids est désormais connu. Ce poids est évalué de 730 à 760 kil. dans la *Maison*

rustique (t. IV, p. 473), j'ai pris le chiffre de 750 kil. Or il est évident que toutes les fois que je parle de mètre cube de fumier *normal*, je parle en même temps de 750 kil. Quant à M. de Souvigny, il prend pour M. de Morel 4,000 kil. pour l'unité, tandis qu'il m'applique à moi-même l'unité de 667 kil.; c'est donc bien lui qui *taxe* arbitrairement et *inégalement* les deux systèmes en présence, et j'ai le droit de lui demander l'égalité dans la mesure et dans le poids. S'il trouve la quantité de mon fumier trop faible, ce n'est pas parce que j'emploie la tourbe, la marne, etc.. ce qui n'est pas vrai et ce que je n'ai pas dit, c'est uniquement parce qu'il abaisse à 667 kil. le poids du mètre cube de mon fumier, en même temps qu'il élève à 4,000 kil. le poids du mètre cube du fumier de M. de Morel : pour moi, j'ai évalué, dans les deux cas, le poids du mètre cube à 750 kil. On voit que l'évocation du renard de la fable, faite par M. de Souvigny, n'est peut-être pas très-heureuse.

Notre honorable confrère cherche à établir une diversion en m'attirant sur la question du libre-échange : nous nous retrouverons encore sur ce terrain, mais plus tard. Pour aujourd'hui, je veux me tenir, et le retenir, sur la question purement agricole.

Il y a un livre qui est intitulé le *Dictionnaire des analyses* : là sont conservées toutes les analyses chimiques de *omni re scibili*, faites par les chimistes connus ; là on peut trouver, en tout état de cause, de quoi élucider ou de quoi embrouiller un problème. C'est dans ce répertoire utile et commode que M. de Souvigny a puisé ses chiffres, en les choisissant, bien entendu, aussi éloignés que possible des miens : son travail est un extrait du *Dictionnaire des analyses* ; ce n'est pas plus difficile que cela.

Mais, dira-t-on, à quoi peut donc servir la chimie, si elle fournit ainsi les chiffres et les arguments les plus opposés ? — La chimie fournit des chiffres vrais : il ne faut pas la rendre responsable de l'application fautive qu'on en fait. Les chiffres produits par M. de Souvigny sont tout aussi vrais que les miens : la question est de savoir lesquels, des siens ou des miens, sont applicables aux cas qui nous préoccupent. Entre lui et moi, ce n'est pas une question de chimie, c'est une question de logique, une affaire de discernement.

Notre confrère nous disait, à notre dernière séance, qu'il n'était pas chimiste, mais qu'il entendait la chimie. Je crois

qu'il était trop modeste : évidemment il sait beaucoup en chimie ; mais il me paraît évident aussi qu'il n'entend pas la chimie. N'est-ce pas prouver , en effet , qu'on n'entend pas une science, que de demander à cette science ce que, très-évidemment , elle ne peut pas vous donner ?

Or, M. de Souvigny veut que la chimie lui donne de toutes choses des analyses généralisables. Il vous proposait de nommer une commission de chimistes et d'agriculteurs pour désigner et recommander les analyses d'engrais *les plus probables* : ce qui équivaldrait à chercher la quadrature du cercle. Il n'entend donc pas la chimie, puisqu'il ne se rend pas compte de ce qu'elle peut. Portez à un chimiste une parcelle de fumier ; il en fera l'analyse , et vous aurez la *certitude* que cette parcelle contient bien les éléments qu'il y aura trouvés. Donnez-lui vingt parcelles de fumier à analyser ; vous aurez vingt analyses, toutes différentes et toutes *certaines*. Mais si vous voulez conclure de ces analyses la valeur d'autres fumiers, alors la certitude disparaît , le doute se produit, et la probabilité est en raison, non pas de telle ou telle analyse , choisie, en quelque sorte, au flair, mais de l'analogie qui existe entre le fumier que vous voulez évaluer et l'une des parcelles déjà analysées. La chimie vous donnera des analyses *certaines* autant de fois que vous lui demanderez des analyses ; mais si vous lui demandez de généraliser des analyses , comme le fait M. de Souvigny , de vous en donner une qui soit vraie ou seulement *probable* pour tous les fumiers, elle vous répondra que les modifications incessantes que subit la matière ne lui permettent pas de la photographier ; que si vous voulez juger *par analogie*, ce n'est plus une question de chimie , c'est une affaire de discernement. Comparez la portion de matière dont vous voulez vous rendre compte à une autre portion de la même matière déjà analysée : si elle se trouve dans des conditions identiques , vous aurez une probabilité ; sinon , vous ne pourrez rien conclure.

Si mon estimable contradicteur avait compris la question de cette manière , il ne m'aurait pas opposé l'analyse du fumier de Bechelbronn donnant 0,41 d'azote, parce qu'il se serait convaincu que ce fumier est très-inférieur en valeur à celui qui se fabrique dans la plupart des exploitations de notre département. Les étables de M. Boussingault sont garnies moitié en chevaux , moitié en bœufs. Chez nous , il n'y a pas de bonne ferme qui

n'entretienne une soixantaine de moutons et des cochons, ce qui donne au fumier une qualité bien supérieure, puisque, d'après M. Boussingault lui-même, la richesse du fumier en azote est de 0,78 pour le porc, 0,82 pour le mouton; tandis qu'elle est de 0,67 pour le cheval et 0,34 pour le bœuf. Ajoutez à cela qu'on a la mauvaise habitude ici de laisser les animaux très-longtemps sur le fumier et de leur épargner la paille, ce qui nuit à la santé des bêtes, mais ce qui augmente la valeur de l'engrais. C'est d'après toutes ces considérations, que notre confrère n'a pas aperçues, que j'ai établi mon chiffre de 0,60 d'azote par kilogramme de fumier, chiffre que je maintiens : car il est évident pour moi « que les fumiers des cultures de « M. Boussingault, à Bechelbronn, sont, non pas supérieurs, « comme il le dit, mais *inférieurs* en qualité à la moyenne de « nos contrées »—ce qui ne m'a pas empêché (page 22 du Bulletin 103) d'admettre le chiffre de 0,40 comme représentatif de la valeur en azote des fumiers *actuels* du département, le chiffre de 0,60 ne s'appliquant qu'au système cultural nouveau que je conseille. J'ai donc pris le chiffre le moins élevé qu'il fût possible d'admettre.

Je dois faire remarquer que M. de Souvigny n'a tenu aucun compte de cette différence que j'ai soigneusement établie; et il y a d'autant plus lieu de s'en étonner qu'il ne revient pas de voir consigner dans des manuels de chimie des analyses du fumier des fermes anglaises, comme si c'étaient là des types impossibles à atteindre pour des Français. En vérité, donner la préférence aux Anglais même pour les matières fécales, c'est pousser un peu loin l'anglomanie!—Mais il faut être conséquent. Si mon système lui paraît impraticable parce qu'il est *trop excellent*, *trop anglais*, il faut bien qu'il admette que ce système produirait aussi du fumier *anglais*. Qu'il n'avilisse donc pas tant mon fumier, ou bien qu'il n'exagère pas tant mon système.

J'ai le regret d'avoir à insister encore sur la manière tout à fait inexacte dont est présentée mon opinion par notre honorable confrère. Il prétend, page 40, que mon système « a pour « base l'établissement d'un quart des terres en luzerne d'un « produit *minimum* de 7,000 kil. de foin sec à l'hectare, avec « obligation de transporter ces riches prairies successivement « sur tout le domaine, et ce sans interruption ni diminution d'un « produit si considérable ». — Je comprends très-bien qu'on

s'arrange pour combattre une opinion ; mais je ne comprends pas qu'on arrange une opinion pour la combattre. Cela n'est pas le résumé de mon système, c'en est la charge. — La base de mon système est un affouragement normal quant à la quantité des substances nutritives, mais variable, quant à leur nature, suivant les propriétés du sol : on peut avoir recours à toutes les plantes fourragères cultivables. Les assolements indiqués par moi sont des exemples et non pas des règles ; je l'ai dit assez clairement pour qu'il n'y ait pas à s'y tromper, et je me crois parfaitement dispensé de relever autrement des allégations injustifiables dont le ridicule n'est pas de mon fait. Pour ce qui est de la difficulté d'établir de bonnes prairies, difficulté que M. de Souvigny évoque en s'appuyant de l'autorité de Thaër et de Schwertz, j'ai à lui répondre : 1° que mon système est indépendant de l'établissement de prairies, bonnes ou mauvaises ; 2° qu'il n'y a de difficultés pour établir de bonnes prairies que là où le sol n'y est pas propre, et que je n'engage personne à se jeter dans ces difficultés ; 3° que si quelqu'un allait dire à un paysan de Latillé, de Neuville ou de Lusignan qu'il faut 30 ou 40 ans pour obtenir de bonnes prairies en luzerne, en sainfoin ou en trèfle, ce paysan lui rirait au nez sans prendre la peine de lui répondre ; 4° qu'il y aurait lieu, par conséquent, de produire les expressions *textuelles et complètes* de Thaër et de Schwertz, mon contradicteur étant très-sujet aux distractions quand il lit et quand il cite, comme je vais avoir l'avantage de le prouver.

Voici un passage de la discussion de mon estimable contradicteur que je dois oter textuellement, de peur de ne le pas bien résumer : « Je remarque que les calculs du mémoire mettent à la charge des luzernes et sainfoins une telle dépense d'azote, qu'elles paraissent les récoltes les plus épuisantes de la rotation, tandis que non-seulement *tous les agronomes, mais encore les chimistes*, les considèrent comme *améliorantes*, c'est-à-dire, SELON MALAGUTI, *laissant au sol plus qu'elles n'ont reçu de lui*. Il y a là une erreur de chiffres, qui vient peut-être de ce qu'on n'a pas évalué assez haut la quantité d'azote puisée par ces plantes dans l'air, par leurs organes foliacés, et restituée au sol par leurs racines longues et pivotantes ». — Il suit de là que M. de Souvigny est, selon sa manière de parler, de la *secte des plantes améliorantes*. Mais ce qui m'étonna en lisant ce passage, ce fut de le voir appuyé d'une manière aussi

précise sur l'autorité de M. Malaguti : je ne pouvais pas croire que ce savant professeur pût être en opposition sur ce point avec tous les agronomes et tous les chimistes, qui enseignent aujourd'hui exactement le contraire de ce que professe mon contradicteur. Je me procurai donc la « chimie agricole » de M. Malaguti, édition de 1856, et voici ce que je lis, p. 177 : « On admet même que, loin « d'épuiser le sol, certaines espèces, comme le trèfle, la luzerne, « lui communiquent une nouvelle vigueur. Mais cette opinion « est erronée, et on peut admettre en principe que toute plante, « sans exception, appauvrit le sol dans lequel elle végète. L'appauvrissement sera plus ou moins sensible, suivant que la « plante récoltée aura laissé dans le sol plus ou moins de débris ; « mais le fait de l'appauvrissement, à part sa mesure, est, dans « tous les cas, INCONTESTABLE ». Que valent donc les affirmations de M. de Souvigny ? Quelle confiance accorder à ses assertions et à ses chiffres ?

Son système sur la consommation et la restitution de l'azote par les plantes reste donc sa propriété personnelle et exclusive ; et ce système a incontestablement le mérite de la nouveauté. D'après lui, les plantes puisent l'azote dans l'air par leurs organes foliacés, et elles le restituent au sol par leurs racines longues et pivotantes. En d'autres termes, et pour bien faire comprendre son système, les plantes boivent l'azote par leurs feuilles, et elles le rendent par leurs racines. Et comme ces racines sont longues et pivotantes, elles enterrent l'azote bien bas : ce sont de véritables puits perdus. On voit bien que notre confrère n'aime pas l'azote et que tous les moyens lui paraissent bons pour s'en débarrasser. Mais, dans ce système d'exutoires, l'acide phosphorique serait rendu et perdu tout comme l'azote : a-t-il pensé à cela ?—Tout différent est le système des chimistes. Je n'ose plus citer M. Isidore Pierre, parce qu'il inspire répulsion à mon contradicteur ; mais puisqu'il m'a mis M. Malaguti sous la main, j'ouvre son livre, et je lis, page 220 : « L'azote qui entre dans « l'air atmosphérique pour $\frac{4}{5}$, ne peut pas être assimilé par « la plante ; elle ne l'aspire pas, elle ne l'absorbe pas ». D'où il suit que si je n'ai pas évalué assez haut la quantité d'azote absorbée dans l'air, si même je ne l'ai pas évaluée du tout, ce qui est vrai, c'est parce qu'il n'y a pas d'absorption d'azote dans l'air. Et si notre confrère venait à démontrer la réalité de cette absorption d'azote dans l'air, ce serait à lui d'en évaluer le quantum :

problème intéressant et difficile, que je recommande à son incontestable aptitude pour les chiffres. — Les seules restitutions d'azote dont j'avais à tenir compte, et dont j'ai tenu compte, sont : 1° celle faite directement au sol, sans l'intermédiaire des plantes, par l'atmosphère, au moyen des phénomènes aqueux : genre de restitution dont M. de Souvigny ne parle pas et dont il est évident qu'il n'a pas même l'idée; 2° celle faite par les résidus des plantes, tiges, feuilles, racines; non pas des feuilles qui *boivent*, ni des racines qui *rendent*, comme il le dit, mais des tiges, feuilles et racines enfouies dans le sol et lui rendant, par leur décomposition, l'azote qu'elles contiennent; 3° enfin, celle faite au moyen des engrais. — Notre excellent confrère devrait bien avoir pour moi un peu d'indulgence : car s'il entend assez la chimie pour se faire des systèmes à lui, des systèmes nouveaux, moi qui confesse n'y entendre rien, je suis obligé de m'en tenir à la chimie de tout le monde et à *jur*er *d'après les maîtres*. S'il y a quelque chose qui lui paraît clocher dans leur enseignement, c'est donc à eux et non pas à moi qu'il doit s'en prendre.

Ces plantes améliorantes me rappellent que M. de Souvigny a levé les yeux et les bras au ciel quand j'ai parlé de semer du maïs pour fourrage sur des vesces mangées au vert. Une culture dérobée !... Grand Dieu !... Il n'y a que les Anglais qui soient capables de cela. Mais s'il est vrai, comme il le dit, que les légumineuses, et la vesce en sert, *laissent au sol plus qu'elles n'ont reçu de lui*, le sol est donc plus riche, après la vesce, qu'il ne l'était avant ; et s'il est plus riche, comment ne pas lui demander l'emploi utile de cette fécondité acquise ? La mission de l'agriculture n'est pas d'enfouir dans le sol des éléments de fécondité pour les y laisser inactifs ; son intérêt, son devoir est d'utiliser cette fécondité incessamment, et de faire produire à la terre avec continuité et rapidité tout ce qu'elle est capable de donner sans s'appauvrir. Or, laissant le système des plantes améliorantes pour ce qu'il vaut, n'est-il pas évident qu'en appliquant au sol l'engrais fourni par la consommation de la vesce, on lui restitue plus que la vesce n'a tiré de lui et qu'on peut en attendre encore une bonne récolte fourragère destinée à produire un nouvel engrais, et à procurer ainsi un degré de plus dans l'amélioration du sol ?

Autre critique sur laquelle je reviens. « Le produit brut des

« 40 têtes que l'on suppose pouvoir entretenir, est évalué à
« 48 0/0. Je ne sais si dans des circonstances exceptionnellement
« favorables on arrive à un produit *constant* aussi élevé, mais je
« ne crains pas d'affirmer que de tels chiffres ne peuvent servir
« de base à des calculs d'une application générale. » Une cita-
tion de Voltaire m'économisera une réponse de mon cru. « J'ai
« lu, dit-il, un petit livre dont l'auteur parle d'un heureux agri-
« culteur qui cultivait une campagne *qui lui rendait 100 pour 100*.
« Cet auteur ne savait pas qu'un terrain qui ne rendrait *que 100*
« *pour 100*, non-seulement ne payerait pas les frais de culture,
« mais ruinerait le laboureur... Heureux Parisiens, jouissez de
« nos travaux, et jugez de l'opéra-comique ! » Si Voltaire, qui
aimait à signer *le Paysan de Ferney*, traitait ainsi un *Parisien*
qui trouvait très-beau un produit brut de 100 p. 0/0, qu'aurait-il
répondu à mon excellent contradicteur qui trouve exceptionnel
et exagéré un produit *brut* de 48 p. 0/0? Et moi-même, si
m'aurait très-malmené, je crois, pour avoir été si modéré dans
mes évaluations.

Enfin, Messieurs, — et je n'éprouve aucun embarras à
le dire, puisque notre honorable confrère l'a lui-même dé-
claré, — M. de Souvigny n'est point un praticien : il fait de
l'agriculture expérimentale, il poursuit l'application d'un sys-
tème. Il ne faut pas douter qu'avec les connaissances agrono-
miques considérables qu'il possède déjà et celles que son goût
pour les patientes études lui permettront d'acquérir encore, il ne
rende à l'art agricole des services notables. Mais, et c'est le con-
seil d'un homme dont il vénère la mémoire, M. de Dombasle.
il faut mettre les cultivateurs en garde aussi bien contre les peurs
que contre les entraînements spéculatifs. *Pavor pauperum, eges-
tas eorum*, dit le proverbe : inspirer aux laboureurs la peur du
progrès, c'est faire pis que de les aventurer dans une spéculation
fausse; car l'insuccès coupe court à une mauvaise spéculation,
tandis que la peur du progrès rend à jamais toute amélioration
impossible. Je comprends cette timidité chez notre honorable
confrère; elle est la suite des mécomptes inévitables, toutes les
fois qu'on se livre à l'agriculture expérimentale et scientifique.
et elle justifie une fois de plus ce proverbe vulgaire : *Chat échaudé
craint l'eau froide*. Mais ces déceptions de la spéculation, il n'en
faut pas faire porter la peine au progrès, car un simple prati-
cien les eût évitées sans autre secours que celui de la logique.

Lorsque, par exemple, M. de Souvigny introduisait le durham chez lui, il faisait une chose bonne, si elle eût été bien faite. On l'en a blâmé; moi, je l'en aurais loué, si la tentative eût eu lieu dans des conditions de succès. La logique d'un praticien aurait dit: *Commençons par faire des fourrages.* — Des fourrages, dit M. de Souvigny, c'est le couronnement de l'édifice. — Oh! que non! eût répondu le paysan: les fourrages! c'est la base de tout; si tu veux du blé et des durham, fais des prés. Le couronnement, c'est le durham. — Le praticien n'ayant pas été consulté, ou n'ayant pas été écouté, le durham vint avant les prés, et comme les prés ne vinrent pas après, il s'en alla, mais pas comme il était venu.

Il en faut dire autant du système agricole dont notre confrère poursuit l'application depuis près de 15 ans. Un fermier n'aurait pas cette persévérance et ne pourrait pas offrir à la science un dévouement pareil, parce qu'il craindrait de lasser la patience de son propriétaire et d'être poursuivi lui-même, beaucoup plus efficacement, pour raison de non-paiement de fermage. Ce praticien se serait donc préoccupé très-peu de la prééminence du phosphate, beaucoup des aptitudes diverses de ces champs, et il aurait choisi et réalisé de suite l'assolement le plus conforme à ces diverses aptitudes. Il est vrai que M. de Souvigny estime que le meilleur assolement, c'est la tête de l'agriculteur: en effet, on a l'habitude de dire: *tant vaut l'homme, tant vaut la terre*: d'où il doit suivre nécessairement que quand un cultivateur ne tire pas de sa terre ce qu'elle peut donner, ce qu'elle donne à d'autres, quand il ne peut pas réaliser un système jugé praticable et déjà pratiqué, ce n'est pas la faute de la terre, mais la sienne.

Voyez, page 47, le plan que s'est tracé à lui-même notre confrère, et dont il poursuit toujours la réalisation: 1° restreindre les emblavures; 2° livrer plus de terrain aux plantes fourragères; 3° pousser à l'augmentation du bétail; 4° produire plus d'engrais; 5° enfin, *rechercher selon la nature et l'état de nos terres, des assolements judicieux qui, utilisant le mieux possible sa fertilité naturelle, permettent de l'entretenir et même de l'augmenter.* N'est-il pas évident que M. de Souvigny met la charrue devant les bœufs, et qu'il est impossible qu'il atteigne ainsi le but qu'il poursuit avec une persévérance d'autant plus méritoire qu'elle est plus vaine? Partir, sans savoir où l'on va; agir, sans savoir ce qu'on veut; acheter, sans savoir si on a besoin; produire,

sans savoir si on pourra utiliser les produits, est-ce là un système que la raison avoue? — *Enfin*, dit notre confrère, c'est à-dire, après avoir organisé au hasard mon entreprise agricole. je *rechercherai un assolement judicieux*. — Mais n'est-ce pas cet *assolement judicieux* qui déterminera la proportion dans laquelle vous devrez *restreindre vos emblavures*, *étendre* votre culture fourragère, *augmenter* le nombre de vos bestiaux et la quantité de vos engrais? Restreindre, étendre, augmenter quoi que ce soit dans votre exploitation sans motif sérieux, sans but défini, n'est-ce pas agir *étourdiment*, comme vous le dites, et tourner le dos au succès? Ce n'est donc pas *enfin*, mais *d'abord* qu'il faut chercher *un assolement judicieux*. C'est précisément ce que je conseille, et c'est ce que M. de Souvigny combat. Qu'il mette une tête d'agriculteur à la place de l'assolement, je le veux bien, à condition que cette tête sera judicieuse, comme l'assolement doit être judicieux.

Si, quand il a voulu se livrer à l'agriculture, notre estimable confrère avait fait le simple raisonnement que voici : J'ai tant d'hectares de terre, ils sont de *telle* nature, susceptibles de *telles* et *telles* productions. Parmi ces productions, je choisis *telle* et *telle* qui m'offrent le plus de chances de gain. Pour les obtenir sans épuiser mon sol, il me faut annuellement *tant* de mètres cubes de fumier, et pour fabriquer ce fumier, il faut *tant* de têtes de bétail. Pour nourrir ce bétail, il me faut *tant* de milliers de fourrages secs et *tant* de milliers de vert ou de racines; ce que j'obtiendrai en y consacrant annuellement *tant* d'hectares : ce ne sera donc qu'après avoir fait ce prélèvement que je consacrerai le surplus de mes terres à la culture du blé, ou aux autres productions possibles et avantageuses. Voilà ce qu'on appelle un plan de culture ou un assolement raisonné. Si notre confrère eût agi ainsi, au lieu de poursuivre toujours un but spéculatif, qui fuit toujours devant lui comme un mirage trompeur, il en serait aujourd'hui à la quinzième réalisation d'un système judicieux et productif. Il ne peut plus dire que ce système est impossible, puisqu'il a trouvé lui-même instantanément un plan de culture qu'il a produit à notre dernière séance, et à l'aide duquel il affirme qu'on peut nourrir 38 têtes de gros bétail sur une ferme de 40 hectares. Je ne demande pas mieux que de voir son assolement, s'il est praticable, prendre le pas sur le mien; et je n'ai qu'un regret, c'est qu'il n'ait pas fait plutôt cette découverte. Je

suis assuré qu'il va se hâter de la propager, pour réparer le temps perdu ; et dès qu'il l'aura réalisée à la Guillonnière, il prendra noblement sa revanche en y ramenant le durham dans de telles conditions, que les plus récalcitrants ne pourront qu'y applaudir.

J'aurais encore bien des observations à faire sur les opinions agricoles de mon honorable contradicteur ; mais j'estime en avoir dit assez pour les besoins de ma défense, et je ne reprendrais ce travail de contre-mine qu'autant qu'il y tiendrait absolument. Je ne veux pourtant pas finir sans lui rendre le témoignage flatteur qu'il a rendu lui-même à M. de Dombasle. M. de Souvigny ne fit jamais commettre de fautes : ses opinions, ses conseils, ses pratiques n'ont été, jusqu'ici, préjudiciables qu'à lui-même.

EMM. DE CURZON.

REVUE.

(Enologie. — Questions sur la vinification proposées par la commission royale d'Enologie italienne (suite).

Dans ces derniers temps, on a beaucoup discuté sur l'opportunité de vendanger en deux époques : les uns préconisent ce mode d'opérer afin d'obtenir des raisins bien mûrs, les autres, au contraire, dans le but d'empêcher qu'ils n'arrivent à une maturité trop avancée.

Sur ce point encore, il est impossible de se prononcer d'une façon absolue, car, pour résoudre la question, il convient de savoir si le vignoble ne contient pas différentes espèces de cépages qui ne mûrissent qu'à des époques assez différentes les unes des autres ; s'il ne se trouve pas placé dans des conditions telles que la maturité ne puisse pas se présenter d'une manière uniforme, même pour les raisins d'une variété unique ; s'il n'existe pas une abondance de raisin blanc qui, comme on le sait, exige une somme moindré de chaleur pour arriver à maturité. Guyot se prononce contre la vendange en deux temps, parce que, dans ce système, il est facile d'être induit en erreur par des gradations de couleur du raisin ; et il finit en disant : « Vendanger le plus tard possible, dans la saison, et vendanger en une seule fois, en séparant le mauvais raisin du bon, telle est

la règle ; tout autre mode de procéder n'est qu'une dommageable exception ». Ladrey partage la même opinion, et dit que lorsqu'on sépare avec soin les raisins gâtés et ceux qui sont encore par trop verts, il est inutile de vendanger en deux temps. Et Guyot, comme Ladrey, pensent que ce mode d'opérer en deux temps n'est utile que lorsque les gelées blanches du printemps, ayant détruit les premiers bourgeons des variétés précoces et délicates, donnent lieu à une seconde germination dont les produits peuvent se trouver de 15 à 20 jours en retard sur ceux des bourgeons que la gelée n'a pas atteints. Ce cas excepté, la saison laissant espérer une maturation plus ou moins complète, même pour le raisin en retard, les auteurs ci-dessus cités ne conseillent pas de vendanger en deux temps.

Chaptal, Huot, Ottavi, sont, au contraire, partisans de la vendange en deux temps. C'est aussi le principe de quelques œnologues du midi de la France, où l'on fait du vin pour boisson et du vin pour distiller, où, en un mot, on veut obtenir des résultats différents de moûts contenant des proportions diverses des mêmes matériaux.

Huot, en recommandant la récolte du raisin à diverses époques, voudrait que les viticulteurs, en plantant leurs vignobles, séparassent les différentes variétés, afin qu'on pût récolter le raisin de chacune d'elles dans le temps le plus opportun, et que le mélange des variétés pût s'opérer ensuite suivant l'intention du vinificateur.

Nous voici amenés à examiner la seconde partie de la question :

Convient-il de séparer le raisin des divers cépages pour en faire des vins différents ?

Ennemi des axiomes dans la pratique de l'agriculture, nous croyons devoir faire observer que la réponse à cette question dépend des conditions dans lesquelles se trouve la vigne. Dans les climats chauds et dans les climats tempérés qui les avoisinent, il est certain qu'on peut cultiver avec succès toute espèce de cépage ; mais à mesure que nous nous éloignerons de ces climats, il est certain aussi que le nombre des cépages cultivables ira en diminuant, se réduisant sans cesse jusqu'aux seules variétés à raisin blanc. — C'est pour cela que lorsque nous écrivions pour le large bassin du Pô, nous avons dû dire que les vignes les plus convenables pour cette localité étaient celles qui

produisaient le raisin en plus grande abondance et le meilleur vin. Nous avons vu que dans l'Italie septentrionale, à moins de positions exceptionnelles, les cépages provenant des climats les plus chauds, outre qu'ils portaient des raisins qui ne parvenaient pas à maturité, se perdaient dans une exubérance de feuillage qui eût pu faire illusion si à ces plantes on n'avait pas demandé leurs fruits. Ainsi donc, plutôt que de pousser à une aveugle manie d'introduire des cépages d'autres pays, et surtout de climats plus chauds, nous croyons utile d'appeler l'attention des viticulteurs lombards sur les cépages de leur propre pays, afin qu'ils puissent plus sûrement discerner ceux qui doivent être conservés ou détruits, à raison des conditions plus ou moins spéciales de chaque localité.

On voit donc ainsi que ce n'est que dans les climats les plus appropriés à la culture de la vigne qu'il est possible de cultiver une série de cépages qui, soit par leur nombre, soit par la diversité des époques où leurs fruits arrivent à maturité, puissent donner facilement lieu au mélange de leurs produits. En effet, nous rencontrons ces divers mélanges indiqués par les vieux écrivains pratiques de l'Italie moyenne et méridionale, ainsi que de l'Espagne et du midi de la France. Le seul Trinci de Pistoja nous présente une liste de soixante-six de ces mélanges produits avec trois à cinq variétés de raisins pour obtenir différentes qualités de vins, en avertissant que là où le vin est dit *bon et durable*, il est toujours indiqué par un mélange d'un plus grand nombre de variétés. A cette condition du climat, ajoutons l'influence des qualités physico-chimiques du terrain, et l'on verra qu'à mesure qu'on s'éloigne des pays véritablement vitifères, le nombre des variétés de cépages cultivables ira sans cesse en diminuant, et, par suite, diminuera la possibilité ou l'avantage de produire des vins différents par le mélange de raisins de divers cépages.

Laisant donc aux viticulteurs des pays chauds les expériences sur les divers mélanges, et nous restreignant aux pays tempérés ou froids, par exemple à la partie septentrionale de l'Italie, nous ne croyons pas être dans l'erreur en engageant à ne procéder qu'avec une grande réserve à la séparation des raisins de cépages différents. — Nous avons conservé le souvenir qu'à Brianza, le raisin blanc se foulait avec le raisin rouge, et qu'on ne faisait de vin blanc que ce qui était demandé par quelque

acheteur ou pour les besoins personnels du propriétaire ou du cultivateur. Nous nous rappelons aussi avoir vu beaucoup cultiver un cépage à raisin de couleur rosée, dit *rossera*, qui fournissait un moût abondant, mais aqueux. Nous nous sommes informé si le mélange de ce raisin ne portait pas dommage à la qualité du vin rouge, et il nous a toujours été répondu que dans les années de raisins mûrs et de vendanges hâtives, ces raisins aqueux semblaient rendre le vin meilleur. — Que nos lecteurs se rappellent ce que nous avons dit relativement à la proportion entre les trois principaux composants du moût, et ils verront que ce fait pratique concorde parfaitement avec les données de la science.

Malheureusement aujourd'hui les vins limpides, de couleur rouge-rubis, dits *salés*, ne sont plus en faveur dans le commerce. — Entre toutes les funestes conséquences de la maladie de la vigne, il faut compter la dégénérescence du palais des consommateurs; aujourd'hui, si le vin n'est pas de couleur rouge noirâtre, on ne veut plus croire que ce soit du vin. Les vins très-foncés du Piémont et du Modenais ont envahi les caves de la Lombardie et y ont remplacé les vins gais de Monterobio, Montereccia et de toutes les collines des provinces de Côme, Bergame et Brescia. — En parlant ainsi, nous sommes loin de vouloir déprécier les vignobles et les viticulteurs du Piémont et du Modenais; spécialement dans le premier de ces pays, nous connaissons de très-habiles cultivateurs qui, par leur intelligence et leurs soins, ont su, même au cours de la maladie, s'enrichir en conservant non-seulement le raisin, mais encore les vignes. Cependant, les vins que le commerce piémontais expédiait en Lombardie avaient pour principal privilège l'intensité de la couleur; et de tels vins, ordinairement, ne sont pas les meilleurs et les plus faciles à conserver. Ces vins, avant 1854-55, se qualifiaient de vins *durs* et *fade*s, ou insipides, non *salés*.

DELALANDE.

(La suite prochainement.)

(Extrait du Bulletin de la Société industrielle d'Angers.)

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADEMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N° 107.

TABLE DES MATIÈRES DU BULLETIN DE MAI.

Sommaire de la séance du 1^{er} mai, page 129. — Sommaire de la séance du 8 mai, page 131. — Rapport sur l'ouvrage de Daubenton sur les soins à donner aux moutons, page 135. — Rapport sur l'autopsie d'un chien atteint de saignement de nez, page 141. — Note sur la même maladie et sur le ver *lingustula tonioïdes*, page 143. — Note sur l'emploi du minerai de soufre, page 146. — Note sur le concours régional de La Rochelle, page 148. — Précis historique du Congrès pomologique de France, page 156. — Revue : Œnologie, questions sur la vinification (fin), page 158.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 1^{er} MAI 1866.

34 membres assistent à cette séance.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président dépose sur le bureau :

Un questionnaire sur les pommes ;

Le Bulletin de la Société des antiquaires de l'Ouest ;

Deux plans et un ouvrage intitulé : *Mémoire sur la genèse animale*, envoyés par M. le docteur CORNAY, membre correspondant de la Société à Paris.

Lecture :

Par M. Malapert, d'un rapport sur l'ouvrage de M. Nivert Delagarde : *les Engrais perdus dans les campagnes* ;

Par M. Courbe, du rapport sur les instruments et machines agricoles au concours du 7 mars ;

Par le Secrétaire, du rapport sur les animaux de basse-cour à ce même concours.

M. de la Martinière demande s'il ne serait pas temps de s'occuper de l'enquête agricole et de préparer les matériaux qui serviront de base à l'opinion que la Société peut être appelée à émettre dans cette enquête.

M. Bréchar d pense qu'il serait temps de préparer des réponses aux principales questions qui sont dès actuellement connues. Plus tard on s'occuperait de répondre aux questions accessoires qui se trouveraient soulevées.

M. Brossard émet l'avis que ceux qui trouvent qu'il est temps de s'occuper de l'enquête le fassent, qu'ils recueillent des renseignements et préparent des travaux, ils les soumettront à la Société qui appréciera.

La Société décide qu'il y aura à huitaine une séance spéciale pour traiter des questions relatives à l'enquête.

M. Serph (Gusman), membre non résidant, assistant à cette séance, M. Bréchar d demande si la Société ne ferait pas bien de profiter de sa présence pour se procurer quelques renseignements sur la manière employée par la Société d'agriculture des Deux-Sèvres pour la propagation des animaux perfectionnés.

M. le Président prie M. Serph de vouloir bien donner à la Société quelques explications à ce sujet.

M. Serph : la Société d'agriculture des Deux-Sèvres a voté une somme de quinze cents francs, pour être employée à l'achat d'animaux reproducteurs, jeunes truies et jeunes verrats de la race craonnaise, qu'elle fait ensuite revendre afin de répandre cette excellente race. On peut trouver à Craon une très-grande quantité de porcelets non castrés, en mâles surtout. Leur prix, à l'âge de six semaines à deux mois, varie de 25 à 34 fr. selon leur force. L'usage à Craon est de faire couvrir les jeunes truies à l'âge de huit mois, puis on les castre après la première portée pour les engraisser. La raison de cette manière de faire est qu'on trouve que cette première portée est plus belle que les autres. Il y a deux races de craonnais ; c'est la petite race qu'on estime et qu'on élève le plus.

M. Courbe demande s'il n'y a pas d'inconvénients à faire produire de si jeunes truies, et s'il n'est pas à craindre que les animaux qui en naissent ne soient pas eux-mêmes dans de bonnes conditions de santé et de vigueur.

M. Brossard fait observer que, pour les moutons, Daubenton conseille de ne pas employer de bélier avant l'âge de deux ans, cependant on emploie la plupart du temps des béliers très-jeunes.

M. de la Martinière dit qu'on se sert en effet généralement de

béliers très-jeunes. Peut-être si on attendait qu'un bélier eût deux ans pour l'employer serait-il bon, mais si on le fait servir à un an, il ne vaut plus rien à deux.

M. Cirotteau fait remarquer qu'il faut surtout agir selon le résultat que l'on a en vue. Si on veut produire des animaux propres à l'engraissement, il faut employer des producteurs jeunes; si au contraire on veut des animaux, des bœufs par exemple pour le travail, il faut préférer des producteurs faits.

M. de Souvigny observe que les craonnais étant assez durs à l'engraissement, c'est sans doute par ce motif qu'on préfère les producteurs jeunes.

M. le Président engage M. Serph à rédiger pour la Société une note contenant des renseignements plus complets sur l'intéressante question qui vient d'être agitée.

La séance est levée.

Le secrétaire, V. CALMEIL.

SÉANCE DU 8 MAI 1866.

M. Guiteau, rapporteur de la commission chargée d'examiner la demande formée par M. Carmignac-Descombes pour la réimpression de l'ouvrage de Daubenton intitulé : *Instructions aux bergers et aux propriétaires de troupeaux*, donne lecture de son travail.

La Société adopte les conclusions de ce rapport et décide qu'il sera imprimé dans son Bulletin.

Le Secrétaire donne lecture d'un rapport adressé au Président de la Société, par M. Burgiard, sur l'autopsie d'un chien atteint de la maladie appelée saignement de nez, maladie qu'il attribue à la présence de vers qu'il a trouvés dans les cavités des fosses nasales de ce chien.

M. Cirotteau demande la parole. Il regrette d'avoir été prévenu par M. Burgiard dans l'envoi d'une note sur la découverte de ces vers dont il croyait, et croit encore, avoir constaté le premier la présence dans les fosses nasales des chiens atteints de saignement de nez. Il a fait l'autopsie de quatre chiens, deux à M. Couteaux, deux à M. de Cressac, il a trouvé des vers dans les fosses nasales de ces quatre animaux. Il prépare un rapport à la Société sur cette découverte, mais il attendait pour le publier que des expériences nouvelles l'eussent plus complètement éclairé

sur la question de savoir si des vers semblables se trouvaient dans les fosses nasales de tous les chiens atteints du saignement de nez, s'il n'en existait pas aussi sur des chiens qui ne seraient pas atteints de cette maladie, s'ils n'étaient pas plutôt la conséquence que la cause de la maladie; enfin, sur les meilleurs moyens curatifs à employer. Il regrette donc que l'envoi à la Société de la note de M. Burgiard semble lui enlever la priorité de cette découverte qu'il croit lui appartenir. Il rappelle, du reste, qu'il y a déjà plusieurs jours, il a fait insérer dans le journal un avis où il est dit quelques mots de ces vers et où il demande aux propriétaires de chiens atteints du saignement de nez, de lui envoyer des animaux pour qu'il puisse faire de nouvelles expériences. Il espère que cette note du journal suffira pour constater en sa faveur la priorité de la découverte.

La Société décide qu'il sera fait mention au procès-verbal de la réclamation de M. Cirotteau.

M. le Président ouvre la discussion sur la question de l'enquête agricole.

M. de la Martinière ne croit pas que l'enquête puisse avoir une grande efficacité. Il trouve que, d'après ce qu'on peut savoir sur la manière dont elle opérera, il est à craindre qu'on ne consulte pas assez les agriculteurs qui sont cependant les premiers intéressés. C'est un devoir dans l'intérêt du pays de prendre la défense de l'agriculture. Il donne lecture d'un projet de vœux qu'il croit que la Société pourrait émettre en faveur de l'agriculteur.

M. de Souvigny donne lecture d'une note de laquelle il résulte que le prix de revient du blé pour le propriétaire est trop élevé pour qu'il puisse supporter la concurrence des blés étrangers. Il conclut à ce qu'un droit égal aux charges qui pèsent sur le blé produit en France soit établi sur le blé d'importation.

M. Brécharde fait observer qu'il n'y a que la culture du froment qui soit en souffrance. Toutes les autres denrées, les avoines, les menus grains, les bestiaux, la volaille sont chers. seul le froment est à bas prix. On parle de la gêne du petit cultivateur, il faut bien qu'il ne soit pas si gêné puisque c'est toujours lui qui consent à payer la terre le plus cher et qui achète.

M. de la Martinière : si le bas prix du blé continue, les petits cultivateurs ne pourront plus acheter. Les ventes en détail se

font déjà beaucoup moins bien qu'il y a quelques années, bientôt elles seront complètement arrêtées.

M. Trouessart : en ce qui concerne l'établissement d'un droit à l'importation sur le blé, nous ne pouvons demander que la réciprocité avec les autres pays. S'ils frappent les blés d'un droit d'importation, imitons-les, mais s'ils ne le font pas, pourquoi le ferions-nous ? Il comprend seulement qu'on laisse un droit minime comme celui de 50 centimes par hectolitre, qui puisse servir à constater les quantités qui entrent. Il faut chercher la vraie cause de l'avalissement du prix du froment dans les hauts prix de quelques années, qui ont poussé à une trop grande production. On disait, il y a un instant, qu'il était à craindre que dans l'enquête on ne consultât pas assez les agriculteurs, il ne faut pas s'en étonner ; les agriculteurs sont les malades, ils peuvent donner des renseignements sur le mal dont ils souffrent, mais ce n'est pas à eux qu'il faut demander le remède.

M. de Curzon fait une grande différence entre le libre-échange et la liberté du commerce. Il est partisan de la liberté du commerce parce qu'elle est une chose juste, mais il n'est pas partisan du libre-échange qu'il regarde comme un privilège au profit du fort contre le faible. Un droit d'entrée à l'importation n'est pas un empêchement à la liberté du commerce, pas plus que l'impôt n'est un empêchement à la liberté de la propriété.

Ce qui contribue le plus à faire que la culture du froment n'est pas rémunératrice lorsque ce grain est à bas prix, c'est la cherté de la main-d'œuvre, mais cette cherté de main-d'œuvre est un effet nécessaire de la civilisation. Les pays où la main-d'œuvre est à très-bas prix sont les pays arriérés, la Russie par exemple. Il est évident que nous ne pouvons produire le blé aux mêmes prix que ces pays ; il croit donc qu'il est nécessaire pour rétablir l'égalité de mettre un droit d'entrée à l'importation. Le plus puissant motif à invoquer pour justifier la demande de ce droit, c'est la nécessité pour le pays d'assurer la subsistance nationale en toute circonstance et quelles que soient les éventualités. Pour cela, il faut que le prix du blé soit assez rémunérateur pour ne pas décourager ceux qui se livrent à sa culture. Or, en présence de la concurrence des blés étrangers, on ne peut obtenir ce résultat qu'en frappant ces derniers d'un droit d'importation. Quant à la quotité de ce droit, M. de Curzon se rallie purement et simplement à l'opinion de M. Léonce de Lavergne,

et demanderait qu'il fût de cinq pour cent, *ad valorem*, sur tous les produits agricoles introduits.

A la suite de cette discussion, la Société revenant à la proposition faite par M. de la Martinière, adopte la résolution suivante :

La Société d'agriculture de Poitiers, en présence de l'enquête qui se prépare,

Considérant que les moyens qu'elle croit les plus efficaces pour porter remède à la crise agricole seraient :

D'une part : de réduire le plus possible les charges de toute nature qui pèsent sur l'agriculture, et de lui faire une position aussi favorable que celle qui est faite à l'industrie ;

D'autre part : d'arrêter le mouvement qui entraîne les populations des campagnes vers les villes ;

Considérant enfin que, tout en respectant le principe de la liberté commerciale, il est urgent, en présence de la nécessité d'assurer la subsistance nationale, que le prix du blé soit assez rémunérateur pour qu'on n'abandonne pas la culture de cette précieuse céréale ;

Émet les vœux qui suivent :

1° Que les produits agricoles étrangers, de toute nature, soient soumis à leur entrée en France, à des droits spécifiques calculés sur le prix de l'égalité avec les charges qui pèsent sur les produits similaires français ;

2° Qu'aucune mesure spéciale, comme Drawback, ou acquit à caution, ne vienne priver le trésor du montant de ses droits ;

3° Que tous droits de douane sur les engrais soient supprimés ;

4° Que les dépenses improductives en général et notamment les travaux extraordinaires des villes soient réduits ;

5° Que l'on s'efforce d'étendre aux campagnes les institutions de secours, d'encouragement et de bienfaisance créées dans les villes, et dont les avantages sont un des plus puissants motifs d'attraction pour l'habitant des campagnes ;

6° Que la loi de 1824 sur les échanges de parcelles soit rétablie dans son principe.

La séance est levée.

Le secrétaire, V. CALMÉL.

RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE D'EXAMINER L'OUVRAGE DE DAUBENTON, INTITULÉ : *Instructions aux bergers et aux propriétaires de troupeaux*, ET DONT M. CARMIGNAC-DESCOMBES DEMANDE LA RÉIMPRESSION AUX FRAIS DE L'ÉTAT.

Messieurs, M. Carmignac-Descombes, sans cesse préoccupé de questions d'économie agricole, voit dans l'élevage des moutons une excellente source de bénéfices à laquelle doivent aller puiser les agriculteurs, surtout si la culture des céréales n'est pas suffisamment rémunératrice pour qu'on y consacre tous ses soins. Puis, quand il considère le nombre des moutons allant toujours croissant en France, depuis la puissante impulsion donnée par Daubenton vers la fin du siècle dernier, jusqu'à une époque encore peu éloignée de nous, il déplore la diminution actuelle de la race ovine, constatée par M. Léonce de Lavergne, et il pense qu'il n'est pas de meilleur moyen d'arrêter sa décadence funeste et d'attirer sur elle la sollicitude des agriculteurs que de les mettre à même de retremper, dans la lecture de Daubenton, l'antique ardeur avec laquelle ils doivent s'appliquer à multiplier une race aussi intéressante et à l'améliorer de plus en plus.

C'est pourquoi M. Carmignac-Descombes a l'intention d'adresser au Sénat une pétition ayant pour but de demander la réimpression, aux frais de l'État, du livre de Daubenton intitulé : *Instructions aux bergers et aux propriétaires de troupeaux*, ouvrage qui ne se trouve plus dans le commerce.

Mais, avant d'adresser sa pétition, l'auteur a jugé convenable de prendre l'avis de la Société sur le vœu qu'il émet, persuadé que, si nos conclusions lui sont favorables, elles ne pourront manquer d'être d'un certain poids.

Loïn de repousser la demande de notre honorable compatriote, vous avez cru, Messieurs, devoir la prendre en considération, et vous avez nommé une commission¹ pour en examiner l'opportunité et pour rechercher quels services peut rendre, dans notre contrée en particulier, la vulgarisation du livre de Daubenton.

En ma qualité de rapporteur de la commission, je vais donc vous présenter, aussi rapidement que possible, l'analyse de ce livre avec les observations et conclusions que nous avons cru devoir y ajouter.

¹ Commission : MM. Brossard, docteur-médecin ; Cirotteau, médecin-vétérinaire ; Gailletau, conservateur des musées.

Louis-Jean-Marie Daubenton, né à Montbard en Bourgogne, le 29 mai 1716, se livra de bonne heure à l'étude de la médecine, principalement de l'anatomie, et prit ses degrés à Reims en 1741. Buffon, son compatriote et son ami d'enfance, nommé récemment intendant du jardin du roi, l'attira vers 1742 à Paris, où il lui fit donner, en 1745, la place de garde et démonstrateur du cabinet d'histoire naturelle. Daubenton possédait toutes les qualités nécessaires au genre de travail qui lui était confié : une grande justesse d'esprit, une exactitude rigoureuse et une patience à toute épreuve. Le nombre de faits dont il a enrichi l'histoire naturelle est immense, et l'infatigable observateur n'avancait rien qu'il ne l'eût vérifié par lui-même, ne se livrant jamais à ces hypothèses hardies pour lesquelles Buffon avait, au contraire, un penchant si marqué. Daubenton fut presque simultanément professeur d'histoire naturelle au Collège de France, où l'on créa une chaire tout exprès pour lui en 1778, professeur de minéralogie au Muséum, professeur d'économie rurale à l'École d'Alfort en 1783, et professeur à l'École normale en 1795. Enfin, après avoir vécu presque son siècle, il mourut dans la nuit du 31 décembre 1799 au 1^{er} janvier 1800. En résumé, Messieurs, Daubenton compte parmi les naturalistes et les anatomistes les plus célèbres de son temps, et il ne m'est pas permis de faire devant vous plus longtemps son éloge. Lorsque des Lacépède, des Cuvier, des Moreau de la Sarthe se sont tour à tour chargés de ce soin, je ne puis que m'incliner et me taire. Le fait qu'il m'importe seulement de bien établir à vos yeux, c'est que l'intérêt historique et scientifique attaché à la mémoire de ce savant illustre devait nécessairement prédisposer votre commission en faveur des vœux émis par M. Carmignac-Descombes.

Voyons maintenant l'impression produite sur nous par l'examen du livre en lui-même.

Daubenton n'a publié son instruction pour les bergers qu'en 1782, après quatorze années d'expériences faites par lui à sa bergerie de Montbard en Bourgogne, c'est-à-dire qu'elle est en quelque sorte le recueil de ses observations personnelles, auxquelles il a joint cependant les pratiques les mieux fondées qu'il avait apprises des gens de la campagne ou tirées de livres écrits en France ou à l'étranger. Cette instruction, disposée par demandes et par réponses, ce qui, sous prétexte de la rendre plus facile à entendre et à retenir de mémoire, la rend peut-être un

peu longue et dans tous les cas moins agréable à lire, est divisée en quinze leçons.

Les trois premières ont pour objet ce que l'on doit se procurer avant de se charger d'un troupeau, tels sont : les bergers, les chiens et le logement.

« Un bon berger doit avoir vingt ans ; on a tort de confier la garde d'un troupeau aux enfants ; on croit faire une économie en agissant ainsi, en réalité on y perd ; les bêtes à laines, abâtardies faute de soin, rapportent beaucoup moins. Du reste, il faut savoir beaucoup de choses pour être bon berger, et un jeune homme fort, bien portant, patient, soigneux et docile, trouvera toujours dans le métier de berger de quoi l'occuper et le faire vivre honnêtement. »

« Le berger, destiné à passer une partie de l'année dehors, le jour comme la nuit, doit avoir un habillement composé avec soin pour le préserver de la pluie et de la gelée en hiver, et des ardeurs du soleil en été. Il doit porter une houlette, une panetière, et toujours être muni d'un grattoir, d'un couteau et d'une lancette : ces instruments sont indispensables pour soigner le troupeau. »

« Les chiens sont les auxiliaires puissants du berger, et s'il est à souhaiter qu'on puisse s'en passer, parce qu'ils font souvent beaucoup de mal aux brebis, il faut cependant reconnaître que la plupart du temps ils sont nécessaires ; ils aident le berger pour la conduite du troupeau et défendent les moutons contre les loups. »

Alors viennent de longs détails sur le dressage des chiens et sur les qualités qu'on doit rechercher en eux ; ces détails, qui nous ont paru minutieux, peuvent cependant être utiles dans les pays où la vie pastorale est plus répandue que dans le nôtre.

La troisième leçon sur le logement du troupeau a plus spécialement attiré notre attention. Daubenton pose successivement ces trois questions :

1° Faut-il loger les moutons dans des étables-fermées ?

2° Faut-il les loger sous des *appentis* (pan de toit appliqué contre un mur et soutenu en avant par des poteaux) ou sous des *hangars* (simple toiture appuyée tout autour sur des piliers) ?

3° Le parage des moutons en plein air n'est-il pas préférable à tous ces logements ?

A ces questions Daubenton n'hésite pas à répondre : L'étable

fermée ne vaut rien ; l'atmosphère qu'y respirent les moutons est infecte, trop chaude et par conséquent malsaine. L'appentis vaut mieux que l'étable fermée ; l'air se renouvelle du côté des poteaux ; mais comme il ne se renouvelle pas du côté du mur, l'appentis est mauvais. Quant au hangar, il est excellent, mais trop coûteux. Il faut donc préférer à tous ces logements le parcage en plein air. La laine des moutons et surtout la graisse dont elle est imprégnée les préserve du froid et de la pluie ; ils cachent leurs pattes et leur museau sous cette laine, et ils n'ont rien à craindre des intempéries des saisons. Daubenton en a fait l'expérience à Montbard en Bourgogne pendant quatorze années consécutives, depuis 1767 jusqu'en 1781, sur un troupeau d'environ 300 bêtes qui n'ont eu, pendant tout ce temps, pour logement, qu'une basse-cour fermée de murs, et qui n'en ont nullement souffert. Les bêtes malades seules, dont la pluie pouvait aggraver le mal, ont été mises à l'abri dans quelques coins d'appentis ou d'écurie.

Quelque probantes que paraissent les raisons et les expériences présentées par Daubenton en faveur du parcage des moutons en plein air, votre commission ne peut s'empêcher de faire observer que si ce mode de logement est applicable, ce qui est encore douteux, aux races éminemment rustiques que Daubenton pouvait avoir à sa disposition, il est peu probable que nos races actuelles, les dishley par exemple, puissent s'accommoder d'un semblable régime. Il est, en effet, reconnu que rien n'est plus funeste aux moutons que la pluie et l'humidité.

Les cinq leçons suivantes contiennent les connaissances nécessaires pour choisir les bêtes à laines, pour les conduire au pâturage, les nourrir, les accoupler et les améliorer.

« Les bêtes à laines diffèrent les unes des autres par le sexe, par l'âge, par la hauteur de la taille et par les qualités de la laine et de la chair. »

« Pendant les cinq premières années, l'âge se reconnaît à la forme et aux dimensions relatives des huit dents de devant placées à la mâchoire inférieure ; ensuite on l'estime par l'état des dents mâchelières : plus elles sont usées et rasées, plus l'animal est vieux. »

« Quand on veut acheter des moutons, il faut aussi avoir égard à la taille et à la qualité de la laine. »

Suivent encore de nombreux détails dont il est, je crois, inutile de vous entretenir. Du reste, pour ce qui regarde les indica-

tions tirées de la taille, elles n'ont actuellement que peu de valeur, puisqu'elles se rapportent à des races très-différentes des nôtres. Un seul fait mérite d'être cité : Daubenton a reconnu que la hauteur d'un mouton a un tiers de moins que la longueur; par exemple, un mouton long de trois pieds n'a que deux pieds de hauteur. La longueur est prise depuis les oreilles jusqu'à la naissance de la queue, et la hauteur depuis terre jusqu'au garrot.

Les doctrines de Daubenton sur la conduite des troupeaux aux pâturages sont résumées en sept règles principales qui sont, croyons-nous, parfaitement acceptables et recommandables aujourd'hui :

1° Faire paître les moutons tous les jours, s'il est possible ;

2° Ne les pas arrêter trop souvent en paissant, excepté dans les pâturages clos, parce que leur allure naturelle est de vaguer de place en place pour paître ; mais en champ clos ils gâteraient avec leurs pieds, s'ils marchaient sans cesse, plus d'herbe qu'ils n'en mangeraient ;

3° Empêcher qu'ils ne fassent dommage dans les terres exposées aux dégâts ;

4° Éviter les terrains humides et les herbes chargées de rosée et de gelée blanche ;

5° Mettre les moutons à l'ombre durant la plus grande ardeur du soleil et les conduire le matin sur les coteaux exposés au couchant, et le soir sur les coteaux exposés au levant, autant qu'il est possible ;

6° Éloigner les moutons des herbes qui peuvent leur être nuisibles ;

7° Enfin les conduire lentement, surtout lorsqu'ils montent les collines.

Si ces règles, posées par Daubenton, n'ont rien que d'acceptable, en est-il de même des préceptes qu'il donne sur la nourriture du troupeau ? Votre commission ne le croit pas. Il existe, en effet, une immense lacune dans l'*Instruction aux bergers* ; l'auteur ne raisonne que sur un petit nombre de races, la plupart françaises ; c'est à peine s'il nomme les mérinos qu'il a cependant contribué à propager comme un des fondateurs de la bergerie royale de Rambouillet ; mais, depuis ce temps, que de races précieuses ont été importées en France ! Et chacune d'elles, avec les qualités qu'elle apporte, a aussi ses exigences propres :

il lui faut des soins particuliers, une nourriture particulière, et il n'est pas étonnant que l'instruction de Daubenton à cet égard soit au moins surannée, ayant été publiée dans des conditions et avec des éléments qui ne sont plus les nôtres.

Ce que je viens de dire sur le chapitre intitulé, nourriture des bêtes à laine, je pourrais presque le répéter pour ceux qui traitent de leur alliance et de leur amélioration. Il faut cependant constater ici un fait, c'est que les maximes posées par Daubenton sont encore celles que nous professons aujourd'hui; c'est-à-dire qu'il ne faut jamais accoupler les brebis et les béliers que lorsqu'ils ont acquis leur entier développement, depuis l'âge de dix-huit mois jusqu'à sept ou huit ans environ, et que, pour améliorer les races, il faut employer concurremment la sélection et le mélange des sangs. Telles sont, Messieurs, les matières contenues dans les huit premières leçons.

Des sept autres qui suivent, trois sont consacrées aux soins qu'exigent les brebis-mères avant, pendant, et après la gestation, à l'éducation et à la castration des agneaux. On y remarque surtout une pratique qui paraît excellente à l'auteur, c'est la castration des agneaux femelles : on rend ainsi les brebis aussi utiles que les moutons par le produit de la laine et la qualité de la chair. »

La quatrième traite exclusivement des laines, du temps où il faut tondre les moutons, c'est vers le mois de mai; des inconvénients qu'il y aurait à les tondre plus tôt; de la tonte des moutons et des soins qu'ils exigent après; de la préparation des laines et de leur conservation.

La cinquième est remplie de détails sur le parcage en plein air.

La sixième et la septième contiennent l'explication des figures annexées au texte, avec des mémoires et des extraits de mémoires sur les moutons et sur les laines, où nous aurions pu constater les profondes connaissances anatomiques et physiologiques de l'auteur, si son active participation à la *grande histoire naturelle des animaux* ne nous l'avait appris d'ailleurs. A cette époque Buffon avait en effet la vue très-faible et l'œil de Daubenton était pour lui un puissant et précieux instrument de recherches.

L'instruction aux bergers se termine enfin par une indication sur la manière d'y chercher ce qu'on voudra y trouver.

En résumé, Messieurs, l'ouvrage de Daubenton nous a vivement intéressés ; il serait difficile de trouver ailleurs plus de méthode, de clarté et de précision que l'auteur n'en déploie dans l'exposé de ses doctrines. Nous comprenons sans peine l'immense service qu'a dû rendre une pareille publication à une époque où l'élevage des moutons était encore livré à la plus entière routine, et rien ne saurait être plus mérité que l'accueil enthousiaste qu'elle a reçu, non-seulement de l'académie royale des sciences et de la société royale de médecine, mais aussi du public, qui en a si promptement et si bien englouti deux éditions qu'il serait peut-être difficile d'en trouver un seul exemplaire dans le commerce. Mais hélas ! tout vieillit ! et l'ouvrage de Daubenton lui-même, malgré ses incontestables qualités, n'a pu se soustraire entièrement aux outrages du temps ; nous y avons trouvé, à côté d'un petit nombre d'erreurs, des longueurs et surtout une lacune considérable en ce qui concerne les races de nouvelle importation. C'est pourquoi votre commission, qui a le singulier avantage d'examiner cet ouvrage à travers le réseau des découvertes et des progrès d'un siècle tout entier, se voit forcée d'avouer que la réimpression pure et simple de *l'Instruction aux bergers* ne saurait être d'un grand intérêt dans l'état actuel de nos connaissances, mais elle pense qu'une édition dont on retrancherait ce qu'il y a d'inutile, de suranné ou d'erroné, et dans laquelle on ajouterait ce que nous ont appris l'importation en France et l'éducation des nouvelles races ovines constituerait un livre éminemment profitable et que nous appelons de tous nos vœux.

Le rapporteur de la commission, GUITTEAU.

RAPPORT SUR L'AUTOPSIE D'UN CHIEN ATTEINT DE LA MALADIE
DÉSIGNÉE SOUS LE NOM DE SAIGNEMENT DE NEZ.

Chien courant, âgé de vingt-trois mois, trois quart sang, taille moyenne, pie louvet, embonpoint passable, poil légèrement piqué, jetage muqueux desséché au pourtour et à l'orifice des narines occasionnant un léger sifflement. Ce chien, né et élevé chez M. le baron de Cressac est son quarante-huitième atteint du saignement de nez. M. de Cressac ne croit pas à la contagion de cette maladie, généralement, cependant, elle passe pour revêtir ce caractère. Moi-même, d'après mes observations j'étais porté à le croire. Mais si ce que j'ai trouvé hier à l'au-

topsie de ce chien existe chez tous ceux atteints du saignement de nez, elle ne pourrait avoir lieu qu'autant que les animaux cohabiteraient, mangeraient ensemble et se lécheraient le produit des sécrétions nasales, dans lesquelles il doit y avoir à certains moments des espèces de larves, des œufs, je ne sais, qui, avalés ou respirés par les chiens, doivent donner naissance plus tard aux vers que j'ai trouvés à l'extrémité supérieure de chaque cavité nasale dudit chien. Ces vers, de forme lancéolée, plissés transversalement dans toute leur longueur, ayant une ligne brune violacée partant après la tête et se prolongeant jusqu'à l'extrémité de la queue, mesuraient cinq centimètres de longueur, un centimètre de largeur au milieu du corps et trois millimètres environ d'épaisseur, allant en diminuant jusqu'au bout de la queue qui se termine en pointe mousse. Ce ver, d'après sa structure, paraît être une variété du genre *Ternia lata*, en raison des tubérosités brunâtres qui se trouvent au centre de chaque anneau et qui forment cette ligne violacée dont j'ai parlé.

Ce ver trouvé, et s'il en existe chez tous les chiens malades, on peut donc attribuer l'intermittence et la persistance du saignement de nez, précédé chaque fois d'un ébrouement, d'un éternuement prolongés, à la présence de ces vers qui, lorsqu'ils piquent la muqueuse nasale, déterminent une sensation douloureuse qui oblige l'animal à chercher à s'en débarrasser par l'éternuement. C'est alors qu'ils se détachent, laissant, à la manière des sangsues, une plaie de laquelle coule plus ou moins de sang selon que la piqûre a été faite sur un vaisseau plus ou moins fort et jusqu'à ce que la cicatrice se soit opérée et que se reproduisent les hémorrhagies chaque fois que de nouvelles piqûres ont lieu.

Je le répète, si ces vers existent chez tous les chiens, comme il est probable, on pourra, la cause du saignement de nez connue, d'où résultent l'épuisement, le manque de force qu'on observe chez tous les chiens malades, trouver le moyen de tuer ces vers, alors on guérira cette maladie qui cause de si grands ravages sur les chiens courants principalement.

Tous les organes renfermés dans les cavités splanchniques étaient parfaitement sains.

Poitiers, le 20 avril 1866.

BURGIARD.

SAIGNEMENT DE NEZ CHEZ LES CHIENS, NOTE SUR LE LINGUATULA
TŒNIOÏDES, PAR M. CIROTTEAU.

Messieurs, n'ayant pas terminé la série des expériences que je me suis proposé de faire sur la maladie des chiens connue jusqu'à ce jour dans notre localité, sous le nom de saignement de nez ; je ne puis rien affirmer quant à présent.

Je me borne à constater un fait sans le commenter.

Mais je crois très-utile de faire connaître dès aujourd'hui ce qui a rapport au *Tœnia lancéolé* dont j'ai signalé la présence, à la date du 4 mai dernier, dans les cavités nasales des différents chiens dont j'ai fait l'autopsie.

Le parasite que je vous ai montré à la dernière séance, Messieurs, est une femelle adulte du *Linguatula tœnioïdes*, de l'ordre des Acanthothèques dans la classe des Crustacés. C'est le même animal que Chabert a désigné sous le nom de *Tœnia lancéolé* ou de *Prionoderme*, et que certains naturalistes ont décrit sous le nom de *Pentastoma tœnioïdes*.

Rangé pendant longtemps dans la classe des Helminthes, il en a été sorti pour être rangé dans la classe des Crustacés à la suite des travaux de Van Bénédén, P. Gervais, E. Blanchard, etc., qui ont si bien étudié les migrations et les métamorphoses de cette curieuse espèce.

Avant d'arriver dans les cavités nasales du chien, le *Linguatula tœnioïdes* a d'abord vécu sous forme de *Linguatula denticulata* dans les ganglions mésentériques des ruminants.

Des observations qui appartiennent à divers auteurs m'autorisent à croire que le lapin domestique, le rat, le porc, le lièvre, le mouton, la chèvre et probablement encore d'autres petits mammifères herbivores ou omnivores peuvent également héberger la *Linguatula* à l'état de larve.

Dans les circonstances ordinaires, c'est en mangeant les entrailles de ces divers animaux que les carnassiers introduisent dans leur économie le *Linguatula denticulata*, qui s'installe dans les cavités nasales, à l'aide de quatre crochets mobiles et acérés qui garnissent le pourtour de sa bouche ; il s'implante sur la pituitaire, si bien que souvent, par une traction violente, on lui arrache ces crochets plutôt que de lui faire lâcher prise. Une fois attaché de cette manière, il a tout le reste de son corps libre et peut résister aux secousses les plus violentes de son hôte ; en

vain le chien éternue de toutes ses forces , l'helminthe demeure solidement cramponné sur la pituitaire. Bientôt après il ne tarde pas à revêtir par une véritable métamorphose tous les caractères du *Linguatula taenioïdes*.

Les *Linguatules* privés d'organes sexuels dans les ganglions mésentériques arrivent tels dans les cavités nasales des chiens; mais au bout de quelques mois l'appareil reproducteur est achevé et en état de fonctionner. Les femelles produisent une énorme quantité d'œufs et cela pendant fort longtemps , et chose digne de remarque , un seul accouplement suffit pour féconder tous les œufs que la femelle pondra jusqu'à sa mort.

Ordinairement ces œufs sont expulsés avec le mucus que les chiens rejettent en éternuant ou entraînés par le sang des hémorragies nasales , si ces œufs tombent sur l'herbe ou sur les autres aliments des herbivores , ils s'agglutinent et résistent pendant une vingtaine de jours aux influences atmosphériques , grâce aux propriétés de leurs enveloppes ; si , par les pluies , ils sont entraînés dans les eaux qui leur servent de boissons , ils sont alors portés dans le tube digestif , là ils éclosent et les embryons qui en sortent perforant les tuniques intestinales voyagent jusqu'à ce qu'ils parviennent dans les ganglions mésentériques où ils se développent et séjournent jusqu'à ce qu'ils soient repris par un carnassier.

Vous voyez donc , Messieurs , que si les herbivores transmettent aux carnassiers les *linguatules* qui se sont développés dans leur économie , les carnassiers à leur tour se chargent de disséminer les germes de ces parasites qui doivent aller vivre chez les herbivores. Les uns et les autres concourent donc à la conservation de l'espèce.

Nous devons donc nous attacher :

1° A la destruction des parasites adultes hébergés par les chiens , soit lorsqu'ils les rejettent naturellement , ce qui arrive quelquefois , soit encore lorsqu'on les trouve en faisant des autopsies , et les faire disparaître , je le répète , avec autant de soin que l'on met dans certains pays à détruire les hannetons pour se préserver des ravages des vers blancs ;

2° A la curée chaude , éviter de laisser manger aux chiens l'intestin des gibiers de grande taille et de petite taille , car la *linguatule* se fixe aux narines , s'arrête dans la gueule , dans le pharynx et

se porte, en rampant, vers les cavités nasales où elle s'installe définitivement ;

3° Bannir avec beaucoup de soin de la nourriture des chiens tous les animaux, moutons, chèvres, etc., dont les ganglions mésentériques sont infestés de *Linguatula denticulata*.

Reste maintenant la question du traitement.

Ici je suis forcé d'avouer que l'on ne sait encore que fort peu de chose. Chabert conseille des fumigations d'huile empyreumatique. On a conseillé des fumigations ammoniacales qui, en faisant éternuer fortement les chiens, pourraient réussir à les débarrasser du parasite, je ne sais pas si l'on a jamais obtenu quelque succès de ces moyens.

Chabert conseille également des injections dans les cavités nasales (et même dans les sinus après la trépanation, ce qui n'est pas indiqué par le séjour ordinaire du ver pendant la vie du chien) avec une infusion de sariette à laquelle on ajoute une partie d'huile empyreumatique sur douze d'infusion.

On a recommandé encore les injections d'ammoniaque liquide étendu d'eau, les injections de benzine étendue de la même manière, les injections d'eau phéniquée nous ont été conseillées par notre honorable président (etc.). On pourrait essayer diverses solutions salines inoffensives pour la muqueuse nasale, le nitrate de potasse, le sulfate de soude, le sulfate de magnésie, le sulfate de fer convenablement étendu, etc. L'alun en solution dans l'eau ou dans le vin, le vin lui-même, les liquides aromatiques. L'essentiel, c'est de provoquer l'expulsion du parasite. Il n'est pas douteux pour moi, qu'après cette expulsion, le chien doit être soulagé, à moins qu'il ne soit arrivé aux dernières limites de l'épuisement.

Sachant comme tout le monde que certains animaux inférieurs, les sangsues par exemple, se détachent promptement quand ils reçoivent le contact de l'eau salée, je fais depuis plusieurs jours déjà, des injections d'eau saturée de sel marin, dans les cavités nasales des chiens confiés à mes soins.

De plus, je crois qu'il est fort utile d'aider le rétablissement des malades par un régime analeptique, les préparations ferrugineuses sont indiquées, mais faut-il avoir soin de ne les donner qu'à petite dose afin d'éviter leur action astringente sur l'intestin qui, dans le cas actuel, serait pernicieuse en mettant obstacle à l'absorption des principes alibiles contenus dans les aliments.

Tout cela vous paraîtra bien vague, Messieurs, mais l'état de la science ne me permet pas de vous en dire davantage sur le traitement.

Je promets à la Société, si elle le juge convenable, de lui faire part du résultat de mes recherches et de l'efficacité du traitement que je préconise.

E. CIROTTEAU,
médecin-vétérinaire du département.

DE L'EMPLOI COMME curatif ET COMME engrais DU MINÉRAI
DE LA SOUFRIÈRE D'APT (Vaucluse).

Il y a deux ans déjà, on a soumis à l'examen de notre Société un échantillon de soufre natif provenant de la mine des Tapets, située à Apt, département de Vaucluse. Cette communication n'a pas eu de suite. Préservés jusqu'ici de l'oïdium ou n'en ayant souffert que des dommages insignifiants, nos agriculteurs n'éprouvent pas le besoin de se préoccuper des moyens curatifs. Mais si l'oïdium n'a encore atteint que nos treilles, il peut envahir bientôt nos vignes, et il n'est pas le seul fléau dont nous ayions à préserver nos végétaux.

Une autre cause s'opposait aussi à l'emploi du soufre dans la grande culture, c'est son prix trop élevé. Sans doute, il n'est nécessaire qu'à très-petite dose, et c'est là une des difficultés de son emploi : il faut le mélanger, afin de ne dépasser ni la dose utile, ni la dépense indispensable. Or tous les mélanges essayés jusqu'à ce jour étaient à la fois dispendieux et d'un amalgame difficile. Il a été constaté par de nombreux essais sur les vignes du Languedoc, que le mélange le plus efficace et le plus économique était $\frac{1}{3}$ de soufre et $\frac{2}{3}$ de plâtre revenant à 44 fr. les 100 kilos : et il se trouve que le minerai de la soufrière d'Apt contient 35 p. 0/0 de soufre et ne revient qu'à 8 fr. les 100 kilos sur place, le sac compris. Ainsi est résolu, d'après le témoignage des meilleurs praticiens du midi, le double problème d'un dosage convenable et peu coûteux.

Comme moyen curatif, l'efficacité du minerai de la soufrière d'Apt n'est pas douteuse. Enfoui au pied des arbres et arbustes, il détruit les parasites qui s'attachent aux racines ; saupoudré sur les plantes en végétation, il fait mourir les chenilles, pucerons et autres insectes destructeurs ; employé comme lait de chaux sur les arbres, il fait disparaître les mousses, les champignons et tous les cryptogames qui vivent à leurs dépens et

qui les tuent. Ce sont là ses résultats bien constatés, dans tous les terrains et sous tous les climats.

Mais ce minerai n'est pas seulement un médicament pour les végétaux malades et une défense contre les ennemis qui les attaquent, il est aussi un véritable engrais. — En effet, il donne à l'analyse 35 0/0 de soufre et 65 0/0 de matières calcaires marneuses et gypseuses. Ces 65/100 donnent 33 parties de plâtre et 67 de marne calcaire. Enfin cette marne elle-même donne 82 de carbonate de chaux et 18 de silice et d'alumine. Il y a donc là un véritable *compost minéral* dont on peut *a priori* présumer l'efficacité. Nous connaissons de longue date la valeur du plâtre et la nécessité de la silice et du carbonate de chaux : l'existence du soufre dans le règne végétal est depuis longtemps constatée. Voici, d'après Frinesius, les quantités d'acide sulfurique enlevées au sol par hectare par une récolte moyenne : de froment, 20 kil. 58 ; d'orge, 33 kil. 76 ; d'avoine, 20 kil. 36 ; de pois, 17 kil. 16 ; de betteraves, 15 kil. ; de pommes de terre, 18 kil. 52 ; de trèfle, 18 kil. 36 ; de colza, 46 kil. 06. Cette dépense d'acide sulfurique est considérable : le sol reçoit-il, soit de l'atmosphère, soit des engrais une restitution équivalente ? Contient-il en lui-même une provision suffisante pour nous ôter toute inquiétude ? Voilà des questions qui méritent assurément d'être étudiées.

Dans le midi, on a éprouvé de bons effets du saupoudrage direct des plantes potagères et aussi du saupoudrage des fumiers au moment de leur enfouissement dans le sol. On ne voit pas de motifs qui puissent faire douter d'un pareil succès dans nos contrées. Ici, pourtant, nous ne pouvons pas être aussi affirmatifs que lorsqu'il s'agit d'employer le minerai de soufre comme curatif des maladies des plantes : dans ce cas-là, aucun doute n'est possible, l'expérience est acquise. Quant à son emploi comme engrais, tout nous porte à en bien augurer ; mais c'est à des expériences locales qu'il faut demander la sanction de nos prévisions. Ces expériences, nous avons un grand intérêt à les faire, car nos récoltes dépensent beaucoup d'acide sulfurique : il nous est facile de les faire puisque le prix de ce minerai n'est pas très-élevé. Nous ne saurions donc trop engager les agriculteurs à en essayer.

L'*Economia rurale* du 10 mars 1865 fait connaître les résultats obtenus par le chimiste italien Ventura : ils tendraient à

prouver qu'outre l'avantage d'augmenter la production du blé, le soufre aurait encore celui de le préserver des accidents fuligineux et charbonneux, et que le soufrage de la semence donnerait des tiges plus vigoureuses et des grains plus sains. Depuis trois ans, M. Ventura fait préparer son blé de semence comme il suit : après avoir arrosé le grain avec de l'eau et l'avoir remué pour l'humecter uniformément, on répand sur le tas du soufre pulvérisé, à raison de 2 kilogrammes par hectolitre, et l'on remue de nouveau avec soin. Le blé ainsi préparé lui a toujours donné un rendement plus élevé et du grain exempt de toute trace de maladie. L'année dernière, le rendement du blé soufré fut à celui du blé non soufré dans le rapport de 11 à 8; c'est-à-dire que le soufrage avait augmenté la récolte de 37 p. 0/0.

En morcelant comme à l'ordinaire les pommes de terre destinées à être plantées et en les soufrant avec un poids de soufre double de celui qui a été indiqué pour les céréales, il obtint à la récolte des tubercules parfaitement sains et qui se conservèrent tels jusqu'au printemps, tandis que ses voisins virent leurs se gâter pour la plus grande partie.

Un propriétaire de l'arrondissement d'Alais atteste qu'ayant fait répandre du *minerai de soufre d'Apt* sur une luzerne, à raison de 1,000 kil. par hectare, il a obtenu une très-bonne coupe, tandis que la partie qui n'en avait pas reçu n'a pas pu être fauchée.

D'après toutes ces données, il m'a paru utile d'appeler l'attention de la Société sur le *minerai de soufre trituré*, afin de mettre nos confrères à même de faire l'essai de ce nouvel engrais. On doit adresser les demandes à M. Maurizy, rue de la Psalette-St-Hilaire, à Poitiers, maison Bruneteau. Le prix de cet engrais rendu à Poitiers est de 15 fr. les 100 kil. ' EMM. DE CURZON.

RAPPORT SUR LE CONCOURS RÉGIONAL A LA ROCHELLE, DU 25 AU
28 MAI 1866.

La Rochelle a des souvenirs de grande ville opulente, le goût du luxe et des beaux arts, qui se révèlent dans les circonstances d'apparat. Le concours régional était pour la ville une heureuse occasion de se montrer avec tous ses avantages; elle en a pro-

' L'usage du minerai de soufre comme engrais étant peu répandu, les compagnies de chemin de fer le tarifent comme matière inflammable, ce qui augmente beaucoup le prix; si l'usage s'en généralisait, on obtiendrait des compagnies de le tarifier comme engrais, ce qui réduirait le prix actuel d'environ un tiers.

fité, en instituant des expositions artistique, industrielle, horticole et hippique.

Sur la vaste place d'Armes qui s'étend vis-à-vis la Cathédrale, de longues galeries, construites avec goût, formaient un immense parallélogramme, au centre duquel le 26, M. Godard s'est enlevé avec son ballon; l'ascension s'est faite fort heureusement, ainsi que le retour du courageux aéronaute.

La galerie située à gauche, destinée aux beaux-arts, offrait un brillant coup d'œil; elle comprenait 585 numéros, dont 245 affectés aux tableaux, dessins et sculptures exposés par des habitants de La Rochelle: beaucoup avaient une grande valeur artistique.

Mais ce qui attirait principalement l'attention, c'étaient les nombreux objets d'antiquités, de curiosités et de chinoiseries, contenus dans 157 vitrines. On y admirait des émaux, des vieux meubles, porcelaines, faïences, cristaux, et surtout les riches costumes de l'Empereur, de l'Impératrice, du Prince Impérial de Chine, ainsi que de superbes étoffes et des meubles précieux, apportés de Pékin et de Tiensing.

Parmi les exposants de cette catégorie, nous n'avons reconnu aucun nom Poitevin; mais nous croyons pouvoir revendiquer, comme ayant longtemps habité Poitiers, une digne veuve, dont le mari M. Delage de Luget, a laissé parmi nous d'honorables souvenirs et des regrets augmentés par les circonstances qui l'ont enlevé à sa famille, au moment où il avait obtenu une belle position, juste récompense due à son mérite.

M^{me} Delage de Luget et son frère M. Viault, dont le nom rappelle un respectable maire de la Rochelle, avaient exposé des tableaux, vieux meubles, cristaux de Bohême et porcelaines de Sèvre, Saxe et Chine des plus remarquables.

La galerie à droite était occupée par les produits industriels compris sous 525 numéros. On conçoit que dans la Charente-Inférieure les spiritueux, alcools, vins et liqueurs avaient une grande importance. Nous avons aussi remarqué de beaux meubles et de magnifiques ornements d'église, qui même comparés aux antiquités et chinoiseries, ayant une si grande valeur artistique, n'en sont pas moins admirables.

Nous avons examiné avec intérêt les produits exposés par quelques compatriotes: MM. Guéritault (vitreaux), Blaive (savons), Augé (poteries) et Malapert (molleteurs).

La galerie faisant face à l'entrée était réservée à l'horticulture; quoique très-brillante, cette exposition se trouvait un peu éclip-

sée par ses deux voisines ; au reste , disons que le Jardin des Plantes , entretenu par la ville , est tellement intéressant , qu'il nous a paru constituer lui-même une exposition florale permanente , faisant concurrence à celle de la place d'Armes.

Le véritable concours agricole avait été organisé hors des fortifications , dans le Champ de Mars , magnifique esplanade sans contredit , mais située un peu trop loin du centre. Le coup d'œil et l'installation étaient admirables , mais on achetait ces agréments de la vue par des promenades un peu fatigantes.

L'exposition de l'espèce bovine comprenait 512 numéros. En tête du catalogue figure la race locale dite maraîchine pure. Peu séduisants par leurs formes , manquant en général de soins et d'état , ces animaux ont des qualités qui les rendent précieux. Leur rusticité , leur forte taille , leur sobriété et leur aptitude lactifère doivent engager les cultivateurs des marais , à essayer d'améliorer cette race par elle-même , par la sélection intelligente des reproducteurs. Le succès ne serait pas douteux si , comme on le pense en général , les animaux du marais , ont conservé des restes du sang hollandais , importés par les auteurs des canaux venus de la Hollande , avec des bestiaux de leur pays. On trouve encore parmi les fermiers des marais , des familles d'origine hollandaise ; il y a donc lieu de croire que leurs bestiaux ont conservé quelque chose des aptitudes originaires.

Toutefois nous devons dire que , depuis sept ans , nous n'avons pas remarqué de grands progrès dans l'amélioration de cette précieuse race. Ce n'est pas le défaut d'embonpoint que nous reprochons aux animaux exposés , car , pour des reproducteurs , ils étaient suffisamment gras , et nous avons à signaler dans les autres races l'excès d'engraissement plus dangereux. Mais nous aurions désiré trouver , parmi les reproducteurs maraîchins , une tendance plus marquée à se rapprocher plus près de terre , à raccourcir leurs longues et fortes jambes. Huit prix parmi les mâles et neuf pour les femelles ont été bien mérités ; deux autres prix n'ont pas été décernés , mais , dans la troisième section des femelles , le jury a dû accorder deux mentions honorables.

Il y avait 43 taureaux exposés et 53 vaches , un cinquième des animaux a donc été primé.

Sous le nom générique de races vendéennes , figurent les nantais purs et les parthenais purs. La première division comprenait 12 taureaux (4 inscrits au catalogue étaient absents) et 42 vaches , en tout 56 animaux de belle apparence. Six prix

pour les mâles ont été justement répartis : le 1^{er} prix de la 2^e section a été obtenu par notre collègue M. de la Massardière. Son taureau gris de 27 mois est très-beau et bien fait, quoiqu'il parût un peu ensellé, ce qui tenait peut-être à la position de sa stalle. Parmi les femelles neuf prix ont été décernés dont le 1^{er} de la 3^e section à notre compatriote M. Pervinquière. Pour cette race plus du quart des animaux ont été primés.

La seconde division *race parthenaise pure* était la mieux représentée au concours : 35 taureaux et 60 vaches remarquables étaient exposés ; on a donc pu regretter que le nombre des prix accordés ne fût pas proportionné. Aussi, outre les six prix des mâles, le jury a dû accorder trois mentions honorables et, indépendamment des sept prix décernés aux femelles, il a dû ajouter huit mentions honorables, outre un rappel de prix décerné en 1865 à M. de la Massardière. Ainsi, pour notre belle et bonne race, les treize prix décernés ne représentent pas le 1/7^e des animaux exposés ; avec les mentions honorables, le cinquième environ se trouverait primé. Parmi les lauréats, nous sommes heureux de signaler : 1^o M. Babinet fils, pour un 1^{er} et 2^e prix ; 2^o M. de la Massardière pour un rappel de 2^e prix et une mention honorable ; 3^o M. Branthôme pour une mention très-honorable et deux mentions honorables : c'est donc le tiers des nominations dont l'honneur appartient à nos collègues.

La race limousine était également bien représentée. Toutefois nous reprocherons aux exposants d'avoir poussé jusqu'à l'exagération l'une des qualités de cette précieuse race, c'est-à-dire l'aptitude à l'engraissement. Cette remarque s'applique aussi à la race garonnaise, à la bazadaise et à divers croisements. L'embonpoint exagéré de beaucoup de ces animaux les rendait impropres à la reproduction, et les propriétaires le reconnaissaient si bien que nous avons vu des bouchers, à qui ils les avaient vendus, les marquer pour l'abattoir.

C'est évidemment un abus grave, et il est regrettable que les jurys ne se montrent pas plus sévères, en déclarant hors de concours les animaux trop gras pour la reproduction, ainsi que le prescrit le programme.

Six prix pour les mâles et sept pour les femelles ont été facilement décernés, outre deux mentions honorables ; ce qui, sur 33 taureaux et 27 femelles exposés, donne un quart des animaux primés.

Parmi les lauréats ne figure aucun habitant de la Vienne ; nous ne saurions trop regretter que nos cultivateurs n'adoptent pas avec plus d'empressement cette belle et bonne race limousine qui , comme la parthenaise , a des aptitudes égales pour le travail et l'engraissement. Un seul de nos collègues , M. Branthôme , avait exposé un jeune taureau de 22 mois , très-joli , et qui certes n'était pas inférieur à ses voisins par son embonpoint.

La race garonnaise a de tels rapports avec la limousine que nous serions portés à croire qu'elle a la même origine , et que les modifications légères qu'elle présente sont dues à la différence du sol , du climat et des fourrages. Dix taureaux et seize vaches représentaient convenablement cette belle race et ont obtenu six prix pour les mâles et sept pour les femelles ; ce qui donne moitié des animaux primés. C'est beaucoup , en regard de la proportion obtenue par nos parthenais.

La race bazadaise , qu'on pourrait appeler la parthenaise du midi , comptait 14 taureaux et 13 vaches dignes d'examen et qui ont obtenu sept prix pour les mâles et dix pour les femelles. C'est donc les deux tiers des animaux primés. C'est beaucoup trop , et cependant deux prix en plus n'ont pu être décernés. On se demande pourquoi cette race peu répandue avait droit à dix-neuf prix , au lieu de treize accordés aux races les plus importantes.

Les races françaises diverses pures offraient un mélange de charolais , bretons , salers , gâtinais , etc. Nous l'avons déjà dit l'année dernière , nous ne comprenons pas l'utilité de cette catégorie ; si l'une des races qui y figurent a sa raison d'exister dans la contrée , si elle s'y multiplie utilement , qu'on en fasse une division spéciale ; mais s'il ne s'agit que de tentatives excentriques , pourquoi les encourager ? pourquoi surtout faire concourir ensemble des animaux ayant aussi peu d'analogie que des bretons , des salers et des charolais ?

Neuf taureaux et seize vaches figuraient dans cette catégorie et ont obtenu dix prix et un rappel , soit près de moitié des animaux primés. Parmi les exposants figuraient deux de nos compatriotes : M. Henri Delage , de Mazerolles , avait deux taureaux bretons , et M. Abel Laprade trois vaches de même race ; ils n'ont rien obtenu.

La race durham pure aurait-elle bien dû constituer une catégorie spéciale dans la région ? Il est vrai que 11 taureaux et 13 vaches figurent au catalogue , mais tous ces animaux sont-ils

bien purs? Dans le cas de l'affirmative, ils ont dégénéré, car ils soutiendraient mal la comparaison avec les beaux types produits l'année dernière au Mans, par les éleveurs de Loir-et-Cher, du Cher, de la Sarthe et de Maine-et-Loire.

Néanmoins on leur a décerné treize prix, c'est-à-dire que plus de la moitié des animaux présents ont été primés.

Les races étrangères diverses pures comprenaient 6 taureaux et 6 vaches qui ont obtenu huit prix, c'est donc les deux tiers des animaux primés; aussi dans deux des sections n'y avait-il qu'un seul animal présenté pour deux prix offerts.

Nos observations relatives aux races diverses françaises s'appliquent bien mieux encore à la catégorie des races étrangères diverses, dont l'utilité est encore plus contestable. Nous ne concevons pas non plus la nécessité dans notre région d'une catégorie spéciale pour les croisements durham, qui aurait pu être réunie à celle des croisements divers malgré la présence de 35 animaux, 14 taureaux et 21 vaches qui ont obtenu neuf prix.

L'autre catégorie, celle des croisements divers, comprenait 15 taureaux et 27 vaches, on leur a distribué dix prix.

Lorsqu'on parcourt le catalogue, on ne peut s'empêcher de regretter les mélanges bizarres essayés par quelques exposants; surtout on voit avec peine des limousins qui devraient être fiers de leur bonne race, et chercher à la perfectionner par elle-même, l'accoupler avec les maratchins, les charolais, les garonnais, les agenais, etc. Nous en dirons autant des croisements parthenais avec les maratchins, les manceaux et les nantais.

Dans ces dernières catégories, M. Laprade avait exposé quatre animaux, il a obtenu le 2^e prix de la 3^e section pour une vache ayr noire et blanche. M. Branthôme et M. Henri Delage, qui avaient chacun une vache, n'ont pas été primés.

Quoique l'exposition de l'espèce ovine comptât 113 numéros, elle nous a paru moins brillante que celle des bêtes bovines. Dans les races françaises pures, nous avons cependant remarqué deux béliers et un lot de brebis mérinos très-beaux, appartenant à M. Magne, de la Dordogne, qui a justement obtenu les deux premiers prix. Que dire des maratchins et poitevins qui concouraient dans cette catégorie, si ce n'est qu'ils ont les mêmes avantages, la taille, la force, le volume; et les mêmes désavantages, la hauteur des jambes, l'absence de laine et l'exigence alimentaire?

Dans la catégorie des races étrangères à longues laines, on n'a vu figurer que trois béliers et deux lots de femelles qui nécessairement ont été tous primés; M. Henri Delage, de Mazerolles, a obtenu les deux seconds prix.

La race des south-down était la mieux représentée, grâce à MM. Roger de Bouillé et de Dampierre; elle comprenait 18 mâles et cinq lots de brebis. M. de Bouillé a reçu le 1^{er} prix des béliers, plus une mention très-honorable; M. de Dampierre le 4^e prix des mâles, une mention honorable et le 1^{er} prix des femelles; M. Boncenne, à Fontenay, a obtenu une mention honorable pour son bélier et le 2^e prix des brebis, et M. Laprade le 3^e prix des femelles.

La catégorie des croisements divers comprenait 60 numéros, 45 béliers et 15 lots de brebis. Ces nombres indiquent des tentatives multipliées pour l'amélioration des races locales, mais la diversité des accouplements dénote une grande incertitude dans les essais. Nous devons faire observer qu'à La Rochelle, les charmoise ont été considérés comme croisements; ils n'y ont pas perdu, puisque le 1^{er} et le 2^e prix des mâles et le 1^{er} prix des femelles leur ont été attribués; les autres prix ont été obtenus par des south-down croisés, appartenant à MM. de Bouillé et de Dampierre. M. Henri Delage, de Mazerolles, a obtenu une mention honorable pour un lot de brebis charmoise.

L'exposition de l'espèce porcine était peu importante, elle ne comprenait que 45 numéros; nous ne nous y sommes arrêté que quelques instants, et nous nous bornerons à faire remarquer que nos compatriotes MM. Branthôme, Duché et Laprade avaient seuls présenté des animaux; les deux derniers ont obtenu, l'un le 4^e prix des femelles et l'autre le 5^e prix des mâles.

Les animaux de basse-cour nous ont paru fort beaux, on comptait 66 numéros, mais nous sommes peu compétent dans l'examen de cet ordre de produits agricoles. D'ailleurs nous n'avons à signaler aucun exposant du département de la Vienne.

Quant à l'exposition des machines et instruments, l'espace était si vaste et l'organisation si bien conçue que, malgré les 507 numéros présents, on pouvait tout embrasser d'un seul coup d'œil; mais ce qui frappait surtout les regards, par sa nouveauté, du moins pour nous, c'étaient ces magnifiques appareils de distillerie, du prix de 2,000, 3,000 et 4,000 francs.

Les instruments et les machines purement agricoles n'of-

fraient rien de bien neuf ; nous nous bornons à signaler ceux de nos compatriotes qui ont reçu des récompenses.

Pour les charrues , M. Maréchaux , à Montmorillon , deux médailles d'argent.

— M. Cerisier , à Châtellerault , une médaille de bronze et une mention honorable.

Herses , M. Maréchaux , rappel de 1^{er} prix.

— M. Cerisier , médaille de bronze.

Houes à cheval , M. Maréchaux , médaille d'argent.

Butteurs , M. Maréchaux , médaille de bronze (unique).

Faneuses , M. Cerisier , médaille d'argent.

Rateaux à cheval , M. Cerisier , médaille d'argent.

— M. Maréchaux , médaille de bronze.

Instruments à main , M. Cerisier , médaille d'argent.

Manéges , M. Maréchaux , rappel de deux médailles d'or et nouvelle médaille d'or.

Batteuses , M. Maréchaux , rappel de médaille d'argent.

Tarares , M. Maréchaux , rappel de médaille d'argent.

Coupe-racines , M. Cerisier , médaille d'argent.

— M. Maréchaux , médaille de bronze.

Pressoirs mobiles , M. Pichot , à Monts-sur-Guesne , rappel de médaille d'argent.

Nous signalerons encore la machine à broyer le chanvre , perfectionnée par M. Pinet , à Abilly , et récompensée par une médaille d'or.

L'exposition des produits , malgré l'espèce de concurrence opérée par l'exhibition industrielle de la place d'Armes , était fort belle , on y comptait 298 numéros , dont 33 présentés par notre compatriote , M. Boncenne , qui a obtenu la 1^{re} médaille d'or . pour l'ensemble de sa collection comprenant six variétés de maïs et huit de froment.

Notre collègue M. de la Massardière avait exposé des spécimens de gemmage , pour lesquels il a obtenu une médaille de bronze.

Nous aurions beaucoup de choses à dire à propos du concours hippique qui formait une enceinte séparée , encore plus éloignée que celle de l'exposition régionale ; mais cet éloignement et le peu de temps dont nous pouvions disposer nous forcent d'abrèger nos remarques.

L'ensemble était intéressant : 185 animaux avaient été pré-

sentés et 68 prix montant ensemble à 12,500 francs ont été décernés, mais nous avons trouvé que la part faite aux grosses races, surtout aux étalons et juments mulassiers était trop restreinte, puisque les 54 animaux exposés n'ont obtenu que douze prix montant à 1,400 francs, soit environ 25 francs par animal présenté.

Les chevaux et juments de demi-sang non dressés, au nombre de 72, n'ont pas été beaucoup mieux partagés, puisqu'ils n'ont eu que 26 prix valant 3,175 francs, soit environ 44 francs par animal exposé.

Les faveurs ont été pour les chevaux et juments dressés, qui étaient au nombre de 60, et ont obtenu 30 prix valant 7,900 fr., c'est-à-dire environ 132 francs par animal présent, et un prix pour deux chevaux; on a généralement remarqué cette répartition inégale qui avait probablement pour but l'encouragement des écoles de dressage.

Nous ne terminerons pas sans faire connaître le nom du lauréat de la prime d'honneur, décernée à M. Bouscasse, directeur de la ferme-école de Puilboreau, près la Rochelle.

Nous ne répéterons pas tout ce qui a été dit à propos des inconvénients qui résultent de l'admission aux concours des établissements subventionnés par le gouvernement et placés sous l'autorité du ministre de l'agriculture, dispensateur des récompenses.

Les observations soulevées par cette question ont porté leurs fruits, puisque l'on annonce que c'est la dernière année et qu'à l'avenir les fermes-écoles et autres établissements semblables ne seront plus admis aux concours.

Il a été heureux que l'interdiction fût retardée d'une année pour M. Bouscasse, dont le mérite personnel est au reste généralement reconnu.

DE SOUVIGNY.

On nous prie de donner la plus grande publicité à la note suivante et de l'insérer dans notre Bulletin.

PRÉCIS HISTORIQUE DU CONGRÈS POMOLOGIQUE DE FRANCE.

Depuis longtemps les Sociétés d'horticulture de France, notamment celle du Rhône, avaient remarqué que les questions se

rattachant à la culture fruitière, agitées dans leur sein, n'aboutissaient qu'à une controverse sans résultat. Après avoir multiplié les efforts pour arrêter les progrès d'un mal qui minait la Pomologie et qui jetait la confusion dans les discussions et dans les rapports, on pensa que le seul moyen, pour terminer les luttes et fixer le nom et la synonymie des fruits, était d'appeler à un congrès les Sociétés d'horticulture et les pomologues expérimentés.

La Société impériale d'horticulture pratique du Rhône fut invitée à prendre l'initiative, et elle institua le *Congrès Pomologique*, composé : 1° de délégués représentant les associations horticoles et agricoles de France ; 2° de membres titulaires ; 3° de membres participant aux travaux de la session pour laquelle ils se sont fait inscrire.

Le Congrès tint sa première session à Lyon, en septembre 1856. Son programme portait notamment : Art. 1^{er}. Tous les fruits qui portent plusieurs noms, cause de tant d'erreurs et de déceptions, n'en porteront à l'avenir plus qu'un seul ; ce nom sera celui qui aura été imposé par l'obtenteur ; si celui-ci est inconnu, c'est le nom le plus généralement connu qui prévaudra, ou bien encore celui admis dans la localité où le fruit a été découvert. — Art. 4. Le Congrès n'admettra pas ou écartera tous les fruits aujourd'hui répandus qu'il connaîtra inférieurs ou de mauvaise qualité, attendu que le nombre des bons fruits est déjà considérable.

Fidèle à son programme, le Congrès établit des listes de fruits adoptés et définitivement dénommés dans les diverses sessions annuelles qui eurent lieu jusqu'à ce jour.

La 2^e session eut encore lieu à Lyon en 1857 ; mais, à partir de cette époque, le Congrès alla s'inspirer dans les diverses régions de la France ; c'est ainsi que successivement les sessions eurent lieu : en 1858 à Paris, en 1859 à Bordeaux, en 1860 à Lyon, en 1861 à Orléans, en 1862 à Montpellier, en 1863 à Rouen, en 1864 à Nantes, en 1865 à Dijon ; la session prochaine, en 1866, aura lieu à Melun. Partout accueilli avec faveur, dirigé par des hommes de savoir et d'influence, le Congrès pomologique de Lyon accomplit sa mission.

Ce fut en 1862, à Montpellier, qu'il fut décidé que le Congrès pomologique de Lyon prendrait le titre de *Congrès pomologique de France* ; ce fut à partir de cette même époque que, pour

mettre le sceau à son œuvre, le Congrès commença à publier un travail important ayant pour titre : *la Pomologie de la France* ou histoire et description de tous les fruits cultivés en France et admis par le Congrès pomologique. Ouvrage publié avec le concours de toutes les Sociétés d'agriculture et d'horticulture françaises.

Un volume (en deux éditions, l'une avec figures noires, l'autre avec figures coloriées) est publié chaque année et livré moyennant le prix de 10 fr. pour l'édition à figures noires et de 25 fr. pour l'édition à figures coloriées. Trois volumes ont paru : ils comprennent 159 descriptions (151 poires et 8 pommes). Le 4^e volume, que le Congrès prépare, comprendra ce qui reste à décrire dans les genres poires et pommes.

Encouragé par la bienveillante protection de Son Excellence le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics qui a honoré l'œuvre et la soutient par une souscription importante, le Congrès pomologique de France, dirigé dans l'intervalle des sessions par un conseil administratif siégeant à Lyon. poursuivra consciencieusement sa tâche.

REVUE.

OEnologie. — Questions sur la vinification proposées par la commission royale d'OEnologie italienne (suite et fin).

Quoi qu'il en soit, le viticulteur a commencé à se plier aux exigences du commerce et de la consommation, et, aux variétés préexistantes de vignes, il en a ajouté d'autres à raisins de couleur plus foncée, en leur faisant prendre la place de nombreux cépages à raisins blancs ou peu colorés; c'est ainsi que les vins de Lombardie ont bientôt subi une modification préjudiciable, sinon pour le commerce, du moins quant à leur qualité et à leur durée.

Nous eussions préféré voir suivre nos avis utiles, spécialement pour l'Italie septentrionale; nous aurions voulu qu'on séparât d'abord le premier moût blanchâtre qui sort spontanément, ou par une légère compression, des baquets (portoires) qui servent à transporter le raisin du champ au pressoir. Un tel procédé est très-utile dans les années où le raisin se présente très-aqueux, et suffit pour donner un vin rouge plus coloré, ainsi qu'un vin blanc plus fort que celui fait avec les seuls raisins blancs.

Nous savons que le vin de Champagne se fabrique avec des

raisins rouges, et qu'en France tous les vins blancs faits avec des raisins rouges sont plus durables et meilleurs que ceux faits avec les seuls raisins blancs. — Rendu, Pirovano, et spécialement Cazalis-Allut, recommandent cette pratique, et nous-mêmes nous l'avons soutenue récemment, parce qu'elle satisfait à deux besoins : celui d'obtenir des vins rouges d'une couleur plus foncée sans y ajouter le produit de raisins trop colorés et insipides; en second lieu, de produire d'excellents vins blancs. — Augustin Gallo lui-même, après avoir dit que pour faire les meilleurs vins « il faut cueillir le raisin médiocrement mûr, parce qu'en le coupant trop vert on obtient des vins très-durs, tandis que si les raisins sont trop mûrs les vins sont moins savoureux, moins aptes à se conserver », ajoute : « pour donner plus de couleur au vin, il faut faire du vin blanc avec le premier moût qui sort des raisins rouges ».

Nous aurons à revenir plus tard sur ce sujet; nous n'en avons parlé ici que parce qu'il présente un moyen d'éviter la séparation des raisins, alors qu'une différence énorme dans leur degré de maturité ne réclame pas cette séparation.

Pour appuyer notre opinion, nous recourrons encore à Cazalis-Allut, qui dit que si sur les coteaux de la Marne, de la Côte-d'Or et de l'Hermitage on fait de bons vins, cela ne tient pas à ce qu'on y cultive peu de variétés de cépages. Pour prouver que ces vins sont dus à une telle cause, il faudrait avoir cultivé un plus grand nombre de cépages et en avoir le résultat. — Les vignes, dit-il, où se rencontrent des plants de plusieurs variétés, donnent un produit plus régulier en quantité que celles qui n'en contiennent qu'une seule ou un petit nombre, et bien que tous les fruits, au moment de la vendange, ne présentent pas un égal degré de maturité, elles fournissent néanmoins de très-bons vins. — Il cite ensuite un grand nombre de localités où se cultivent de nombreuses variétés, et qui produisent de bon vin sans qu'on ait pratiqué aucune séparation entre les diverses qualités de raisin; et il ajoute qu'un vieux praticien, bon observateur, lui a fait remarquer que jadis les meilleurs vins étaient ceux de la dime, bien qu'ils fussent le résultat de raisins diversement mûrs et provenant de toutes les variétés cultivées dans le pays. — Ajoutons, comme observation personnelle, que si l'on répète souvent que le vin des vignes récemment plantées est toujours faible, cela résulte de ce qu'il est le produit d'une seule, ou, au plus,

de deux variétés. Enfin, pour démontrer que plus on opère la séparation des différentes variétés de raisin, plus le vin est de qualité inférieure et de peu de durée, il suffit d'observer ce qui arrive avec les vins blancs obtenus d'un petit nombre de variétés, et le résultat obtenu par ceux qui ont tenté de faire du vin avec le raisin *Isabelle* et d'autres semblables, parce que seuls, ou à peu près seuls, ils ont été préservés de la maladie.

Il ne faut pas non plus passer sous silence combien il serait difficile d'indiquer avec précision les diverses variétés qui devraient entrer dans les mélanges pour obtenir des vins différents. à supposer que de semblables mélanges eussent un résultat utile.

Quoi qu'on en dise, nous n'avons pas encore une bonne monographie des différentes variétés de la vigne. Nous avons souvent déploré une telle lacune, et nous avons suggéré que, pour avoir une ampélographie convenable, il conviendrait de recourir à la photographie. Tant que nous nous contenterons de dessins ou de modèles faits à la main, nous n'arriverons point à connaître les caractères particuliers qui peuvent bien, suivant les conditions, se modifier plus ou moins, mais qui ne changent jamais essentiellement. Le climat, la saison, le terrain, l'engrais pourront augmenter ou diminuer le volume des feuilles ou du fruit, donner une couleur plus ou moins intense aux unes et à l'autre, mais ils n'arriveront certainement pas à altérer les caractères principaux, la physionomie particulière et spéciale à chaque variété.

Qu'on fasse une collection, à plusieurs exemplaires, des reproductions photographiques des divers cépages, convenablement coloriées; qu'on les adresse aux différentes sociétés agricoles, afin qu'à l'époque des expositions, chaque variété exposée reçoive un nom qui aura été tout d'abord adopté par la commission royale d'œnologie. Par ce moyen, mais par ce moyen seul, à notre avis, les viticulteurs italiens pourront s'entendre entre eux, connaître les noms des différentes variétés et les distinguer les unes des autres, comme s'il s'agissait de plantes tout à fait différentes.

Nous concluons donc en disant que la vendange étant le premier acte de la vinification, elle mérite toute l'attention possible, et qu'en suivant les règles indiquées par la science, nous arriverons, dans les diverses localités et dans les diverses circonstances, à obtenir un moût qui fournira le meilleur vin possible.

DELALANDE.

(Extrait du Bulletin de la Société industrielle d'Angers.)

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE. D'AGRICULTURE
BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS
DE POITIERS.

N^o 108.

TABLE DES MATIÈRES DU BULLETIN DE JUIN.

Sommaire de la séance du 5 juin, page 161. — Note sur l'ouvrage de M. Moll, intitulée : *La prairie*, page 162. — Note sur quelques pratiques de viticulture du centre sud de la France (Extrait du rapport de M. le docteur Guyot), page 173. — Le blé de l'année et le blé de deux ans, page 180. — Revue : L'oie réhabilitée, page 181. — Produits des squales et et des raies, page 187.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 5 JUIN 1866.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le président dépose sur le bureau deux pétitions de M. Carmignac-Descombes, à l'Empereur. L'une demande l'institution d'un grand concours pour la solution pratique de la conservation des céréales ; l'autre, la création d'un comité protecteur de l'agriculture.

M. le président demande si la Société veut reprendre la dis-

1. Nous croyons devoir prévenir que le retard dans l'impression de ce Bulletin a été causé par le manque de copie. Quelques personnes ayant récemment préparé des travaux afin que ce Bulletin pût être publié, nous le faisons paraître maintenant.

Nous prévenons aussi que, par suite de ce retard, on avait été obligé, pour ne pas apporter de trouble à la publication des Bulletins suivants, d'indiquer à l'avance et par à peu près la pagination des travaux qui seraient contenus dans celui-ci. Il en est résulté deux ou trois erreurs dans la pagination donnée par la table de fin d'année 1866, mais ces erreurs ne portant seulement que sur l'indication de quelques-uns des travaux contenus dans le *présent Bulletin*, le lecteur y suppléera facilement. (Note de la rédaction.)

cussion sur la question de la suppression des octrois, déjà soulevée à la dernière séance.

La Société passe à l'ordre du jour.

Est élu : *membre titulaire non résidant* :

M. Poyez, membre du Conseil général, à Monts-sur-Guesnes.

Lecture :

Par M. Cirotteau, d'une notice sur la maladie des chiens appelée *saignement de nez* et sur le ver *linguātula tonioïdes*.

Par M. de Cürzon, d'une note sur l'emploi comme *curatif* et comme *engrais* du minerai de la soufrière d'Apt (Vaucluse).

Par M. de Souvigny, d'un rapport sur le concours régional de la Rochelle.

Après ces lectures, rien n'étant plus à l'ordre du jour, la séance est levée.

Le secrétaire, V. CALMEIL.

NOTE SUR L'OUVRAGE DE M. MOLL, INTITULÉ : LA PRAIRIE (*Extrait du tome XI de l'Encyclopédie de l'agriculteur*).

Messieurs, chargé de vous rendre compte du remarquable traité que M. Moll vous a adressé et dont il a enrichi l'*Encyclopédie de l'agriculteur*, ce n'est pas sans hésitation que j'aborde cette tâche : pour la remplir convenablement, il me faudrait bien des connaissances qui me manquent. Je l'aborde pourtant, comptant sur l'indulgence de l'éminent agronome et aussi sur la vôtre. J'espère que mes félicitations ne lui paraîtront pas tout à fait sans valeur, si notre Société d'agriculture y mêle les siennes, et je suis convaincu qu'il ne s'étonnera pas de quelques objections bienveillantes que son savoir si apprécié lui permettra certainement de résoudre.

« Dans l'acception la plus générale du mot *prairie*, dit M. Moll, il signifie toute surface produisant, soit naturellement, soit par le fait d'un semis, du fourrage à faucher ou à pâturer. » Mais le savant auteur donne à ce mot une signification plus restreinte, et il ne comprend sous la dénomination de *prairie* que les terrains *engazonnés* naturellement ou artificiellement : car c'est improprement, selon lui, que le trèfle, le sainfoin, la luzerne sont qualifiés de *prairies artificielles*; il conviendrait plutôt, dit-il, de les nommer *fourrages artificiels*.

Ici s'est présentée à notre esprit une objection qu'il n'a pu parvenir à écarter. S'il est vrai, comme le dit M. Moll, qu'à mesure que le progrès amène la multiplication et la distinction des choses il est utile d'étendre la nomenclature, il ne l'est pas moins que cette extension doit être justifiée par la création ou la découverte d'une chose nouvelle, ou bien par l'affectation nouvelle d'une chose ancienne, mais autrement utilisée jusquelà. Or, est-ce bien le cas ici? Le trèfle, le sainfoin, la luzerne ne sont pas des produits agricoles nouveaux, et, depuis leur découverte, ils n'ont pas reçu, que nous sachions, d'affectation nouvelle : ce sont toujours des plantes « dont le produit, ordinairement séché, est employé sous le nom de *foin* à l'alimentation d'hiver du bétail », exactement comme le produit des prés *engazonnés*. S'il n'y a rien de nouveau, ni dans la chose, ni dans son affectation, pourquoi un nom nouveau ?

Et puis, le nom de *fourrages artificiels*, que M. Moll voudrait donner au trèfle, au sainfoin, à la luzerne, est-il bien pertinent à la chose? *Prairies artificielles*, cela se comprend : c'est la création *artificielle* de prairies à l'aide de plantes qui se prêtent à cette affectation, mais qui spontanément, naturellement, ne se produisent pas en cet état. La qualification actuelle et vulgaire nous semblerait donc pertinente et bien justifiée. Il nous semble tout autrement de la qualification nouvelle que l'éminent agronome propose. Le trèfle, le sainfoin, la luzerne ne sont point des fourrages *artificiels* : qu'on les emploie en vert ou en sec, ce sont des fourrages *très-naturels* ; ils naissent spontanément et naturellement à l'état de fourrages, et nous ne voyons pas qu'on les affecte ordinairement à un autre emploi. Cette extension de la nomenclature ne nous paraîtrait donc pas justifiée, et elle aurait l'inconvénient de compliquer encore notre éducation agricole, qui laisse déjà tant à désirer¹.

1. Dans son acception rigoureuse, le mot *prairie* ne devrait être appliqué qu'à une surface engazonnée *naturellement*, à une surface donnant un produit herbacé tout à fait spontanément et sans aucun travail de main d'homme. PRATUM, nomen habens ex eo quod sine opere paratum sit (Varron). *Ex eo dictum quod paratum sit ad fructum capiendum* (Ulpian). Aussi les Latins employèrent-ils souvent le mot *pratium* pour désigner les lieux couverts de bruyères, de buis, etc., les surfaces toujours vertes appelées aussi *viridaria* (Calepin).

On voit donc qu'à s'en tenir à l'acception rigoureuse des mots *prairie*,

Quoi qu'il en soit, il est bien entendu que M. Moll ne s'occupe ici que de la *prairie* que nous appelons encore vulgairement *naturelle*.

Dans le premier paragraphe de ce traité, M. Moll fait ressortir *l'avantage et l'utilité des prairies*. Nous tenons à citer ici le résumé de cette partie de l'ouvrage, résumé si conforme aux opinions que nous avons si souvent émises.

« Dans l'état actuel des choses, en France la prairie est un des modes d'emploi les plus avantageux qu'on puisse donner au sol productif qui possède les conditions voulues.

« Pour le bénéfice net, on peut admettre que les bonnes prairies sont supérieures aux bonnes terres, et que les prairies médiocres et même pauvres sont supérieures aux terres médiocres.

« La baisse des produits végétaux, la hausse des produits animaux, et la diminution croissante de la main-d'œuvre agricole, sont autant de circonstances qui militent en faveur de l'extension de la prairie.

« La prairie est, avec les *engrais complémentaires* tirés du dehors, le seul moyen de conserver indéfiniment et, à plus forte raison, d'accroître la fécondité des terres cultivées. . . .

... « Enfin, la prairie, toutes choses égales d'ailleurs, exige un capital d'exploitation bien moindre que celui qu'il faut à la terre. Cette considération, grave de tout temps en France, acquiert plus d'importance encore aujourd'hui où les capitaux, cédant à d'incessants appels, se détournent de plus en plus de la terre pour se porter vers les entreprises industrielles. »

L'éminent publiciste appuie son opinion et la nôtre de ce passage d'Olivier de Serres, qui prouve combien est ancienne et persistante cette préférence donnée à la culture fourragère par tous les agriculteurs éclairés :

pré, on ne devrait même pas les appliquer aux surfaces engazonnées par le travail du cultivateur : car ce sont là aussi des prairies *artificielles*. Le mieux nous semble de s'en tenir à la définition du dictionnaire de l'Académie : « *Prairie* : étendue de terre où l'on recueille du foin. On appelle *prairies artificielles*, des terres labourables où l'on sème différents genres d'herbes propres à la nourriture des animaux. » L'expression *fenicularius campus*, que l'on trouve dans Cicéron, nous paraît répondre parfaitement à la distinction établie ici par l'Académie. Ainsi *pratium*, prairie naturelle, produit spontanément ; *fenicularius campus*, prairie artificielle, foin obtenu par le travail de l'homme dans un champ qui ne l'eût pas produit spontanément.

« C'est chose convenue d'un chacun que le plus assuré gain
« est celui qui vient avec le moins de coût; sur laquelle maxime,
« étant fondé, Caton, oracle de son temps, donna cette tant
« notable réponse : que pour devenir bien riche, fallait bien
« paître ; pour devenir moyennement riche, moyennement
« paître. Ainsi, à souhaiter le plus du domaine être employé en
« herbage, trop n'en pouvant avoir pour le bien de la ména-
« gerie, d'autant que, comme sur un ferme fondement, toute
« l'agriculture s'appuie là-dessus. Aussi voit-on que, moyen-
« nant le bétail, tout abonde en un lieu, tant pour le denier
« liquide qui, sans attente, en sort, que pour les fumiers, cau-
« sant abondance de toutes sortes de fruits. »

Vous aurez remarqué des points indiquant une lacune dans les conclusions de M. Moll, que j'ai citées : c'est qu'il y a aussi une restriction à mon adhésion à sa doctrine. Non-seulement il n'entend parler ici que de la prairie *naturelle*, mais encore il exclut formellement la prairie *artificielle* de la préférence qu'il accorde à l'autre. Ma conviction ne peut le suivre jusque-là. C'est ici une question de la plus haute importance, et je vous demande la permission de l'aborder avec quelques détails.

Adoptant la théorie de Liébig, laquelle semble en effet, jusqu'à présent, la mieux fondée, M. Moll part de ce principe, que les éléments minéraux enlevés au sol par les récoltes l'appauvrissent nécessairement, et que, « quelle que soit la masse de substan-
« ces organiques contenues dans les fumiers qu'on enfouit à
« chaque rotation, le sol perdra nécessairement de sa fertilité,
« et finira nécessairement par s'épuiser, si on ne lui rend pas
« en même temps, au moyen des fumiers, toute la matière
« minérale qu'il a donnée aux récoltes. » Or, comme il y a toujours une portion de ces récoltes qui est exportée, M. Moll se croit autorisé à conclure que, « rigoureusement parlant,
« il n'y a pas pour le sol arable abandonné à ses propres forces
« de culture conservatrice et, à plus forte raison, de culture
« améliorante possible. Du moment où il y a exportation de
« produit, et c'est toujours le cas, quelque combinaison que
« l'on adopte, il faut de toute nécessité recourir à l'*importation*
« artificielle, si l'on veut prévenir l'appauvrissement de la
« terre. »

L'éminent agronome explique ensuite que cette importation peut se faire, soit par l'achat de fourrages et de paille, soit par

l'achat d'engrais riches en parties minérales, soit par l'adjonction d'une certaine étendue de *prés* ; et il donne, avec raison, la préférence à ce dernier moyen, « le moyen, dit-il, sûr et efficace « par excellence, et partout et toujours utile. »

Nous serions absolument d'accord avec M. Moll, et nous signerions cette doctrine des deux mains, s'il donnait ici au mot *prés* la signification étendue qu'on lui donne vulgairement. Mais il ne faut pas perdre de vue que les mots *prés*, *prairie*, ne désignent, dans sa pensée, que les *prés naturels* ; que ce sont là, dans son opinion, les seuls *prés importateurs* d'éléments minéraux, tandis que les *prés artificiels*, luzerne, trèfle, sainfoin, bien loin d'enrichir le sol, l'appauvrissent. Tel est le point précis où naît notre dissentiment.

Pour bien éclaircir cette question importante, il est nécessaire de bien définir tout d'abord ce qu'il faut entendre ici par le mot *importation*. — Un domaine rural est un tout composé de parties très-variées et très-distinctes, dont l'ensemble produit une valeur déterminée. Si vous empruntez quelque chose à l'une des parties pour le reporter sur une autre, il pourra y avoir amélioration dans les produits sans qu'il y ait augmentation dans la valeur du fonds : car ce que la portion favorisée aura reçu, la portion dépouillée l'aura perdu : il n'y a donc pas là *importation* dans le sens rigoureux du mot. Dans l'espèce qui nous occupe, si les éléments minéraux empruntés à la *prairie* pour les donner aux champs se trouvent en plus dans les champs, ils se trouvent en moins dans la prairie. — Que faut-il donc entendre ici par le mot *importation* ?

Il faut entendre, et c'est là certainement la pensée du savant professeur, qu'on emprunte sur certains points du domaine, où ils abondent et où ils ne sont pas utilisés, les éléments minéraux, pour les transporter sur d'autres parties de ce même domaine qui n'en sont pas suffisamment pourvues et où l'on en peut tirer un plus grand profit. — Or, cette *importation relative*, ce transbordement qui conserve et augmente la fertilité du sol, les *prés artificiels* l'accomplissent tout aussi efficacement, pour ne pas dire plus, que la prairie naturelle.

Comment procède la prairie naturelle ? — Elle est confinée, le plus souvent, dans des lieux bas et humides, impropres à la culture des céréales, elle y reçoit d'importants dépôts de matières solides, apportés par les eaux courantes. Elle s'assimile

donc là des éléments de fertilité qui seraient perdus sans elle, et elle en fait profiter l'exploitation du domaine.

Comment procèdent les prairies artificielles ? — Elles s'enfoncent dans le sous-sol : la luzerne y pénètre à des profondeurs inconnues ; tant qu'un sol est perméable, sain, saturé d'éléments nutritifs, elle l'explore et va au fond. Ces plantes providentielles, vivant par leurs racines dans des couches que les céréales ne peuvent atteindre, fouillent ces couches dans tous les sens et s'assimilent tout ce qu'elles contiennent d'assimilable : elles recueillent tous les éléments de fertilité qui ont été entraînés dans les profondeurs du sol, et qui y seraient à jamais perdus sans elle ; tout cela est accumulé dans leurs tiges, tout cela est mis par elles dans nos mains, tout cela elles nous l'apportent bien réellement *d'un autre monde*, d'un monde inaccessible à nos autres cultures. Et ce ne serait pas là une importation ?

Ainsi, la *prairie naturelle*, établie sur des *surfaces* impropres à la culture des céréales, y recueille des éléments organiques et des éléments inorganiques, qu'elle met à la disposition du cultivateur pour l'amélioration des terres arables ; et la *prairie artificielle*, vivant à des *profondeurs* impropres à la culture des céréales, parce qu'elles sont inabordables pour elles, y recueille également des éléments organiques et des éléments inorganiques ; qu'elle met de la même manière à la disposition de l'agriculture pour l'amélioration de la couche arable. Le résultat est identique dans les deux cas. Dans les deux cas, il y a appauvrissement du sol qui a fourni le fourrage : appauvrissement de la couche superficielle qui a produit l'herbe naturelle, appauvrissement des couches profondes qui ont produit la prairie artificielle. Mais dans les deux cas aussi, il y a amélioration de la terre arable qui a reçu l'engrais produit par les deux sortes de fourrages. La seule différence à constater, c'est que, dans le cas de la prairie naturelle, c'est une surface qui est consacrée à l'amélioration d'une surface voisine ; tandis que, dans le cas des prés artificiels, c'est la profondeur qui améliore sa propre surface. Or, cette différence est toute à l'avantage des prairies artificielles.

En effet, prendre la prairie naturelle pour agent exclusif de l'amélioration du sol, c'est se condamner à la culture extensive : car, à surface égale, le produit des prés artificiels sera toujours double de celui des prés naturels : aussi, dans l'assolement

triennal qu'il oppose à l'assolement du Norfolk, M. Moll suppose-t-il qu'au moins un tiers du domaine sera en prairies naturelles. Un tiers du sol soustrait d'une manière permanente à la culture, sans parler de la jachère, obligée dans ce système, n'est-ce pas à laisser sans emploi beaucoup trop de forces productives ?

Au contraire, la prairie artificielle permet, non-seulement d'affecter successivement toute la surface du sol à la culture des céréales, mais encore de tirer des couches profondes des produits qui y resteraient enfouis à jamais sans elle. Elle seule peut faire entrer le sous-sol dans nos assolements. Elle seule nous rend possible cette culture à deux étages, qui équivaut à un doublement de la surface arable.

Ce n'est pas que nous entendions approuver ici les abus qui ont pu s'introduire dans la culture intensive; nous ne sommes que trop portés à demander au sol plus qu'il ne peut donner sans s'épuiser. Mais il ne faudrait pas rétrograder non plus jusqu'à l'extrémité opposée. Le produit net et la diminution des frais de culture ne sont pas seuls à considérer : en présence de la multiplication des hommes, il faut songer aussi à multiplier les produits nécessaires à leur conservation et à leur bien-être.

Nous reconnaissons nettement l'exactitude de ce fait, constaté par M. Moll, à savoir : « que la prairie, placée dans des conditions économiques semblables à celles de la terre arable, c'est-à-dire pouvant exporter ses produits, les vendre au marché, donne généralement un revenu net plus élevé que celui que donne cette dernière. » Mais, si cela est vrai des prés naturels, cela l'est encore plus des prés artificiels, qui donnent un produit plus abondant et plus recherché : et la preuve incontestable de ce fait, c'est que la valeur de la prairie naturelle a baissé partout où les prés artificiels se sont établis. Il y a quarante ans, les sols en prairie naturelle de mauvaise qualité se vendaient, dans les environs de Poitiers, jusqu'à 4,000 fr. l'hectare. Aujourd'hui, le prix de ces mêmes prairies est descendu au-dessous de 2,000 fr. l'hectare; tandis que le prix des terrains propres à la culture de la luzerne ou du sainfoin s'est élevé, dans le même espace de temps et dans les mêmes conditions, de 400 fr. l'hectare, à 2,000 et 2,600 fr. Je ne parle pas des terrains propres à la culture de la vigne, qui se vendent autour de nous de 3,000 à 5,000 fr. l'hectare.

Il faut remarquer, en outre, que la prairie, naturelle ou artificielle, n'est pas et ne sera jamais placée dans des conditions économiques semblables à celles de la terre arable : elle ne pourra jamais exporter ses produits à la même distance et au même prix de transport. A qualité égale, le prix de marché des fourrages varie du simple au double, selon les difficultés et le prix du transport ; souvent même, et pour des contrées entières, le prix du marché ne compense pas les dépenses, ce qui rend toute vente impossible. On ne saurait donc baser un système de culture général sur le prix de marché des fourrages, et toute comparaison, à ce point de vue, entre la culture fourragère et la culture céréale pécherait par la base. La culture des fourrages en vue de leur vente en nature ne saurait jamais être que l'exception : si elle devenait générale, si tout le fourrage produit pouvait se vendre au marché à un prix rémunérateur, par suite de la facilité du transport et de l'abaissement de son prix, le prix de marché baisserait d'autant, et le produit net de la prairie ne dépasserait pas alors le produit net de la culture céréale, la loi du marché étant la même pour tous. Si, dans l'état actuel des choses, le prix du foin au marché est très-supérieur à sa valeur réelle, — j'entends ici par valeur réelle le prix déterminé par son utilisation agricole, — c'est que la demande nécessitée par les services publics et privés étrangers à l'agriculture est supérieure à ce que l'agriculture a de disponible en fourrages, et qu'elle ne consent à s'en démunir que moyennant une prime élevée, jugée, trop souvent à tort, suffisante pour compenser la perte d'engrais qui en résulte pour elle.

Des considérations qui précèdent, je crois pouvoir conclure que les prés artificiels offrent aux cultivateurs au moins les mêmes avantages que les prés naturels ; qu'ils sont, tout aussi bien que ces derniers, un moyen de conserver et d'accroître la fécondité des terres cultivées ; et qu'un assolement rationnel, dans lequel les cultures fourragères entrent dans une proportion convenable, peut non-seulement prévenir l'épuisement du sol, mais augmenter sa fertilité, à la condition, bien entendu, de restituer au sol, non pas toute la matière minérale contenue dans la récolte, mais seulement, d'après les données de M. Bous-singault, la quantité de cette matière qui se trouvait dans l'engrais qui a produit la récolte. « L'expérience établit d'une manière incontestable, dit cet éminent chimiste, qu'une quan-

« tité donnée d'engrais détermine , par son union avec le sol. « la production d'une quantité beaucoup plus considérable de « substances alimentaires. » Sans doute, en l'absence d'une importation d'engrais, aucun assolement ne peut augmenter la quantité d'éléments minéraux qui se trouvent dans le sol; mais, quand il est rationnel, l'assolement rend assimilables des éléments minéraux qui ne l'étaient pas, et il soutire des couches profondes des éléments qui y étaient perdus : donc il augmente réellement dans la couche arable la quantité de matière minérale assimilable.

Dans le § II de son intéressante monographie, M. Moll traite de la nature, de la classification et de la valeur des prairies. Cette partie de l'ouvrage, l'honorable auteur le reconnaît lui-même, est abstraite et purement théorique. Bien qu'elle ne nous paraisse pas de nature à aider beaucoup la pratique, elle n'en est pas moins à sa place dans un traité aussi savant et aussi complet. M. Moll n'écrit pas pour les paysans, mais pour les maîtres, ou tout au moins pour les premiers sujets de l'industrie agricole; ceux-là ne doivent pas reculer devant les abstractions de la science, et ils sont en état de les comprendre.

Le troisième paragraphe est consacré à l'entretien et à l'amélioration des prairies. Ici, tout est pratique, tout est essentiel. Les moyens de parer aux inconvénients des inondations, de débarrasser de l'excès d'humidité les prairies basses, de rafraîchir celles qui sont trop sèches, de les purger toutes des plantes inutiles ou nuisibles, de régulariser la surface, de les préserver des dégâts, de maintenir et d'augmenter leur fertilité, tout cela est traité de main de maître. C'est un résumé lucide et complet des meilleures pratiques pour entretenir et améliorer les prairies. Mais c'est aussi la meilleure preuve qu'aujourd'hui la prairie, même naturelle, n'est plus ce pré ancien, *pratium sine opera paratum* : elle exige des soins plus minutieux et plus dispendieux que ne le font le trèfle, le sainfoin et la luzerne.

De l'utilisation des prés et pâturages : tel est le titre du quatrième paragraphe. Vaut-il mieux faucher et faire sécher l'herbe? Y a-t-il plus d'avantage à la faire pâturer? M. Moll discute avec autorité ce grave problème; mais il ne le tranche pas : la solution dépend des temps, des lieux, des circonstances. Columelle avait discuté aussi cette question et ne l'avait pas, non plus, tranchée : *pratium in pabulo non minus reddit, quam in feno,*

écrivait-il. C'est à chaque cultivateur à juger, eu égard aux circonstances au milieu desquelles il vit, quel est le préférable de ces deux modes d'exploitation. Pour le guider dans son choix, nous ne saurions trop lui recommander la lecture attentive du beau travail que nous analysons : il y trouvera à la fois et des motifs de décision et d'importants conseils de pratique.

A propos des pâturages communaux, l'éminent agronome tranche, peut-être un peu trop succinctement, une très-grave question, l'association agricole. « Ce qui est mauvais, dit-il, « ce n'est pas l'emploi du sol comme pâturage, c'est le principe de la communauté appliqué à son exploitation. Nous « admettons et nous comprenons la propriété en commun ; nous « ne comprenons pas et nous n'admettons pas l'exploitation en « commun. » Bien que l'exploitation du sol en commun ait été autrefois la base de la société gauloise, nous ne voudrions pas avancer qu'une organisation analogue serait aujourd'hui désirable ou possible ; mais, sans avoir une foi bien grande à la réalisation des associations agricoles, nous avouons que la propriété en commun nous répugne bien plus que l'exploitation en commun. La propriété en commun, c'est l'indivision, sentiment purement négatif ; l'exploitation en commun, ce serait l'association des forces, association nécessairement féconde, si elle devenait réalisable.

Dans le paragraphe cinquième et dernier, le savant auteur traite de la *conversion des prés en terres et des terres en prés*. Il dit dans quelles circonstances on peut se décider à mettre la charrue dans des surfaces engazonnées, et quels sont les sols qu'on a intérêt, au contraire, à maintenir ou à mettre en prés. Il indique les moyens de tirer un bon parti des défrichements, et décrit les procédés les plus sûrs pour réussir dans la création de nouveaux herbages.

A part les réserves que nous avons faites au sujet des prairies artificielles, nous devons remercier M. Moll de ce brillant et solide travail qui est un nouveau service rendu par lui à l'agriculture. Si nos cultivateurs savaient entendre et mettre en pratique ses judicieux conseils, ils en recueilleraient le fruit que Salomon promettait autrefois à l'homme intelligent et soigneux : *Leurs prairies se multiplieraient, on verrait partout des her-*

*bages plantureux, et les montagnes elles-mêmes donneraient du foin*¹.

Mais il ne faut pas oublier que le foin n'a de valeur que parce qu'il est le moyen de produire le pain et la viande en abondance et à bon marché. Aussi avons-nous regretté de voir l'éminent agronome laisser percer une sorte de répulsion contre l'agriculture intensive. Virgile pensait sur ce point comme lui² ; mais la science a marché et la population s'est accrue. Sans aucun doute la culture intensive n'a pas toujours été sagement entendue et sagement conduite : elle a été la cause de bien des déceptions, nous pourrions dire de bien des désastres. Ce n'est pas une raison pour la proscrire et pour en revenir au système pastoral primitif. Tandis que la population se multiplie et se condense, la terre ne s'élargit pas : nous voyons diminuer tous les jours la portion du sol afférente à chacun, et, dans un temps donné, la culture intensive deviendra notre seul moyen de subsistance. On se plaint que les bras manquent ! Disons plutôt qu'ils s'égarèrent, et comptons bien qu'ils nous reviendront. Si, ce qu'à Dieu ne plaise, la raison devait rester longtemps encore impuissante, la nécessité finira toujours par rendre à l'homme le souci de son pain, et aux pouvoirs publics la conscience de leurs devoirs. De même que la défection de nos armées en face de l'ennemi compromettrait l'honneur et l'indépendance du pays, de même aussi la désertion des travaux agricoles compromet la subsistance de tout un peuple.

Cette terre que les anciens avaient divinisée, qu'ils appelaient la mère par excellence, la grande productrice, la richesse absolue³, elle est menacée aujourd'hui d'un complet abandon. Remercions M. Moll de nous rappeler, non plus à son culte, mais à sa culture, et de nous apprendre par ses savants écrits à profiter de son inépuisable fécondité.

EMM. DE CURZON.

1. *Aperta sunt prata, et apparuerunt herbæ virentes, et collecta sunt feno de montibus. PROV., c. XXVII, v. 25.*

2. *Urit enim lini campum seges, urit avenæ :
Urunt letheo perfusa papavera somno.*

GÉORGIQUES, lib. I.

3. *Magna mater, magna parens, Ops.*

NOTE SUR QUELQUES PRATIQUES DE VITICULTURE DU CENTRE SUD DE LA FRANCE. (*Extrait du rapport de M. le docteur Guyot.*)

Messieurs, le rapport de M. le docteur Guyot sur la viticulture du centre sud de la France contient un grand nombre d'observations et de faits dont la connaissance ne pourrait qu'être utile à tous ceux qui s'intéressent à l'industrie viticole. Ne pouvant tous les faire passer sous vos yeux, je vous demande la permission d'attirer votre attention sur une nouvelle méthode de taille, que le savant docteur a observée et vu appliquer chez quelques propriétaires de l'arrondissement de Libourne, et notamment à Saint-Émilion.

Cette méthode, dont l'inventeur est un M. Cazenave, de La Réole (Gironde), a quelque rapport avec le mode de taille employé pour les treilles des jardins, mais elle en diffère en ce qu'elle est beaucoup plus généreuse et plus productive. Elle consiste à diriger le cep en un cordon d'une certaine longueur, sur lequel on laisse chaque année un certain nombre de hastes, avec un courson au bas de chaque haste.

La première idée d'employer pour les vignobles la taille en cordon, en usage depuis si longtemps pour les treilles des jardins et des serres, n'appartient point à M. Cazenave. Il l'a trouvée appliquée chez des propriétaires du pays, surtout dans les palus de la Gironde; seulement la taille pratiquée chez eux était la taille en cordons à coursions seuls, telle qu'elle est usitée pour les treilles.

D'un autre côté, l'Isère, la Savoie et quelques autres pays pratiquent la taille en cordons et à hastes, mais sans coursions.

L'innovation due à M. Cazenave consiste donc dans la réunion, sur un même cordon, de hastes et de-cots de retour ou coursions. M. le docteur Guyot, qui a été très-frappé de cette taille et des résultats qu'on en obtient, lui donne le nom de *taille en cordons à coursions et à hastes*, pour la distinguer, comme il le dit lui-même, de la taille en cordons à coursions seuls, employée pour les treilles, et de la taille en cordons et à hastes seules, en usage dans l'Isère et la Savoie.

Ces quelques explications données, je vais tâcher de vous faire comprendre comment procède l'auteur de la méthode,

pour obtenir les ceps présentant la forme dite à cordons à coursons et à hastes.

La vigne est d'abord plantée en rangs espacés entre eux de deux mètres, les ceps placés à trois mètres l'un de l'autre dans le rang. A la fin de la seconde, ou, au plus tard, de la troisième année de végétation, chaque cep doit offrir seulement deux longs sarments d'au moins trois mètres de longueur. Un seul de ces sarments sera employé pour former le cordon ; mais, autant que possible, on en ménage deux jusqu'à ce que l'un des deux soit mis en place et définitivement attaché sans accident. Lorsque cette opération a été faite avec succès, le second sarment, devenu inutile, est supprimé.

Il est nécessaire de dire ici quelques mots du mode d'échassage employé. De fort pieux d'environ deux mètres de hauteur, dont 50 centimètres en terre et 1 mètre 50 centimètres hors terre, sont solidement plantés de distance en distance. Ils supportent trois rangs de fil de fer fortement tendu : le premier à 50 centimètres de terre, c'est celui auquel est attaché le cordon ; le second à 35 centimètres au-dessus du premier, et le troisième à 50 centimètres au-dessus du second.

Ceci expliqué, revenons à notre long sarment. Lorsqu'il est attaché horizontalement au fil de fer le plus près de terre, tous les yeux du dessous sont rasés ; ceux du dessus sont seuls conservés. Il y en a généralement 15 à 16. Chacun d'eux donne naissance à un bourgeon portant en moyenne deux grappes, soit une trentaine de grappes sur tout le cep. A mesure que chaque bourgeon s'allonge, il s'attache de lui-même par ses vrilles, d'abord au fil de fer tendu à 35 centimètres au-dessus du cordon, puis au fil de fer supérieur, et se trouve ainsi maintenu contre le vent et les orages. Au mois de juillet, les bourgeons sont rognés à 15 ou 20 centimètres au-dessus du fil de fer supérieur et constituent les sarments sur lesquels, l'année suivante, seront prises les branches à fruit. Telles sont les opérations de la première année de dressement.

A la taille suivante, celle de la seconde année de dressement, les sarments développés dans l'année précédente sur le cordon ne sont pas tous conservés. On supprime ceux intermédiaires de façon à ce qu'un espace de 30 à 35 centimètres sépare entre eux les sarments qu'on laisse. Chacun de ces derniers est ensuite taillé à six ou huit yeux et attaché sur le second fil de

fer (celui tendu à 35 centimètres au-dessus de celui qui supporte le cordon) ; en l'attachant, on a le soin de l'incliner assez pour faire développer vigoureusement les deux bourgeons les plus près de la base, lesquels doivent fournir le bois de remplacement.

A cette seconde année, chaque cep porte déjà 7 à 8 hastes ou branches à fruit : chaque haste ayant 6 à 8 yeux, c'est donc au moins 40 ou 50 bourgeons qui vont se développer ; et si chaque bourgeon a en moyenne 2 grappes, comme cela arrive généralement, c'est déjà une récolte de 80 à 100 raisins par cep n'ayant encore que quatre ou au plus cinq années de plantation.

L'année suivante, à la troisième et dernière taille de dressement, on ne conserve, des sarments poussés sur chaque haste de l'année précédente, que les deux sarments inférieurs. Le plus éloigné de la souche est taillé à 6 ou 8 yeux et fournit la nouvelle haste ; le plus bas est rogné en coursons à 2 ou 3 yeux et donnera le bois de remplacement. La taille est désormais définitivement assise et se pratiquera tous les ans comme elle l'a été à cette troisième année.

Ainsi formé, le cep portera le même nombre de hastes que dans la seconde année de dressement, plus sept à huit coursons à deux ou trois yeux. C'est donc quinze à dix-huit bourgeons, et par suite une trentaine de raisins qu'il lui va falloir nourrir en plus. A la seconde année, il avait de 80 à 100 grappes ; à cette troisième année, il en aura de 110 à 150. Cette production, déjà considérable, s'augmente encore dans les années suivantes, parce qu'à mesure que la vigne prend plus de force, les fruits sont plus beaux et mieux nourris, ce qui augmente le rendement : aussi ce dernier s'élève-t-il jusqu'à 125 et même à 150 hectolitres à l'hectare planté de 1,700 ceps. C'est là, on en conviendra, un résultat magnifique, bien fait pour attirer l'attention des viticulteurs.

Beaucoup d'entre eux, cependant, ne manqueront pas de faire cette objection : N'est-il pas à craindre qu'une si grande tâche imposée à un cep, et surtout une si rapide augmentation de charge dès ses premières années, ne l'épuise promptement ? Il paraît, en effet, surprenant qu'en trois années on puisse amener un jeune cep à quadrupler et plus sa production de bois et de fruits. C'est là un résultat, comme le dit le docteur Guyot,

« qui paraîtra, aux yeux de l'immense majorité des vignerons
« et des viticulteurs de France, une monstruosité, une impos-
« sibilité, une cause d'épuisement et de mort dans un très-
« bref délai. C'est là », ajoute-t-il, « une des erreurs les plus
« graves et qui nuisent le plus aux progrès et au succès de la
« viticulture. »

En réalité, le cep soumis à la méthode de M. Cazenave n'en est pas épuisé, l'événement le prouve : car, pendant plusieurs années, la production du bois et du fruit s'augmente encore dans des proportions notables.

Le savant docteur, grand partisan des tailles longues, et qui a si souvent enseigné que plus on laissait d'expansion à la vigne, plus on la fortifiait, voit, et avec raison, dans les résultats obtenus par les partisans de cette nouvelle méthode, un fait qui confirme son opinion. Il n'en a donc pas été surpris. « Tout « cela », dit-il, « est naturel, normal, et dans le développement « physiologique de la vigne. » Je ne saurais reproduire ici toutes les raisons qu'il invoque à l'appui de sa conviction. Je ne puis cependant résister au désir d'en citer quelques-unes des plus concluantes : « Laisser à un arbrisseau, à un arbre quel-
« conque, petit ou grand, la liberté de développer l'arbores-
« cence et les forces vitales dont la nature a pourvu son espèce,
« ce n'est point lui imposer un travail, ce n'est pas l'épuiser,
« c'est lui permettre de développer son organisation et de vivre
« avec une force qui s'accroît proportionnellement à ce déve-
« loppement.

« Qui s'aviserait jamais de croire qu'il fortifiera un chêne,
« un noyer, un pommier, un cerisier, un groseillier même,
« en ne lui laissant, pour végéter chaque année, que deux,
« quatre, ou même huit bourgeons ? Qui ne sait, parmi les
« jardiniers, quels soins et quelles peines il faut pour tenir un
« cerisier, un prunier, un pommier à l'état nain ? Qui ne sait
« combien, dans cette situation réduite, les arbres fruitiers
« vivent peu et donnent peu de fruits ? Combien ils sont
« féconds, au contraire, et combien ils vivent longtemps, à me-
« sure qu'on les laisse s'étendre et s'approcher davantage de
« leur arborescence naturelle ? Eh bien ! la vigne est destinée
« par la nature à prendre une expansion plus grande que celle
« d'aucun autre végétal ; il suffit donc d'ouvrir les yeux et de
« comparer la longévité, la fécondité et la vigueur des vignes,

« sur les arbres, sur les haies, en treilles, en treillons, à celles
« de vignes en petites souches basses à coursons, pour être
« bien convaincu que moins on laisse d'expansion végétale à
« la vigne, plus on l'affaiblit, plus on la stérilise, plus on abrège
« son existence. C'est là, pour moi, une vérité démontrée par
« tous les faits de la viticulture. »

On conçoit facilement qu'avec une semblable opinion et une telle prédilection pour les tailles longues, le docteur Guyot ait vivement approuvé la taille à laquelle il donne le nom de taille en cordons à coursons et à hastes. Aussi n'hésite-t-il pas à lui donner la préférence sur la taille en cordons à coursons seuls, par ces deux motifs : 1^o que, laissant plus d'yeux, elle donne mieux à la vigne le moyen de satisfaire à ses besoins d'expansion ; 2^o que les hastes permettent d'obtenir du fruit sur les espèces de vignes qui restent stériles lorsqu'on les soumet à la taille en coursons. Tout le monde sait, en effet, qu'il est certains cépages, et ce sont en général les cépages fins, qui ne donnent pas volontiers de fruits sur les yeux près de la souche et qui en donnent abondamment sur les yeux plus éloignés. Ainsi, M. Guyot dit « qu'il est reconnu par les vigneron que le *bou-chet* (carbenet Sauvignon), le plus fin cépage de la Gironde, « ne donne pas de raisin et meurt bientôt quand on le fait passer « de la taille longue à la taille courte ».

Nous avons dit que dès la première année de dressement, on donnait immédiatement au cordon la longueur de trois mètres, longueur qui reste la même dans la suite.

M. Guyot nous apprend que M. Cazenave et ceux qui ont adopté son mode de taille s'accordent à dire que dans la première année du dressement les raisins sont parfois *échaudés*, c'est-à-dire restent verts ou rouges, sans pouvoir atteindre leur parfaite maturité ; de même les bourgeons de cette première végétation sont relativement grêles ; mais dès la seconde année, il n'en est plus ainsi, les bourgeons prennent une grande vigueur et les raisins mûrissent parfaitement. Il en est de même dans les années suivantes.

L'auteur de cette nouvelle méthode et ses adeptes attribuent cette faiblesse des bourgeons et cette difficulté à mûrir le fruit, dans la première année du dressement, à l'extrême longueur du premier sarment constituant le cordon. M. Guyot adopte complètement cette opinion, et nous dit avoir observé souvent lui-même,

cette défailance des longs bois de première année. Il ajoute qu'il faut en chercher la cause dans la disproportion des racines, et que l'année suivante, alors que la tige s'est créé des racines proportionnelles à son développement, cet effet disparaît complètement.

On s'étonnera peut-être que M. Cazenave, puisqu'il l'a constaté lui-même, n'ait pas cherché à éviter l'inconvénient qui résulte de l'extrême longueur qu'il donne à son cordon, dès la première année. M. le docteur Guyot, qui explique si bien la cause du mal, ne dit pas non plus le moyen d'y remédier. Peut-être a-t-il jugé que ce mal n'était pas bien grave puisqu'il ne se produit qu'une fois; peut-être, et plus probablement a-t-il pensé que le remède était suffisamment indiqué par la cause même du mal, et que celui-ci venant de la disproportion des racines avec la tige, il n'y avait qu'à rétablir cette proportion en diminuant le développement de cette tige, à la première année.

Il me semble, en effet, qu'au lieu de donner au cordon une longueur de trois mètres, dès la première année, et de lui faire porter quinze à dix-huit bourgeons, on pourrait ne lui laisser qu'une longueur d'un mètre et demi à deux mètres et huit ou dix bourgeons; on aurait moins de fruits, il est vrai, mais ils mûriraient mieux et les sarments seraient plus vigoureux. Ce ne serait qu'à la seconde année que le cordon atteindrait sa longueur définitive.

Je verrais, pour ma part, double avantage à ce que le cordon n'atteignit sa longueur qu'en deux années: d'abord celui d'éviter l'inconvénient des raisins *échaudés* et des sarments trop grêles; ensuite celui de combattre la tendance qu'a la sève, dans la vigne comme dans tous les végétaux, à se porter trop vivement vers les extrémités. Si, en effet, le cordon était formé en deux fois, la première partie aurait ses hastes et ses coursons un an avant la seconde; lorsqu'ensuite on prolongerait le cordon, la sève aurait déjà pris son cours, depuis un an, dans cette première partie où elle a été vivement appelée et retenue par l'expansion plus grande donnée à la végétation; de plus la coupe qui aura été faite à l'extrémité de cette première partie, l'espèce de nodosité qui en résultera au point d'attache entre les deux portions du cordon, contribueront encore à entraver, dans une certaine mesure, la circulation de la sève et à retenir celle-ci dans la première partie; elle se portera toujours assez et même

toujours trop, malgré tout ce qu'on pourra faire, vers les extrémités.

Nous avons dit que M. Cazenave donnait à son cordon une longueur de trois mètres. Il n'est guère la peine d'observer que cette longueur n'est nullement de rigueur et qu'elle pourra être augmentée ou diminuée selon la vigueur des cépages et la qualité du terrain. C'est au viticulteur à se rendre juge de ces deux points en prenant pour guide ce précepte du docteur Guyot : « Qu'é son attention doit toujours tendre à proportionner le nombre d'yeux à l'expansion que peut prendre la vigne dans le terrain où elle est placée. » Mais, ajoute le savant docteur : « En quelque lieu que ce soit, la taille la plus généreuse, soit par le nombre de coursons soit par les hastes, sera toujours plus favorable et plus rémunératrice que la taille la plus restreinte, toutes conditions égales d'ailleurs. »

J'aurais pu m'arrêter ici et terminer sur ces sages conseils ; mais il me reste à dire quelques mots d'un fait important qui est trop à l'avantage de la taille en cordons à coursons et à hastes pour qu'on la passe sous silence. C'est le rajeunissement par cette méthode et le rappel à une vie énergique de vieilles vignes entièrement épuisées par la taille courte.

Un M. Marcon, propriétaire ; à La Mothe-Montravel, arrondissement de Bergerac, un des plus fervents adeptes de la méthode de M. Cazenave, a eu l'idée de l'essayer sur de vieilles vignes. Il a cessé de les soumettre à la taille courte et les a allongées en cordons ; il a réussi par ce moyen à leur rendre de la vigueur et à leur faire donner des récoltes abondantes. Ce qui a rendu cette expérience encore plus complète et on ne peut plus concluante, c'est que M. Marcon avait laissé dans les vieilles vignes sur lesquelles il faisait ces essais plusieurs rangs dans leur état primitif. La comparaison entre les résultats obtenus avec l'ancien état de choses et ceux produits par le nouveau était ainsi bien facile à faire. M. Guyot nous dit : « Qu'il était impossible de méconnaître que la taille courte et restreinte à deux coursons avait tué les souches et que la taille longue les avait ressuscitées. »

En présence de pareils faits, il paraît bien difficile de venir encore soutenir l'opinion qui prétend que l'expansion donnée à la vigne la stérilise et abrège son existence.

Quelques personnes se sont demandé si les vins obtenus sur

des vignes soumises aux tailles longues étaient aussi bons que ceux provenant de vignes taillées court. Il y a et il y aura sans doute encore longtemps, sur ce point comme sur bien d'autres, controverse entre les viticulteurs. M. Guyot nous apprend que M. Marcon a aussi fait des expériences à cet égard et qu'il a constaté la parfaite identité du vin recueilli sur les hastes avec celui recueilli sur les coursons. Ce résultat était encore tout à fait conforme à l'opinion du savant docteur qui nous dit : « Que
« tout cep ou toute treille ayant trop de fruits ne donne pas de
« bon vin, mais que tout cep et toute treille qui ne porte que la
« quantité de fruits proportionnée à leur force et à l'étendue de
« leur arborescence donnent d'aussi bon vin sur les hastes que
« sur les coursons. La preuve absolue de cette vérité est faite
« à Saint-Émilion, en Médoc, à Jurançon, aux Côtes-Rôties,
« partout où l'on recueille d'excellent vin sur les hastes. »

Ainsi, Messieurs, cette dernière objection doit être écartée comme les précédentes et il reste à l'avantage de la méthode de M. Cazenave, qu'appliquée avec intelligence, elle a pour effet d'augmenter la vigueur de la vigne et l'abondance de ses produits sans nuire à la qualité du vin. N'est-ce pas là le but auquel doivent tendre tous les efforts du viticulteur? celui vers lequel doit se concentrer toute l'ambition de ses désirs?

On peut donc dire que cette méthode a une grande importance par ses résultats. C'est cette importance que j'invoquerai pour excuse auprès de ceux qui pourraient trouver que je me suis laissé entraîner à parler trop longuement de cette taille nouvelle.

V. CALMEIL.

LE BLÉ DE L'ANNÉE ET LE BLÉ DE DEUX ANS.

Un de ces hâbleurs agricoles,
Dont les essais, si savamment frivoles,
Se font au pays des farceurs
A Paris... dans des pots à fleurs,
Qui savent tout, mais qui (pour cause)
Ignorent pourtant une chose :
« Quand le blé se sème et comment,
« Il nait, pousse, et reçoit son développement » ,

Ces jours passés, prend son carnet, sa canne
Et de l'octroi franchit l'inquiète douane.

Quand il est en pleins champs,
Il voit deux beaux sillons, tous les deux verdoyants,
L'un de seigle grenu dans sa tige superbe,
L'autre d'orge d'été, sans épis dans son herbe.

Lorgnon au nez, notre savant,
De chaque brin scrute la contexture,
Analyse sa fibre et dit : « Ce sont pourtant
« Des blés et de vrais blés : pour moi la chose est sûre,
« En l'affirmant je ne saurais risquer... »

Passé un quidam : — « L'ami, pourriez-vous m'expliquer
« Pourquoi l'énorme différence

« Que mon œil sûr remarque entre ces deux voisins,
« Qui sont frères sans doute, ou tout au moins cousins ?
« Objet des mêmes soins, dans leur commune enfance,
« Sur un sol amendé, riche d'engrais puissants
« Ils devraient à l'envi s'élanter fleurissants !!!... »

— « Pardon, Monsieur, excusez mon langage :

« Vos deux cousins ne sont pas du même âge,
« Voilà tout; le premier est du blé de printemps,
« L'autre... » — « C'est bien, merci, j'ai saisi la donnée;
« Ceci, voulez-vous dire, est du blé de l'année
« Et voilà du blé de deux ans. »

UN PAYSAN.

Saint-Hilaire, 12 juin 1866.

REVUE. — *L'Oie réhabilitée.*

Un membre correspondant de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Caen, M. Bataillard, publie dans les *Mémoires* de cette Société un article intitulé *l'oie réhabilitée*. Nous empruntons à cet article le curieux chapitre ci-dessous, dans lequel l'auteur montre combien est inexact le proverbe qui fait de l'oie le synonyme et le symbole de la stupidité.

§ 1^{er}. *De l'intelligence de l'oie, de son caractère et de ses vertus.*

Pourquoi dit-on *bête comme une oie* ? Rien n'est plus injuste que cette expression proverbiale. L'oie surpasse, au contraire,

en intelligence la plupart des autres oiseaux domestiques ; elle ne cherche querelle à aucun d'eux, ni à personne ; elle a l'instinct éminemment sociable et docile ; elle est enfin, comme l'a dit Buffon, « dans le peuple de la basse-cour un habitant de distinction. »

Quand on la conduit au pâturage, un seul gardien suffit pour toutes les oies du village ; le matin, il les réunit au son de son cornet, et quand il les ramène à l'heure où le jour tombe, chaque bande sait bien retrouver son logis ¹. Une oie qu'on emporte dans un panier bien fermé, bien enveloppé, vers une nouvelle habitation, sait parfaitement s'orienter et revenir chez son ancien maître, en dépit des précautions qu'on a prises pour l'empêcher de reconnaître son chemin.

Ni le temps, ni la distance ne lui font perdre le souvenir de ce maître, de sa demeure et de ses bons procédés. Le savant docteur Sanchez raconte que, revenant d'Azof, dans l'automne de 1736, et voyageant à petites journées sur les bords du Don, il prenait gîte, chaque nuit, dans des villages de Cosaques. Tous les jours, au coucher du soleil, des troupes d'oies, arrivant des contrées septentrionales les plus éloignées, où elles avaient vécu tout l'été à l'état sauvage, venaient s'abattre dans les habitations qui les avaient reçues et hébergées l'hiver précédent. Elles amenaient avec elle toute leur progéniture de l'année. « J'eus constamment ce spectacle chaque soir, durant trois semaines, » dit-il ; l'air était rempli d'une infinité d'oies, qu'on voyait se partager en bandes. Les filles et les femmes, chacune à la porte de leur maison, les regardant, se disaient : *Voilà mes oies, voilà les oies d'un tel* ; et chacune de ces bandes mettait, en effet, pied à terre, dans la cour où elle avait passé l'hiver précédent ².

Chez l'oie, le sentiment de l'amour maternel est développé au plus haut degré. Quoiqu'elle ne doive faire qu'une ponte par an, elle en fait une seconde si ces œufs lui sont enlevés, et parfois même une troisième. Elle couve si assidûment qu'elle en oublie le boire et le manger. « Elle conduit ses petits avec une sollicitude affectueuse, leur indique avec tendresse et

1. *M. le Sage ou Entretiens d'un instituteur avec ses élèves sur les animaux utiles*, par M. Bourguin. Chap. des Oies.

2. *Relation du docteur Sanchez*, citée par Buffon.

« empressement la nourriture de choix, les rappelle au moins
« dre danger et montre une véritable intrépidité quand il s'agit
« de les défendre contre les oiseaux de proie ou contre toute
« agression étrangère ¹. » Parmi ces bonnes bêtes, pas de mères
dénaturées, jamais de petits abandonnés, tandis que chez
d'autres bipèdes, les hospices d'enfants-trouvés sont toujours
insuffisants.

Nulle sentinelle n'est plus sûre et plus vigilante. Vous ne
verrez jamais plusieurs oies réunies dormir toutes à la fois : il
y en a toujours une qui, le cou tendu, la tête en l'air, examine,
écoute, veille et jette, à la moindre apparence de danger, le
cri d'alarme. Une acclamation générale y répond, et le salut
de tous est assuré. On a vu des gardes nationaux s'endormir
dans une guérite, Jamais une oie en faction n'a commis cette
énormité. Aussi, les rondes de jour et de nuit sont-elles incon-
nues parmi les palmipèdes, tandis qu'elles sont indispensables
pour assurer l'insomnie réglementaire de la garde civique et
même des meilleures troupes !

L'oie a sur les soldats un autre avantage. Les étapes de ceux-
ci ne dépassent guère sept à huit lieues par jour ; l'oie domes-
tique, malgré la lenteur apparente de sa marche, en fait, à
pied, jusqu'à douze ou quinze, et même davantage, sans avoir
l'air de se presser : c'est ce qu'atteste Salerne, dans son *Histoire
des Oiseaux* ².

Tous les naturalistes anciens et modernes ont rendu hom-
mage à la sobriété de l'oie. « Les bonnes ménagères, disait
« Belon, au XVI^e siècle, sachant bien que la nourriture des
« oies est de moult grand profit, en font une grande estime
« pour ce qu'elles ne font aucune dépense. » Beaucoup de
profit et peu de dépense ! O Harpagon ! combien tu devais en
avoir dans ta basse-cour ! O fainéants, qui dépensez beaucoup
et ne produisez rien... rougissez ! et n'ayez pas la présomption
de vous comparer à l'utile animal que vous poursuivez aussi de
vos sarcasmes !

L'oie est d'une propreté recherchée. Sa toilette n'est pourtant
pas compliquée : une petite vésicule de graisse, placée près de
la queue, suffit à lustrer tout son plumage ; mais c'est bien d'elle

1. M. Lesage, *loc. cit.*

2. Page 407.

que l'on peut dire, avec le poète latin : *Simplex munditiis* ! Quelle petite-maitresse, avec son blanc et son rouge sur les joues, son noir autour des yeux (on en revient, hélas ! à ces affreux badigeonnages), avec tous ses cosmétiques, toutes ses pâtes, toutes ses odeurs et tous ses bains parfumés, enfin avec tout son *mundus muliebris*, je veux dire avec tout son matériel de toilette et ses atours, approchera jamais de la blancheur irréprochable, simple, unie, virginale et surtout inodore de la robe de notre aimable oiseau ?

Ces détails de coquetterie nous conduisent naturellement à expliquer ce que l'on entend par la *petite oie*. Au propre, ce sont les ailerons, le cou, le foie, enfin ce qu'on appelle en langage vulgaire *lès abatis* ¹. Au figuré, ce sont les rubans, les gants et les menus accessoires d'un habillement. « Que vous semble de *ma petite oie* ? » demande le marquis Mascarille à Cathos et à Madelon, « la trouvez-vous congruente à l'habit ? » Et, pour répondre lui-même à sa question, il vante aux *Précieuses ridicules* la richesse de ses plumes, l'élégance de ses rubans et de ses canons. Il les invite même à « attacher la réflexion de leur odorat » sur ses gants et jusque sur la poudre de sa perruque ². Cette expression « *la petite oie* » avait aussi une signification dans le vocabulaire de la galanterie, mais cette acception est tout à fait tombée en désuétude. Quel plus bel hommage pouvait-on rendre, cependant, à la pureté du sentiment des oies que de donner leur nom aux « faveurs légères » ³, par allusion, sans doute, aux gracieuses caresses que se prodiguent nos chers oiseaux dans leurs innocentes tendresses ?

L'oie a le cœur tendre, je viens d'en convenir ; mais il ne faut pas croire qu'elle s'abandonne pour cela aux égarements et aux entraînements instantanés des sens ! Ses mœurs sont pures. Tous ceux qui ont eu le bonheur de fréquenter les bêtes savent qu'elle connaît la pudeur et ne s'écarte point des lois de la décence. Jamais on ne l'a vue suivre, à cet égard, les déplorables exemples des gallinacées. Ne craignez pas non plus que

1. La Mésangère, *Dict. des Proverbes*, v^o OIE. Boiste, *Dict. univ. de la langue française*, v^o OIE.

2. Molière ; La Mésangère ; *Dict. de Boiste*.

3. Boiste et la Mésangère. — La Fontaine.

son heureux vainqueur célèbre impudemment ses succès, comme le coq, par ses chants de victoire ! Non ! Les amours de l'oie sont essentiellement honnêtes et discrètes. *Les oies du frère Philippe* pourraient-elles toutes en dire autant ?

Si l'amour est commun à tous les hommes et à toutes les bêtes, il n'en est pas de même de la reconnaissance et de l'amitié, sentiments plus élevés et qui n'appartiennent qu'aux espèces d'élite. O ma bonne oie !

Viens, reconnais la voix qui frappe ton oreille.....

Oui, tu mériterais, comme Arcas, d'entendre ces paroles du Roi des rois, car tu es, comme lui, fidèle et dévouée. N'en riez pas, Messieurs : l'oie s'attache à son maître, le reconnaît, accourt au son de sa voix, lui témoigne sa joie de le revoir après quelques heures d'absence et le suit comme un chien. « Elle est capable, dit Buffon, d'un attachement personnel très-vif et très-fort, et même d'une amitié passionnée qui la fait languir et dépérir loin de celui qu'elle a choisi pour l'objet de son affection. » En veut-on un exemple ? Le voici : Le concierge du château de Ris, appartenant à M. Anisson-Duperron, avait sauvé des dangers d'un combat inégal un jars (oie mâle), qui s'en montra profondément reconnaissant. Du plus loin qu'il apercevait son libérateur, Jacquot (c'était le nom du jars) accourait à lui, tendait son cou pour solliciter une caresse, et s'en montrait joyeux dès qu'on la lui avait accordée. Le concierge, se rendant un jour au bois d'Orangis, avait enfermé l'oiseau dans le parc. Jacquot parvint à passer par-dessus les murs, rejoignit son ami, qui avait déjà parcouru plus d'un kilomètre, le suivit partie à pied, partie au vol, depuis dix heures du matin jusqu'à huit heures du soir, dans toutes les allées du bois, et dès lors ne voulut plus le quitter, l'accompagnant partout, au point d'en devenir importun, et d'aller, un jour, le rejoindre jusque dans l'église, puis, un autre jour, dans la chambre de M. le curé, où Jacquot, en retrouvant son maître, jeta un cri de joie si bruyant qu'il fit grand peur au pauvre pasteur.

« Je m'afflige, dit une notice du brave concierge, quand je pense que c'est moi qui ait rompu une si belle amitié.....
« Le pauvre Jacquot croyait être libre dans les appartements
« les plus honnêtes comme dans le sien, et après plusieurs

« accidents de ce genre, on me l'enferma et je ne le vis plus ;
« mais son inquiétude a duré plus d'un an, et il en a perdu la
« vie de chagrin. Il est devenu sec comme un morceau de bois,
« et l'on m'a caché sa mort jusqu'à plus de deux mois après
« qu'il a été défunt... Il est mort dans la troisième année de
« son règne d'amitié ; il avait en tout sept ans et deux mois ¹. »

Je pourrais citer d'autres preuves de l'intelligence et de la bonté des oies.

« Le docteur Jonathan Franklin a vu une oie d'Écose qui
« suivait son maître comme le chien le plus fidèle, et qui le
« reconnaissait toujours, quelque travestissement qu'il prit.

« Une autre oie (et le fait est plus touchant encore) se voua
« au service de sa pauvre vieille maîtresse, devenue aveugle,
« au point de la tirer par la robe avec son bec, pour la conduire
« sûrement partout où elle voulait aller. C'était en Allemagne.
« Un jour, dit Franklin, le pasteur alla rendre visite à la dame,
« qui était sortie ; mais il trouva la fille, et lui témoigna quel-
« que surprise de ce qu'elle laissait sa mère s'aventurer ainsi
« toute seule. — Ah ! Monsieur, répondit-elle, nous ne crai-
« gnons rien ; ma mère n'est pas seule, puisque le jars est avec
« elle ! — Les dimanches ; l'oiseau conduisait l'aveugle à
« l'église, puis se retirait dans le cimetière pour brouter l'herbe
« en attendant l'issue du service divin ². »

Qu'on m'aille soutenir après un tel récit,
Que ces bêtes n'ont point d'esprit ³.

Mais alors, encore une fois, pourquoi dit-on *bête comme une oie* ? Serait-ce, par hasard, parce qu'elle se dandine un peu en marchant ? Mais le canard, plus bas sur pattes, se dandine bien davantage !.... Et puis, après tout, le dandinement de l'oie n'est pas absolument dépourvu de grâce. Le plus élégant écrivain du siècle dernier a mis au nombre des caractères qui constituent la distinction de cet oiseau « sa contenance, son port
« droit, sa démarche grave ⁴. »

Le dandinement appartient, parini les hommes, à presque

1. Buffon.

2. M. Oscar Honoré, *Le Cœur des Bêtes*, ch. XLIII.

3. La Fontaine, livre X, fable 1.

4. Buffon.

tous les gros personnages. Il contribue à leur donner un air d'importance et de gravité en rapport avec leurs fonctions, et peut-être ne faut-il pas chercher d'autre raison du nom de *Dandins* donné par Racine à toute une dynastie de respectables magistrats :

Regarde dans ma chambre et dans ma garde-robe,
Les portraits des Dandins ; tous ont porté la robe !

Plus vous monterez les degrés de l'échelle sociale, plus vous serez frappés de la vérité de l'observation que je viens de vous soumettre. Et s'il vous est jamais arrivé de vous trouver sur le passage d'un roi *très-puissant*, vous avez dû remarquer qu'il ne marchait pas autrement. Je suis même persuadé qu'à sa cour le dandinement devait être de très-bon goût, et qu'il n'était pas de courtisan, si maigre fût-il, qui ne marchât en écartant les jambes et en portant alternativement à droite et à gauche le poids de son corps. Là, tous les gens bien pensants se dandaient indubitablement, et la démarche *sui generis*, qu'on reproche chez nous aux palmipèdes, y serait restée en honneur si tous les rois avaient la même corpulence. Malheureusement, il en est des souverains comme des jours de la semaine ; ils se succèdent et ne se ressemblent pas : les uns sont gras, les autres sont maigres, en sorte que la mode la plus élégante n'a le temps de se fixer nulle part.....

Mais encore un coup, me dira-t-on, vous n'avez pas résolu la question posée en tête de ce chapitre : Pourquoi dit-on *bête comme une oie*?... — Pourquoi?... Messieurs, je l'ignore absolument, et si quelqu'un de vous le sait, il me fera plaisir de me l'apprendre.

Des produits que les Squales et les Raies fournissent à l'homme pour son alimentation et pour diverses industries.

Sous ce titre, *les Annales de la Société Linnéenne* du département de Maine-et-Loire publient un intéressant travail de M. A. Duménil. Nous en extrayons les passages suivants :

I. — On recherche beaucoup plus comme denrées les Raies que les Squales, parce que ces derniers ont quelquefois une

1. Racine, *Les Plaideurs*.

odeur et une saveur désagréable. Aussi arrive-t-il que, souvent, on les rejette à la mer après en avoir pris le foie pour en obtenir l'huile et après leur avoir enlevé les pectorales qui sont, comme je le dirai plus loin, l'objet d'un grand commerce entre Bombay et la Chine, ou après les avoir dépouillés quand la peau peut être utilisée dans l'industrie. Si, au contraire, la saveur n'en est point répugnante, et l'on sait combien sont variables les appréciations sur les qualités sapides des corps, la chair de ces poissons devient un aliment dont on fait provision sous forme de lanières rendues inaltérables par l'action du sel ou par la dessiccation. Quelquefois même, la chair de diverses espèces est mangée crue et sans aucune préparation, comme on le sait par M. de Siebold, pour les Japonais (*Fauna japonica, pisces*, p. 304).

L'infériorité de la chair des Plagiostomes comparée à celle de beaucoup d'autres poissons, résulte de ce qu'elle est généralement dure et un peu coriace, et répand une assez forte odeur. à ce point même que certains Squales sont quelquefois nommés par les pêcheurs *chiens puants*. Elle s'attendrit et devient plus délicate, quand elle a été gardée quelques jours. Il y a donc avantage à ne pas manger ces poissons immédiatement après leur sortie de l'eau. « *Raiæ omnes*, dit Rondelet (*De Piscibus*, lib. XII, cap. v, p. 345), *odorem ferinum et marinum quemdam fetorem recipiunt qui, in diutius servatis, fere evanescit. Quare Lutetiæ meliores sunt Raiæ quam Rothomagi, et Lugduni quam Massiliæ : longa enim vectura tenerescunt et suaviora efficiuntur.* »

Il y a loin de là cependant à la putréfaction qu'attendent les naturels de certaines îles de l'Océanie avant de manger crue, à la manière des Japonais et aussi, dit-on, des Islandais, la chair des Squales. Ils la laissent pourrir pendant deux ou trois semaines : telle est l'assertion, dans un travail sur les îles Marquises (*Revue coloniale*, 1857-58), d'un capitaine de frégate. M. H. Jouan, à qui l'on doit différents travaux intéressants d'histoire naturelle.

Les très-jeunes Raies (*Rayons* ou *Ratillons*) connues, ainsi que Belon le rapporte (*De Aquatilibus*, lib. I, cap. VIII, p. 7), sous le nom de *Papillons* dans divers ports, sont recherchées au bord de la mer, comme un mets fort délicat, dont on varie les apprêts suivant les localités.

Les fœtus des Squales qu'on trouve dans les oviductes des femelles qui viennent d'être pêchées, sont beaucoup plus estimés, pour la table, que les adultes. Certaines espèces sont méprisées et livrées à très-bas pris. Telles sont, par exemple, les Torpilles et les Pastenagues. Parmi les Raies proprement dites de nos côtes, la Raie bouclée (*Raia clavata*) et la Raie *latis* ou Raie blanche, particulièrement les femelles, sont les meilleures.

II. — Ce n'est pas seulement la chair des Plagiostomes qui sert comme aliment : aussi nre parait-il opportun d'indiquer ici le profit considérable que les pêcheurs, sur diverses côtes, tirent de la vente des nageoires de Squales, de Rhinobates et des espèces à long prolongement rostral dentelé et nommées Scies. Ces nageoires, en effet, occupent une place extrêmement importante dans l'alimentation des Chinois¹.

Les Squales étant amenés sur le rivage, on leur coupe les nageoires dorsales, l'extrémité de la nageoire caudale et les nageoires paires antérieures et postérieures, c'est-à-dire les pectorales et les ventrales, et on les fait sécher au soleil. La chair est divisée en longues lanières que l'on sale pour les conserver comme denrée; et par l'ébullition, on extrait du foie l'huile qu'il contient. Le reste est abandonné ou rejeté à la mer, et d'innombrables petits Squales viennent se repaître de ces débris².

1. *Le Dictionn. du Commerce et des Marchandises*, publié par Guillaumin, 1839, dit à l'article *Nageoires de Requins* : « On les recueille avec soin dans toutes les contrées maritimes et les îles, depuis la côte orientale d'Afrique jusqu'à la Nouvelle-Guinée. Dans les prix-courants de Canton, elles sont cotées aussi régulièrement que le thé et l'opium. Durant les quatre ou cinq dernières années, leur prix a été communément de 15 à 18 dollars (suivant la qualité) par pécul, ce qui équivaut à 127 à 152 fr. par 100 kilogrammes. »

2. On fait un bien meilleur usage des débris de l'*Acanthias* ou Squalé à nageoires épineuses aux îles Orcades où les pêcheurs les prennent en quantités innombrables. Ils s'en servent, en effet, comme engrais, après avoir enlevé les chairs pour les soumettre à la dessiccation et après avoir tiré du foie l'huile que cet organe fournit abondamment (Low, in Yarrell, *Hist. of British fishes*, 3^e édit., t. II, p. 519). — Je ne puis pas présenter ici l'histoire des produits précieux pour l'agriculture que lui fournissent les pêches, mais qui seraient bien plus abondantes encore si on s'attachait à les utiliser tous. C'est là un sujet d'études très-intéressantes, et je me suis plusieurs fois attaché dans mes cours au Muséum, à montrer quelles inestimables richesses nos cultures pourraient, sans difficulté, recevoir des dépouilles de la mer.

Les nageoires achetées aux pêcheurs par les Banians (marchands hindoux) sont envoyées à Bombay d'où leurs agents les expédient en Chine. . . .

Préparées pour être mangées, et les collections du Muséum renferment une de ses nageoires qui a subi la préparation en Chine, elles sont dépouillées et représentent une touffe de filaments minces, flexueux, d'inégale longueur, adhérents à la base de la nageoire qui est d'un brun jaunâtre foncé, tandis qu'ils ont une teinte jaune d'or brillante; ils offrent une demi-transparence et un aspect corné.

On prépare, avec les ailerons, comme avec les nids de Salanganes (*Hirundo esculenta*), une sorte de vermicelle. On les fait cuire dans du bouillon ou dans de l'eau pure; mais alors il faut ajouter un assaisonnement pour relever la saveur du mets.

Cet aliment passe pour être tonique, stimulant, et peut-être même aphrodisiaque. En outre des ailerons, les Chinois font un très-grand usage de poissons secs et particulièrement de poissons cartilagineux.

Les questions que soulève l'étude de l'alimentation par le poisson relativement à la fécondité ou à la santé de ceux qui en font usage offrent un grand intérêt, mais je n'ai point à m'en occuper ici. Je dois cependant citer un intéressant travail de M. John Davy (*Some observations on Fish in relation to diet*, in: *Transactions of the royal Society of Edimburgh*, 1853, t. XX, p. 599), parce qu'il s'y trouve une indication sur la comparaison qui peut être faite, au point de vue de leur emploi alimentaire, entre les Plagiostomes et les autres poissons.

La chair de poissons de mer et d'eau douce appartenant à 48 espèces différentes, a été soumise à la dessiccation par cet habile chimiste. Il a pu constater ainsi combien elle contient de parties solides pour 100. La proportion est bien en rapport avec ce que l'on sait sur la digestibilité relative des divers poissons habituellement servis sur nos tables. Ainsi, tandis que la chair des Gades connus sous les noms de *Merluccius vulgaris*, *Mertanqus pollachius*, *Morrhua vulgaris* et de l'Éperlan (*Gömerus eperlanus*), n'a donné pour 100 que 17,4 à 19,3, celle de l'une de nos Anguilles ordinaires (*Ang. latirostris*) a laissé 33,6 et celle du Maquereau (*Scomber scombrus*) 37,9. Quant à la Raie bouclée (*R. clavata*), sa chair renferme autant de parties sèches, à quelques dixièmes près, que le *Salmo umbla*, et que la Truite

dite *Fario argenteus*, c'est-à-dire 22,2 pour 100. Ces chiffres indiquent également le pouvoir nutritif. Par conséquent, sous ce rapport, la Raie est plus éloignée des poissons dont la chair est très-nourrissante, que de ceux où elle l'est à un plus faible degré.

III. — Après avoir entretenu la Société des ressourcés que les Squales et les Raies fournissent à l'alimentation, je voudrais appeler maintenant son attention sur l'emploi que fait l'industrie de la peau d'un certain nombre de ces poissons.

Quelquefois elle est complètement nue, comme chez les Torpilles, plusieurs Raies dites Aigles de mer ou Mourines (*Myliobates*), et un certain nombre de Pastenagues (*Trygons*). Chez beaucoup de Raies, au contraire, mais surtout chez les Squales, elle est très-dure et hérissée partout de petites esquilles enfoncées en partie, dans son épaisseur, et dont la portion saillante, dirigée d'avant en arrière, est plus ou moins dentelée ou épineuse à son extrémité postérieure. De cette disposition, résulte une rudesse remarquable des téguments sur lesquels il est presque toujours impossible de promener le doigt en remontant de la queue vers la tête, à cause des aspérités qu'il rencontre, tandis que, dans le sens opposé, il n'est arrêté par aucun obstacle.

La peau des Squales ainsi revêtue de pièces dures a reçu le nom de *chagrin* à cause de sa ressemblance avec certaines préparations de peaux de mammifères qui ont longtemps constitué une industrie spéciale en Turquie, dans le Maroc et à Tunis¹.

Elle est recherchée dans le commerce pour le polissage du bois, de l'ivoire ou même des métaux. On en monte à cet effet des morceaux sur des mandrins en bois constituant des outils de formes variées suivant les besoins de l'industrie.

M. le professeur Guibourd (*Hist. nat. des drogues simples*, 4^e édit. 1851, t. IV, p. 178-184) a donné une description détaillée des différentes sortes commerciales qui proviennent, ainsi que je m'en suis assuré dans sa riche collection, de Roussettes (*Scyllium canicula* et *catulus*), de Leiches (*Scymnus lichia*)

1. Il ne paraît pas douteux, et telle est l'opinion admise par M. Littré dans son *Dictionnaire*, que le mot *chagrin* est tiré du turc *sagri* employé dans le même sens et qui signifie croupe, la peau de cette région chez le cheval, l'âne ou le mulet, étant la plus estimée pour la préparation dont il s'agit.

et du *Centrophorus granulosus*. C'est à cette dernière espèce, qui n'est pas rare dans la Méditerranée, qu'il faut rapporter les peaux dites dans le commerce d'*Aiguillet* et de *Sagre*. Elles sont recouvertes de tubercules réguliers, presque lisses au toucher et présentent un joli aspect.

Le plus rare et le plus beau *chagrin* est fourni par une Pastenague des mers de l'Inde : *Hypolophus sephen*,

C'est avec ces différentes peaux qu'on fabrique le *Galuchot*, désigné ainsi par le nom même de l'ouvrier qui, le premier, sut les polir et les amener à un état d'amincissement convenable pour qu'elles pussent, après avoir été teintées, le plus souvent en vert, servir de revêtement élégant et solide à de petits meubles, à des étuis ou à des fourreaux d'armes blanches.

Partout où les Sélaciens deviennent l'objet d'une pêche, leur peau est utilisée. Dans les Iles de l'Océan pacifique, par exemple, comme Lesson nous l'apprend (*Voyage autour du monde de la corvette La Coquille*, Zool.; t. II, p. 73), les naturels se servent, pour limier les substances dures, des téguments de quelques-uns de ces poissons. Avec celui de la Raie chinoise (*Plathyrina sinensis*), dit-il encore (p. 76), les Japonais fabriquent des fourreaux pour leurs cimenterres.

Les dépouilles de Plagiostomes, désignées sous la dénomination générale de *peaux de chiens de mer*, constituent une marchandise qui, bien que son usage soit restreint, n'est pas sans quelque importance commerciale. On trouve en effet, dans le *Tableau général du commerce de la France avec les colonies et les puissances étrangères*, que, pendant l'année 1863 (p. 126), il a été importé dans notre pays 7,627 kilog. de ces peaux fraîches ou sèches provenant de divers lieux de pêche, mais surtout du Portugal. Le kilog. qui avait été évalué, en 1826, à 15 francs, n'a maintenant, en raison sans doute d'arrivages plus considérables qu'une valeur de 1 fr. 50. La totalité de l'importation représente, pour 1863, une somme totale de 11,440 francs 50 centimes.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE
BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS
DE POITIERS.

Nos 109 et 110.

TABLE DES MATIÈRES DES BULLETINS DE JUILLET ET AOUT '.

Sommaire des séances du 3 juillet, page 193.— Du 7 août, page 194.— Du 21 août, page 195.— Du 4 septembre, page 195.— Note sur le mélilot de Sibérie, page 195.— Réponses au questionnaire agricole, page 196.— Revue, note sur les terrains stériles, page 247.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 3 JUILLET 1866.

21 membres sont présents.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président met sous les yeux de la Société un échantillon de luzerne de Sibérie envoyé par M. le baron Laurenceau, membre de la Société.

Il dépose successivement sur le bureau :

Une brochure intitulée : *Étude sur l'église de St-Genitour du Blanc*, par M. de Chergé ;

Un ouvrage intitulé : *Cours de musique à l'usage des lycées et pensions*, par M. Robin, professeur de musique, membre honoraire de la Société ;

Les annales et bulletins de plusieurs sociétés savantes.

Est élu membre titulaire non résidant :

M. le comte des Cars, à la Roche-de-Brand.

M. Mérine demande la parole : il a reçu récemment une lettre de M. de la Tousche, président du comice de Saint-Savin, qui demande si la Société est toujours dans l'intention de faire à Poitiers une exposition des vins du département de la Vienne et à quelle époque se ferait cette exposition.

La Société, consultée à cet égard par M. le Président, vote

' Nous publions ces deux Bulletins en une seule brochure pour ne pas diviser le questionnaire agricole et les réponses faites par la Société.

une exposition de vins fixée à l'époque de la foire du 18 octobre et autorise à dépenser dans ce but une somme de 300 francs.

M. le Président consulte différents membres de la Société sur l'état des récoltes. MM. Brossard, Courbé, de Curzon, Durand, Bruant, prennent successivement la parole. L'avis général est : que les froments ne sont pas beaux et qu'il est à croire que la récolte de ce grain sera médiocre; les blés de mars, au contraire, tels qu'avoines d'été et baillarges, promettent généralement une bonne récolte.

La séance est levée.

SÉANCE DU 7 AOUT 1866.

18 membres sont présents.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le secrétaire donne lecture :

D'une lettre de M. Barral, par laquelle il annonce à la Société qu'il se sépare de la rédaction du *Journal d'Agriculture pratique* et fonde une publication nouvelle, à laquelle il donne le nom de *Journal de l'Agriculture*.

Une commission, composée de MM. de Curzon et Tronessart, est nommée pour prendre connaissance de cette nouvelle publication agricole et faire à son sujet un rapport à la Société.

D'une lettre de M. Carnignat-Descombes. Il propose à la Société de décerner deux prix : un pour la meilleure annotation de l'ouvrage de Daubenton, l'autre pour la castration des jeunes brebis, conseillée dans cet ouvrage.

La Société reconnaissant l'utilité de cette proposition regrette de n'y pouvoir donner suite.

Une discussion intéressante à laquelle prennent part successivement MM. Mérine, Théodore Gaillard, Joyaux, Bruant, Aubrun, Mauduyt, Branthôme, s'élève sur les différents procédés de la culture de la vigne.

Il résulte de cette discussion :

Que la culture à la charrue apporte une grande économie dans le prix des façons ; que, d'un autre côté, la taille et la culture en vignes basses ou du moins peu élevées, sont, dans nos contrées, nécessaires à la qualité des produits.

La séance est levée.

SÉANCE EXTRAORDINAIRE DU 21 AOUT 1866.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le Préfet annonçant l'envoi à la Société du *Questionnaire de l'enquête agricole*.

Un membre propose de désigner, pour répondre au questionnaire, le bureau avec l'adjonction d'une commission. Cette proposition n'est pas adoptée.

Il est décidé que chaque membre pourra répondre aux questions qu'il lui conviendra de traiter et que ces réponses seront, avant d'être consignées sur le questionnaire, soumises à l'approbation de la Société dans une prochaine séance fixée au 4 septembre. Toutefois et pour qu'il soit répondu plus sûrement aux différentes questions de l'enquête, MM. Aubrun, Bruant, Cirotteau, de Curzon, Durand, Ferrand, de Lamartinière, Marchand, Mérine, sont particulièrement désignés pour préparer des réponses.

La séance est levée.

SÉANCE EXTRAORDINAIRE DU 4 SEPTEMBRE 1866.

Cette séance est exclusivement consacrée à la lecture et à la discussion des réponses à faire au questionnaire de l'enquête agricole.

Chaque réponse est lue par le membre qui l'a préparée et, avant son adoption, soumise séparément à la discussion de la Société par M. le Président.

Après une discussion animée et très-intéressante qui s'est prolongée fort tard dans la soirée, la rédaction de ces réponses est définitivement arrêtée.

La séance est levée.

Le Secrétaire, V. CALMEIL.

La plante, que M. le baron Laurenceau nous a envoyée hier sous le nom de *luzerne de Sibérie*, est bien, comme je l'ai dit, un mélilot. C'est le mélilot de Sibérie, *metilotus alba* : bien qu'il soit beau et vigoureux, il n'est pas devenu d'un usage usuel comme fourrage ; ses tiges, trop aqueuses dans leur jeunesse, trop grosses et trop dures un peu plus tard, rendent sa conversion en fourrage sec difficile et peu avantageuse. Son emploi en vert

serait plus profitable, mais il exige des précautions et de la surveillance, le mélilot passant pour être plus dangereux que le trèfle et la luzerne.

Ce mélilot est bisannuel; il fournit aux abeilles, par ses fleurs longues, nombreuses et successives, une pâture abondante qu'elles recherchent avec avidité. Des essais ont été faits en Beauce comme fourrage, mais il faut faire des semis très-épais, moyen d'obtenir des tiges plus fines et plus propres à être converties en foin.

PINGAULT.

ENQUÊTE

SUR

LA SITUATION ET LES BESOINS DE L'AGRICULTURE.

QUESTIONNAIRE GÉNÉRAL.

Réponses faites par la Société d'Agriculture de Poitiers dans sa séance du 4 septembre 1866.

QUESTIONS.

I. — CONDITIONS GÉNÉRALES DE LA PRODUCTION AGRICOLE.

§ 1^{er}. — ÉTAT DE LA PROPRIÉTÉ TERRITORIALE.

1. *De quelle manière est divisée la propriété territoriale dans la contrée sur laquelle porte l'enquête ?*

Quelles sont les étendues de terrains qui, dans la contrée, sont considérées comme constituant les grandes, les moyennes et les petites propriétés ?

Quelles sont les proportions relatives de ces diverses natures de propriétés ?

Très-divisée dans un dixième de l'étendue du département; plus agglomérée dans le surplus; cependant bien des propriétés importantes sont formées de plusieurs parcelles appartenant au même propriétaire.

100 hectares et plus pour la grande propriété.

De 100 à 20 pour la moyenne.

20 et au-dessous pour la petite.

Les commissions de statistique répondront plus exactement à cette question.

2. *Quelle influence les changements qui ont pu avoir lieu depuis les trente dernières années dans la division de la propriété ont-ils exercée sur les conditions de la production ?*

La division de la propriété n'a pas eu partout les mêmes résultats au point de vue de la production.

Dans les pays propres à la culture de la vigne, la petite propriété a plus que doublé la production du vin, en même temps qu'elle a enrichi le petit propriétaire. Mais la production des céréales a diminué, quant à l'étendue des terres qui y étaient consacrées. Pour ce qui est du rendement à l'hectare, il est resté stationnaire, les vignes absorbant tout le fumier du cultivateur. Exceptionnellement, dans des terrains défrichés après un sain-foin qui a succédé à l'arrachage d'une vigne, le rendement en blé s'élève à 26 hectolitres à l'hectare.

Dans les localités où la vigne n'est pas cultivée, la petite propriété n'a exercé qu'une très-faible influence soit sur la production, soit sur le sort du petit propriétaire. Des terres, cultivées à prix d'argent par une main étrangère, ne sont pas plus soignées que celles des fermiers et ne rendent pas davantage. Pour l'ouvrier, dans ces conditions, la propriété n'est qu'un but pour l'épargne et un refuge pour le moment où viendra l'incapacité ou le dégoût pour le travail salarié. Quand ce petit propriétaire se décide à se retirer *sur son bien*, il est rarement en mesure de l'améliorer et il se contente d'y vivre. Alors c'est un agent de production à peu près perdu.

Quant à la moyenne propriété, elle serait très-favorable au progrès agricole, si elle disposait de capitaux suffisants. Mais le prix de revient de ses produits sera toujours assez élevé : parce qu'elle ne peut pas recourir aux machines ; parce que, n'occupant pas normalement tout son personnel agricole, elle est obligée de payer très-cher les auxiliaires dont elle a besoin temporairement ; parce que ses frais généraux sont plus considérables que ceux de la grande propriété.

3. *En quelle proportion compte-t-on, parmi les ouvriers agricoles, ceux qui, propriétaires de lots de terre plus ou moins*

importants, travaillent alternativement pour eux et pour les autres ?

Il n'y a pas un grand nombre d'ouvriers agricoles dans cette position, excepté dans les contrées vignobles où on ne compte presque pas d'ouvrier qui ne soit propriétaire. En général, ceux qui n'ont pas assez de terres pour y employer leurs bras, ne trouvent, dans le louage du temps qui leur reste, qu'un très-faible supplément, parce que c'est précisément pendant le temps qu'ils sont le plus occupés chez eux, qu'ils seraient le plus demandés et au plus haut prix ailleurs.

§ 2. — MODE D'EXPLOITATION.

4. *Quels sont les divers modes d'exploitation du sol? Dans quelles proportions existent la grande, la moyenne et la petite culture?*

Le fermage à prix certain, le colonage partiaire, la culture directe par le propriétaire, soit avec ses bras et ceux de sa famille, pour une partie de la petite propriété, soit avec des ouvriers agricoles.

Pour la seconde partie de la question, renvoi aux commissions de statistique et à la réponse du n° 4.

5. *Les grands propriétaires, les propriétaires moyens et les petits propriétaires exploitent-ils généralement par eux-mêmes ou font-ils exploiter sous leurs yeux et à leur compte ?*

L'exploitation par le propriétaire lui-même est peu répandue dans la grande et la moyenne propriété, plus commune dans la petite. Mais, parmi les grands et moyens propriétaires qui n'exploitent pas directement, un assez bon nombre résident pendant plus ou moins de temps sur leur propriété et prennent part indirectement à l'exploitation, par leurs conseils, leur surveillance, les conditions qu'ils mettent dans les baux, surtout quand la propriété est à colonage partiaire.

6. *Quelle est, parmi les grands, moyens ou petits propriétaires, la proportion de ceux qui louent leurs terres à des fermiers ou les font cultiver par des métayers ?*

Parmi les propriétaires qui ne cultivent pas directement, on peut à peu près évaluer à :

Un tiers, les grands et moyens qui ont des fermiers ;

La moitié, les grands et moyens qui ont des colons partiaires ;

Un quart, les petits propriétaires ayant des fermiers ;

Un quart, les petits propriétaires ayant des colons partiaires. Les commissions de statistique répondront plus sûrement à cette question.

7. *Lorsque le régime du métayage existe, est-il d'usage qu'il y ait pour plusieurs domaines un fermier général servant d'intermédiaire entre les propriétaires et les métayers ?*

Cet usage existe, mais il est peu répandu. Autrefois assez commun, il disparaît de plus en plus.

§ 3. — TRANSMISSION DE LA PROPRIÉTÉ.

8. *Quels sont, pour les différentes espèces de propriétés et pour les divers genres d'exploitation, les prix de vente des terres suivant leur qualité, les variations que ces prix ont pu subir depuis un certain temps en remontant à trente ans au moins, et les causes de ces variations ?*

Il y a trente ans, le prix moyen des terres formant corps de ferme, dans les pays producteurs de blé et de bétail, était d'environ 500 à 700 fr. l'hectare. Aujourd'hui il est de 800 à 1,000 fr.

Ce prix était plus élevé pour les prés naturels, les vignes, les terres productives de chanvre, légumes, etc. L'augmentation a été moins forte sur les prés naturels. Les terres reconnues propres à la luzerne ont doublé de prix, et plus, dans des contrées où l'on n'en avait pas encore fait.

Une des causes de l'augmentation est la dépréciation des métaux précieux; la valeur de la terre a éprouvé, comme toutes les autres valeurs, une augmentation nominale. Cette augmentation a été plus considérable là où plus de bras, plus d'intelligence ont été appliqués à la culture et ont tiré ou fait voir que l'on pouvait tirer du sol des produits meilleurs ou plus abondants.

9. *Les domaines sont-ils ordinairement conservés dans une seule main au moyen d'arrangements de famille particuliers, ou sont-ils divisés entre les enfants ou les héritiers à la mort du chef de famille, ou enfin sont-ils habituellement vendus ? Quelles sont les conséquences produites dans l'un ou dans l'autre cas ?*

Ordinairement, il y a division entre les enfants ou héritiers, par corps de ferme pour la grande et la moyenne propriété, par parcelles pour la petite.

Il en résulte souvent des changements dans le mode de jouissance, changements qui nécessitent presque toujours des mises de fonds, améliorent quelquefois la propriété, mais quelquefois aussi rendent inutiles les dépenses faites par le précédent propriétaire, ou qui interrompent et réduisent en pertes les entreprises ou améliorations commencées.

10. *Les ventes de terres ont-elles lieu plus particulièrement en bloc ou au détail? Dans quelles proportions se pratiquent ces deux modes de vente? Quelles sont les différences de prix suivant que l'un ou l'autre est employé?*

Dans le voisinage des villes et des bourgs, dans les contrées propres à la culture de la vigne et aux cultures maraichères, les ventes ont lieu surtout au détail.

On peut évaluer environ à un sixième, en moyenne, la différence en plus pour la vente au détail.

§ 4. — CONDITIONS DE LOCATION DE LA PROPRIÉTÉ.

11. *Quels sont les prix de location des terres suivant leurs diverses qualités et dans les différents modes de constitution et d'exploitation de la propriété? Quelles variations ces prix ont-ils subies depuis trente ans au moins, et quelles ont été les causes de ces variations?*

En retranchant les vignes, les prés seuls, les terres employées aux cultures maraichères et autres terres exceptionnelles, le prix de location varie en général de 15 à 60 fr. l'hectare.

Il y a généralement hausse depuis trente ans. Cette hausse peu considérable là où elle n'a été que l'effet du temps et de la dépréciation du numéraire, l'a été davantage et quelquefois du simple au double, là où le défrichement de vieilles terres de bonne qualité et la réussite des fourrages artificiels sont venus augmenter la production.

12. *Quelles sont les conditions des baux à ferme, leur durée habituelle, les obligations qu'ils imposent aux fermiers indépendamment du paiement des fermages, notamment sous le rapport des redevances de toute espèce? Quelles sont le plus habituellement la nature et la valeur de ces redevances? Quelles modifications ont eu lieu dans les baux, sous ce dernier rapport particulièrement, depuis trente ans environ?*

La durée la plus générale des baux à ferme est de 9 ans.

Les conditions de ces baux n'ont pas de règles fixes et sont

d'ordinaire favorables aux fermiers. Ils ne payent guère d'autres redevances que quelques volailles, ou autres menus suffrages dont la valeur s'élève rarement à 2 ou 3 0/0 du prix de ferme principal.

Peu de modifications ont été apportées, sous ce rapport, aux baux depuis 30 ans.

13. *Quels sont les divers modes de paiement du prix de location des terres par les fermiers ? Ce paiement se fait-il pour la totalité ou pour partie, soit en argent, soit en nature ? Pour le paiement en argent, le prix est-il fixé d'avance ou reste-t-il invariable pendant toute la durée du bail, ou se règle-t-il d'après le cours des grains constaté par les mercuriales ? Pour le paiement en nature, quelles conditions spéciales sont imposées ?*

Le plus grand nombre des baux règle le prix en argent, et le prix est invariable. Il se paye en deux parties : la première moitié, trois mois après l'expiration de l'année de jouissance ; la seconde, 3 ou 6 mois après la première, sauf pour la dernière année, où il se paye en entier à l'expiration de la jouissance.

Cependant le règlement de fermage, partie en argent et partie en grains, n'est pas rare. Dans ce cas, les grains se livrent au jour du nettoyage ou le 29 septembre au plus tard, et l'argent de la manière indiquée ci-dessus.

14. *Quelles sont les clauses et conditions des contrats de métayage ?*

Les contrats de métayage, moins usités dans l'arrondissement de Poitiers que dans ceux de Civray et de Montmorillon, n'y sont cependant pas rares. Leur durée est la même que celle des baux à ferme. Les produits s'y partagent par moitié, sauf ceux de basse-cour et souvent de porcherie. Les animaux et souches mortes sont fournis par le propriétaire, les semences par moitié.

Tous les travaux de culture sont faits par le métayer, qui paye une partie de l'impôt.

§ 5. — CAPITAUX. — MOYENS DE CRÉDIT.

15. *Quel est le montant du capital de première installation dans une exploitation ou d'une importance donnée, et quel est le montant du capital de roulement ?*

Dans les exploitations communes dont la production ordinaire est blé et bétail :

Bétail, 7 0/0 de la valeur de la propriété ;

Fouvrage, engrais, semences, 5 0/0;
Instruments aratoires, charrettes, etc., 2 1/2 0/0;
Capital de roulement, 1.0/0.

16. *Ces capitaux suffisent-ils aux besoins de la culture, en perfectionnement des procédés agricoles et à l'amélioration des terres ?*

Non, évidemment.

17. *Si les capitaux n'existent pas ou ne se trouvent pas en quantités suffisantes entre les mains de ceux qui possèdent les propriétés rurales ou qui les exploitent, comment ceux-ci peuvent-ils se les procurer ? Quelles facilités ou quels obstacles rencontrent-ils à cet égard ?*

Par l'emprunt hypothécaire presque exclusivement.

Chaque fois que le gage est suffisant, l'emprunt est facile si en dehors du gage la situation de fortune de l'emprunteur offre elle-même des garanties.

Il en est autrement si l'emprunteur, malgré une hypothèque assez large, se présente dans des conditions de gêne apparente.

Voir aussi la réponse du n° 19.

18. *A quel taux l'argent qui leur est nécessaire leur est-il habituellement fourni ?*

Généralement à 5 %, rarement au-dessous.

Malheureusement, les prêts à usure sont encore trop communs, à la campagne surtout. Ils sont principalement consentis par les petits propriétaires offrant peu de garanties.

19. *Dans le cas où la situation actuelle du crédit agricole serait considérée comme défectueuse, par quels moyens et par quelles modifications à la législation existante serait-il possible de l'améliorer ?*

Il serait à désirer que l'agriculture pût trouver plus de facilités pour les emprunts qu'elle a besoin de faire.

La crainte de se voir forcés de recourir à la saisie immobilière et à l'expropriation, l'extrême facilité de placements qu'offrent les nombreuses valeurs industrielles cotées à la Bourse, éloignent beaucoup de capitalistes des placements hypothécaires et rendent ceux qui y consacrent encore des fonds, beaucoup plus exigeants sur les garanties offertes.

Le rétablissement de la clause de *voie parée* dans les contrats de prêt, en faisant disparaître cette crainte, serait un puissant moyen de crédit pour l'agriculture. Dans le même but, on pour-

rait étendre au droit commun les privilèges dont jouit le crédit foncier pour ses opérations.

20. *Les emprunts faits par les propriétaires ou les exploitants du sol sont-ils consacrés exclusivement à l'amélioration des terres et au développement de la culture ?*

Pas toujours. Souvent les emprunts ont pour but le payement d'emprunts antérieurement faits, soit par le propriétaire lui-même, soit par ses auteurs, ou de retour de partages, ou d'une partie d'un prix d'acquisition, ou de dettes résultant de ce que, en dehors des choses agricoles, on dépense plus que son revenu.

21. *Quelle est aujourd'hui, comparée à ce qu'elle était à d'autres époques, la situation hypothécaire de la propriété rurale ? Quelle est particulièrement cette situation pour le propriétaire exploitant et pour le propriétaire non exploitant ?*

En réalité la dette hypothécaire a diminué.

Le propriétaire exploitant est plus grevé que le propriétaire non exploitant.

22. *Quelle a été l'influence exercée sur l'emploi des capitaux et des épargnes agricoles par le développement qu'a pris la fortune mobilière, et par la création de valeurs de toute nature ?*

Il ne peut être un seul instant douteux que le développement qu'a pris la fortune mobilière et la création de valeurs de toute nature, n'aient exercé l'influence la plus fâcheuse sur l'emploi des capitaux, en général, et même sur l'emploi des épargnes agricoles.

Grâce à l'organisation actuelle de la Bourse, toutes les valeurs mobilières sont des cartes avec lesquelles on joue. Dès qu'on peut espérer de se procurer par ce jeu des profits, quelque aléatoires qu'ils soient, comme ils ne coûtent aucun travail et qu'ils sont souvent considérables, on les préfère à tous les autres.

Mais, même à part cette déplorable passion pour le jeu, les valeurs mobilières étant toujours réalisables à volonté et donnant des intérêts beaucoup plus élevés que l'agriculture, elles ont dû être recherchées par tous ceux, et ils sont nombreux, qui ont cédé aux entraînements du luxe et au besoin de *bien vivre*. Il n'est plus resté d'argent disponible pour aider la production.

§ 6. — SALAIRES. — MAIN-D'ŒUVRE.

23. *Les salaires des ouvriers de la culture ont-ils augmenté, et dans quelle proportion ?*

Il y a vingt ans, en 1846, les ouvriers gagnaient pendant la moisson de 9 fr. à 9 fr. 50 c. par semaine, leur nourriture était évaluée alors à 50 c., ce qui portait leur salaire à 12 fr. ou 12 fr. 50 c. par semaine.

Aujourd'hui on paye le moissonneur de 18 à 20 fr. par semaine, et, grâce aux exigences plus grandes pour la viande et pour le vin, aussi bien qu'à l'enchérissement de toutes choses, la nourriture revient à 75 c. par jour. La dépense par semaine est donc de 22 fr. 50 c. à 24 fr. 50 c.

L'augmentation est la même pour les époques de tous les grands travaux.

Pour la morte saison, l'ouvrier, qui gagnait en 1846, sans être nourri, 6 fr. par semaine, gagne aujourd'hui, dans les mêmes conditions, de 7 fr. 50 c. à 9 fr. par semaine.

24. *En a-t-il été de même des salaires des ouvriers et des domestiques autres que les domestiques employés pour la culture ?*

Oui, et dans la même proportion.

25. *Quelles sont les causes de l'augmentation des salaires ?*

L'augmentation générale et nominale de toutes les valeurs par suite de la dépréciation des métaux.

Pour les salaires agricoles :

L'émigration vers les villes, principalement vers Paris, émigration sollicitée, encouragée par les travaux excessifs des villes et les faveurs plus ou moins morales offertes aux ouvriers qui s'y établissent ;

Le mieux être qui rend l'entretien de l'ouvrier agricole plus dispendieux qu'autrefois ;

Le luxe, car l'ouvrier fait aussi aujourd'hui certaines dépenses de luxe qu'il veut retrouver dans son salaire ;

Les chômages devenus plus dispendieux et plus fréquents ;

Les surcharges publiques, qui ont atteint aussi l'ouvrier : impôts, prestations, droits scolaires, etc.

26. *Le personnel agricole a-t-il diminué ? Le nombre des ouvriers ruraux est-il en rapport avec les besoins de la culture, ou est-il devenu insuffisant ?*

Il est incontestable que le personnel agricole a diminué, et

que le nombre des ouvriers ruraux n'est plus en rapport avec les besoins de la culture. Il est surtout insuffisant pour une culture un peu progressive.

27. *S'il y a insuffisance d'ouvriers agricoles, quelles en sont les causes?*

Le désir de se soustraire à des travaux pénibles et moins rétribués que d'autres occupations plus douces ;

La mauvaise direction donnée à l'instruction primaire, dans les campagnes. Les enfants n'y puisent, en fait de notions agricoles, que le dégoût pour la vie rurale ;

La concentration dans les villes de tous les embellissements, de toutes les distractions gratuites, des secours de toute nature ;

L'augmentation du personnel et du salaire de la domesticité urbaine ;

L'exagération des travaux improductifs dans les villes ;

La mauvaise répartition, l'intermittence du travail dans les campagnes.

28. *Le mouvement d'émigration des populations rurales vers les villes et l'abandon du travail des champs pour le travail industriel se sont-ils produits dans des proportions sensibles ?*

Les proportions de cette émigration ne sont pas seulement sensibles, elles sont inquiétantes et désastreuses.

29. *En cas d'affirmative, quelle est la proportion, dans ce mouvement d'émigration, entre le nombre des hommes seuls, celui des ménages et celui des femmes ou des filles seules ?*

Pour établir cette proportion, il faudrait avoir des documents statistiques que l'administration seule peut se procurer. On peut dire seulement que tous ceux qui peuvent se caser dans la ville, à un titre ou à un autre, quittent les campagnes.

30. *Les ouvriers qui émigrent des campagnes vers les villes sont-ils des terrassiers ou des ouvriers agricoles ? Appartiennent-ils, au contraire, à des corps d'état tels que maçons, charpentiers, etc., ou à la classe des domestiques de maison ?*

On ne comprend pas bien la différence entre un terrassier et un ouvrier agricole. Tout ouvrier agricole est terrassier, et tout terrassier peut se livrer à tous les travaux agricoles : le labourage et la fauchaison sont à peu près les seuls travaux ruraux qui exigent un apprentissage.

Ce ne sont ni les maçons ni les charpentiers qui manquent à la campagne pour les services ruraux.

Quant aux domestiques de maison, ils se recrutent certaine-

ment parmi les ouvriers agricoles; mais ils ne quittent pas la campagne parce qu'ils sont domestiques de maison, ils ne la quittent que pour le devenir, c'est-à-dire pour gagner de l'argent sans travailler péniblement.

31. *Le manque de bras, lui où il se fait sentir, provient-il uniquement de la diminution du nombre des ouvriers agricoles? Ne résulte-t-il pas, dans une certaine mesure, des progrès de l'agriculture, et, notamment, de l'extension donnée aux cultures industrielles dont les travaux sont plus multipliés et exigeraient, dès lors, un personnel plus considérable pour une même surface cultivée?*

Le progrès agricole acquis l'a été avec un personnel agricole suffisant, sans cela il n'eût pas été acquis. Le personnel qui a suffi pour l'acquiescer suffit pour le maintenir : donc, le manque de bras ne résulte pas des progrès acquis. Mais il est très-certain que cette insuffisance d'ouvriers agricoles empêche l'agriculture de faire de nouveaux progrès.

Les cultures industrielles n'existent pas dans le département, où elles ne sont qu'une exception : cela n'empêche pas la pénurie de travailleurs agricoles de s'y faire vivement sentir, ce qui retarde le progrès.

Au contraire, s'il s'établit une usine quelque part, elle recrute sans difficulté son personnel parmi les ouvriers agricoles.

32. *L'insuffisance des ouvriers agricoles ne provient-elle pas aussi de ce qu'un certain nombre d'entre eux, devenus propriétaires, travaillent une partie du temps sur leur propriété et n'offrent plus leurs services ou les offrent moins à ceux qui les employaient autrefois?*

Oui, cela est exact; mais la petite propriété n'est pas encore assez généralement répandue, les pays vignobles exceptés, pour que cette cause de la diminution du travail agricole fût bien préjudiciable, s'il n'y en avait pas d'autres.

33. *L'insuffisance ne peut-elle pas être attribuée en partie à ce que les familles seraient moins nombreuses aujourd'hui qu'autrefois?*

Oui, et une des causes de la diminution du nombre des enfants dans les familles est : « l'émiettement indéfini du sol... Là où le « paysan n'a pas encore mordu son premier coup de dent à la « terre pour ne plus la lâcher et où il est exclusivement fermier, « il laisse son cœur s'élargir à son aise; il a des enfants sans « compte et sans nombre, parce que sa richesse augmente à me-

« sure qu'augmente la quantité de ces auxiliaires dévoués, de ces
« travailleurs presque gratuits associés à tous ses intérêts. Dans
« les contrées trop morcelées, il met en pratique la théorie de
« Malthus et se contente de donner à la patrie un seul défen-
« seur ». (E. B. — Juillet 1866, p. 24.)

34. *Quelle a été l'influence exercée sur la diminution du personnel agricole, sur le taux des salaires et de la main-d'œuvre par l'emploi des machines dans l'agriculture ? L'emploi de ces machines s'est-il déjà étendu dans la contrée et a-t-il une tendance à se vulgariser de plus en plus ?*

L'emploi des machines a été sans influence, car il n'y a que les machines à battre qui se soient généralisées. Le travail des machines n'est jamais aussi parfait que le travail de la main ; on ne les emploie pas par préférence, on les emploie *faute de bras*. Elles ne chassent donc pas les bras, elles suppléent en leur absence.

35. *L'usage des machines à battre, particulièrement, n'a-t-il pas enlevé du travail aux ouvriers agricoles à une certaine époque de l'année, et ces ouvriers n'ont-ils pas dû exiger une augmentation de salaire pour les autres travaux ? N'y a-t-il pas là aussi une cause d'émigration ?*

Si les machines à battre n'exigent pas autant de bras que le battage à la main, elles exigent l'emploi simultané d'un plus grand nombre de bras, et leur travail coûte aussi cher que le battage à la main. Le seul avantage est de faire vite, précisément afin d'avoir des bras disponibles pour les autres travaux de la saison. Il ne peut donc pas y avoir là une cause d'émigration, puisqu'il n'y a ni diminution de travail, ni diminution de salaire.

36. *La manière de moissonner n'a-t-elle pas subi des modifications et n'exige-t-elle pas un personnel moins nombreux que par le passé ?*

Très-peu de modifications : Sur quelques points la faux a remplacé la faucille, quelques machines à moissonner sont apparues, mais ces innovations se propagent lentement ; leur effet n'est pas sensible.

37. *La somme de travail obtenue des ouvriers agricoles est-elle plus ou moins considérable que par le passé ?*

Ce que les ouvriers ont gagné en intelligence, ils l'ont perdu en bonne volonté. Ils travaillent moins consciencieusement, ont

plus besoin d'être surveillés, et ils exigent aujourd'hui un repos plus prolongé qu'autrefois. Le travail se fait plus vivement et par saccades ; mais la somme du travail obtenue d'un ouvrier a plutôt diminué qu'elle n'a augmenté.

38. *Les conditions d'existence de cette partie de la population se sont-elles améliorées ? S'est-il produit des modifications favorables dans la manière dont elle est nourrie, dont elle est vêtue et logée ? Son bien-être général s'est-il accru, et dans quelle mesure ?*

L'instruction primaire est-elle dirigée dans un sens favorable à l'agriculture, et quelle est son influence sur le choix des professions ?

Les sociétés de secours mutuels sont-elles suffisamment répandues dans les campagnes ?

L'assistance publique y est-elle convenablement organisée ?

Cinquante années de paix ont augmenté l'aisance et le bien-être général des ouvriers agricoles.

Dans les termes et les limites tracées par l'enquête, nous répondrons non. L'instruction primaire est loin d'être dirigée dans un sens favorable à l'agriculture. Non-seulement il n'y est pas question d'agriculture, mais elle est organisée de façon à inspirer aux enfants du dégoût pour l'agriculture et à leur faire perdre l'habitude du travail agricole ; elle les attire surtout vers les autres professions. La réforme à faire à ce sujet doit commencer par les écoles normales d'instituteurs. Nous savons qu'on a cherché à y introduire une sorte d'enseignement agricole ; mais cet enseignement sera toujours insuffisant, et, d'ailleurs, la question n'est pas là : ce qui importe, c'est d'inspirer aux enfants du goût et du respect pour la profession agricole, et pour cela il faut avoir des instituteurs qui aient eux-mêmes ce goût et ce respect ; il faut leur mettre entre les mains des livres imprégnés de ce goût et de ce respect. L'enseignement agricole proprement dit ne peut se donner qu'à la ferme, et il s'acquiert, non pas seulement par la tête, mais surtout par les mains. L'instruction primaire, dans les campagnes, devrait être organisée de telle manière qu'elle fit perdre le moins possible de travail, qu'elle éloignât l'enfant le moins possible des occupations rurales auxquelles il est déjà propre : aujourd'hui elle sèvre l'enfant de tout travail manuel et le rend inutile et même à charge à sa famille, en attendant qu'elle lui ait inspiré le

mépris de son village et de ses parents. S'il n'y avait qu'une seule classe par jour, si elle se faisait aux heures les moins propices pour le travail rural et sur des points plus rapprochés des enfants, s'il y avait vacance de classe à toutes les époques des grands travaux ruraux, l'enfant ne cesserait pas d'être utile à sa famille et à la culture; il apprendrait son état, et il prendrait du goût pour son état.—Nous croyons aussi que l'enseignement de notions d'horticulture et d'arboriculture lui serait très-utile et contribuerait beaucoup à l'attacher à la culture du sol.

Les sociétés de secours mutuels n'existent pas à la campagne: on n'en trouve que dans les chefs lieux de canton. Quand les populations ne sont pas agglomérées, la mutualité impose aux associés des charges qui ne sont plus en rapport avec leur salaire. Pour les rendre possibles, il faudrait pourvoir à l'abonnement du médecin et à l'entretien d'une pharmacie, en dehors des cotisations.

L'assistance publique n'occupe pas dans le budget des communes la place à laquelle elle aurait droit. C'est ici surtout qu'il y a inégalité entre les villes et les campagnes. — On recommanderait l'institution des bureaux de bienfaisance.

39. *S'est-il opéré des changements dans l'état moral des ouvriers de la campagne?*

Leurs relations avec ceux qui les emploient sont-elles moins faciles qu'autrefois?

Quels sont les résultats et les causes des changements survenus sous ce rapport?

Généralement les relations sont moins faciles qu'autrefois. La cause en est dans la démoralisation qui s'étend des villes aux campagnes et qui atteint les ouvriers ruraux et ceux qui les emploient, démoralisation favorisée par la presse, les théâtres, les cafés et cabarets.

Le résultat est de rendre plus difficile la position des agriculteurs exploitants.

40. *Y aurait-il avantage à étendre aux ouvriers agricoles les dispositions de la loi du 22 juin 1854 relative aux livrets?*

Cette loi a créé pour les ouvriers une situation en dehors du droit commun. Les résultats en sont contestables; il y a lieu à mieux étudier la question.

41. *Le nombre des ouvriers nomades qui viennent se mettre à la disposition des cultivateurs pour les grands travaux de la moisson et de la vendange est-il plus ou moins considérable aujourd'hui?*

d'hui que par le passé ? Quelle influence les faits de cette nature exercent-ils sur la condition des ouvriers sédentaires et sur leurs rapports avec ceux qui les emploient ?

Le nombre des ouvriers nomades a beaucoup diminué. De tout temps le salaire de ces ouvriers a été inférieur à celui des ouvriers sédentaires ; mais aujourd'hui que ces derniers sont presque sans concurrents et en nombre insuffisant, ils sont devenus beaucoup plus exigeants.

§ 7. — ENGRAIS. — AMENDEMENT DES TERRES.

42. *Quels sont les divers engrais ou amendements dont l'agriculture fait usage dans le pays ?*

Le fumier de ferme ; les fumiers des villes et des bourgs ; exceptionnellement les guanos et autres engrais artificiels divers ;

Les marnes dans les arrondissements de Civray et de Montmorillon ;

La chaux dans les contrées non calcaires.

Il est à désirer qu'on trouve le moyen d'utiliser plus complètement les engrais des villes dont il se perd encore une grande partie.

43. *La production du fumier est-elle suffisante ? Y a-t-il besoin d'y suppléer par l'achat d'engrais naturels ou artificiels ?*

La production du fumier est partout insuffisante. Les engrais industriels ne fournissent qu'un supplément trop faible et surtout pas assez sûr.

44. *Pour une étendue donnée de terres, combien a-t-on ordinairement de chevaux, d'animaux de race bovine, ovine, porcine, etc. ? Ce nombre est-il ce qu'il devrait être eu égard à l'importance de l'exploitation ? Est-il suffisant pour donner la quantité de fumier nécessaire ? S'il ne l'est pas, quelles sont les circonstances qui s'opposent à ce qu'il atteigne la proportion voulue ?*

On peut estimer en moyenne à un quart de tête par hectare la quantité de bétail entretenu sur les exploitations. Cette quantité est très-insuffisante, puisque les agronomes les plus autorisés estiment qu'il faut de 3/4 de tête à une tête par hectare pour donner la quantité de fumier nécessaire. Ce qui s'oppose à ce qu'on atteigne la proportion voulue, c'est tantôt l'absence du capital nécessaire, tantôt le manque de savoir faire chez les cultivateurs.

On y arriverait pourtant assez promptement, même sans emprunt, si on avait la sagesse de réduire l'exploitation aux propor-

tions de ce qu'on peut fumer convenablement : la production ne diminuerait pas ; le prix de revient serait abaissé, et le croît seul du bétail parviendrait rapidement à atteindre la proportion voulue.

45. *Quels sont les frais que l'agriculture a à supporter pour l'achat d'engrais naturels ou artificiels ? Trouve-t-elle à cet égard des facilités et des garanties suffisantes ? Que pourrait-il être fait pour augmenter ces facilités et ces garanties ?*

Pour les engrais naturels, rien de plus à dire que ce qui est porté aux précédentes réponses.

Pour les engrais artificiels, réprimer la fraude, abaisser les tarifs sur les chemins de fer.

46. *A quelles dépenses l'agriculture de la contrée a-t-elle à faire face pour le chaulage, le marnage ou autres amendements des terres, et quelles difficultés peuvent s'opposer à ce qu'on se procure les matières les plus propres à améliorer la qualité du sol et à augmenter sa force de production ?*

Il est impossible d'évaluer une dépense qui varie de ferme à ferme dans des proportions considérables : et cela se comprend, puisque la dépense est en raison de la dose dont le sol a besoin, et de la distance à laquelle il faut aller chercher l'amendement. Ce qui enchérit surtout les amendements, c'est la main-d'œuvre et le transport. Ce qu'il y a à faire pour en diminuer le prix, c'est donc d'améliorer les voies de communication, d'abaisser le prix des transports et d'obtenir le travail nécessaire à un taux abordable pour le cultivateur.

§ 8. — AUTRES CHARGES DE LA CULTURE.

47. *Quels sont les frais accessoires que supporte la culture pour la construction et l'entretien des bâtiments ruraux et leur assurance contre l'incendie ? Comment ces frais se répartissent-ils entre les propriétaires des biens ruraux et ceux qui les exploitent ?*

Les bâtiments ruraux sont généralement mal construits et exigent de fréquentes réparations et reconstructions. Cependant, avec le peu de fixité de la propriété et les fréquents changements de propriétaires, et par conséquent de système d'exploitation, il est souvent d'une sage administration de beaucoup économiser dans la construction des bâtiments ruraux, dussent-ils n'avoir qu'une durée peu considérable.

La presque totalité des frais de construction et entretien incombe au propriétaire ; on suit à cet égard le droit commun.

Beaucoup de bâtiments ne sont point assurés contre l'incendie. C'est ordinairement le propriétaire, quelquefois le fermier, qui paye la prime lorsqu'il y a assurance.

48. *Quelles sont les charges qu'imposent aux cultivateurs l'assurance de leurs récoltes contre l'incendie ou la grêle, et l'assurance contre la mortalité des bestiaux ?*

Le taux des assurances contre l'incendie est généralement fort élevé ; une grande partie des primes sert à payer les bénéfices des actionnaires et les salaires des agents.

Les primes d'assurance contre la grêle sont proportionnellement moins élevées.

L'assurance est fréquente dans certaines localités qui sont très-souvent ravagées par la grêle ; dans d'autres localités où il ne grêle presque jamais, personne ne s'assure.

L'assurance contre la mortalité du bétail n'existe plus.

49. *Quels sont les frais d'achat et d'entretien du matériel agricole ?*

Se reporter au n° 15 ; il ne s'agit ici que des instruments agricoles.

50. *Quelles sont les autres charges qui incombent à l'agriculture ?*

L'impôt, sous toutes les formes, retombe toujours sur l'agriculture, soit qu'il augmente le prix de revient de ses produits, soit qu'il ôte au consommateur la possibilité de les acheter.

En thèse générale, les charges qui pèsent sur la propriété immobilière sont beaucoup plus lourdes que celles qui pèsent sur la propriété mobilière, en matière d'impôt. Or, la propriété mobilière donne beaucoup plus de revenu net que la propriété immobilière : d'où il suit que la justice est offensée dans la répartition de l'impôt.

Le recrutement impose encore à l'agriculture des charges désastreuses. Nous ne voulons pas parler du nombre des bras qu'il enlève à la culture ; nous savons que c'est là une charge sociale inévitable, et que c'est parmi les ouvriers ruraux que se recrutent les meilleurs soldats. Mais un chef d'exploitation rurale, qui se voit enlever son fils par le recrutement, perd son bras droit et se voit souvent dans l'impossibilité de continuer son industrie. Souvent aussi ce fils, pour échapper à la conscription, embrasse une carrière qui exonère du service militaire et renonce à la culture avant d'en être arraché. Il y a là une anomalie : on offre une prime aux déserteurs de l'agriculture, et c'est pour lui recruter des bras qu'il faudrait en offrir.

II. — CONDITIONS SPÉCIALES DE LA PRODUCTION AGRICOLE.

§ 9. — PROCÉDÉS DE CULTURE. — ASSOLEMENT.

51. *Quels sont, aujourd'hui, pour la grande, la moyenne et la petite culture, les divers modes d'assolement, et particulièrement ceux qui sont le plus fréquemment suivis ?*

Deux modes d'assolement sont usités dans le département de la Vienne, suivant la nature des terres :

L'un, triennal, avec la rotation suivante :

1° Froment fumé ;

2° Froment non fumé, ou céréale de printemps ;

3° Pommes de terre, pois, haricots, jachère morte ;

L'autre, quinquennal, ainsi agencé :

1° Froment fumé ;

2° Froment non fumé, ou avoine d'hiver avec trèfle ;

3° Trèfle fauché ;

4° Pâturage ;

5° Jachère, quelquefois récolte sarclée sur une petite portion de la jachère.

Les assolements plus perfectionnés ne sont encore qu'une exception.

Généralement, les cultures sarclées sont peu pratiquées.

Dans l'arrondissement de Montmorillon surtout, le topinambour se propage de plus en plus.

Quand la terre est propre à la luzerne, elle est placée en dehors de l'assolement ordinaire.

52. *Quelles modifications ont été apportées, sous ce rapport, à l'ancien état de choses ?*

On fait beaucoup plus de luzernes et de trèfles qu'il y a 40 ou 50 ans. Déjà, dans certaines contrées, ces plantes ne réussissent plus aussi bien ; on en a abusé en les ramenant trop fréquemment sur le même sol. On emploie la marne et la chaux pour les réussir dans les terres qui leur sont propres du reste, mais on manque le calcaire.

53. *Quelle est l'étendue des terres affectées à chaque culture ? La proportion qui existe entre les différentes cultures est-elle motivée par la nature du sol et par la qualité des terres, ou est-elle déterminée par les facilités qu'offre le placement de certains produits ? Doit-elle être considérée comme étant la*

plus profitable au producteur, et si elle n'est pas ce qu'elle devrait être, quelles sont les circonstances qui mettent obstacle à ce qu'elle soit modifiée ?

La commission de statistique répondra à la première partie de la question.

Cette proportion est principalement déterminée par la nature du sol et la qualité spéciale des terres. La facilité de placement des céréales, même à bas prix, est aussi une cause de la préférence donnée à ce produit.

Il y aurait évidemment avantage pour beaucoup de cultivateurs à produire plus de fourrages et par conséquent plus de bétail ; la production du blé n'en serait pas diminuée. Il y a, chez un bon nombre d'entre eux, désir de suivre cette voie ; il existe sur ce point un progrès réel. Ce progrès est lent, à raison du défaut d'intelligence ou d'expérience chez les uns, de capitaux chez les autres. En outre, pour tous il faut le temps ; le progrès agricole ne s'improvise pas.

54. *Quels ont été, depuis un certain nombre d'années, en remontant à trente au moins, les progrès accomplis et les améliorations réalisées dans la culture du sol ?*

Il est répondu implicitement à cette question dans les réponses précédentes.

On rappellera seulement ici :

L'introduction générale de la charrue *Dombasle* et de ses modifications plus ou moins heureuses ; de quelques autres instruments moins importants ;

Le défrichement des landes fait avec opportunité ;

L'extension des prairies artificielles, de l'élevé et de l'engraissement des bestiaux ;

Les commencements de culture sarclée et de drainage.

55. *Dans quelle mesure les divers procédés agricoles se sont-ils perfectionnés ?*

(Voir le n° 54 ci-dessus).

§ 10. — DÉFRICHEMENTS.

56. *Quelle a été l'importance des travaux de défrichement opérés dans la contrée, et quel en a été le résultat ?*

Ces travaux ont été assez importants, surtout dans les arrondissements de Civray et de Montmorillon.

Leur résultat a été la création de nouvelles fermes ou l'agran-

dissement de fermes déjà existantes. Les premières années ont, en général, donné de bons produits. Quand on a su ménager la vieille force du sol ou réparer ses pertes par des engrais, les terres défrichées sont entrées avantageusement dans la culture ordinaire. Sur quelques-unes on a abusé de la puissance accumulée par un long repos, on les a épuisées. Pour d'autres, de qualité inférieure, il eût été plus avantageux de les laisser en landes ou d'y élever des bois.

57. *Quelle est l'étendue des landes et autres terres incultes ?*

Renvoi à la commission de statistique.

58. *Quelles sont les causes qui se sont opposées, jusqu'à présent, à ce qu'elles aient été mises en valeur ?*

L'apathie de certains propriétaires ou fermiers;

Le manque de capitaux;

La cherté croissante de la main-d'œuvre;

La non certitude du succès dans tous les cas

En effet, les landes donnent un produit spontané en pacage, litière, chauffage. Pour les mettre en culture, il faut faire les frais de défrichement, quelquefois de drainage et de clôture, de chaulage ou de marnage, plus les frais ordinaires de semence, culture, engrais, instruments aratoires, animaux de travail, bâtiments, si ces landes ne sont pas annexes d'une exploitation déjà existante, ou si les défrichements sont assez considérables pour que les anciens bâtiments ne suffisent plus.

Il faut donc que le défrichement des landes, pour être une bonne opération, apporte un intérêt suffisant de toutes les dépenses, une annuité pour amortissement de plusieurs d'entre elles, un revenu égal au revenu spontané perçu avant le défrichement; enfin une compensation des pertes d'intérêt et de revenu qui nécessairement ont lieu la première ou les premières années.

Il y a donc, pour une certaine quantité de landes, profit à ne pas les défricher, quand le sol n'est pas de bien bonne qualité, ou que leur situation ne compense pas ce défaut de qualité.

§ 11. — DESSÈCHEMENT.

59. *Quelle a été l'étendue des dessèchements opérés dans la contrée depuis les trente dernières années, et quel en a été le résultat ?*

Il en a été fait très-peu, il y en a très-peu à faire.

60. *Quels obstacles la législation pourrait-elle opposer à ce qu'ils prissent plus de développement ?*

Voir réponse ci-dessus au n° 59.

§ 12.— DRAINAGE.

61. *Quelle est, dans la contrée, l'étendue des terres auxquelles le drainage pourrait être utilement appliqué ?*

Renvoi à la commission de statistique.

62. *Quel a été, jusqu'à présent, le développement donné à cette pratique agricole ? Quels en ont été les résultats ?*

Le développement a été fort restreint.

Les résultats ont généralement été bons. Ils ne sont ni assez authentiques ni assez confirmés pour que l'on prononce que le bénéfice a été ou sera toujours en rapport avec la dépense faite.

63. *Quelles sont les circonstances qui ont pu s'opposer à ce qu'elle prît plus d'extension ?*

Voir la réponse précédente. Dans le doute, on aime mieux attendre et employer autrement son argent, quand on en a.

§ 13.— IRRIGATIONS.

64. *Quel est l'état des irrigations dans la contrée ? Sont-elles naturelles ou artificielles ?*

Dans quelques contrées on utilise, pas toujours autant qu'on le pourrait, les eaux pluviales et de sources pour arroser les prairies.

65. *Les irrigations naturelles par débordement ont-elles diminué ou augmenté ?*

Il existe très-peu de travaux pour améliorer ou favoriser les irrigations naturelles par débordement de cours d'eau.

Ces irrigations ont un peu augmenté et quelquefois trop. Les curages des rivières et ruisseaux remédieront à cet excès et pourront faciliter et encourager les travaux en vue de tirer meilleur parti des eaux.

66. *Quels sont les obstacles qui ont pu s'opposer à l'extension de la pratique des irrigations dans les terres où elle serait utile ?*

Point d'obstacle particulier.

67. *Quelle influence favorable ou contraire le régime actuel des eaux peut-il exercer sur le progrès des irrigations ?*

La législation gêne assez souvent les irrigations.

§ 14. — PRAIRIES ET CULTURES FOURRAGÈRES.

68. *Quelle est, dans la contrée, l'étendue relative des prairies naturelles ?*

Renvoi à la commission de statistique.

69. *Quel est le rendement moyen en fourrages des prairies naturelles ? Quel est le prix de vente de ces fourrages depuis dix ans ?*

Prairies hautes, 2,000 kil. à l'hectare.	30 fr. les 500 kil.
basses, 3,500 kil.	28 fr. —

70. *Quelle est l'étendue relative des terres cultivées en prairies artificielles ?*

Renvoi à la commission de statistique.

71. *Quels sont les frais de culture de ces prairies pour une étendue donnée en mesure locale et ramenée à l'hectare ?*

Pour la luzerne, pour un hectare.

Un labour de défoncement (2 hommes et 4 bœufs pendant 4 jours),	28
Un hersage énergique,	7
Un labourage en travers à l'araire,	10 50
Un hersage léger,	3 50
Couvrir la graine à la herse d'épines,	3 50
Rouler,	3 50
26 kil. graine à 1 fr.,	26
	<hr/>
	82 00

Le sainfoin et le trèfle, se faisant dans des céréales, ne coûtent que la graine et un hersage.

A ces dépenses il faut ajouter l'épénage, là où il est nécessaire.

Faucher la première coupe,	9 75
Aveiller,	2
Tourner,	1
Amasser, râtelier et charger,	8
	<hr/>
	20 75
Faucher la seconde coupe,	7
Aveiller,	2
Tourner,	1
Amasser, râtelier et charger,	6
	<hr/>
	16
	<hr/>
	16 00
	<hr/>
<i>A reporter,</i>	36 75

	<i>Report</i> ,	36 75
Faucher la troisième coupe ,	5 20	
Aveiller ,	2	
Tourner ,	1	
Amasser , râtelier et charger ,	5	
	<hr/>	
	13 20	<hr/>
		13 20

Total pour la luzerne , 49 95

72. *Cultive-t-on dans la contrée d'autres plantes destinées à la nourriture des animaux, telles que choux, betteraves, navets, carottes, etc. ?*

Quelle est l'étendue relative des terres employées à ces cultures ?

Quels sont leur rendement moyen et les frais qui leur incombent ?

Oui, dans quelques localités, mais ces diverses cultures ne prennent qu'une lente extension.

Dans les exploitations où l'on en fait, elles n'occupent guère en moyenne que 1/30^e du sol arable.

Le rendement moyen du choux est 30,000 kil. à l'hectare.
 des betteraves . 40,000
 des navets , 25,000
 des carottes , 18,000
 du topinambour, 35,000

Les frais de culture sont de 1/4 au 3/4 de la valeur du produit brut. Ils vont en croissant dans l'ordre suivant : navets, choux, topinambours, carottes, betteraves.

73. *A-t-il été donné depuis un certain nombre d'années un développement sensible aux cultures fourragères et dans quelle proportion ?*

Voir la réponse précédente.

74. *Quel est le rendement moyen des terres cultivées en plantes fourragères des diverses espèces, trèfle, luzerne, sainfoin, betteraves, choux, etc., etc. ?*

Trèfle, 3,000 kil. à l'hectare.

Luzerne, 4,500 id.

Sainfoin, 3,500 id.

Pour les légumineuses, se reporter au n° 72, ci-dessus.

75. *Quel est le prix de vente de ces divers produits ?*

25 à 30 fr. les 300 kil. pour la luzerne, le trèfle, le sainfoin.

7 à 10 fr. les 500 kil. pour les betteraves.

Les autres ne se vendent guère.

§ 15. — ANIMAUX.

76. *Quels sont, pour les animaux de chaque sorte : chevaux, mulcts, ânes, bœufs, vaches, veaux, moutons, porcs, les frais de toute nature que le cultivateur a à supporter pour dépenses d'achat, d'élevage, de nourriture, d'entretien, d'engraissement, etc. ? A quels prix les animaux de chaque espèce lui reviennent-ils et à quels prix se vendent-ils ?*

Dans un petit livre de statistique, publié en 1862, par M. Barbier, chef de division à la préfecture de la Vienne, se trouve le prix moyen de tous les animaux de chaque sorte que nous croyons utile d'indiquer afin d'en tirer une conclusion :

Espèce chevaline.

Cheval de selle de 4 ans,	344 fr.
Cheval de trait id.	221
Jument poulinière,	212
Poulain d'un an,	88
Un âne,	37
Mulet,	247

Espèce bovine.

Taureau,	130 fr.
Bœuf,	215
Bœuf engraisé,	295
Vache pleine,	131
Vache vide,	90
Veau de six semaines,	25

Espèce ovine.

Béliers de deux ans,	18 fr.
Mouton id.	11
Brebis,	8
Agneaux,	6

Espèce porcine.

Un porc (jeune),	32 fr.
------------------	--------

Nous pensons que les prix moyens indiqués ci-dessus sont au-dessous de la réalité, surtout maintenant.

Les frais de toute nature que le producteur a à supporter pour dépenses d'achat, d'élevage, de nourriture, d'entretien, d'engraissement, etc., sont impossibles à préciser en chiffres; cependant à l'article 77 nous constatons qu'il y a augmentation.

dans la qualité des animaux produits, donc il faut que l'éleveur de chaque espèce d'animaux couvre ses frais en vendant au prix moyen établi ci-dessus : ce qui lui donne très-peu de bénéfice, s'il y en a.

On dit dans le pays que l'avoine donne la fluxion périodique aux chevaux, erreur complète que l'on ferait disparaître, nous en sommes certains, en payant les animaux un prix plus rémunérateur ; on ne chercherait pas alors de mauvaises raisons pour expliquer l'économie que l'on est obligé de faire afin de ne pas perdre sur sa marchandise.

77. Y a-t-il amélioration dans la quantité et la qualité des animaux ? Quels changements se sont opérés à cet égard depuis trente ans, soit par le choix des races, soit par leur perfectionnement, soit par de meilleurs procédés d'élevage et d'engraissement ?

Il y a dans notre contrée amélioration en quantité et en qualité. Il est incontestable, pour quelqu'un qui a observé, que depuis trente ans, avec les étalons du gouvernement, l'espèce chevaline de notre département a pris plus de développement, qu'elle s'est améliorée ; le nombre en a augmenté d'un tiers, et le pays se suffit à lui-même. Mais, depuis trois ans, le dépôt d'étalons de Saint-Maixent a été supprimé ; nous protestons toutes les fois que l'occasion se présente, et nous croyons devoir rappeler le vote de la Société d'agriculture de Poitiers, qui, dans sa séance du mois de mars 1864, et sur le rapport de l'un de ses membres les plus compétents, a protesté à l'unanimité contre la suppression du dépôt d'étalons de Saint-Maixent.

Quant aux animaux de l'espèce bovine et ovine, on procède par la sélection absolue ; c'est aussi le conseil donné par la Société, lors de la discussion sur l'amélioration des différents animaux, dans le courant de l'année 1863.

78. Quelles facilités nouvelles l'extension des cultures fourragères, sur les points où elle a été constatée, a-t-elle procurées pour l'élevage du bétail et la production des engrais ?

Achète-t-on pour les animaux des aliments non fournis par l'exploitation ?

L'extension des cultures fourragères est la seule cause qui explique l'augmentation du bétail dans notre pays. On a de quoi nourrir, on fait des élèves et l'on a plus de fumier, ce fondement essentiel de la prospérité agricole, comme nous le savons tous.

Très-rarement on achète des fourrages, l'exploitation fournit; si quelquefois elle ne suffit pas, les animaux de la ferme en souffrent. Ils ont le grand air, la liberté, mais ils manquent d'une nourriture abondante et riche en principes alibiles, cause évidente de l'abâtardissement des races.

79. *Existe-t-il un écart trop élevé entre le prix du bétail sur pied et celui de la viande au détail? A quelles causes doit-on attribuer cet écart?*

Le boucher, qui est l'acheteur de celui qui engraisse, se plaint toujours des charges qui lui empêchent de payer plus cher: sa patente, l'octroi, l'abattoir, sa place au marché, etc. Les bouchers ne font pas de gros bénéfices; nous ne savons si l'éleveur a plus d'avantage à vendre à Paris.

80. *Quel parti les cultivateurs tirent-ils des autres produits provenant des animaux de la ferme, tels que les laines, le beurre, le lait, les fromages, etc.?*

Le prix des laines a diminué depuis trente ans dans notre contrée. Cependant, une bergerie bien tenue est, sans contredit, un des bons revenus de la ferme, surtout par le croît des animaux. Le beurre, le lait, les fromages, sont des produits que le voisinage d'une ville, d'un chef-lieu de canton même, rendent assez importants pour entretenir le ménage de la ferme.

81. *Quelles ressources les cultivateurs trouvent-ils dans l'élevage de la volaille?*

L'élevage de la volaille à la campagne est une grande ressource, parce qu'elle se nourrit de peu, qu'elle cherche sa nourriture et qu'on lui donne beaucoup qui serait perdu.

Certains cantons du département tirent un profit assez considérable de l'élevage des oies et des dindes, qui donnent lieu à un commerce assez important, et se vendent facilement à un bon prix.

§ 16. — CÉRÉALES.

82. *Quelle est, dans la contrée, l'étendue des terres cultivées en céréales des diverses espèces?*

En froment?

En méteil?

En seigle?

En orge?

En maïs?

En sarrasin ?

En avoine ?

Renvoi à la commission de statistique.

83. *Quels sont, pour chacune de ces céréales, les frais de culture d'un hectare de terre, ou de la mesure employée dans la localité et dont le rapport avec l'hectare sera indiqué ?*

Pour le froment,	207 fr. par hectare.
le méteil,	164 30
le seigle,	151
l'orge,	96
le maïs,	
le sarrasin,	
l'avoine d'hiver,	105

84. *Quel est le détail de ces différents frais :*

Pour les labours ?

Pour le hersage ?

Pour le roulage ?

Pour le coût des semences ?

Pour le prix de l'ensemencement ?

Pour les façons d'entretien ?

Pour la moisson ?

Pour la rentrée des grains ?

Pour le battage, nettoyage, etc. ?

Labours à la charrue,		26 fr.
aux intruments du pays, écréage	15 fr.	
50 c., recurage	7 80	23 30
Hersage,		3 25
Roulage, on n'en fait pas dans nos pays et bien à tort.		
Coût des semences, froment 1 h. 60 l. à 19 fr.		30 40
méteil, id. à 15	24	
seigle, 1 h. à 11		
orge, id. à 10		
maïs,		
sarrasin,		
avoine, 1 h. 60 l. à 8	12 80	
Ensemencement, 1/2 journée d'homme, 2 fr., 1 jour- née de hersage, 5 fr.		7
Façons d'entretien, 1 hersage au printemps, 5 fr. herboulage, 3 journées de femmes à 1 fr.		8
<i>A reporter,</i>		<hr/> 97 95

	<i>Report,</i>	97	95
Moisson, fauchage, 2 jour. 1/2 d'hom., à 4 fr. 10 fr.		}	14 50
2 journées 1/2 de femmes, à 1 80 4	50		
Rentrée des grains, environ		5	
Battage, nettoyage,		30	
Dans ce détail, il convient d'ajouter la fumure que nous aurions pu compter avec l'ensemencement, et qui ne peut pas être portée, pour la part du froment, à moins de 60 ou 70			
		60	
		<hr/>	
		207	45

85. *Quel est le rendement par hectare pour chacune de ces espèces de céréales depuis dix ans ?*

De 1856 à 1865 inclus, la moyenne a été :

froment,	13	35	lit. à l'hectare.
méteil.	12	60	
seigle,	12	40	
orge,	9	85	
maïs,	»	»	
sarrasin,	»	»	
avoine,	16	80	

86. *La production des céréales de chaque espèce a-t-elle augmenté dans une proportion sensible depuis trente ans ? S'il y a eu augmentation, à quelles causes doit-elle être particulièrement attribuée ? L'importation d'espèces nouvelles de céréales donnant un rendement plus considérable a-t-elle contribué dans une mesure un peu importante aux progrès de la production ?*

La production a augmenté sensiblement. Cette augmentation doit être attribuée à la meilleure culture et aux semences meilleures, mieux choisies, importées de divers pays, changées souvent ; puis chaulées, sulfatées ou vitriolées, précautions qui annihilant la carie, donnent alors un rendement plus considérable.

87. *Quels ont été les prix de vente des diverses espèces de céréales et les variations que ces prix ont pu subir depuis dix ans ?*

De 1856 à 1865 inclus, la moyenne a été :

froment,	19	25	l'hect.
méteil,	14	90	
seigle,	13	65	
orge,	10	50	
maïs,	»	»	
sarrasin,	»	»	
avoine,	9	»	

88. *L'emploi des épargnes du cultivateur à la formation de petites réserves de grains est-il aussi fréquent que par le passé?*

Nous croyons et nous pouvons dire avec certitude que le cultivateur fait plus de petites réserves qu'autrefois. La raison en est simple; il récolte davantage, il est plus à son aise, il peut alors attendre le moment d'une vente meilleure. Ce système est bon. Mais nous croyons devoir dire à ceux, et il en est encore quelques-uns, qui font d'assez grandes réserves de grains, de plusieurs années par conséquent, que nous blâmons ce système. Il est de mauvaise administration, d'abord, en raison de la facilité des transports qui nivelle les prix; ensuite parce qu'on n'a pas encore de bons procédés de conservation des grains.

89. *La qualité des différentes sortes de céréales s'est-elle améliorée par suite d'une culture plus soignée? Le poids d'une mesure déterminée de grains de chaque espèce s'est-il accru depuis trente ans, et dans quelles proportions?*

Non, il n'y a pas eu de changements. Les poids sont restés les mêmes.

90. *Quel parti les cultivateurs tirent-ils de leurs pailles? Quelle est la portion qu'ils utilisent dans leur exploitation et celles qu'ils peuvent livrer à la vente?*

Les bons cultivateurs font en général consommer leur paille par les animaux de leurs fermes ou faire valoir pour les nourrir et faire du fumier. Mais certains fermiers, autour des villes surtout, vendent jusqu'à la moitié de leur récolte de paille, pour les besoins de ces villes.

§ 17. — CULTURES ALIMENTAIRES AUTRES QUE LES CÉRÉALES PROPREMENT DITES.

91. *Quelle est, dans la contrée, l'étendue des terres cultivées en plantes alimentaires autres que les céréales proprement dites?*

En pomme de terre?

En légumes secs?

En légumes frais?

Renvoi à la commission de statistique.

92. *Quels sont, pour chacun de ces produits, les frais de culture d'un hectare ou d'une mesure de terre déterminée et ramenée à l'hectare?*

Quel est le détail des différents frais pour chaque nature de produits?

Les légumes secs et les légumes frais ne font pas partie de la grande culture dans l'arrondissement de Poitiers.

Frais de culture des pommes de terre par hectare :

Un labour à la charrue (un homme à 1 fr. 50 cent. et 2 bœufs à 2 fr. pendant quatre jours).	14 fr.	» c.
Mettre à billons avec l'araire (2 journées d'un homme et 2 bœufs).	6	»
Planter les tubercules (3 journées de femmes à 1 fr.)	3	»
Semence (10 hectolitres à 3 fr. 75 c.).	37	50
Recouvrir la semence (un homme et deux bœufs pendant deux jours).	6	»
Buttage (un homme et 2 bœufs, 1 1/2 jour).	4	50
Léger binage à la main après le buttage (à façon).	12	»
Arrachage (8 journées d'hommes et 8 de femmes).	20	»
Voiturage et emmagasinage (2 hommes et 2 bœufs, 1 1/2 jour).	9	»
Loyer de l'hectare.	40	»
Frais généraux.	30	»
Impôt.	8	»

Total,	<hr/>	190 fr. 00 c.
--------	-------	---------------

En général, on ne fume pas les pommes de terre. Elles n'en profitent pas moins des fumures antérieures ; mais ces fumures étant déjà insuffisantes, il ne paraît pas possible de déterminer quelle part il en peut rester à la disposition de cette plante. Elle ne recueille que ce que les racines des céréales n'ont pu atteindre.

93. *Quel est le rendement de chaque produit ? Quelles sont les variations que ce rendement a pu éprouver depuis dix ans ?*

Le rendement des pommes de terre peut être évalué en moyenne à 150 hectolitres par hectare. On ne s'est pas aperçu que ce rendement moyen ait éprouvé de variations depuis dix ans.

94. *Quels sont les prix de vente de chaque produit et les changements que ces prix ont pu subir aussi depuis dix ans ?*

Le prix de vente des pommes de terre, au moment de l'arrachage, varie de 2 fr. 25 c. à 5 fr. 65 c. l'hectolitre. Il s'éleva dans le courant de l'année, selon le degré de conservation des tubercules, et il monta souvent à 5 fr. l'hectolitre. — C'est la même situation depuis dix ans.

95. *Leur production a-t-elle varié d'importance, et pour quelles causes ?*

Non, cette production n'a pas sensiblement varié.

§ 18. — CULTURES INDUSTRIELLES.

96. *Quelle est l'étendue des terrains cultivés en plantes industrielles de toute nature ?*

En betteraves ?

En graines oléagineuses, colza, navette, œillette, cameline et autres ?

En plantes textiles, chanvre, lin, etc. ?

En tabac ?

En houblon ?

En plantes tinctoriales, garance, safran, etc. ?

On ne cultive les plantes industrielles que d'une manière exceptionnelle, et en quelque sorte comme culture jardinière.

Les betteraves seules sont cultivées, mais pas en très-grande quantité et seulement pour la nourriture des bestiaux.

97. *Quels sont, pour chacun de ces produits, les frais de culture par hectare ou par mesure locale ramenée à l'hectare ?*

Quel est le détail des différents frais pour chaque nature de produits ?

Pour les betteraves :

Labour de défoncement,	28 fr.		Mais plusieurs de ces façons doivent être mises à la charge du froment, et il ne doit rester au compte des betteraves que
Hersage énergique,	7		
Tailler à billons,	6		6
Placer le fumier,	28		
Couvrir le fumier,	6		
Semences,	2	40	2 40
Semer,	6	50	6 50
Sarcler,	39		39
Arracher et rentrer,	50		50
		<hr/>	<hr/>
	172	90	103 90

98. *Quel est le rendement de chaque produit et les variations que ce rendement a pu éprouver depuis dix ans ?*

Le rendement des betteraves est très-variable dans nos contrées : il se balance entre 15,000 et 30,000 kil. à l'hectare.

99. *La production de chacune de ces cultures industrielles s'est-elle développée ou s'est-elle amoindrie? A quelles causes doit-on attribuer l'augmentation ou la diminution?*

La culture des betteraves est encore très-restreinte. On ne s'y livre que pour l'alimentation des bestiaux.

100. *Quels sont les prix de vente de chaque produit et les variations que ces prix ont pu subir depuis dix ans?*

La betterave se vend de 16 à 20 fr. les 1,000 kil.; mais il ne s'en vend que très-peu.

§ 19. — SUCRES INDIGÈNES ET ALCOOLS.

101. *Quelle est l'importance de la fabrication des sucres indigènes dans la contrée?*

Cette industrie n'existe pas dans la contrée.

102. *La production des alcools y joue-t-elle un rôle considérable?*

Non, il n'y a que quelques distilleries produisant des eaux-de-vie de vins.

103. *Quels ont été les progrès réalisés dans ces deux industries?*

§ 20. — VIGNES.

104. *Quelle est, dans la contrée, l'étendue des terres cultivées en vignes?*

La culture de la vigne y a-t-elle reçu de l'extension depuis dix ans?

La commission de statistique répondra à la première partie de la question :

Les vignes de l'arrondissement de Poitiers se trouvent surtout répandues sur les cantons de Saint-Julien-Lars, Saint-Georges et Neuville. Dans les deux derniers cantons, les deux tiers du sol sont plantés en vigne.

Depuis 10 ans cette culture a reçu une grande extension, principalement dans les cantons de Saint-Georges et de Neuville, où elle semble devoir absorber toutes les terres, à l'exception des marais.

105. *Quelles sont les modifications qui ont pu être apportées depuis trente ans à cette culture?*

Quelles sont les causes de ces modifications?

Depuis trente ans on a planté une quantité considérable de vignes blanches dans les cantons de Saint-Georges et de Neuville, cantons dans lesquels on ne cultivait autrefois, presque exclusivement, que les cépages à vins rouges.

Plusieurs propriétaires plantent aujourd'hui leurs vignes de manière à pouvoir les cultiver à la charrue.

Les causes du choix de la vigne blanche tiennent à cette double circonstance, que le vin blanc trouve un écoulement plus facile (en raison des coupages et des vinaigres) et que son rendement, étant deux fois plus considérable, donne un revenu plus élevé.

On remplace le labourage à la main par celui à la charrue à cause du manque de bras.

106. *Quelles sont les principales espèces cultivées et quelle est la nature et la qualité des vins récoltés ?*

On cultive dans l'arrondissement de Poitiers, pour raisins rouges :

1° Un cépage appelé dans la contrée, *Cep rouge* ou *Bordelais* ou *Bordalès* ;

2° Un autre appelé *Cot*, *Jacobin*, *Quercy*, *Coussy* ;

3° Un autre appelé *Pinot du Poitou* désigné par les ampélographes sous le nom de *Chauché*.

Le vin de ces cépages mélangé est de très-bonne qualité, principalement dans les communes de Saint-Georges, Jaulnay, Dissais, Montamisé, Chasseneuil. Dans le canton de Neuville les mêmes cépages sont cultivés et font également un bon vin. On cultive aussi beaucoup, dans cette partie du département, un raisin appelé *Saintongeais* (dégoûtant). C'est un cépage qui n'est recommandable que par sa fertilité exceptionnelle, il produit un vin bleu de peu de valeur, mais son abondance le rend plus rémunérateur pour le vigneron que le vin provenant de meilleurs plants.

Pour les vins blancs, on cultive à peu près exclusivement la *Folle verte* et le *Gros-blanc*. Les vins blancs sont généralement recherchés du commerce.

107. *Des progrès ont-ils été réalisés, soit par un meilleur choix des cépages, soit par des améliorations introduites dans les procédés de culture ?*

Des progrès ont été réalisés en ce sens, que les soins donnés à la vigne sont plus répétés.

Les cépages sont restés les mêmes, sauf ce qui a été dit de l'introduction du *Saintongeais* dans les environs de Neuville.

108. *Les procédés de fabrication des vins se sont-ils améliorés ?*

Les procédés de vinification laissent à désirer. La vendange ne se fait pas assez rapidement, c'est-à-dire qu'on met trop

longtemps à emplir une cuve. Le cuvage est trop prolongé et donne au vin une dureté qui persiste plusieurs années, mais le commerce local le préfère ainsi.

Le ban des vendanges est un abus qui persiste encore dans tout l'arrondissement et influe d'une manière fâcheuse sur la qualité des vins.

109. *Quels sont les frais de culture des terres plantées en vignes, soit par hectare, soit par mesure locale, dont le rapport avec l'hectare serait indiqué?*

Quel est le détail des divers travaux que nécessite la culture de la vigne et des frais auxquels donne lieu chacun de ces travaux?

Un hectare de vignes coûte annuellement	265 f.
Les travaux se divisent ainsi :	
1 ^{er} labour ou déchaussage	26 »
Taille et piquage en terre de l'extrémité des branches à fruits	26 »
2 ^e labour ou rabattage	19 50
3 ^e labour ou binage	19 50
Fumure pour 7 ans, 910 ou 130 fr. par an	130 »
Frais de vendanges pour un rendement de 20 hectol.	44 »
	265 »

110. *Quel est le rendement par hectare ou par mesure locale des terres plantées en vignes et quelles sont les variations que ce rendement a éprouvées depuis dix ans?*

Un hectare rend en moyenne en vins rouges	20 hectol.
En vin blanc	50

111. *Quels sont les prix de vente des vins et quels changements ont-ils subis depuis dix ans?*

Le placement des vins des diverses qualités est-il plus ou moins facile que par le passé?

Les vins blancs se vendent en moyenne 9 fr. l'hectolitre. Leur production ne remonte pas, en général, à plus de 10 ans dans l'arrondissement.

Les vins rouges se vendent, en prenant une moyenne de 10 années, de 15 à 20 fr. l'hectolitre. Le prix moyen a augmenté d'environ un cinquième.

Le placement des vins est plus facile que par le passé, en rai-

son des moyens de transport résultant de l'établissement des chemins de fer.

§ 21. — CULTURE DES ARBRES A FRUITS.

112. *Quelle est l'importance de la culture des pommiers et des poiriers à cidre ?*

Cette culture est de peu d'importance dans notre département. C'est à tort, cependant, car les terres argileuses qui sont peu convenables aux produits de la vigne se prêteraient, au contraire, fort bien à la culture du pommier. Il serait à désirer qu'on plantât les variétés reconnues les meilleures pour la fabrication du cidre, et non, comme on le fait, des sauvageons d'origine inconnue dont les fruits ne donnent que des boissons de médiocre qualité. Quelques propriétaires ont essayé d'en faire du cidre, mais ces essais n'ont pas répondu à leur espoir; il est vrai de dire qu'une partie de cet insuccès peut être attribuée à la défectuosité des procédés employés.

113. *A quels frais donne lieu cette culture dans une exploitation d'une étendue déterminée et quels profits en tire le cultivateur ?*

Les départements de l'ouest et du nord de la France répondront à cette question d'une manière plus exacte que nous ne pourrions le faire; nous n'avons pas en effet autour de nous de bonnes cultures de ce genre à pouvoir consulter. Ce qu'il y a de certain, c'est que dans nos contrées les frais de plantation et d'achat de sujets ne seraient pas plus élevés, peut-être même seraient-ils inférieurs, et la récolte au moins aussi assurée.

114. *Quelle est l'importance des plantations d'oliviers, de noyers, d'amandiers, etc.*

Pas d'oliviers dans la contrée. Quelques amandiers, mais leur culture n'est pas très-avantageuse; les gelées du printemps détruisent presque toujours l'avenir de la récolte.

Le noyer est plus cultivé, surtout sur certains points du département. La récolte est plus régulière, bien qu'elle souffre aussi parfois des gelées tardives. Son bois a une très-grande valeur. On le plante généralement sur les bords des chemins, en ligne, et aussi épars dans les vignes et les champs. L'huile de ses fruits est l'objet d'un commerce assez étendu et est estimée dans la contrée.

Le châtaignier est aussi assez répandu, principalement dans

le sud et le sud-est du département. Son fruit est l'objet d'un commerce assez important.

115. *Quels sont les frais, quel est le rendement de ces cultures dans une exploitation d'une étendue déterminée ?*

Quels sont les prix de vente des produits ?

Les frais de plantations et d'achats de sujets peuvent être évalués en moyenne et par arbre à 2 fr.

Les soins à donner dans la jeunesse de l'arbre, tels que binages, tuteurs, etc. 40 ou 50 c.

Le noyer et le châtaignier, lorsqu'ils sont placés dans des conditions favorables à leur développement, sont d'un bon rapport, même en tenant compte du dommage qu'ils causent aux récoltes qui les avoisinent.

Les noix se vendent en moyenne de 7 fr. 50 à 10 fr. l'hect.

Les châtaignes de 7 » à 20

Les amandes de 12 » à 15

Les prix sont très-variables suivant l'abondance de la récolte et la qualité. Relativement à ce dernier point, on ne saurait trop conseiller de ne planter que les variétés de choix.

116. *Quelle est l'importance de la culture des fruits destinés à l'alimentation et qui sont consommés frais ou conservés ?*

Cette culture est très-peu importante relativement à ce qu'elle pourrait et devrait être. On commence cependant à apprécier tout l'avantage qu'il y aurait à cultiver les arbres à fruits dans toutes les propriétés, et c'est surtout depuis l'établissement des lignes ferrées qui permettent facilement l'expédition des fruits que l'on s'est décidé à faire quelques plantations un peu importantes. Elles augmenteront sans nul doute dans un avenir prochain, les bénéfices y engageront, surtout si le propriétaire sait choisir les espèces les mieux appropriées à son terrain, et les variétés les plus recherchées sur les marchés.

117. *Quels sont les frais de culture et le rendement, pour une exploitation d'une étendue donnée, des pruniers, abricotiers, pêchers, cerisiers, poiriers, pommiers, etc. ?*

Il n'y a guère que les prunier, cerisier, poirier et pommier, qui puissent être avantageusement plantés en plein vent dans notre département.

Les pêchers exigent l'espalier pour donner des produits réellement bons et quelque peu assurés.

L'abricotier ne peut réussir que dans les lieux bien abrités des

gelées. Là il peut donner des produits abondants, car notre sol lui convient parfaitement.

Le prunier, surtout les variétés pour pruneaux, telles que *Sainte-Catherine* et *Prune d'Agen*, devrait être plus planté, ses produits réussissant bien sous notre climat.

Les fruits de la *Reine-Claude verte* sont consommés sur la table ou vendus aux confiseurs qui les payent de 50 c. à 75 c. le kilog., suivant l'abondance de la récolte.

Un hectare de terrain, converti en verger, contiendrait environ 250 à 260 sujets dont le rendement annuel peut être évalué en moyenne de 2 à 3 fr. par arbre, récolte vendue sur pied.

Les frais seraient environ, comme nous l'avons dit au n° 115, de 2 fr. pour plantation et achat de sujets, et en outre de 50 c. pendant les premières années pour binages et autres soins d'entretien.

118. *Quels sont les prix de vente des produits qui en proviennent et quelles modifications favorables à l'agriculture ont eu lieu depuis un certain nombre d'années dans la manière de tirer parti de ces divers produits ?*

Il est assez difficile de répondre d'une manière précise à cette question. D'abord la valeur des fruits de chacune de ces espèces est très-différente, et elle varie même considérablement pour chaque espèce, suivant la beauté des produits, leur abondance sur le marché, et le plus ou moins d'éloignement entre le pays producteur et celui qui exporte ou consomme.

Ce qu'il y a de certain, c'est que la culture des arbres à fruits est très-avantageuse, notamment ceux dont les produits peuvent assez facilement voyager sans s'altérer, tels que les pruniers pour pruneaux et pommiers.

Les communications rapides qu'ont établies les chemins de fer ne peuvent que donner de l'importance à cette culture. Ce qui est néanmoins fâcheux et nuit dans une certaine mesure au commerce des fruits frais, c'est le prix élevé des transports, surtout ceux à grande vitesse.

§ 22. — SÉRICICULTURE.

119. *Dans les pays adonnés à la sériciculture, quelles sont actuellement les conditions de la culture des mûriers et de l'éducation des vers à soie ?*

Cette industrie n'existe pas dans la contrée.

120. *Quelles différences existent, à cet égard, entre l'ancien état de choses et la situation actuelle ?*

Cette industrie a existé avant 89, sur quelques points du département de la Vienne, notamment à Moulinet, commune de Migné. Elle utilisait les produits de 15,000 mûriers environ aménagés en têtards. La révolution a détruit cet établissement.

Depuis, une magnanerie départementale fut établie à Poitiers et confiée aux bons soins de M. Millet, sous-intendant militaire, et de M^{me} Millet née Robinet. Cet établissement a été abandonné.

C'est M. de Blossac qui avait introduit la sériciculture à Poitiers. Il avait planté des mûriers dans la promenade qui porte son nom, et créé une magnanerie dans la rue de la Tranchée.

121. *Quelle est la diminution de revenu causée dans la contrée par la maladie des vers à soie ?*

122. *Quelles réductions ont eu lieu, pour cette cause, dans le nombre et dans l'importance des établissements spécialement affectés à l'éducation des vers à soie ou annexés aux exploitations rurales ?*

§ 23. — PROPORTION DES CULTURES ET DES PRODUITS CULTIVÉS.

123. *Quelle est, dans la contrée, la proportion des recettes brutes en argent que donne chacun des produits ci-dessus énumérés ?*

Question de statistique. Renvoi à la commission.

124. *Quelle est cette proportion pour une exploitation prise comme type ordinaire du pays ?*

Elle est extrêmement variable. — On peut indiquer comme moyenne, dans une ferme de 50 hect., les proportions suivantes :

Froment,	100 hect.	à 15 fr.	1500
Orge d'hiver ou d'été,	30	10	300
Avoine,	100	8	800
Pommes de terre,	50	2 50	125
Légumes secs,	2	15	30
Chanvre,	25 kil.	1	25
Betteraves,	2,000	16	32
Fourrages secs,	50,000	25	1250
Paille,	40,000	15	600
			4662
		Total,	

III. — CIRCULATION ET PLACEMENT DES PRODUITS
AGRICILES. — DÉBOUCHÉS.

125. *Quelles facilités et quels obstacles rencontrent l'écoulement et le placement des produits agricoles de la contrée, leur circulation et leur transport ?*

Les chemins de fer nous offrent de grandes facilités pour l'écoulement de nos produits ; mais nous perdons le bénéfice de cet état de choses, parce que les produits étrangers viennent refouler les nôtres et nous fermer, en les occupant par préférence, les débouchés nationaux sur lesquels nous aurions le droit de compter.

126. *Quels sont les débouchés qui leur sont déjà ouverts et ceux qu'il serait possible de leur ouvrir encore ?*

Pour les céréales et les bestiaux, nous n'avons pas besoin d'autres débouchés que ceux que nous avons actuellement ou que nous allons avoir par les chemins de fer en projet ; mais il importe que ces débouchés soient désobstrués de la concurrence étrangère par des droits équivalents à nos charges.

127. *Quels progrès la viabilité a-t-elle faits depuis un certain nombre d'années, en remontant à trente ans au moins ?*

Le département de la Vienne doit à l'initiative intelligente d'un de ses préfets, M. d'Imbert de Mazères, d'avoir été doté, dès 1845, d'un réseau de chemins de grande et de moyenne communication qui a été un véritable bienfait pour le pays. Ce réseau est en voie d'achèvement, et il n'y a plus qu'à faire des vœux pour que les lacunes encore existantes soient promptement terminées.

Mais les chemins purement vicinaux sont encore généralement dans le plus déplorable état. Il est urgent de procurer aux communes les moyens de les rendre viables. En attendant qu'on puisse les réparer, l'administration peut et doit empêcher qu'on ne les détériore, et veiller à ce qu'on leur laisse au moins partout leur largeur réglementaire. Quand on pense qu'il suffirait pour cela de faire exécuter la loi et les arrêtés existants, on s'étonne d'être encore dans la nécessité d'émettre ce vœu.

128. *Quelle a été l'étendue des voies de communication nouvellement créées et l'importance des améliorations apportées à celles qui existaient ?*

M. le préfet peut seul répondre à cette question.

129. *Quelles ont été les lignes de chemin de fer construites et mises en exploitation ?*

Celle de Paris à Bordeaux, et celle de Poitiers à La Rochelle et Rochefort.

130. *Quels travaux, pour la création de voies nouvelles ou l'amélioration des voies existantes, ont été faits en ce qui concerne les routes impériales ?*

M. l'ingénieur en chef peut seul répondre à cette question.

131. *Mêmes questions pour les routes départementales.*

Même réponse.

132. *Mêmes questions pour les chemins de grande communication.*

M. le Préfet a seul la réponse à cette question.

133. *Mêmes questions pour les chemins vicinaux.*

Même réponse.

134. *Mêmes questions pour les chemins ruraux et d'exploitation.*

Même réponse.

135. *Mêmes questions pour les fleuves, rivières et canaux.*

Même réponse.

136. *Quelle est la direction donnée aux divers produits agricoles de la contrée et quelles variations cette direction a-t-elle éprouvées depuis trente ans ?*

La direction donnée à nos produits n'a pas changé. C'est toujours Paris, Nantes, La Rochelle, Bordeaux et les points intermédiaires. Le chemin de fer de Limoges pourra nous ouvrir des débouchés nouveaux.

137. *La facilité et la rapidité plus grandes des communications ont-elles, depuis un certain nombre d'années, donné de l'extension aux expéditions des produits agricoles à des distances éloignées ?*

* Incontestablement. Mais, nous le répétons, cette facilité et cette rapidité des communications deviennent illusoire, quand nous trouvons les marchés occupés par des produits étrangers dont le prix de revient est inférieur aux nôtres, par suite des exemptions qu'on leur accorde.

138. *Quels sont ceux de ces produits qui ont plus particulièrement pris part à ce mouvement ?*

Les vins et toutes les menues denrées, précisément parce qu'ils n'ont pas à lutter contre la concurrence étrangère.

139. *Quels progrès serait-il possible de réaliser encore à cet égard ?*

Le plus décisif, le seul véritablement important serait d'imposer aux produits étrangers des droits équivalents aux charges que supportent chez nous les produits similaires. Nos blés et nos bestiaux iraient plus loin et se placeraient plus avantageusement.

140. *Quelle influence le perfectionnement des voies de communication a-t-il exercée sur le prix de revient des produits agricoles ?*

Cette influence a été très-petite, et, dans tous les cas, elle serait impossible à traduire en chiffres. Les communications sont plus faciles, plus rapides ; les engrais et autres objets éloignés arrivent plus rapidement, mais ils coûtent le même prix. Quant aux communications plus prochaines, ou bien elles n'ont pas été améliorées, ou bien l'économie de temps qu'elles représentent n'est pas appréciable, bien qu'il y en ait une réellement.

141. *La facilité des communications a-t-elle eu pour effet de niveler les prix et de faire disparaître les inégalités souvent considérables qui existaient à cet égard d'une contrée à une autre ? Ne serait-ce pas par ce motif que l'on peut expliquer que, dans certaines contrées où les récoltes ont mal réussi, les prix restent à un taux peu élevé, tandis qu'ils se maintiennent à un chiffre rémunérateur dans un pays où les récoltes ont été surabondantes ?*

Oui, la facilité des communications doit amener, non pas la fixité ni l'uniformité des prix, mais un certain nivellement, soit dans la hausse, soit dans la baisse. Il faut remarquer, toutefois, que ce nivellement n'est pas toujours un avantage pour le plus grand nombre. Ainsi, les chemins de fer emportent vers Paris, par exemple, une quantité de denrées dont le prix s'est élevé par cela même, dans les lieux de production. Le producteur en bénéficie, sans doute, mais le consommateur local en souffre, et le consommateur parisien n'en profite pas : c'est l'intermédiaire qui partage le profit avec le producteur, ou qui l'absorbe même tout entier.

Par contre, si la différence des prix provient, non pas de l'abondance ou de la disette des produits, mais d'une différence dans les frais de la production, le producteur favorisé sous le rapport du prix de revient ruinera celui qui l'est moins et l'obligera à renoncer à produire. Cela n'est pas à prendre en consi-

dération entre nationaux ; mais avec l'étranger , c'est toute autre chose : car, si le producteur national est ruiné et qu'il cesse de produire, le pays est à la merci de l'étranger.

142. *Quelle comparaison peut-on établir sous ce rapport entre l'ancien état de choses et la situation actuelle ?*

La facilité des communications n'a qu'une influence indirecte et restreinte sur la production ; mais elle en a une très-grande sur la répartition des produits. Il en résulte une solidarité plus complète entre les populations. Les alternatives d'abondance et de disette seront toujours les mêmes ; mais l'abondance ni la disette ne seront plus aussi localisées qu'autrefois. L'abondance s'écoulera plus facilement sur les pays moins favorisés, de même que les résultats de la disette dans une contrée auront toujours leur contre-coup dans toutes les autres. En somme, cela produit une sorte de société en participation, dont chacun profite et dont chacun souffre, suivant les cas, et tour à tour. Mais, si la disette se manifeste en pays étranger, et que, comme cette année, notre production soit peu abondante, la facilité des communications, jointe à la liberté d'exporter, pourra faire souffrir beaucoup nos populations.

143. *Quels sont les frais de transport que les produits agricoles ont à supporter pour être dirigés des lieux de production sur les lieux de consommation ?*

Pour les transports par chemin de fer, voir la réponse à la question suivante.

Pour les transports par route ordinaire, celle à la question 145.

144. *A combien s'élèvent ces frais sur les chemins de fer ? Quels sont les prix des tarifs et les autres dépenses accessoires ?*

Se reporter aux tarifs approuvés. Les dépenses accessoires de chargement et de déchargement se trouvent aussi dans ces tarifs ; elles sont de 0 fr. 75 par tonne.

Il serait à désirer qu'il y eût uniformité de tarifs entre les différentes compagnies.

145. *Quelles sont les dépenses des transports par les routes de terre ?*

On les compte généralement à 0 fr. 25 cent. par tonne et par kilomètre.

146. *Quels sont les frais de transport par les voies navigables ? Quelle peut être particulièrement l'influence exercée sur les débouchés par les droits de navigation intérieure perçus sur les*

fleuves, rivières et sur les canaux appartenant à l'État ou exploités par voie de concession ?

Nous n'avons pas de rivière navigable, sauf une portion peu étendue de la Vienne.

IV. — LÉGISLATION. — RÈGLEMENTS. — TRAITÉS DE COMMERCE.

147. *Les grains importés de l'étranger sont-ils venus depuis quelques années faire concurrence aux grains indigènes sur les marchés de la contrée ? Dans quelle mesure ? Quels ont été les effets de cette concurrence ?*

Les grains importés de l'étranger ne sont pas venus sur les marchés de la contrée. Mais ils ont fait concurrence aux nôtres, en nous empêchant de les conduire à des marchés où nous les aurions placés sans cela. Il est évident que des blés étrangers s'offrant à Bordeaux ou à Nantes, par exemple, à des prix inférieurs à ceux auxquels nous pouvons livrer les nôtres, nous empêchent de placer les nôtres, ou nous obligent à les livrer à des prix qui ne sont plus rémunérateurs.

La mesure de cette concurrence est indéfinie. Elle n'est même pas limitée à la quantité de blé qui arrive de l'étranger ; elle est déterminée par la faculté d'en introduire, quand on sait qu'on peut le faire à des prix inférieurs à ceux des blés indigènes.

Les effets de cette concurrence ont été l'avisement des prix.

148. *Quelle part la contrée a-t-elle prise au mouvement d'exportation des céréales françaises à destination de l'étranger ? Si des expéditions de ce genre ont eu lieu, quel en a été l'effet ?*

Le département de la Vienne a vendu des blés pour l'Angleterre. L'effet des demandes venues de ce pays a été une hausse de 3 fr. par hectolitre. Quand ces demandes ont cessé, nos blés sont retombés dans leur avisement.

149. *Quels ont été les effets produits par la suppression de l'échelle mobile et quelle est l'influence de la législation qui régit aujourd'hui notre commerce d'importation et d'exportation des grains avec l'étranger depuis la loi du 15 juin 1861 ?*

L'échelle mobile n'avait pas pour but d'uniformiser les prix. Les écarts entre le prix des blés d'une année à l'autre dépendent de l'abondance ou de la disette : aucune législation ne peut

procurer cette uniformité, à moins qu'on ne veuille recourir à la taxe permanente, c'est-à-dire à une loi de *maximum*.

Le but de l'échelle mobile était d'atténuer, dans l'intérêt du producteur, les effets d'une baisse excessive, en imposant une surcharge aux blés étrangers, quand le prix cessait d'être rémunérateur, et d'atténuer, dans l'intérêt du consommateur, les effets d'une hausse exagérée; en frappant le blé indigène d'un droit à l'importation, quand son prix était trop élevé. Cette législation laissait absolument libre le jeu du commerce sur les marchés intérieurs: ce qui permettait une baisse même extrême en cas d'abondance, ou une cherté très-grande en cas de disette. Mais la baisse ne pouvait jamais être exagérée par la concurrence étrangère; et il n'était pas permis au producteur national d'exagérer la hausse par l'exportation, quand cette hausse résultait déjà d'une récolte insuffisante. — Ce mécanisme était compliqué: mais il avait atteint son but. Il était facile de le réformer; sa suppression a été fâcheuse pour l'agriculture.

La loi du 15 juin 1861, pas plus que l'échelle mobile, ne peut amener l'uniformité des prix; et la preuve, c'est qu'elle n'a pas empêché la hausse qui se produit en ce moment. Cette loi n'a pas produit la baisse, mais elle l'a exagérée: car il est évident que si elle eût imposé aux blés étrangers une surcharge équivalente aux charges qui pèsent sur les nôtres, la baisse se serait arrêtée avant d'être descendue à un prix qui a cessé d'être rémunérateur. En l'absence de cette surtaxe, et par l'effet de la concurrence avec des producteurs étrangers plus favorisés, le prix du blé est descendu à un taux ruineux pour le producteur français, tandis qu'il était rémunérateur pour l'étranger. — Par contre, on va voir inévitablement cette loi amener l'exagération de la hausse qui se produit en ce moment. En effet, malgré la médiocrité de la récolte, il n'est pas douteux que nous n'ayons, avec le secours de nos menus grains, de quoi subvenir à la subsistance de nos nationaux. Si toute notre récolte restait à l'intérieur, il n'y aurait pas de raison pour que le prix du blé dépassât 20 fr. dans notre contrée. Mais, en présence de la médiocrité des récoltes dans les autres pays producteurs, il nous viendra certainement des demandes de l'étranger. Il y aura donc des exportations qui auront pour résultat, d'abord, d'élever le prix du blé au delà de ce qu'exige l'état de la récolte, et puis de produire un déficit dans l'alimentation du pays. Cette

fois, la loi de 1861 sera favorable à la production française, et c'est le consommateur qu'elle va frapper à son tour.

Ainsi, en cas d'abondance universelle, comme dans les années précédentes, cette loi ruine notre agriculture au profit des producteurs étrangers; et quand la récolte est médiocre partout, comme cette année, elle impose aux consommateurs des charges excessives que ne sauraient compenser les bas prix des années précédentes, et elle compromet la subsistance nationale. Il ne paraît donc pas douteux, dans les circonstances présentes, que cette loi ne soit rapportée; car, cette fois, c'est contre les consommateurs que le libre-échange va sévir. Les agriculteurs applaudiront à ce retrait, bien que la liberté qu'elle proclame soit aujourd'hui à leur avantage; et ils prouveront par là, une fois de plus, et le bien fondé de leurs réclamations, et la sincérité de leur patriotisme.

150. *Quelle influence attribue-t-on aux opérations d'importation temporaire des blés étrangers pour la mouture et de réexportation de farines, et à l'application des règlements spéciaux relatifs à ces opérations, notamment en ce qui concerne les acquits-à-caution?*

Toutes ces exceptions doivent être supprimées. Elles sont sans avantages sérieux pour nos industries nationales, et elles ouvrent la porte à la fraude.

151. *Quelle a été, dans la contrée, l'importance des quantités de blé étranger introduites pour la mouture? Quelles ont été les quantités de farines exportées en représentation des blés étrangers admis pour la mouture? Quel effet ces opérations ont-elles pu avoir sur le cours des grains?*

Il n'y a pas eu dans le département d'opérations de ce genre. mais celles qui ont été faites dans le rayon des ports de notre littoral ont diminué d'autant le débouché de nos blés.

152. *Quelle action ont pu exercer les traités de commerce conclus avec diverses puissances étrangères au point de vue du placement, des prix de vente et des débouchés extérieurs des divers produits agricoles, savoir :*

Les céréales?

Les vins et spiritueux?

Les sucres indigènes?

Le bétail?

Les laines?

Les beurres et fromages?

Les volailles et les œufs?

Les légumes et les fruits frais?

Les graines oléagineuses?

Les plantes textiles?

Les plantes tinctoriales, etc., etc.?

En tant qu'ils ouvrent des débouchés, tous ces traités sont évidemment favorables à l'agriculture. Mais, quand ils n'ouvrent ces débouchés qu'à la condition de la libre admission des produits étrangers, ils nous font perdre d'un côté beaucoup plus qu'ils ne nous ont fait gagner de l'autre. Tous ces traités ne sont admissibles qu'à la charge de droits, de tarifs compensateurs : et il est évident que les intérêts agricoles n'ont pas été sauvegardés. Les principales productions du département sont les céréales et le bétail, et c'est là surtout ce qui a été livré sans réserve à la concurrence étrangère.

Les traités de commerce et la réduction des tarifs douaniers, qui en ont été la conséquence, ont fait éprouver au trésor une perte de 100 millions. Si ce déficit eût été comblé par des économies, il n'y aurait que demi-mal : mais il n'en a pas été ainsi, et il a fallu demander cette somme à la production nationale. Puisqu'il faut que cette somme soit fournie au trésor, ne vaut-il pas mieux taxer les produits étrangers que les nôtres?

Nous ajouterons cependant que ces traités ouvrent des débouchés assez considérables aux vins, qui sont une des productions importantes du département et notamment de l'arrondissement de Poitiers.

153. *Quelle influence ces mêmes traités ont-ils pu avoir sur les prix de vente et de location des terres qui sont à portée de profiter des nouveaux débouchés extérieurs qu'ils ont créés ?*

Sauf ce qui a été dit pour les vins à la question précédente, il ne nous a été créé aucun débouché nouveau pour nos céréales et pour notre bétail. La liberté des importations sans droits compensateurs nous a fait subir des pertes considérables. La liberté des importations, si elle subsiste, va nous permettre de réaliser des profits. Or, les prix de vente et de location des terres suivent toujours les oscillations du prix du blé chez nous. Pendant toutes les dernières années de bas prix, ces sortes de transactions étaient devenues difficiles, il est à croire qu'elles vont se relever avec le prix du blé.

154. *Quel a été l'effet de ces traités sur l'importation étrangère, et, par suite, sur le prix de revient des matières premières servant à l'agriculture, notamment :*

Les fers, et, par suite, les machines agricoles et les instruments aratoires ?

Les engrais ou autres substances servant à l'amendement des terres ?

Les étoffes et les vêtements, etc., etc. ?

Le prix des machines et instruments aratoires n'a pas diminué.

Nous ne nous sommes pas aperçus non plus d'une diminution sur les engrais ou amendements. Quant à nos vêtements, ils entrent pour si peu de chose dans nos frais généraux que, s'il y a eu diminution dans leur prix, nous n'y avons pas pris garde.

V. — QUESTIONS GÉNÉRALES.

155. *Quels sont, dans la législation civile et générale, les points auxquels il paraîtrait y avoir lieu d'apporter des modifications que l'on considérerait comme utiles à l'agriculture ?*

(Voir aux numéros 156 et 161.)

156. *Quels sont, dans la législation fiscale, les points auxquels il paraîtrait y avoir lieu d'apporter des modifications que l'on considérerait comme utiles à l'agriculture ?*

Remanier les tarifs douaniers, de telle sorte que tous les produits étrangers soient frappés, à leur entrée, de droits au moins équivalents aux charges qui pèsent sur les produits indigènes.

Affranchir les engrais et amendements de tous droits d'entrée.

On a exonéré les grandes villes de la taxe des ponts à péage. Ces péages de ponts et de bacs ont été maintenus dans les campagnes : là ils frappent à peu près exclusivement l'agriculture, et c'est pour elle une entrave et un impôt très-lourd.

On a demandé la diminution des droits d'enregistrement. En principe, nous ne pouvons qu'applaudir à toute diminution d'impôt ; mais encore faut-il qu'il puisse être fait face aux besoins du Trésor. Si, par suite d'économies bien entendues, il est possible de diminuer les frais d'enregistrement, il est important

de faire observer que tous ne doivent pas l'être dans la même mesure. Les droits de succession devraient être diminués les premiers, surtout en ce qui touche la propriété agricole : en grevant périodiquement la famille du cultivateur à l'occasion de son propre agent de production, ces droits l'appauvrissent et finissent par lui rendre toute culture impossible : il y a là un regrettable et puissant agent de déclassement. Les droits sur les échanges de parcelles de terre sont aussi un obstacle à l'arrondissement de la propriété, et, par conséquent, à la facilité et au bon marché de la culture. Quant aux droits sur les ventes, ils n'intéressent pas, à proprement parler, la culture : on pourrait même dire qu'ils lui sont favorables, en modérant la mobilité, devenue extrême, de la propriété foncière.

En général, tous les droits de mutation sont trop élevés; il est impossible de les réduire tous; cependant il en est dont la réduction profiterait beaucoup à l'agriculture sans grever le Trésor. Il en serait ainsi spécialement :

1° Des droits de quittance ;

L'élévation du droit fait que, dans les campagnes, où la plupart des ventes se font à terme, il n'y a presque jamais de quittance authentique ou même enregistrée. Le fisc perd une source de recette, la propriété n'est pas régularisée et reste frappée de privilège; les emprunts deviennent par suite difficiles, parfois impossibles, et toujours incompatibles avec les justes exigences du crédit foncier.

2° Le droit de 4 fr. 50 0/0 dont sont frappés, à la transcription, les partages anticipés d'un usage si fréquent empêche presque toujours l'accomplissement de cette importante formalité. Le Trésor non-seulement ne perçoit pas le droit proportionnel, mais il se trouve frustré du droit de timbre. La propriété reste presque toujours irrégulière et ne se consolide, en général, qu'au décès des ascendants donateurs. Un droit fixe peu élevé ferait toujours suivre le partage de la formalité de transcription. La perception de ce droit et des droits de timbre, tout en donnant au Trésor une augmentation sur les recettes actuelles, serait un véritable bienfait pour la propriété rurale en la régularisant et en lui assurant un sérieux élément de crédit.

Les partages anticipés, malgré quelques reproches mérités qu'on a pu adresser à ces actes, sont très-favorables à la petite culture surtout; ils font passer, en des mains jeunes et vigou-

reuses, des terres que la vieillesse des parents ne leur permet plus de cultiver avec avantage; ils évitent aux parents la nécessité de les vendre pour vivre, et le regret de voir passer en des mains étrangères le fruit d'un long travail fait en vue de la famille.

157. *Quelles sont les autres causes générales qui ont pu influencer dans un sens favorable ou nuisible sur la prospérité agricole ?*

Il y a une cause générale qui entrave le progrès agricole et qui menace le cultivateur d'une ruine inévitable et prochaine : c'est que, aujourd'hui, ce qui détermine le taux des salaires, ce ne sont plus les besoins de *subsistance*, ce sont les besoins de *luxu*. Non-seulement les capitaux désertent l'agriculture, mais on peut affirmer, malgré les apparences contraires, que *le capital*, en général, se détruit, en ce sens qu'il ne se reconstitue pas. Le capital n'est rien autre chose que *l'épargne appliquée à la reproduction* : l'on épargne quand on emploie à la reproduction ce qu'on pourrait dissiper pour satisfaire d'inutiles jouissances. Or, en ce moment, on peut dire qu'il n'y a plus d'épargnes, puisque toute la portion du revenu qui excède les besoins d'une subsistance honorable et confortable, est employée à satisfaire des jouissances fastueuses et factices : de sorte qu'il ne reste plus rien pour solder les travaux sérieusement mais lentement productifs. Nos mœurs actuelles donnent, à tous les degrés, une prime énorme aux travaux de luxe; elles attirent tous les bras vers ces occupations improductives : et voilà pourquoi l'agriculture manque à la fois et de bras et d'argent; voilà pourquoi elle est obligée de payer les bras qui consentent à lui rester beaucoup plus cher que ne le comportent et ses ressources et les besoins sérieux des travailleurs.

Telle est la plus grande et la plus dangereuse des plaies qui frappent l'agriculture. Tant qu'on n'y aura pas porté remède, toutes les autres mesures qu'on pourra prendre ne seront que des palliatifs.

158. *Quelles sont les causes secondaires qui pourraient créer des obstacles plus ou moins sérieux au libre développement de cette prospérité ?*

Une infinité de causes secondaires.

159. *Les réunions commerciales, telles que les foires et marchés, destinées à la vente des produits agricoles, sont-elles en nombre insuffisant, ou sont-elles, au contraire, trop multipliées ?*

Les foires et les marchés ont, comme toutes choses, des inconvénients et des avantages. Les inconvénients sont la perte du temps, l'invitation à l'oisiveté, à l'ivrognerie, et la démoralisation générale qui résulte de ces deux causes. Les avantages sont, au point de vue des localités, une augmentation périodique de consommateurs et des facilités pour l'approvisionnement; au point de vue agricole, la mise à la portée des cultivateurs d'un débouché général pour tous leurs produits, avec la concurrence des acheteurs, qui en assure le placement avantageux; au point de vue social, l'occasion de rapprocher des hommes et des classes qui, sans cela, ne se toucheraient par aucun point. — Les foires et marchés sont donc une nécessité, et leurs avantages surpassent leurs inconvénients: d'où il semblerait naturel de conclure que ces réunions ne sauraient être trop multipliées.

Mais la question ne doit pas être posée ainsi, et il faut dire que partout où ces assemblées n'ont pas atteint leur but utile, là où les inconvénients surpassent les avantages, il faut les supprimer: tandis que partout où le besoin s'en fait réellement sentir, partout où le cultivateur est éloigné de ces débouchés périodiques et généraux, ou bien quand ils ne sont ni assez généraux ni assez fréquemment périodiques, il faut ou les élargir ou en créer de nouveaux.

160. *Existe-t-il des mesures réglementaires émanant des autorités locales et qui seraient de nature à entraver les transactions?*

Toutes les anciennes prescriptions réglementaires édictées, notamment par le premier empire, subsistent en droit. Elles ne sont plus guère appliquées, si ce n'est celles qui règlent la police des marchés.

161. *Quels seraient enfin les moyens les plus propres à améliorer la condition de l'agriculture, et quelles mesures croirait-on devoir proposer dans ce but?*

Imposer à tous les produits agricoles étrangers des droits d'entrée au moins équivalents aux charges qui pèsent chez nous sur les produits indigènes.

Diminuer, autant qu'on le pourra, le chiffre des impôts qui pèsent sur le sol et sur ses produits.

Affranchir de tous droits d'entrée les engrais et les amendements.

Exempter de tout impôt tout ouvrier agricole non propriétaire.

Exempter du service militaire le fils aîné de tout fermier ou

colon exploitant une étendue de 25 hectares au moins, à la charge par lui de prendre l'engagement de se consacrer à la culture du domaine ou d'un autre de même étendue, sous la direction de son père, ou, après sa mort, pour son propre compte pendant 15 ans. Si, avant le tirage au sort, l'aîné a déclaré ne pas vouloir profiter de cette exemption, elle pourra être réclamée par l'un des puînés, dans l'ordre de primogéaiture.

Reprimer vigoureusement l'agiotage, et ne permettre à la Bourse que les transactions sérieuses faites au comptant et contre espèces.

Modifier radicalement l'instruction primaire dans les campagnes, de telle sorte qu'elle soit avant tout morale et agricole; qu'elle éloigne le moins possible les enfants de la famille, et qu'elle permette à leurs parents de les utiliser pour leurs travaux, au moins pendant la belle saison.

Restreindre partout, et notamment dans les grandes villes, les travaux improductifs.

Ouvrir de grands travaux d'amélioration dans les campagnes pendant la morte-saison seulement.

Favoriser par tous les moyens l'établissement de syndicats, de sociétés de secours mutuels, de bureaux de bienfaisance, d'associations de toute nature, en assurant à ces associations la plus grande liberté, à la seule condition d'être soumises à la surveillance du pouvoir pour ce qui est d'ordre public.

Constituer, notamment, des chambres agricoles départementales électives analogues aux chambres de commerce.

Qu'aucune exception, comme drawback, ou acquit-à-caution, ne vienne priver le Trésor de ses droits.

Enfin, par l'exemple, par les conseils, par tous les moyens moraux dont disposent et le pouvoir et les personnes influentes à divers titres, s'efforcer d'arrêter l'entraînement déplorable de notre époque vers les jouissances destructives du capital, et donner au luxe une impulsion telle, que le superflu des gens riches, tout en leur procurant de légitimes jouissances, puisse encore servir à l'accroissement de la fortune publique et au bien-être de tous.

REVUE.

Nous lisons dans le *Bulletin de la Société d'Agriculture d'Indre-et-Loire* les réflexions suivantes sur une note de M. de Croy relative aux terrains stériles :

Lorsque le blé était la principale et presque unique richesse de l'agriculture, le laboureur ensemençait chaque année la moitié et même les deux tiers de ses terres en céréales. Mais, depuis qu'à l'exception des grains, toutes les autres denrées ont doublé de valeur, cet ancien assolement n'a plus eu sa raison d'exister.

Aujourd'hui c'est la viande, dont le prix plus élevé offre des bénéfices assurés à celui qui peut accroître son bétail.

Malheureusement le cultivateur est presque toujours arrêté par la disette de fourrages ; car s'il connaît le rapport des luzernes dans les terres profondes et légères, des trèfles et des sainfoins dans celles un peu plus compactes, il ignore le parti qu'on peut tirer des terrains argilo-siliceux qui sont aussi humides en hiver que brûlants en été. Les utiliser avec profit est une œuvre difficile, et cependant nous croyons que le *Journal de la Ferme* nous en indique les moyens.

Dans le n° du 19 août dernier, M. le comte de Croy signale les tristes résultats de défrichements effectués dans notre département et quelques autres limitrophes ; puis il démontre que si la plupart de ces terrains de qualité inférieure donnaient de faibles produits en landes et en bois rabougris, ils sont devenus, avec l'assolement continu des céréales, une cause d'appauvrissement pour tous ceux qui les cultivent.

Peu partisan de vignes trop étendues, l'auteur parle des diverses natures de mauvaises terres, et après en avoir conseillé l'étude et l'assainissement, il cite parmi les plantes fourragères qui peuvent leur convenir :

1° La vesce cracca (*vicia cracca*), plante vivace, peu difficile sur le choix du terrain, et qui produit qualité et abondance : elle est fort estimée par plusieurs auteurs anglais et on pense qu'on en obtiendrait de très-bons résultats en la semant comme prairies artificielles parmi des graminées de longue durée ;

2° La vesce des haies (*vicia sepium*), qui ne diffère de la précédente que par sa fertilité en des lieux où des arbres ou d'autres plantes ne peuvent vivre ;

3° L'anthyllide (*anthyllis vulneraria*), plante vivace qu'on trouve dans les prés, les pâturages secs, et qui est fort aimée du cheval, du mouton et du bœuf, et est regardée par M. Yvat comme propre à utiliser les sols les plus ingrats;

4° Enfin le *glyceria fluitans*, ou manne de Prusse, qui est estimée surtout comme pâturage dans les terrains marécageux.

Les renseignements que donne l'auteur sont précis, et nous les croyons avantageux pour ces terrains presque improductifs, qui, à nos yeux, sont une lourde charge pour le métayer obligé de les cultiver en céréales.

Ce n'est pas seulement en agronome distingué que M. de Croy traite ces questions, c'est aussi en homme qui connaît les populations agricoles dont il persiste à vouloir améliorer le sort. Il est vrai que, quelque modeste que soit le prix du *Journal de la Ferme*, les cultivateurs du Poitou et ceux de la Touraine se résoudreont difficilement à y chercher des conseils : mais espérons que les sociétés d'agriculture, par des rapports plus fréquents avec les campagnes, y porteront le progrès qui consiste surtout à ne pas dépenser en cultures de terres inférieures au-delà de ce qu'elles peuvent rapporter.

En résumé, nous partageons les regrets de M. de Croy à l'égard des défrichements et nous avons aussi la conviction que les plantes fourragères, dans l'assolement des céréales, doivent donner de bons résultats dans les terrains de peu de valeur.

Au nombre des plantes favorables qu'il nous désigne, nous croyons pouvoir ajouter le ray-grass Bailly, si remarquable par sa fertilité dans les sables argileux et arides de la Sologne, et le ray-grass Rieffet, qui ne l'est pas moins dans les terres maigres et humides de la Bretagne.

Enfin, si, malgré cette culture plus rationnelle, l'agriculteur n'est pas dédommagé de ses dépenses, nous le verrions avec plaisir transformer ces terres trop ingrates en vignes ou en bois, et de préférence en ajoncs : cette plante, autrefois si précieuse comme combustible et comme fourrage, produit aujourd'hui comme litière des revenus aussi élevés que ceux des bonnes terres à blé de presque tous les plateaux de notre département.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS

DE POITIERS.

N^o 111.

TABLE DES MATIÈRES DU BULLETIN DE NOVEMBRE.

Sommaire de la séance du 13 novembre, page 249. — Discours du Président de la Société, page 250. — Rapport sur le concours des vins de la région de Saint-Georges, page 252. — Rapport sur les vins de la région de Neuville, page 259. — Rapport sur les vins de Loudun, page 263. — Rapport sur les vins de Poitiers et de Civray, page 265. — Rapport sur les vins de Châtelleraut, page 270. — Rapport sur les vins de Montmorillon, page 272. — Procès-verbal d'expertise de la commission supérieure, page 274. — Liste des prix, page 279. — Note sur la provende Garreau, page 283.

SOMMAIRE DE LA SÉANCE DU 13 NOVEMBRE 1866.

M. le Président ouvre la séance, il rappelle en quelques mots que la Société d'Agriculture avait organisé, les 6 et 7 novembre dernier, un concours des vins du département de la Vienne, et que la séance du 13 novembre a été fixée pour la proclamation des résultats et la distribution des récompenses.

M. Bourbeau, maire de la ville de Poitiers, président d'honneur de la Société, et M. Faton de Favernay, secrétaire général de la préfecture de la Vienne, prennent place au bureau.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance. Ce procès-verbal est adopté.

M. le Président de la Société d'Agriculture prend la parole et lit un discours.

M. Mauduyt, secrétaire-archiviste de la Société, commissaire délégué pour l'organisation du concours, donne quelques explications générales sur cette organisation.

MM. les Rapporteurs des différentes commissions donnent successivement lecture de leurs rapports, savoir :

Rapport sur les vins de la région de St-Georges, par M. Calmeil ;

Rapport sur les vins de la région de Neuville, par M. Mérine ;

Rapport sur les vins de la région de Loudun, par M. de la Massardière ;

Rapport sur les vins de la région de Châtellerault, par M. Che-mioux ;

Rapport sur les vins de la région de Poitiers et de la région de Civray, par M. Couteaux ;

Après la lecture de ces rapports, M. le Président procède à la distribution des récompenses.

Sur la proposition de M. le Président, la Société vote une médaille d'argent à M. Mauduyt, et décerne à MM. ASTIER et SAUNIER les délégués de Paris, le titre de membres correspondants.

La séance est levée.

Le secrétaire, V. CALMEL.

DISCOURS DU PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE A LA SÉANCE DE DISTRIBUTION DES RÉCOMPENSES (13 novembre).

Messieurs, quand la Société d'Agriculture de Poitiers a institué pour la première fois un concours de vins dans le département de la Vienne, vous ne pouviez guère vous attendre au succès d'une entreprise si hasardeuse, mais elle a prouvé tout ce que notre pays peut offrir de ressources à ceux qui font appel à sa bonne volonté.

Notre premier soin est de remercier M. le Directeur de l'École de Médecine qui a bien voulu donner l'hospitalité à nos bouteilles.

Nous avons reçu les encouragements de l'administration partout disposée à favoriser l'intérêt public. M. le Ministre et M. le Préfet de la Vienne nous ont accordé des médailles ; nous en avons une belle de MM. les Députés de la Vienne.

M. le Maire de Poitiers et son conseil municipal, comprenant toute l'importance que présentait cette question pour l'avenir de notre ville, nous ont donné une médaille d'or, deux de vermeil et trois d'argent.

Un homme aussi distingué par sa naissance que par son mérite personnel, M. le prince de la Tour-d'Auvergne, président du conseil général, qui honore votre Société d'une amitié particulière, a bien voulu coopérer à votre œuvre par une médaille d'or et trois médailles d'argent. On est touché, Messieurs, de voir des hommes d'État si éminents quitter un instant la grande préoccupation des affaires publiques pour venir s'intéresser à nos modestes travaux.

Je ne puis oublier le généreux concours que nous ont donné

M. de Coral, membre du conseil d'État, M. de la Tourette, et M. de la Massardière, présidents des comices de Loudun et de Châtellerault, ainsi que MM. Astier et Saunier, membres de l'Association du commerce des vins de Paris, experts délégués pour nous aider dans notre besogne difficile, la classification des vins exposés. Je ne puis surtout oublier M. Mauduyt, qui s'est consacré pendant plusieurs semaines à l'organisation de votre concours. Vous l'aviez ordonné, Messieurs, et l'honneur vous en revient, mais c'est lui qui l'a exécuté, et la Société pourra récompenser par une médaille d'argent le zèle infatigable de notre collègue.

Remercions, Messieurs, tous ceux qui nous ont assistés dans cette œuvre patriotique, surtout Messieurs les experts qui nous ont donné l'assistance si indispensable de leur talent.

Quel a été le bénéfice de ce concours qui a réuni 181 exposants et 831 bouteilles comprenant l'élite des crûs du département de la Vienne? Désormais nous connaissons la qualité de nos vins et les lieux de production; nous pouvons comparer et perfectionner nos méthodes en profitant des conseils que nous avons reçus; nous avons posé notre département, mis en lumière ses ressources, appelé la concurrence étrangère et montré le chemin de nos vignes. La France, par sa position géographique, doit devenir un grand vignoble où nous sommes appelés à prendre un rang honorable.

A l'occasion du concours, j'ai reçu de M. Ricordeau, de Loudun, six bouteilles de vin blanc champanisé : tout le monde, Messieurs, ne peut se procurer une bouteille de Clicquot, tout le monde cependant recherche la liqueur pétillante. Si l'industrie nous fournit à moindre prix une boisson saine et agréable, nous dirons qu'elle a fait une chose utile.

Un des problèmes les plus importants de la confection des vins, c'est l'immersion complète du chapeau : notre compatriote, M. Laurendeau, y parvient par un appareil très-simple, mais très-efficace, qui ne peut manquer de fixer l'attention des viticulteurs.

Je ne veux pas terminer, Messieurs, sans rendre un hommage public à M. le docteur Guyot, notre maître; nous lui devons beaucoup de bons conseils et surtout cet amour de la vigne qui va bientôt devenir la fortune de notre pays.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DES VINS DU CANTON DE SAINT-GEORGES.

Commission : MM. Marthèneau, Courtaud, Fournier, Laurendeau, V. Calmeil, *rapporteur*.

Messieurs, la commission chargée de déguster et de classer par ordre de mérite, à votre concours du 6 novembre dernier, les vins rouges et blancs du canton de Saint-Georges, est entrée en séance à 8 heures du matin.

Permettez-moi, avant de vous parler des travaux de cette commission et de vous faire connaître leur résultat, d'entrer dans quelques détails sur l'ensemble que présentait l'exposition des vins du canton de Saint-Georges. Le canton était d'ailleurs trop bien représenté à votre concours, et par le nombre des échantillons envoyés et par la qualité de ces échantillons, pour que ces détails soient tout à fait inutiles, ni, je l'espère, indifférents pour vous.

Ainsi que vous le savez déjà, Messieurs, le département de la Vienne avait été divisé en 7 régions vinicoles, composées chacune, les unes d'un arrondissement entier, les autres, de plusieurs cantons d'un même arrondissement; seul, le canton de Saint-Georges, à raison de son importance et de la supériorité de ses vins sur ceux des autres cantons de l'arrondissement de Poitiers, avait été admis à former séparément une seule de ces régions. Disons de suite qu'il a montré qu'il était parfaitement digne de cette distinction, et que sa région, bien que la plus petite en étendue, a été cependant celle de toutes qui s'est fait représenter par un plus grand nombre de concurrents. Les vins de Saint-Georges, fiers à bon droit de leur bonne réputation, avaient tenu à honneur de venir combattre pour elle, et ils étaient accourus en grand nombre; sachons-leur gré de cet empressement, qui n'a pas peu contribué au bel ensemble de votre concours.

Nous avons compté 39 numéros d'échantillons pour les vins rouges, 14 pour les blancs, soit en tout 53 échantillons, et cela seulement pour les vins de 1865, les vins vieux ayant été numérotés séparément. Sur les 53 échantillons, la commune de Saint-Georges en avait fourni 15, celle de Montamisé 13, celle de Jaulnay 11, soit 39, à peu près les trois quarts du nombre total, à elles trois. Les communes de Chasseneuil, Dissay.

St-Cyr et Buxerolles venaient ensuite , et par ordre de décroissance , la dernière ne comptait qu'un seul exposant.

Concours des vins rouges de 1865.

Après ces quelques détails et au moment d'aborder les travaux de la commission , je crois qu'il n'est pas inutile, pour que vous vous rendiez mieux compte de la façon dont se sont faites les expertises , d'entrer dans quelques explications sur la manière dont étaient désignés , extérieurement , les échantillons que les experts étaient appelés à juger.

M. Mauduyt , commissaire délégué pour l'installation du concours , auquel les commissions ne sauraient trop adresser d'éloges pour l'activité et le zèle qu'il a déployés à leur venir en aide , avait désigné chaque échantillon seulement par un numéro d'ordre et la lettre initiale de la région dans laquelle il concourait. Ce même numéro était reproduit sur un registre , où était inscrit , à la suite , le nom du propriétaire.

Ce mode d'indication , très-méthodique et très-simple , rendait toute erreur impossible ; il présentait , en outre , cet avantage très-grand de mettre les experts parfaitement à l'aise dans leur impartialité , puisque , des échantillons qui leur étaient soumis , ils ne connaissaient rien que leur numéro d'ordre.

Chaque commission , son classement opéré , a donné à M. le commissaire délégué la liste des numéros dans l'ordre de mérite qu'elle leur avait attribué , et ce n'est qu'après que celui-ci , en consultant ses registres , a pu donner aux personnes chargées des rapports les noms des propriétaires dont les vins avaient été primés.

Ces quelques explications données , revenons aux opérations de la commission.

Nous avons dit que les vins rouges de la région de Saint-Georges comprenaient 39 numéros. C'est donc 39 vins différents que la commission avait à déguster et à comparer , ce qui ne laissait pas que d'être un travail long et difficile. Voici , Messieurs , ce qu'elle a fait. Elle a d'abord trié un certain nombre d'échantillons , comme supérieurs aux autres , puis , opérant un second triage dans ces mêmes échantillons , elle leur a donné à chacun un rang par ordre de mérite ; c'est ensuite suivant ce rang qu'ils ont concouru : d'abord , entre eux , pour les prix particuliers attribués à leur région ; ensuite avec les meilleurs vins

de chacune des autres régions, pour les grands prix départementaux décernés par les dégustateurs de Paris.

Arrivons aux résultats obtenus, ils vous seront une preuve que les vins de Saint-Georges sont dignes des éloges que nous leur avons donnés.

En effet la commission classa : 8 échantillons comme assez bons, 6 comme bons, 4 comme très-bons. C'est-à-dire que, sur 39 échantillons, 18, un peu moins seulement de la moitié, étaient des vins de choix. C'est encore là un fort beau résultat.

Les numéros classés très-bons étaient :

L'échantillon n° 34, à M. Bourbeau, à Fontaine¹ ;

L'échantillon n° 38, à M. Chemieux, à Lessard ;

L'échantillon n° 15, à M. Ginot père, à Saint-Georges ;

L'échantillon n° 39, à M. Jolly, à Chincé, commune de Jaulnay.

Ceux classés comme bons :

Le n° 6, à M. Mérine, à Jaulnay ;

Le n° 27, à MM. Rose, frères, commune de Montamisé ;

Le n° 28, à M. Meunier-Laurenceau, commune de Jaulnay ;

Le n° 31, à M. Belliard-Pavie, commune de Montamisé ;

Le n° 33, à M. de Campagne, commune de Saint-Cyr ;

Le n° 36, à M. Bellot, commune de Saint-Georges et de Dissay.

C'est dans ces numéros que la commission eut à faire son choix et à fixer l'ordre dans lequel elle les trouvait dignes d'arriver aux récompenses.

Le n° 15, à M. Ginot père, propriétaire à Saint-Georges, ayant été admis par la commission supérieure à l'honneur d'un prix au concours départemental, se trouve par cela même hors concours pour la section de Saint-Georges, en conséquence le classement définitif est ainsi arrêté :

1^{er}. Le n° 34, à M. Bourbeau, maire de Poitiers, propriétaire à Fontaine, commune de Chasseneuil ; cet échantillon, corsé sans l'être trop, présente réunies des qualités de vinosité et de moelleux qui lui ont fait donner la préférence.

2^e. Le n° 38, à M. Chemieux, de Lessard, commune de Buxerolles. Vin plus léger que le précédent et délicat de goût.

¹ La commission ne connaissait que les numéros ; les noms ont été ajoutés depuis. Cette note s'applique à tous les rapports.

3°. Le n° 39, à M. Jolly, propriétaire à Chincé, commune de Jaulnay. Vin réunissant à peu près les mêmes qualités que le n° 34, mais à un degré moindre.

La liste des numéros désignés par elle comme très-bons se trouvant épuisée, la commission continua son classement en opérant sur les 6 échantillons mentionnés comme bons et que nous avons déjà nommés, il y a un instant, sous les n° 6, 27, 28, 31, 33, 36.

L'échantillon portant le n° 6 a beaucoup embarrassé la commission. Ce vin délicat, léger et provenant du fruit d'un cépage particulier, appelé le *cep breton*, complètement exempt de mélange avec le produit des cépages du pays, avait un bouquet à lui qui le séparait entièrement des autres échantillons soumis au jugement de la commission. En présence de ce fait, elle s'est demandé si elle devait le classer avec les autres ou faire pour lui un classement à part; après délibération, ce dernier avis a prévalu, et la commission a demandé pour le n° 6 une médaille de bronze et une première mention très-honorable hors classe. Elle a en outre émis l'avis que la culture du *cep breton* méritait d'être encouragée comme améliorante pour la qualité des vins. Le n° 6 appartient à M. Mérine, avoué à Poitiers, propriétaire à Jaulnay. Il provient d'un crû nommé Laronde; le rendement moyen du vignoble, d'après la déclaration de M. Mérine, est de 20 hectolitres à l'hectare.

Il restait à assigner un rang aux cinq autres échantillons pour attribuer les mentions aux plus méritants. Après les avoir de nouveau comparés, la commission déclara :

4°. Le n° 31, vin léger, appartenant à M. Belliard-Pavie; son vignoble est situé à Mortier, commune de Montamisé, il contient 10 hectares produisant en moyenne 26 hectolitres à l'hectare. Ce propriétaire a introduit depuis quelques années le *cep breton* dans ses plantations de vignes;

5°. Le n° 27, à MM. Rose frères, propriétaires du vignoble appelé Grand-Vigne, commune de Montamisé;

6°. Le n° 33, à M. de Campagne, propriétaire au château du Fou, commune de Saint-Cyr. Ce vin est récolté dans un vignoble qui ne fait que commencer à donner;

7°. Le n° 28; il appartient à M. Laurenceau-Meunier, habitant la commune de Vendeuvre, mais dont le vignoble, tout nouvellement créé et en rapport seulement sur une faible partie

de son étendue , se trouve placé dans la commune de Jaulnay.

Quant au n° 36, à M. Bellot, banquier, propriétaire à Aillé, commune de Saint-Georges et de Dissay, il avait d'abord fixé l'attention de la commission et failli arriver à un rang assez bon pour obtenir une mention; cependant, après un nouvel examen, il a été reconnu légèrement altéré par un dégoût, très-faible il est vrai, mais suffisant pour donner l'avantage à ses concurrents. Nul doute que sans cette cause qui doit, croyons-nous, être attribuée au fût dans lequel se trouve le vin, il ne fût arrivé à l'honneur d'une mention.

Tels sont, Messieurs, les vins qui ont été jugés les plus remarquables dans la région de Saint-Georges. Au-dessous d'eux, on en pouvait trouver un certain nombre qui étaient encore fort bons et quelquefois de bien peu inférieurs à ceux qui leur ont été préférés. Nous ne pouvons résister au désir d'en citer quelques-uns. Ce sont :

Le n° 4, à M. Person, de Saint-Georges ;

Le n° 5, vin pur pinot, à M. Méline, de Jaulnay ;

Le n° 10, à M. Jehl Narcisse, commune de Montamisé ;

Le n° 13, à M. Arlin Théodore, à Bonnillet ;

Le n° 21, à M. Romand, commune de Jaulnay ;

Le n° 24, à M. Rateau, de Saint-Georges ;

Le n° 25, à M. Marsault, maire de Saint-Georges ;

Le n° 35, à M. Soreau, de Fontaine, commune de Saint-Georges.

Tous les numéros ci-dessus nommés avaient été notés avantageusement par la commission, qui, elle est heureuse de le dire, a trouvé, comme résultat d'ensemble, les vins de Saint-Georges dignes de leur excellente réputation.

Que les propriétaires de ce canton ne s'y trompent pas cependant, et qu'ils se gardent bien de conclure de ces éloges qu'ils ont atteint la perfection et qu'il n'y a plus rien à faire. Tout n'est certainement pas encore pour le mieux dans tous les celliers et tonneaux, et nous pourrions citer certains échantillons auxquels on eût pu éviter un dégoût de fûté ou d'évent par un peu plus de soin dans le choix de la futaille, par de plus fréquents remplissages, ou par un soutirage fait à propos. Ce sont là des soins élémentaires que tout le monde connaît, pourquoi donc tout le monde ne les pratique-t-il pas ?

De même quelques échantillons nous ont frappé par une

saveur âcre qui est due à un cuvage beaucoup trop prolongé. Que les propriétaires soigneux de la qualité et de la réputation de leurs vins y veillent donc , qu'ils choisissent bien leur plant , qu'ils laissent leur vin séjourner moins longtemps en contact avec la râpe, qu'ils pratiquent avec soin le soutirage , principalement aux deux époques qui précèdent la pousse de la vigne et la véraison du raisin, leur vin ne pourra qu'y gagner.

Concours des vins blancs.

La production des vins blancs est un fait nouveau pour le canton de Saint-Georges, où la plantation de vignes blanches, sur une assez grande échelle , ne remonte guère qu'à une dizaine d'années. Certaines communes de ce canton ne produisent encore que très-peu de vins blancs, et c'est surtout celle de Jaulnay qui a donné depuis quelques années de l'extension à cette culture. Elle a été bien inspirée, car la commission, qui a trouvé de bons vins blancs provenant de toutes les parties de la région , a particulièrement apprécié ceux de la commune de Jaulnay , et en a classé deux comme de qualité supérieure.

Les échantillons de vins blancs étaient au nombre de 14. La commission en désigna deux : le n° 4 à M. Mérine, de Jaulnay, et le n° 6 à M. Chevrier, de Clan , comme supérieurs , puis deux autres, le n° 5 et le n° 8 comme bons. Ce dernier , appartenant à Mme Charles de la Ménardière , fut trouvé à la seconde dégustation de meilleure qualité que l'échantillon n° 5 appartenant à M. Denys Pauvrassau, propriétaire à Saint-Georges, et en conséquence fut classé à un meilleur rang.

La commission supérieure ayant décerné un grand prix départemental dans la section des vins blancs au n° 6 de M. Chevrier, de Clan, son vin , ainsi que cela était déjà arrivé dans la section des vins rouges au n° 15 à M. Ginot , s'est trouvé hors concours, et les numéros restants sont alors venus dans l'ordre suivant :

1^{er}. L'échantillon n° 1 , très-bon vin sec , exempt de goût de terroir, parfaitement blanc et limpide, appartenant à M. Mérine, propriétaire à Jaulnay. Le vin primé est le produit d'un vignoble nommé Laronde , planté en vigne folle et en blanc-mansais et donnant en moyenne 40 hectolitres à l'hectare.

2^e. L'échantillon n° 8 , très-bon vin, plus doux que le précé-

dent, à Mme de la Ménardière. Il provient du vignoble de Sarsac, commune de Montamisé. La déclaration de Mme de la Ménardière porte qu'il a été mis en bouteille sans avoir été collé, il n'en est pas moins clair et de très-bonne qualité.

3°. L'échantillon n° 5 à M. Denys Pauvrassau, propriétaire à Saint-Georges.

4°. L'échantillon n° 3 à M. de Traversay, de Bourg-Joly, dont le vignoble est situé à Peux-Blanc, commune de Jaulnay.

Vins vieux.

Bien qu'il n'y eût point de concours pour les vins vieux et que la commission n'eût point de classement à en faire, nous ne terminerons pas sans en dire quelques mots ; trop de gens d'ailleurs les préfèrent aux vins nouveaux, pour qu'il soit permis de les passer sous silence.

En général, les vins vieux ne jouent dans les concours qu'un rôle très-secondaire ; cela tient, je crois, surtout à deux causes : d'abord, et c'est là la principale, le commerce, qui ne fait le plus souvent que peu d'affaires sur les vins vieux, attache bien plus d'importance aux nouveaux ; ensuite, il y a à peu près impossibilité de trouver un grand nombre d'échantillons de vins vieux de même date pour les comparer entre eux.

Il n'en est pas moins vrai que si, après avoir goûté le vin nouveau d'un crû, on goûtait aussi plusieurs échantillons de dates différentes et un peu espacées entre elles de vins vieux de ce même crû, on pourrait asseoir sur sa qualité un jugement bien plus certain.

La commission, nous l'avons dit, n'avait point à se livrer à ce travail. D'ailleurs cela ne lui eût pas été possible, la plupart des exposants n'ayant pas envoyé de vins vieux. Elle s'est donc contentée de goûter, comme renseignement général sur la conservation en vieux des vins de Saint-Georges, quelques échantillons pris, autant que possible, parmi ceux présentés par les personnes dont elle avait classé en bon rang les vins de 1865.

Elle a trouvé ces vins vieux bons et bien conservés ; nous citerons entre autres : le vin de 1825 à M. Ginot père, de Saint-Georges ;

Le vin de 1844 à M. Belliard-Pavie, commune de Montamisé ;

Le vin de 1846 à M. Chevrier, de Clan ;

Le vin de 1836 à M. Bourbeau, à Fontaine ;

Le vin de 1861 (pur cep breton), à M. Mérine, à Jaulnay.

Ces vins, pris, comme on le voit, dans des années échelonnées par leur date, démontrent victorieusement la vitalité des vins de Saint-Georges. Ils attestent, une fois de plus, ce qui depuis longtemps ne fait plus de doute pour bien des gens, c'est que quand les vins de nos contrées sont bien choisis et bien soignés ils ne font que gagner à vieillir, et peuvent alors supporter la comparaison avec certains vins venant de crûs beaucoup plus connus. Il ne faut pas s'en étonner, ils ont quelquefois servi à les faire !

Le Rapporteur, V. CALMEIL.

RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE DE LA DÉGUSTATION DES VINS
DE LA RÉGION DE NEUVILLE.

Commission : MM. Mérine, président-rapporteur, Jacométy, Rose.

Messieurs, la Commission chargée de déguster les vins de la région de Neuville (cantons de Neuville, Mirebeau, Vouillé) a eu à examiner : 1° vingt échantillons en vins rouges de 1865, représentant ensemble soixante bouteilles, en outre un assez grand nombre de vins vieux correspondants ; 2° huit échantillons en vins blancs de 1865 formant ensemble vingt-quatre bouteilles et quelques vins vieux correspondants.

Les communes qui ont eu le bon esprit de se faire représenter au concours, sont celles d'Avanton, de Vendevre, de Vouillé, de Cheneché, de Marigny-Brizais, de Thurageau, d'Yversay, de Mirebeau, de Villiers, de Choupe, de Maillé, de Charrais et de Neuville.

La Commission les en félicite, tout en constatant qu'il est regrettable que la commune *même* de Neuville n'ait pas cru devoir envoyer plus d'un seul échantillon de ses vins.

Vins rouges 1865.

Les produits que votre Commission a eu à examiner sont généralement d'une bonne qualité. Si les propriétaires faisaient *moins* cuver leur vendange, s'ils excluaient de leurs vignobles le cépage nommé saintongeais ou dégoûtant, et s'ils se contentaient de cultiver le côt ou jacobin uni à une faible proportion de bor-

delais ou cep-rouge, ils obtiendraient une qualité assurée et durable, et la quantité n'en serait que peu diminuée.

La remarque que nous faisons ici nous est suggérée par deux ou trois échantillons seulement qui nous ont été soumis, et que la couleur *bleue* et le défaut de vinosité font reconnaître facilement comme provenant du *dégoûtant*.

Il est presque inutile de dire que le vin produit par ce raisin ne peut soutenir la comparaison avec les vins bien meilleurs qui ont été exposés *en grand nombre*, et pour la plupart desquels la Commission a des éloges à décerner.

Si la région de Neuville entrait dans la voie dangereuse de la culture du saintongeois, il serait à craindre, pour ce pays, que les vins ne finissent par être complètement rejetés du commerce en présence des vins fournis par les contrées voisines et provenant de cépages moins grossiers.

Nous désirons que ce conseil bien désintéressé soit pris en bonne part par les propriétaires de la région.

Parmi les nombreux exposants en vins rouges, nous avons placé au premier rang :

Un vin léger, d'une grande franchise de goût, d'une limpidité parfaite et ayant, ce qui est rare dans la contrée, un bouquet agréable.

Il portait le n° 20 du concours.

Il appartient à M. Limouzineau, propriétaire à Étables, commune de Charrais¹.

Deux autres vins, le n° 4 appartenant à M. Hé lion-Pain, et le n° 13 à M. Aimé Mathé, ont été des concurrents sérieux du n° 20; mais ce qui a déterminé votre Commission à donner la première place au n° 20, c'est que les deux autres, plus corsés peut-être, avaient beaucoup moins de moelleux et peu de bouquet.

Le vin de M. Limouzineau doit sans doute sa supériorité à *un cuvage moins prolongé* que ses deux concurrents; peut-être aussi les cépages qu'il cultive sont-ils plus recherchés.

Nous classé 4° un vin n° 5 à M. Lajonc.

M. Lajonc habite cette partie de la commune de Vendevre qui s'étend entre Vendevre et Marigny-Brizais. Les vins produits dans cette contrée sont principalement des vins blancs; cepen-

¹ Voir la note au bas de la page 254.

dant l'échantillon de M. Lajonc en vin rouge est d'une bonne qualité; c'est encore un vin léger, ayant un bouquet naturel assez prononcé, contrairement aux vins de la contrée.

On trouve l'explication de cette qualité dans la déclaration même du propriétaire : il nous apprend que son vin provient d'un cépage cultivé à Chinon (vous savez, Messieurs, que c'est le plant de Bourgueil, nommé breton ou carbenet, qui fait la base des vignobles de Chinon).

Il y aurait sans doute, Messieurs, à faire certaines observations au sujet de l'introduction, dans nos vignobles, de cépages étrangers, mais ce n'est pas nous qui, dans ce rapport, nous permettrons de rechercher s'il est ou non avantageux de cultiver du breton au lieu et place des cépages ordinaires. Nous constatons seulement que le vin de M. Lajonc provient d'un pays où le vin rouge est l'exception et où il n'acquiert ordinairement que peu de qualité, et que cependant il a été classé 4^e sur un grand nombre de concurrents, et qu'il doit certainement cette classification au plant dont il provient.

Nous avons encore remarqué, comme bons vins d'ordinaire, le n^o 2, à M. Doussaint-Imbault, propriétaire à Avanton; le n^o 10, à M. Chemieux, de Neuville; le n^o 16, à M. Durivault; et le n^o 11, à M. Calmeil.

Vins blancs.

Trois cépages concourent à faire les vins blancs dans la région de Neuville : le blanc-massé, dans quelques vieilles vignes (peu cultivé d'ailleurs), le gros-blanc et la folle.

Les environs du chef-lieu de canton produisent une très-grande quantité de vins blancs; mais les communes de Marigny-Brizais et de Vendevre et une partie de celle d'Avanton offrent des vins plus remarquables. C'est surtout de Marigny-Brizais et de Vendevre que sont venus les vins blancs du concours.

Votre commission a trouvé dans le n^o 8, appartenant à M. Limouzineau, d'Étable, un joli vin blanc, d'un goût très-agréable et exempt de terroir.

Elle a classé 2^e le n^o 6, à M. de Fouquet, de Thurageau; 3^e, le n^o 4, à M. Courtaud, de Martigny, commune d'Avanton; 4^e, le n^o 2, à M. Lajonc, de Vendevre.

Les autres échantillons étaient d'une infériorité sérieuse quoique généralement bons.

Vins vieux.

Le concours organisé par votre société n'avait lieu, Messieurs, qu'entre les vins de 1865. Les vins vieux n'étaient reçus qu'à titre de renseignements.

Votre Société avait sans doute été amenée à ce choix des vins nouveaux dans un but principalement commercial et agricole, mais si on se place en dehors de cette appréciation, les vins vieux de nos pays, tout en restant loin au-dessous des crûs renommés, sont cependant supérieurs à la plupart des vins *dits de Bordeaux*, que la consommation accepte à *haut prix*, comme vins de table.

Votre commission a donc examiné aussi les vins vieux exposés, elle en a trouvé quelques-uns provenant des années 1846, 1858, 1863 dignes d'être notés.

M. Limouzineau, qui a été classé au premier rang pour ses vins rouges et pour ses vins blancs de 1865, a l'heureux avantage de se trouver encore le premier dans l'ordre des vins vieux. Un échantillon de 1846, portant le n° 5 et lui appartenant, lui a valu incontestablement cette place. Nous avons remarqué comme de bonne qualité un échantillon de la même année 1846 appartenant à M. Calmeil.

Nous citerons également un vin de 1858 au même propriétaire et enfin un vin de 1863 à M. Jammer.

Messieurs, en nommant M. Jammer, j'ai à réparer en ce qui le concerne une omission dans le compte-rendu relatif aux vins rouges de 1865.

M. Jammer a fourni pour cette année 1865 deux échantillons, l'un d'eux provenait d'une vendange égrappée, l'autre était un vin fait par le procédé ordinaire. Le vin qui avait subi l'égrappage nous a paru beaucoup plus agréable, plus coulant, plus moelleux que l'autre, qui a un goût prononcé de râpe.

Si M. Jammer en égrappant peut produire un vin de garde, il ne saurait mieux faire que d'égrapper; mais pour nous (ce qui est une opinion toute personnelle à votre rapporteur), nous croyons qu'un pareil vin est plus difficile à conserver que celui provenant de raisins non égrappés.

L'égrappage ne peut, selon nous, convenir que pour les plants de Breton ou de Balzac, qui contiennent du tannin en grande quantité.

En finissant ce rapport, Messieurs, nous rappelons aux propriétaires de la région que l'ensemble du concours a démontré non-seulement à votre commission, mais à des experts plus autorisés, que les vins de notre pays sont destinés à augmenter sa richesse dans une forte proportion ; mais il faut, pour atteindre ce but, d'abord proscrire le dégoûtant ou saintongeois des vignobles de Neuville, ensuite apporter à la vinification des vins des soins autrement multipliés qu'on ne le fait généralement ; entre autres précautions, nous conseillons d'opérer des soutirages aux mois de février et de juillet ; à ce prix et par ces moyens, la région de Neuville pourra rivaliser avantageusement avec les autres bons vins du département.

Le rapporteur, MÉRINE.

RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE DE DÉGUSTER LES VINS
DE L'ARRONDISSEMENT DE LOUDUN.

Commission : MM. A. de la Massardière, président rapporteur ; Deschamps, Kalh-Coquelin, distillateur à Loudun.

Messieurs, avant de vous donner connaissance du travail de la commission dont je fais partie, qu'il me soit permis de remercier la Société d'Agriculture de l'heureuse idée qu'elle a eue en instituant une exposition des vins de notre département. La culture de la vigne, prenant à juste raison chaque jour un nouveau développement dans notre pays, il était nécessaire de nous créer des débouchés en faisant connaître nos vins, qui, d'après l'avis du savant viticulteur que nous possédions l'année dernière parmi nous, M. le docteur Jules Guyot, sont loin d'atteindre une valeur vénale proportionnée aux qualités qu'ils possèdent. Il fallait donc tenter un essai, et c'est à votre Société, placée au centre de nos contrées vinicoles, que revenait cet honneur. L'exposition, quoique bien incomplète, comprenait cependant plus de 800 bouteilles, et il était difficile, pour une première fois, d'espérer un meilleur résultat.

Les vins que nous étions appelés à déguster avaient été envoyés par l'arrondissement de Loudun ; ils étaient en petit nombre : 6 échantillons de blanc et 9 de rouge ; mais nous devons reconnaître que la qualité rachetait grandement la quantité, car tous étaient du meilleur ohoix, et nous avons été très-embarrassés

pour leur classement, tellement il existait peu de différence entre eux. Je regrette de n'avoir pas de documents sur les cépages, les terrains et la culture pratiquée dans le Loudunais; mais n'ayant été appelé à juger que sur des numéros et ne sachant nullement de quelle localité provenaient les vins, je ne pouvais prendre aucun renseignement; mon travail doit donc se borner à une simple énumération, en vous faisant connaître le résultat de nos appréciations.

Les vins blancs, qui ont beaucoup de rapports avec les vins de Saumur, sont de bonne qualité. Comme eux, ils contiennent une forte dose d'acide carbonique et ont le principe sucré très-développé. Nous avons cru reconnaître que, dans certains échantillons, on avait abusé de la mèche, et que les soins apportés dans les soutirages laissaient beaucoup à désirer. Aussi conseillons-nous aux propriétaires de veiller à ces détails, car nous ne doutons pas qu'ils puissent rivaliser avec les bons crûs du Saumurois. L'échantillon portant le n° 6, à M. Bouilleau-Tenin, à Saix¹, a été reconnu le meilleur; viennent ensuite par rang d'ordre :

Le n° 4, à M. de Messemé, à Loudun;

Le n° 5, à M^{me} la baronne de Goyon, à Purnon;

Le n° 2, à M. Périot, à Saint-Léger;

Le n° 1, à M. Gerbeaud, à Monts-sur-Guesnes.

Les vins rouges sont généralement moins connus que les vins blancs; aussi avons-nous été très-agréablement surpris en rencontrant des qualités aussi remarquables. Quoiqu'ils aient beaucoup de ressemblance avec les vins de Chinon, il y a plus de chaleur, une finesse plus grande que ce que l'on trouve ordinairement dans le Chinonnais. Sur les 9 échantillons que nous étions appelés à déguster, 7 étaient du plus grand mérite, et la commission a été longtemps indécise pour le classement entre les n° 5 et 8. On a reconnu cependant un bouquet plus développé et plus agréable dans le n° 5, à M. de la Tourette, à Loudun, et c'est la raison qui l'a fait mettre au premier rang. Le n° 8, à M. de Messemé, à Loudun, ayant plus de corps, sera, je crois, préférable en vieillissant.

Le n° 1, à M. Poirier, à Véniers;

Le n° 4, à M. Périot, à Saint-Léger;

¹ Voir la note ci-dessus, au bas de la page 254.

Le n° 3, à M. Dabadie, à Loudun ;

Le n° 7, à M. Amirault, à la Chaussée, canton de Moncontour, venant ensuite, sont à peu près identiques, et nous n'avons pu opérer leur classement que par le plus ou moins de finesse que nous rencontrons. En somme, tous étaient d'excellente qualité, et les propriétaires qui récoltent des vins pareils doivent être encouragés à planter de plus grandes étendues en propageant leurs meilleurs cépages.

Un des exposants, portant le n° 8, ayant envoyé 4 échantillons de cuvées différentes, nous avons dû chercher quel était le meilleur : après un examen minutieux, nous avons reconnu que c'était la 3^e cuvée qui venait en 1^{re} ligne, la 4^e cuvée ensuite, puis la 1^{re} et la 2^e. Nous regrettons que ce propriétaire ne nous ait pas fourni de détails sur sa manière d'opérer ; cependant, nous le remercions de nous avoir mis à même de juger ses produits, et nous espérons qu'il voudra bien faire connaître le résultat de ses expériences ; car, comme tout le monde le sait, la durée du cuvage est un des points les plus importants dans la fabrication du vin.

Le rapporteur, A. DE LA MASSARDIÈRE,
Président du comice de l'arrondissement de Châtellerault.

RAPPORTS SUR LE CONCOURS DES VINS DE LA RÉGION DE POITIERS
ET DE LA RÉGION DE L'ARRONDISSEMENT DE CIVRAY.

Commission : MM. L. Couteaux, président ; Garnier, Bobe et de Latouche.

Vins rouges.

Messieurs, dix-sept vins rouges de la récolte de 1865 ont été présentés à l'exposition des vins par des propriétaires des environs de Poitiers. Votre commission chargée d'en faire la dégustation a trouvé la plupart de ces vins de bonne qualité, et susceptibles de devenir en vieillissant de bons vins d'ordinaire. Obligée de vous indiquer les cinq meilleurs échantillons, la commission, après en avoir rejeté quatre comme défectueux, en a ensuite éliminé huit comme inférieurs aux 5 échantillons ci-après qu'elle a classés par ordre de mérite de la manière suivante :

1^{er}. Le vin dont la bouteille porte le n^o 1, appartenant à M. Cognac, à Saint-Julien-Lars ¹.

Ce vin renferme toutes les qualités de saveur et de couleur que l'on recherche dans les vins du pays. La commission l'a placé au premier rang avec d'autant moins d'hésitation que son appréciation sur les bonnes qualités à venir de ce vin a été confirmée par la dégustation d'une bouteille de vin vieux du même crû, qui lui a été présentée.

2^e. La bouteille portant le n^o 10, à M. de Lastic Saint-Jal, aux Bordes, commune de Sèvres. Ce vin a, à peu de chose près, les mêmes qualités que le n^o 1, et s'il n'a que le second rang c'est que la commission l'a trouvé un peu inférieur à celui-ci, en vinosité.

3^e. Les deux bouteilles portant les n^{os} 15, appartenant à MM. Delage frères, à la Folie, commune de Poitiers, et 3 à M. Charles de Rogier, à Montlouis, commune de Jardres.

La commission a encore trouvé sous ces deux numéros de bons vins, mais moins vineux et moins alcooliques que les deux premiers. Il lui a été impossible, en raison de leur nature identique, de donner la préférence à l'un plutôt qu'à l'autre, elle les a donc classés *ex æquo*.

4^e. Le n^o 16, appartenant à M. Meunier-Marot, à Migné; ce vin bien que de bonne qualité a paru aux experts avoir un léger défaut qu'ils ont attribué au manque de soins convenables.

Enfin comme 5^e, le n^o 5, appartenant à M. Dupré, architecte, propriétaire à Chardon-Champ, commune de Migné.

En somme, les vins présentés sont de bons vins d'ordinaire, dont les qualités de vins de table ne seront développées que dans quelques années, il est vrai, mais qui, pour le moment, seront très-recherchés par le commerce qui y trouvera la richesse alcoolique et la belle couleur demandée aux vins du pays.

Vins blancs.

Des neuf vins blancs présentés à l'exposition par les viticulteurs de la circonscription, il n'y en a guère qui méritent réellement d'être classés: les uns sont sans alcool, les autres sont sans goût, d'autres sont verts, d'autres enfin ont un mauvais goût indéfinissable.

¹ Voir ci-dessus la note au bas de la page 254.

Deux cependant peuvent être considérés comme assez bons.

En première ligne le n° 6 à M. Phlipponneau, à Sèvres; et en seconde ligne le n° 5, à M. Girard, taillandier, à Poitiers.

Quant au n° 9, c'est un vin mousseux, fort joli il est vrai, mais trop acide pour être agréable.

CONCOURS DES VINS DE L'ARRONDISSEMENT DE CIVRAY.

La même commission était chargée de classer les vins de l'arrondissement de Civray, exposés en très-petit nombre, comme on devait s'y attendre par suite du peu de vignes cultivées dans cette portion du département de la Vienne.

Vins blancs.

Un seul canton avait exposé, celui de Gençais. Ce canton récolte une assez grande quantité de vins blancs, d'aucune valeur pour le grand commerce, il est vrai, si ce n'est comme vins à brûler. Mais en raison de la rusticité et de l'excessive abondance des cépages qui les produisent (la folle blanche et le blanc Massé) et aussi par suite de la facilité avec laquelle ils se vendent dans les cantons voisins qui ne récoltent pas de vins, ils sont peut-être d'un rapport beaucoup plus rémunérateur, pour le cultivateur, que les vins bien meilleurs des environs de Poitiers.

Les cinq échantillons exposés ont paru à la commission présenter peu de qualité comme vins de table. Cependant pour remplir son programme elle les a classés dans l'ordre de mérite suivant :

1^{er}. La bouteille portant le n° 3, à M. Gresser, à Gençais;

2^e. Celle portant le n° 2, à M. Barot, à Gençais;

Et 3^e. Enfin celle portant le n° 1, à M. Thiaudière, à Gençais.

La commission a regretté qu'en dehors de la classification des vins par arrondissement, on n'ait pas établi une classe à part pour les vins de chaudière, en faisant figurer à côté de chaque crû les eaux-de-vie et les vinaigres faits avec ces vins. Si cette division avait existé, notre commission n'aurait pas eu à déguster comme vins de table la plupart des vins blancs de Poitiers et de Gençais qui lui ont été présentés. C'est là une lacune qu'il sera utile de combler dans les expositions à venir.

A côté de ce vœu la commission en émet un autre :

C'est que chaque bouteille de vin nouveau soit accompagnée

d'une ou de plusieurs bouteilles de vins vieux du même crû, dont la dégustation confirmera avec certitude les experts dans leurs appréciations sur les vins nouveaux qu'ils sont appelés à juger.

Vins rouges.

A part quelques vins légers récoltés sur les côteaux de la Vienne près d'Availles, et d'un goût fort agréable lorsque bien soignés ils ne tournent pas au vinaigre, l'arrondissement de Civray ne produit pas pour ainsi dire de vins rouges. Les trois seuls échantillons présentés résultent de cépages étrangers au pays, introduits dans le canton de Gençais. La commission constate que ces essais ont réussi, autant du moins qu'on peut en juger sur des vins de jeunes vignes, au delà de toute espérance.

Le vin portant le n° 1, à M. Barot père, à Gençais, classé au premier rang par la Commission, est un très-bon vin, léger de couleur et de saveur, présentant un parfum délicat, qui rappelle le bouquet des petits bourgognes, et que l'on ne trouve que dans les vins produits par de fins cépages. La Commission a été d'avis unanime de mentionner ce vin de la manière la plus honorable.

Le vin portant le n° 3, à M. Moureau, de Gençais, est aussi un vin fort agréable, mais que la Commission a placé au second rang, parce qu'elle ne lui a pas trouvé un bouquet aussi délicat qu'au n° 1, bien qu'il soit peut-être plus corsé que celui-ci. Du reste une inscription placée sur la bouteille indique que le vin n° 3 a été récolté dans une jeune vigne plantée de cépages communs de la Gironde en 1859 seulement, circonstance suffisante pour que ce vin n'ait pas encore les qualités qu'il aura lorsque la vigne sera plus âgée.

Enfin le vin, présenté sous le n° 2, est aussi un bon vin, à classer cependant après les deux autres. La Commission lui a trouvé un bouquet particulier qui ne lui a pas permis de dire tout d'abord à quelle classe pouvait appartenir les cépages qui ont produit ce vin; mais une note mise sur la bouteille lui a appris qu'il provenait d'une vigne plantée en 1861 des principaux cépages de France, mûrissant, à quelques jours près, en même temps que le quercy de Poitiers, savoir :

1/3 en quercy de Poitiers ;

1/3 en malbeck et merlot de la Gironde.

1/3 en pinots noirs de Bourgogne.

1/5 en fins gamais du Mâconnais et du Beaujolais.

Et 1/3 en pinots gris et morillons blancs de Champagne.

Cette vigne n'étant pas encore en plein rapport, le propriétaire n'a pas pu jusqu'ici séparer les raisins pour faire du vin de chaque cépage.

En résumé, la Commission a été très-satisfaite des résultats obtenus dans le canton de Gençais par l'introduction des cépages étrangers. Elle engage vivement les propriétaires des trois vins exposés à répandre dans le pays les cépages qui ont donné ces vins. Qu'ils continuent leurs expériences, et qu'ils s'attachent surtout dans leurs essais à trouver des cépages aussi rustiques et aussi productifs que le quercy du Poitou, s'accommodant des mêmes terrains, mûrissant leurs fruits en même temps, se cultivant de la même manière, et susceptibles par leur alliance avec lui de donner au vin de ce cépage le bouquet et la délicatesse dont il manque. Or ce résultat peut, sans aucun doute, être obtenu par la plantation avec le quercy des plants communs de la Gironde : le merlot et le malbeck. Ces deux cépages sont aussi vigoureux et aussi fertiles au moins que le nôtre ; ils s'accommodent du même terrain et de la même taille, et peuvent aussi se passer d'échalas. Enfin, indépendamment du bouquet, ils sont encore susceptibles d'augmenter les qualités de couleur et de vinosité que l'on recherche dans les vins de Poitiers.

Les vins du pays peuvent encore être améliorés par l'introduction des fins gamais du Mâconnais et du Beaujolais, qui mûrissent en même temps que le quercy, mais qui produisent bien davantage tout en se cultivant aussi économiquement sans échalas. Il leur faut même une façon de moins, le pliage des verges, puisqu'ils se taillent à court bois comme la folle blanche. Il est vrai cependant que les vins produits par les vignes plantées de fins gamais et de quercy seront plus légers de couleur et de saveur, et un peu moins alcooliques que les vins produits par le quercy seul ou par celui-ci allié aux cépages communs de la Gironde. Mais ce vin sera très-recherché pour son bouquet et pour sa finesse par les consommateurs de Poitiers, et même par le commerce, non plus pour l'envoyer recevoir le baptême de Bordeaux, mais bien pour l'expédier directement à Paris où les vins de ce genre sont fort appréciés pour la consommation bourgeoise.

Je ne terminerai pas, Messieurs, ces quelques réflexions, sans féliciter les membres du bureau de la Société d'Agriculture, qui ont eu l'heureuse idée de faire une exposition de vins à Poitiers. Tout le monde saura gré, surtout à M. Gaillard, président, à M. Calmeil, secrétaire, et à l'infatigable M. Mauduyt, archiviste de la Société, de toute la peine qu'ils se sont donnée pour mener à bonne fin cette entreprise : peine du reste dont ils doivent se trouver récompensés par le succès inespéré qui a couronné leur travaux.

Le rapporteur, L. COUTEAUX.

RAPPORT SUR LES VINS DE LA RÉGION DE CHATELLERAULT.

Commission des vins rouges : MM. Chemioux, de Lessart, rapporteur ; Chevrier fils, de Clan ; P. Vernadet, de Châtellerault.

Commission des vins blancs : MM. Chevrier, Vernadet, Rose, adjoint.

Messieurs, au nom de la commission, j'ai l'honneur de vous présenter le rapport sur le concours des vins rouges et blancs de Châtellerault.

Vins rouges.

A part un ou deux échantillons, les 21 vins rouges envoyés par Châtellerault étaient bien soignés. Le trait caractéristique de ces vins, c'est qu'ils n'appartiennent pas au type poitevin. Ce sont des cépages choisis généralement parmi les bons de la Bourgogne, quelques-uns demandés au bordelais, les autres venus de ce pays singulier où la vigne produit du framboisis.

Tous ces vins ont un arôme qui a pour base l'iris. Tous vont de l'iris à la violette, de la violette à la framboise, mais sur ce point, toutefois, s'arrêtant en route. Car, s'il y a des analogies entre le sol de Vaux et le sol de Bourgueil, ils ne sont point cependant identiques.

Un seul de ces vins avait le goût des vins de la Nerthe. Vous connaissez le goût de ces vins, mais je ne connais point de termes convenables pour l'exprimer.

Tous ces vins sont le charme d'un palais délicat. Ce n'est pas que la force, le corps manque à la plupart, mais cette force se cache sous la tendreté, sous le moelleux, sous la finesse du goût.

Tous ont la robe qui flatte l'œil , tous ont ce rayon de rubis qui n'est que du diamant rouge, tous ont l'arome , cette fête de l'odorat.

OEil, goût, bouquet, les vins de Châtellerault ont donc tout ce qui fait l'agrément du deuxième service au moment où s'ouvre le dessert.

Là est leur avenir. Avec des soins pour le cuvage et le bon choix des plants, ils ont leur place préparée dans tous les bons repas.

C'est parmi ces vins excellents ou délicieux que la commission avait à trouver le meilleur. Aussi, n'est-ce qu'après bien des hésitations, des *à revoir*, qu'elle a mis hors ligne les n^{os} 16 et 19. Mais entre ces deux concurrents quelle lutte ! On se fût cru sur le turf regardant courir ensemble *Gladiateur* et *Fille-de-l'Air*.

La majorité a donné le 1^{er} prix au n^o 16, à M. Lecointre-Rouil, à Antran¹ ; il est plus moelleux, plus accompli aujourd'hui. Mais que le n^o 19, à M. Lorient, à Vaux, est moelleux, délicat aussi ! et puis quelle robe ! quel nerf ! et quel bon vin ce sera un jour !

Après ces deux vins nous avons classé :

Au 3^e rang, le n^o 4, à M. Guillet, curé à Vellèches : c'est peut-être de tous le vin le plus commercial ;

Au 4^e, le n^o 12, à M. Colombet, à Antran ;

Au 5^e, le n^o 15, à M. de la Massardière Eugène, à Thuré ;

Au 6^e, le n^o 9, à M. Yvert, à Saint-Gervais ; regrettant de ne pouvoir pousser plus loin nos mentions.

Vins blancs.

Autrefois on ne parlait point des vins rouges de Châtellerault, on ne parlait que de ses vins blancs. Le concours a prouvé qu'il fallait renverser les termes de la proposition.

Autant les vins rouges ont gagné, autant les vins blancs ont perdu, du moins par comparaison.

A part les deux premiers classés qui sont des vins hors ligne par la tendreté, le moelleux, la douceur, car ce ne sont point des vins secs, dans tout le reste on trouve du vert, de l'âpre et un goût de terroir. Est-ce que le sol si favorable au bouquet des vins rouges serait contraire au bon goût des vins blancs ? N'est-

¹ Voir ci-dessus la note au bas de la page 254.

ce point aussi qu'on a importé des cépages choisis pour le vin rouge et qu'on a continué les vieilles espèces pour le blanc ? Ici il y a toute une rénovation à opérer.

La commission a hésité entre le n° 7 et le n° 13. Elle a donné le 1^{er} rang au n° 7, à M. Yvert, à Saint-Gervais, parce qu'il est le meilleur peut-être à l'heure qu'il est, et que cette considération a emporté le prix comme elle l'avait emporté pour le vin rouge. Mais si le n° 7 est le meilleur aujourd'hui, très-prochamment le n° 13, à M. Doazan, à Oyré, l'aura dépassé.

La commission a classé :

Au 3^e rang, le n° 8, à M. Aillet, à la Roche-Posay ;

Au 4^e, le n° 11, à M. Fargues, à Saint-Sauveur-la-Foucaudière ;

Au 5^e, le n° 2, à M. Proa, à Vaux.

Au résumé, par ses choix, par le soin, par le nombre de ses envois, Châtelleraut a bien mérité du concours. Ses vins rouges ont prouvé ce qu'y peut le sol enrichi de cépages choisis ; et si les blancs laissent à désirer, les n° 7 et 13 ont prouvé à quelle perfection il lui est permis de s'élever.

Le Rapporteur, H. CHEMIOUX.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DES VINS DE L'ARRONDISSEMENT
DE MONTMORILLON.

Commission : MM. Auguste, Leblanc et Brossard, président-rapporteur.

Messieurs, notre commission était chargée de déguster les vins présentés à votre concours par l'arrondissement de Montmorillon. Son travail était facile, d'abord parce que le nombre des exposants de cet arrondissement était extrêmement restreint, et surtout, parce qu'un grand nombre des échantillons soumis à l'appréciation de la commission, avaient subi pendant le transport des altérations trop graves pour pouvoir figurer au concours. Ces vins, nous en sommes convaincus, étaient bons lorsqu'ils ont été expédiés à Poitiers. Les propriétaires n'avaient certainement pas négligé de les goûter avant de nous les adresser. Probablement, ils n'auraient subi aucune altération s'ils n'avaient pas été déplacés.

Nous vous signalons ce fait qui nous paraît grave. Deux causes principales font gâter les vins. Certains défauts du terrain qui

les produit et surtout les mauvais procédés de vinification et l'oubli de certaines précautions que ne négligent jamais les propriétaires des meilleurs crus.

Disons de suite que la région de Montmorillon nous a présenté des échantillons beaucoup meilleurs que nous n'osions l'espérer. Nous y avons rencontré des vins rouges de qualité supérieure, dignes de disputer le prix aux vins des cantons les plus renommés.

Le vin rouge n° 2, présenté par M. Arsène de Blom¹, propriétaire à Leignes, est suffisamment coloré, généreux, son bouquet est des plus agréables, c'est un vin ordinaire d'excellente qualité, nous lui avons décerné le premier prix.

Depuis le concours nous avons consulté la notice que M. de Blom a jointe à son envoi, nous y voyons que cet excellent vin a été récolté sur des roches complètement improductives. Cet exemple prouve une fois de plus, que c'est souvent la terre la plus ingrate en apparence qui produit les vins les plus fins. Le défrichement de ces roches a été à la vérité fort coûteux, le propriétaire l'avoue, cependant il veut ajouter encore plusieurs hectares aux quinze qu'il a mis en culture. Nous l'en félicitons. Il a obtenu déjà un résultat satisfaisant puisqu'il récolte du vin de bonne qualité, et qu'il fournit à la consommation locale et à l'exportation un produit qui n'aurait jamais existé sans les sacrifices qu'il a faits; enfin, et c'est là le point le plus important, il a donné du travail aux ouvriers de la campagne, et retenu sur sa propriété des bras qui sans lui exécuteraient au loin des travaux moins utiles.

Le vin n° 5, présenté par M. du Puynode, récolté à sa propriété des Certeaux, commune d'Angles, canton de Saint-Savin, n'est guère inférieur au précédent; cependant le goût du premier nous ayant paru un peu plus fin, nous avons dû placer le vin de M. du Puynode au second rang.

La commission a regretté de ne pouvoir accorder qu'une mention honorable au vin de M. Cavaignac, propriétaire à Jouhet. Ce vin est très-bon et se recommande par les mêmes qualités que les précédents.

On ne nous a présenté qu'un très-petit nombre d'échantillons de vins blancs. C'est surtout à eux qu'il faut adresser le repro-

¹ Voir ci-dessus la note au bas de la page 254.

che que nous formulions en commençant contre les vins de Montmorillon, ils étaient tous plus ou moins altérés, sauf celui portant le n° 1, à M. de Blom; malgré le transport, il avait conservé toutes ses qualités.

La commission a décerné à M. de Blom une mention honorable.

En résumé, la région de Montmorillon nous a envoyé d'excellents vins; d'autres ont mal supporté l'épreuve à laquelle ils ont été soumis, le voyage les a détériorés: à quoi cela tient-il? Tel est le problème qu'il importe de résoudre, il ne suffit pas que les vins conservent leurs qualités sur le lieu de production, il faut qu'ils puissent être exportés à de grandes distances, sans cela ils ne peuvent pas entrer dans le commerce.

La cause de cet insuccès momentané est tout entière, nous le croyons du moins, dans les procédés de vinification et de conservation. Ce qui le prouve, suivant nous, d'une manière évidente, c'est qu'un certain nombre de ces vins nous sont parvenus dans un état parfait de conservation. L'enquête ouverte par la Société auprès des propriétaires dans le but de connaître les procédés employés par eux pour la conservation de leurs vins mettra, nous en sommes convaincus, les producteurs à même de faire des vins de commerce, à la condition de s'astreindre à prendre des précautions sans lesquelles les vins de la meilleure qualité sont très-exposés à se gâter.

Le rapporteur, BROSSARD.

PROCÈS-VERBAL DE L'EXPERTISE POUR LE CONCOURS DÉPARTEMENTAL.

Messieurs, nous vous adressons le procès-verbal de dégustation et de classification des différents vins que vous avez soumis à notre appréciation, en séance du 7 novembre dernier 1866.

Votre commission, présidée par le très-honorable M. Gailard, nous ayant convoqués dans la salle de l'exposition, nous a donné connaissance de l'organisation et de la division en 6 sections pour les vins rouges et en cinq sections pour les vins blancs de tous les produits vinicoles du département de la Vienne.

Vous savez, Messieurs, qu'aux 6 sections de vin rouge nous en avons ajouté une septième, en divisant celle de Saint-Georges en deux sections, parce que, dans les six échantillons de Saint-Georges, nous avons reconnu deux caractères de vins différents et possédant chacun un mérite spécial.

Nous avons dû d'abord, en suivant l'ordre des sections tel qu'il nous a été présenté, nous prononcer sur le mérite de chacun des échantillons qui en faisaient partie et lui assigner le numéro qui lui convenait en commençant par le numéro 1^{er} pour l'échantillon reconnu supérieur.

Cette opération, à l'égard des 7 sections de vin rouge, étant terminée, nous avons réuni les sept bouteilles-échantillons qui avaient, dans chaque section, obtenu le n^o 1 et, dans une dégustation attentive et scrupuleuse, nous les avons comparés ensemble et leur avons assigné à tous le rang que nous avons cru qu'ils méritaient.

Nous avons, Messieurs, procédé de la même façon pour les cinq sections de vin blanc.

Voici donc le résultat de ces diverses opérations :

VINS ROUGES : 7 sections.

1^o Section de Poitiers : 3 échantillons :

Nous avons donné :

Le n^o 1 à la bouteille portant le n^o 15, à MM. Delage frères à la Folie¹;

Le n^o 2 à la bouteille portant le n^o 1, à M. Cognac, à Saint-Julien-Lars;

Le n^o 3 à la bouteille portant le n^o 10, à M. de Lastic St-Jal, à Sèvres.

2^o Section de Saint-Georges (vins légers en couleur, dits vins de table) : 3 échantillons.

Nous avons donné :

Le n^o 1 à la bouteille portant le n^o 38, à M. Chemioux, à Lessart;

Le n^o 2 à la bouteille portant le n^o 6, à M. Mérine, à Jaulnay;

Le n^o 3 à la bouteille portant le n^o 31, à M. Belliard, à Montamisé.

3^o Section de Saint-Georges (vins corsés et colorés) : 3 échantillons.

Nous avons donné :

Le n^o 1 à la bouteille portant le n^o 15, à M. Ginot, à Saint-Georges;

¹ Voir la note ci-dessus au bas de la page 254.

Le n° 2 à la bouteille portant le n° 39, à M. Jolly, à Chince;
Le n° 3 à la bouteille portant le n° 34, à M. Bourbeau, à Fontaine.

4° Section de Neuville : 6 échantillons.

Nous avons donné :

Le n° 1 à la bouteille portant le n° 13, à M. Mathé Aymé, à Vouillé;

Le n° 2 à la bouteille portant le n° 20, à M. Limouzineau, à Étables;

Le n° 3 à la bouteille portant le n° 10, à M. Chemieux, de Neuville;

Le n° 4 à la bouteille portant le n° 4, à M. Hélio-Pain, à Avanton;

Le n° 5 à la bouteille portant le n° 5, à M. Lageon, à Venduvre;

Le n° 6 à la bouteille portant le n° 11, à M. Calmeil, au Grand-Yversay.

5° Section de Marmorillon : 4 échantillons.

Nous avons donné :

Le n° 1 à la bouteille portant le n° 4, à M. Cavaignac, à Jouhet;

Le n° 2 à la bouteille portant le n° 5, à M. du Puynode, à Angles;

Le n° 3 à la bouteille portant le n° 2, à M. de Blom Arsène, à Leignes;

Le n° 4 à la bouteille portant le n° 3, à M. d'Oiron, à Journet.

6° Section de Loudun : 4 échantillons ;

Nous avons donné :

Le n° 1 à la bouteille portant le n° 5, à M. de la Tourrette, à Loudun;

Le n° 2 à la bouteille portant le n° 3, à M. Dabadie, juge de paix à Loudun;

Le n° 3 à la bouteille portant le n° 8, à M. de Messemé, à Loudun;

Le n° 4, vin fûté, pas classé,

7° Section de Châtellerault : 3 échantillons.

Nous avons donné :

Le n° 1 à la bouteille portant le n° 4, à M. Guillet, curé à Vellèches ;

Le n° 2 à la bouteille portant le n° 19, à M. Lorient, à Vaux ;

Le n° 3 à la bouteille portant le n° 16, à M. Lecointre-Rouil, à Antran ;

Le n° 4 à la bouteille portant le n° 15, à M. de la Massardière Eugène, à Thuré ;

Le n° 5 à la bouteille portant le n° 12, à M. Colombet, à Antran.

CONCOURS DES 7 NUMÉROS 1 DES VINS ROUGES.

Nous avons donné :

Le n° 1 à la section de Loudun, bouteille n° 5, à M. de la Tourette, à Loudun ;

Le n° 2 à la section de Saint-Georges (corsé), bouteille n° 15, à M. Ginot père, à Saint-Georges ;

Le n° 3 à la section de Châtellerault, bouteille n° 4, à M. Guillet, curé à Vellèches ;

Le n° 4 à la section de Saint-Georges (léger), bouteille n° 38, à M. Chemioux, à Lessart ;

Le n° 5 à la section de Neuville, bouteille n° 13, à M. Mathé Aymé, de Vouillé ;

Le n° 6 à la section de Montmorillon, bouteille n° 4, à M. Cavaignac, à Jouhet ;

Le n° 7 à la section de Poitiers, bouteille n° 15, à MM. Delage frères, à la Folie.

VINS BLANCS : 5 sections :

1° Section de Châtellerault : 3 échantillons.

Nous avons donné :

Le n° 1 à la bouteille portant le n° 7, à M. Yvert, à St-Gervais ;

Le n° 2 à la bouteille portant le n° 13, à M. Doazan, à Oiré ;

Le n° 3 à la bouteille portant le n° 11, à M. Fargues, à Saint-Sauveur-la-Foucaudière.

2° Section de Neuville : 3 échantillons.

Nous avons donné :

Le n° 1 à la bouteille portant le n° 6, à M. de Fouquet, à Thurageau ;

Le n° 2 à la bouteille portant le n° 4, à M. Courtaud, à Marigny ;

Le n° 3 à la bouteille portant le n° 8, à M. Limouzineau, à Etables.

3° *Section de Saint-Georges* : 3 échantillons.

Nous avons donné :

Le n° 1 à la bouteille portant le n° 6, à M. Chevrier, à Clan ;

Le n° 2 à la bouteille portant le n° 1, à M. Mérine, à Jaulnay ;

Le n° 3 à la bouteille portant le n° 8, à M^{me} de la Ménardière, à Sarsec.

4° *Section de Poitiers* : 3 échantillons.

Nous avons donné :

Le n° 1 à la bouteille portant le n° 9, à M. Fragnaud, à Sèvres ;

Le n° 2 à la bouteille portant le n° 5, à M. Phlipponneau, à Sèvres ;

Le n° 3 à la bouteille portant le n° 5, à M. Girard, taillandier à Poitiers.

5° *Section de Loudun* : 3 échantillons.

Nous avons donné :

Le n° 1 à la bouteille portant le n° 4, à M. de Messemé, à Loudun ;

Le n° 2 à la bouteille portant le n° 2, à M. Périot, à St-Léger ;

Le n° 3 à la bouteille portant le n° 5, à M^{me} de Goyon, à Purnon.

CONCOURS DES 5 NUMÉROS 1 DES VINS BLANCS.

Nous avons donné :

Le n° 1, section de Saint-Georges, bouteille n° 6, à M. Chevrier, de Clan ;

Le n° 2, section de Neuville, bouteille n° 6, à M. de Fouquet, à Thurageau ;

Le n° 3, section de Châtellerault, bouteille n° 7, à M. Yvert, à Saint-Gervais ;

Le n° 4, section de Loudun, bouteille n° 4, à M. de Messemé, à Loudun ;

Le n° 5, section de Poitiers, bouteille n° 9, à M. Fragnaud, à Sèvres.

.

Nous ne terminerons pas, Messieurs, notre procès-verbal sans adresser nos remerciements à votre très-digne président, qui nous a reçus d'une manière tout amicale, et aussi à M. Mau-duyt, qui a bien voulu nous faire visiter les monuments qui honorent la ville de Poitiers.

*Les membres délégués de la commission du commerce
des vins et eaux-de-vie en gros du département de la Seine,*
ASTIER, SAUNIER.

CONCOURS GÉNÉRAL DES VINS

DU DÉPARTEMENT DE LA VIENNE (6 et 7 novembre 1866).

Le département de la Vienne avait été divisé pour ce concours en sept régions, savoir :

Région de Châtellerauld (tout l'arrondissement).

Région de Civray (tout l'arrondissement).

Région de Loudun (tout l'arrondissement).

Région de Montmorillon (tout l'arrondissement).

Région de Neuville (cantons de Neuville, Mirebeau, Vouillé).

Région de Poitiers (l'arrondissement, moins le canton de Saint-Georges et les cantons formant la région de Neuville).

Région de Saint-Georges (le canton).

Le nombre des exposants était de 181, celui des bouteilles s'élevait à 831.

Chaque échantillon n'était désigné extérieurement que par un numéro d'ordre et la lettre initiale de la région dans laquelle il concourait inscrits par M. le commissaire délégué. Chaque commission, son travail terminé, a remis à M. le commissaire délégué la liste des numéros des échantillons, dans l'ordre de mérite où elle les avait classés, et ce n'est qu'après que celui-ci, en se reportant à ses registres sur lesquels chaque numéro était reproduit ayant en regard le nom de son propriétaire, a pu dresser la liste des noms des lauréats du concours.

Dans la journée du 6 novembre, les commissions locales ont opéré, chacune dans une région, le classement des vins de cette région.

Le lendemain 7, les vins ainsi classés la veille comme les meilleurs, ont été soumis à l'examen de la Commission supérieure pour les grands prix départementaux, composée de MM. ASTIER et SAUNIER, membres délégués de la Commission

du commerce des vins et eaux-de-vie en gros du département de la Seine, et de M. AUBRUN, membre de la Société.

Cette Commission a d'abord opéré, dans chacune des régions, un premier classement, en donnant le n° 1 à l'échantillon qu'elle trouvait le plus méritant de cette région; puis elle a comparé entre eux tous les échantillons auxquels elle venait d'attribuer le n° 1, et leur a donné à chacun un rang suivant son mérite.

Elle a procédé ainsi, successivement, pour les vins rouges et pour les vins blancs.

Les échantillons classés en assez bon rang par la Commission supérieure pour arriver à l'honneur d'un premier ou d'un second prix dans le concours départemental, ont été mis par ce fait même hors concours pour la région à laquelle ils appartenaient.

CONCOURS DÉPARTEMENTAL.

Section des vins rouges.

1^{er} prix, médaille d'or, vin de la région de Loudun; propriétaire, M. de la Tourette, à Loudun; 2^o prix, médaille de vermeil, vin de Saint-Georges (corsé), à M. Ginot père, à Saint-Georges.

1^{re} mention, vin de Châtellerault, à M. Guillet, curé à Vellèches; 2^o mention, vin de Saint-Georges (léger), à M. Chemioux, de Lessart; 3^o mention, vin de Neuville, à M. Mathé Aymé, de Vouillé; 4^o mention, vin de Montmorillon, à M. Cavaignac, à Jouhet; 5^o mention, vin de Poitiers, à MM. Delage frères, à la Folie.

Section des vins blancs.

1^{er} prix, médaille d'or, vin de la région de Saint-Georges, à M. Chevrier, de Clan; 2^o prix, médaille de vermeil, vin de Neuville, à M. de Fouquet, à Thurageau.

1^{re} mention, vin de Châtellerault, à M. Yvert, à Saint-Gervais; 2^o mention, vin de Loudun, à M. de Messemé, à Loudun; 3^o mention, vin de Poitiers, à M. Fragnaud, à Sèvres.

CONCOURS PAR RÉGION.

RÉGION DE CHATELLERAULT.

Section des vins rouges (21 exposants).

1^{er} prix, médaille d'argent, M. Lebointre-Rouil, à Antran; 2^o prix, médaille de bronze, M. Lorient, à Vaux; 3^o prix, médaille de bronze, M. Guillet, curé à Vellèches.

1^{re} mention, M. Colombet, à Antran; 2^o mention, M. de la

Massardière Eugène, à Thuré; 3^e mention, M. Yvert, à St-Gervais.

Section des vins blancs (13 exposants).

1^{er} prix, médaille d'argent, M. Yvert, à Saint-Gervais; 2^e prix, médaille de bronze, M. Doazan, à Oyré.

1^{re} mention, M. Aillet, à la Roche-Posay; 2^e mention, M. Fargues, à Saint-Sauveur-la-Foucaudière; 3^e mention, M. Proa, à Vaux.

RÉGION DE CIVRAY.

Section des vins rouges (3 exposants).

Une mention très-honorable à M. Barot, à Gençay.

Section des vins blancs (5 exposants).

Prix, médaille de bronze, M. le docteur Gresser, à Gençay.

1^{re} mention, M. Barot, à Gençay; 2^e mention, M. Thiaudière, à Gençay.

RÉGION DE LOUDUN.

Section des vins rouges (9 exposants).

1^{er} prix, médaille d'argent, M. de Messemé, à Loudun; 2^e prix, médaille de bronze, M. Poirier, à Véniers.

1^{re} mention, M. Périot, à Saint-Léger; 2^e mention, M. Dabadie, à Loudun; 3^e mention, M. Amirault, à Loudun.

Section des vins blancs (6 exposants).

1^{er} prix, médaille d'argent, M. Bouilleau-Tenin, à Saix; 2^e prix, médaille de bronze, M. de Messemé, à Loudun.

1^{re} mention, Mme de Goyon, à Purnon; 2^e mention, M. Périot, à St-Léger; 3^e mention, M. Gerbeaud, à Monts-sur-Guesnes.

RÉGION DE MONTMORILLON.

Section des vins rouges (13 exposants).

1^{er} prix, médaille d'argent, M. de Blom Arsène, à Leignes; 2^e prix, médaille de bronze, M. du Puynode, à Angles.

1^{re} mention, M. Cavaignac, à Jouhet; 2^e mention, M. d'Oiron, à Journet.

Section des vins blancs (2 exposants).

Une mention à M. de Blom Arsène, à Leignes.

RÉGION DE NEUVILLE.

Section des vins rouges (20 exposants).

1^{er} prix, médaille d'argent, M. Limouzineau, à Étables; 2^e prix, médaille de bronze, M. Hélon-Pain, à Avanton.

1^{re} mention, M. Mathé Aymé, à Vouillé; 2^e mention, M. Lageon, à Vendœuvre; 3^e mention, M. Doussaint-Imbault, à Martigny; 4^e mention, M. Chemieux, à Neuville.

Section des vins blancs (8 exposants).

1^{er} prix, médaille de bronze, M. Limouzineau, à Étables;
2^e prix, médaille de bronze, M. Courtaud, à Martigny.

1^{re} mention, M. Doussaint-Imbault, à Martigny; 2^e mention, M. Lageon, à Vendœuvre.

RÉGION DE POITIERS.

Section des vins rouges (17 exposants).

1^{er} prix, médaille d'argent, M. Cognac, à Saint-Julien-Lars;
2^e prix, médaille de bronze, M. de Lastic Saint-Jal, aux Bordes, commune de Sèvres.

1^{re} mention, *ex æquo*, MM. de Rogier, à Montlouis, commune de Jardres, et Delage frères, à la Folie, commune de Poitiers;
2^e mention, M. Meunier-Marot, à Migné; 3^e mention, M. Dupré, architecte, à Chardon-Champ, commune de Migné.

Section des vins blancs (9 exposants).

Prix, médaille de bronze, M. Phlipponeau, à Sèvres.

1^{re} mention, M. Fragnaud, à Sèvres; 2^e mention, M. Girard, taillandier, à Poitiers.

RÉGION DE SAINT-GEORGES.

Section des vins rouges (39 exposants).

1^{er} prix, médaille d'argent, M. Bourbeau, à Fontaine; 2^e prix, médaille de bronze, M. Chemieux, à Lessart; 3^e prix, médaille de bronze, M. Jolly, à Chincé.

1^{re} mention, M. Belliard, à Montamisé; 2^e mention, MM. Rose frères, à Montamisé; 3^e mention, M. de Campagne, à Saint-Cyr; 4^e mention, M. Meunier-Laurenceau, à Jaulnay.

Médaille de bronze et mention très-honorable, hors classe, à M. Mérine, à Jaulnay.

Section des vins blancs (14 exposants).

1^{er} prix, médaille d'argent, M. Mérine, à Jaulnay; 2^e prix, médaille de bronze, M^{me} de la Ménardière, à Sarsec, commune de Montamisé.

1^{re} mention, M. Denis-Pauvrasséau, à Saint-Georges; 2^e mention, M. de Traversay, à Bourg-Jolly, commune de Jaulnay.

Parmi les médailles ci-dessus énumérées, les médailles d'or

ont été offertes à la Société, l'une par M. le prince de la Tour-d'Auvergne, l'autre par la ville de Poitiers. Les deux médailles de vermeil par la ville de Poitiers. La plupart des autres médailles, argent et bronze, ont été offertes par S. Exc. M. le Ministre de l'Agriculture, MM. les Députés de la Vienne, M. le prince de la Tour-d'Auvergne, M. le Préfet de la Vienne, la ville de Poitiers et M. de la Tourette, président du comice de Loudun.

NOTE DE M. GARREAU, SUR SA PROVENDE.

Messieurs, en soumettant ma *provende* à l'examen des chimistes distingués qui font partie de votre Société, en publiant dans votre bulletin le résultat favorable de cet examen et les attestations des agriculteurs éclairés qui ont employé cette *provende* avec succès, vous m'avez rendu un service particulier dont je tiens à vous témoigner ma reconnaissance.

Mais, en prêtant le secours de votre autorité et de votre publicité à cette découverte, en en propageant l'usage dans tout le département et même dans les départements voisins, ce n'est pas seulement à moi que vous avez rendu service, c'est encore et surtout à l'agriculture.

Permettez-moi donc de joindre, aux remerciements personnels que j'ose vous prier d'agréer, quelques observations qui répondront à des objections qui m'ont été faites et qui feront mieux comprendre la véritable portée de ma découverte.

On a prétendu qu'avec d'autres substances, et notamment avec le fenu grec, on pouvait obtenir un engraissement tout aussi rapide et plus économique. Je ne conteste pas l'efficacité de certains moyens empiriques pour donner aux animaux l'apparence du fin gras; mais la boucherie ne s'y laisse plus prendre. Si ma *provende* est d'un prix plus élevé, c'est qu'elle est composée d'un mélange raisonné de beaucoup de végétaux associés dans un but *hygiénique*; c'est qu'elle a pour but, non pas de surexciter certains organes au détriment de l'économie générale du sujet, mais de développer le fonctionnement harmonique de toutes les pièces de la machine animale.

Aussi, est-ce une erreur de croire que cette poudre n'a d'application utile que pour l'engraissement.

Voici bientôt le moment où les animaux vont quitter les pâturages pour rentrer à l'étable. Ce passage, presque sans transi-

1^{re} mention, M. Mathé Aymé, à Vouillé ; 2^e mention, M. Doussaint-Lageon, à Vendeuve ; 3^e mention, M. Chemieux, à Neuville.

Section des vins blancs (8 exposés)

1^{er} prix, médaille de bronze, M. Courtois ;
2^e prix, médaille de bronze, M. Courtois ;
1^{re} mention, M. Doussaint-Imbarbise ;
M. Lageon, à Vendeuve.

RÉGION DE LA VILLE DE POITIERS

Section des vins

1^{er} prix, médaille d'argent ;
2^e prix, médaille de bronze ;
commune de Sèvres.
1^{re} mention, ex æquo, M. de Jardres, et Delaunay ;
2^e mention, M. M... architecte, à Cho...

Prix, médaille d'argent ;
1^{re} mention, M. ...
taillandier

1^{er} prix, médaille d'argent ;
2^e prix, médaille de bronze ;
commune de Sèvres.
1^{re} mention, ex æquo, M. de Jardres, et Delaunay ;
2^e mention, M. M... architecte, à Cho...

Veillez agréer, Messieurs, l'hommage de mes sentiments respectueux et reconnaissants.

GARREAU.

à la Société, l'une par M. le prince de ...
ville de Poitiers. La plupart des autres médailles
ont été offertes par S. Exc. M. le Mi...
MM. les Députés de la Vienne, M. le
Président du comice de Loudun.

— 283 —

3° Comprimer le raisin pendant la fermentation, de manière à l'empêcher de s'élever au-dessus du liquide et de former ce qu'on appelle le chapeau.

C'est à obtenir ce dernier résultat que l'appareil présenté est destiné. Il consiste dans un plancher à claire-voie qui, au moyen d'une pression, maintient le raisin au-dessous du liquide. On empêche ainsi l'acidification de la grappe et les inconvénients qui résultaient du contact de cette râpe acide avec le vin.

Le plancher est à claire-voie pour laisser le liquide s'élever au-dessus de la grappe et aussi pour permettre de pratiquer, si on le désire, le foulage à la cuve avec un bâton, afin d'activer la fermentation et d'obtenir plus de couleur. La cuve est en outre recouverte d'une sorte de calotte pour diminuer le contact avec l'air extérieur.

L'emploi de cet appareil aurait, d'après la note de l'auteur, les avantages suivants :

Qualité meilleure du vin : par suite de la suppression du contact de la râpe acide avec le vin, on évite à celui-ci le goût de dur et d'âcre.

Augmentation du rendement : on peut évaluer cette augmentation à un dixième en sus, parce qu'il ne reste plus une partie du jus dans le chapeau, et parce que le marc n'ayant pas été en contact avec l'air et n'ayant pris aucun dégoût, on peut le pressurer tout entier.

Amélioration des boissons : elles ne sont plus exposées à être aigries par le chapeau.

M. Grimaud demande la parole : il comprend bien que la râpe ne peut plus s'acidifier, puisqu'étant maintenue sous le liquide, elle n'est plus en contact avec l'air ; mais il se demande s'il n'est pas à craindre que le liquide à son tour ne vienne à s'acidifier.

M. Durand exprime la même crainte.

M. Mauduyt fait observer que ce danger sera peu à craindre, du moins pendant la fermentation tumultueuse, à cause du dégagement de l'acide carbonique qui empêche le contact avec l'air ; il craindrait plutôt que cette submersion complète de la râpe n'augmentât dans le vin la quantité du tannin.

M. Rouille dit que, pour diminuer la proportion du tannin, on peut pratiquer l'égrappage.

M. Bellot observe que certaines personnes prétendent que le

vin provenant de raisins égrappés ne se conserve pas aussi bien.

M. le Président rappelle qu'un membre de la Société prépare en ce moment un rapport général sur les vins du département, et que ces questions seront tout naturellement agitées à propos de ce rapport.

Cette intéressante discussion terminée, la Société procède successivement à l'élection des personnes présentées à la dernière séance.

Sont élus :

Membres titulaires non résidents :

MM. Hambis, à Ligugé ;
de Touchimbert, propriétaire à Mondion ;
de Messemé, propriétaire à Loudun.

Lecture par le secrétaire : d'une lettre par laquelle M. Carmignac-Descombes, se fondant sur la hausse du prix des grains, demande à la Société de s'occuper de la question de la conservation des céréales.

La Société répond qu'elle a déjà fait connaître son opinion sur cette question, et que d'ailleurs elle n'a pas de fonds à y consacrer.

D'une lettre de M. Lecouteux, directeur du journal d'*Agriculture pratique*. Il demande à la Société communication de ses délibérations au sujet de l'enquête agricole.

La Société décide qu'un Bulletin contenant les réponses faites par elle au questionnaire de cette enquête sera adressé à M. Lecouteux.

M. Mauduyt donne lecture de son rapport sur le comice agricole de Saint-Georges.

Le secrétaire lit un rapport de M. Trouessart sur le *Journal d'Agriculture*, de M. Barral, et un autre rapport, du même membre, sur l'ouvrage de M. Coyteux, qui a pour titre : *Qu'est-ce que le soleil, peut-il être habité?*

La Société décide l'impression de ces différents rapports dans ses Bulletins.

La séance est levée.

Le secrétaire, V. CALMÉIL.

RAPPORT SUR LE JOURNAL D'AGRICULTURE , PUBLIÉ PAR
M. BARRAL.

Messieurs , vous nous avez chargés , M. de Curzon et moi , de vous faire un rapport sur le nouveau *Journal de l'Agriculture* , fondé et dirigé par M. Barral , et dont il a envoyé , comme spécimens , à notre Société , les trois premiers numéros. Nous nous sommes bien aisément trouvés d'accord sur nos conclusions.

Vous savez , Messieurs , que , par suite de considérations qui ne nous sont pas encore parfaitement connues , les propriétaires du *Journal d'Agriculture pratique* ont déclaré à M. Barral (qui , depuis 17 ans , signait et dirigeait avec tant de succès et de talent ce recommandable journal) qu'ils en avaient remis la direction à un autre rédacteur. Ils se sont défendus d'avoir dit à M. Barral , comme ce dernier avait cru le comprendre , que leur intention était de *changer la ligne suivie par sa rédaction*. Ils maintiennent qu'ils se sont seulement exprimés en ces termes : « Nous avons , au sujet de la direction et la rédaction du *Journal d'Agriculture pratique* , adopté des idées qui nous ont amenés à la nécessité de vous demander votre retraite. » — « Nous n'avons nullement , ajoutent-ils , entendu changer la ligne suivie par la rédaction du *Journal d'Agriculture pratique* depuis sa fondation. »

La question réduite à ces termes , nous comprenons difficilement un changement si grave et si peu motivé dans la rédaction. Nous regretterions qu'il n'eût d'autre cause que la polémique un peu vive , il est vrai , entamée par M. Barral avec un autre professeur de chimie agricole , dont les doctrines très-hardies , et tant soit peu dédaigneuses de celles des autres , avaient eu un grand retentissement. C'était un droit autant qu'un devoir pour M. Barral de discuter ces doctrines. S'il avait ensuite refusé les colonnes de son journal à la réplique de son adversaire , nous aurions compris la mesure prise à son égard par les propriétaires de ce recueil. Mais il n'en est rien , que nous sachions. A une attaque avec la plume , c'était avec la plume qu'il fallait se défendre , et l'adversaire de M. Barral sait fort bien s'en servir : *Brûler , ce n'est pas répondre*. Si donc , nous émettons cette conjecture sous toute réserve , si donc , l'influence en question a été assez puissante pour faire évincer M. Barral de la rédaction d'un journal que , par son habile direction , il avait fait pour

ainsi dire le sien, il n'en est que plus recommandable à nos yeux d'avoir fait cette attaque à ses risques et périls, et d'y avoir mis d'autant plus de vivacité qu'il savait avoir affaire à plus forte partie. A cette époque, où l'on se plaint si généralement de l'effacement des caractères, nous souffrons aisément qu'on pêche par excès plutôt que par défaut d'esprit d'indépendance.

Toujours est-il que la plupart des anciens collaborateurs, correspondants et abonnés du *Journal d'Agriculture pratique*, en donnant à M. Barral les témoignages d'une vive sympathie, l'ont suivi dans son émigration... à l'intérieur.

Il nous serait impossible de vous citer tous les noms recommandables dont vous trouverez la liste dans les premiers numéros du nouveau journal, liste qui ne paraît pas encore devoir être close de sitôt. Vous permettrez donc à votre rapporteur de s'en tenir aux noms qui lui sont le plus connus.

Ce sont, parmi les professeurs de chimie agricole : MM. Maglaguti, Isidore-Pierre, Girardin, Morrière, Ladrey, Nicklès, Baudrimont.

Parmi les économistes, agronomes, publicistes : MM. Léonce de Lavergne, Henry Marès, le marquis de Vogué, de Tillancourt, Agénor de Gasparin.

Parmi les directeurs d'écoles d'agriculture et de fermes-écoles, MM. Bella, Bodin, Jules Rieffec, de Kerjegu.

Parmi les professeurs de viticulture : M. Jules Guyot.

Parmi les professeurs d'art forestier : M. Jules Clavé.

Parmi les grands propriétaires qui se font un titre d'honneur d'être membres de l'Académie centrale d'agriculture de France, M. le marquis de Dampierre, etc., etc.

A quoi bon, après cela, vous rappeler les autres noms que l'ancien journal vous avait rendus familiers, MM. Delatte, Delbruck, Henry Doniol, Ferlet, Paul de Gasparin, Jamet, de Kergorlay, l'abbé Muller, Petit-Lafitte, Aaseline Petetin, Richard, Rohart, Villeroy; j'en passe beaucoup et des meilleurs, qui se retrouvent tous dans les trois premiers numéros du nouveau journal.

Avec ces noms, le *Journal de l'Agriculture* avait-il besoin d'un programme? Il nous le donne cependant : mais c'est bien mieux qu'un programme, c'est le résumé d'un honorable passé, sûr garant de l'avenir.

« *Le Journal de l'Agriculture*, dit M. Barral, suivra, sans jamais en dévier, la voie suivante :

« 1° Il défendra toujours les intérêts et les vœux de l'agriculture ; 2° il sera une tribune toujours indépendante et toujours abordable à tout cultivateur, à tout écrivain consciencieux qui aura une idée à émettre sur les choses agricoles ; 3° il tiendra toujours à rapprocher et non à diviser la grande classe des hommes qui travaillent à l'amélioration des masses par la fécondation du sol. »

De plus, « pour que les agriculteurs trouvent tous les renseignements dont ils peuvent avoir besoin, le directeur du *Journal de l'Agriculture* leur consacra, chaque jour, deux heures de consultation gratuite. Il a constitué, en outre, un conseil de jurisprudence dont ont déjà consenti à faire partie, MM. Allou, Emion et Pouillet, avocats à la Cour impériale de Paris, dont les discussions et réponses aux questions posées paraîtront régulièrement pour tous les objets d'intérêt général. Enfin le laboratoire de chimie, complètement remonté, devient une véritable annexe du journal pour l'analyse chimique, moyennant un tarif très-réduit de tous les échantillons de terres ou d'autres produits qui y seront envoyés. »

D'après ces considérations, vous comprendrez facilement, Messieurs, pourquoi nos sympathies sont acquises au nouveau journal. Nous sommes là en pays de vieille connaissance. Loin de nous la pensée de jeter la moindre défaveur sur la nouvelle rédaction de l'ancien journal. Nous y avons vu beaucoup de noms qui nous sont très-honorablement connus. Nous souhaitons et nous espérons que ce journal rendra encore d'excellents services à l'agriculture. Si donc notre Société pouvait se permettre la dépense d'un abonnement à chacun de ces journaux, nous vous en ferions la proposition. Mais si la modicité de notre budget nous oblige de nous borner à un seul, nous concluons notre rapport en demandant à notre conseil d'administration de donner la souscription de la Société au *Journal de l'Agriculture*, fondé et dirigé par M. Barral.

TROUSSERT.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DU COMICE DE SAINT-GEORGES.

Messieurs, le comice de Saint-Georges-les-Baillargeaux tenait cette année son concours et son exposition dans la commune de Buxerolles. Chargé par notre honorable président d'aller, au nom de la Société, offrir les médailles qui lui avaient été attribuées, je me suis rendu, avec M. Bourbeau, président du comice, sur le lieu du concours. Certes, Buxerolles était bien mal choisi. Placé à l'extrémité du canton de Saint-Georges, d'un abôrd difficile, peu de concurrents devaient s'y rendre. Si vous ajoutez à cela un temps détestable, un vent affreux, et de la pluie presque continuelle, vous reconnaîtrez tout le dévouement qu'il fallait au président et au bureau du comice pour venir assister à cette fête agricole. Cependant, grâce à leur activité et au dévouement de tous les membres, il y avait encore sur les lieux vingt-quatre laboureurs qui ont rendu aux juges la tâche difficile, tant leur travail était parfait. C'est un des bienfaits des comices que ces concours de labourage : là, tous s'appliquent à faire la raie droite, profonde, et à régulièrement renverser la terre; en un mot, à la travailler de manière à la rendre plus productive. Là sont appréciés les meilleurs instruments, et soyez bien convaincus qu'ils le sont par des connaisseurs, et qu'ils seront préférés au moment voulu.

Le premier prix a été remporté par un laboureur, se servant d'une charrue fabriquée chez un modeste ouvrier, Raimond, qui demeure à Montbernage.

Si le mauvais temps n'avait pas découragé les laboureurs, il n'en était pas de même des propriétaires d'animaux : aussi les avaient-ils amenés en petit nombre ; ils craignaient pour eux la pluie, qui certes ne les fait pas valoir avantageusement et peut leur occasionner des maladies.

Nous y avons remarqué 2 brebis de Padoue, dont le père avait été présenté à un de vos concours de la mi-carême, espèce qui n'offre rien de remarquable, si ce n'est sa grande taille, et par conséquent une ossature énorme, devant considérablement consommer, et ne pouvant convenir à nos terrains calcaires, par conséquent secs et arides, où la nourriture est substantielle mais peu abondante. Aussi le jury les a-t-il mis de côté.

Les machines, quoique en petit nombre, étaient ce qu'elles devaient être dans un pays essentiellement viticole, des char-

rués, des bineuses pour la vigne, des fouloirs, des pressoirs, un alambic portatif, puis des charrues et des herses pour les autres cultures.

Parmi les fabricants de charrues vigneronnes, nous avons revu à M. Champigny, de Saint-Georges, avec son excellent outillage; M. Bourgoin, de Clan, qui marche sur ses traces et le suit de près. Puis Raimond, de Montbernage, qui ne fabrique que des charrues ordinaires, qui peuvent lutter avantageusement avec celles de même nature fabriquées par les deux premiers exposants.

Parmi les pressoirs, celui qui a attiré le plus notre attention est un pressoir à presse hydraulique qui fonctionne sans fatigue, régulièrement et d'une manière excessivement énergique; son prix est de 380 francs; il peut se placer partout, dans un espace même restreint. Cet instrument était exposé par M. Mesmin-Pageault, de Châtellerault, qui avait aussi exposé une jolie collection d'instruments pour la culture de la vigne, mais il n'en est que le dépositaire. Il y avait, de lui, une baratte qui, par sa dimension, devait être destinée aux grandes exploitations. Elle n'avait, du reste, rien de nouveau, c'est toujours le même système d'engrenage.

Venait ensuite l'excellent pressoir de M. Pichot, de Monts-sur-Guesne, qui est bien connu dans nos contrées où il fonctionne parfaitement. Cependant, il lui faut plus d'espace qu'au précédent, plus de fatigue; il coûte 350 francs.

Enfin deux pressoirs de Tremblay, de Tours, sont exposés par M. Bouchet, de Saint-Georges, qui les transporte chez les propriétaires pour presser sur place, ainsi qu'un alambic pour distiller les vins et les résidus. Il rend ainsi de grands services aux propriétaires qui ne peuvent faire les dépenses nécessitées par l'acquisition de ces instruments.

Vous voyez, Messieurs, que la plupart des machines exposées étaient destinées à la culture de la vigne; il ne pouvait en être autrement, car c'est la principale et c'est la richesse du pays. Que les vigneronns améliorent leurs procédés de vinification, et leurs produits, qui déjà, dans le pays, occupent le premier rang, seront bientôt appréciés à l'extérieur. Vous avez eu la preuve, à votre concours des vins du département, de l'importance de la production du canton de Saint-Georges, car, malgré le peu de publicité, 53 exposants avaient répondu à votre

appel, et ils ont bien fait, car le vin de Saint-Georges a été classé second par les experts de Paris.

Les dégustateurs, choisis pour classer les vins du canton de Saint-Georges, ont placé au premier rang le vin de l'honorable président du comice de cette contrée, M. Bourbeau, vin qu'il fait et soigne avec un savoir remarquable. Qu'il continue et, par son zèle et ses conseils, les vins de Saint-Georges sont assurés d'un écoulement facile.

TH. MAUDUYT.

RAPPORT SUR LE LIVRE DE M. COYTEUX, INTITULÉ : *Qu'est-ce que le soleil, peut-il être habité ?*

Messieurs, j'ai à vous rendre compte d'un ouvrage très-bien fait et fort recommandable dont le savant auteur, M. Coyteux, a bien voulu faire hommage à notre Société. Il a pour titre : *Qu'est-ce que le soleil, peut-il être habité ?* Mais je dois vous dire que la seconde question n'est ici que tout à fait subsidiaire ; c'est une sorte d'appât pour tenter la curiosité du lecteur. Ce que traite à fond notre auteur, c'est la constitution physique du soleil, l'examen et la discussion des hypothèses faites sur ce sujet, avec les idées nouvelles que cet examen et cette discussion ont suggérées à l'honorable M. Coyteux.

Il pourra sembler au premier abord que ce sujet est bien étranger aux occupations habituelles de notre Société et au but qu'elle se propose. Mais, permettez-moi de vous rappeler que si nous sommes plus particulièrement une société d'agriculture, comme le porte en très-gros caractères le titre de notre Bulletin, nous sommes aussi, comme il l'annonce en petits caractères *gothiques*, une société de belles-lettres, sciences et arts, et, sous peine de laisser tomber en déchéance ce titre secondaire, il faut quelquefois faire montre que nous nous en souvenons.

Mais d'ailleurs, vous le savez aussi bien que moi, tout se tient, tout se lie, tout s'enchaîne dans la nature ; et, sans autre transition, n'est-il pas vrai que l'agriculteur a plus que tout autre à compter avec le soleil ? N'est-ce pas lui qui fait plus ou moins bien mûrir nos moissons et nos vendanges ; qui nous envoie la pluie et le beau temps, les inondations ou les sécheresses ; par suite l'abondance ou la disette, la santé ou la maladie, et tout le reste. Rien de tout cela, croyons-le bien, car cette croyance

est le fondement de la science , rien de tout cela n'arrive par un hasard fortuit ou par le bon plaisir d'une volonté souveraine qui serait changeante et capricieuse. Non , tout dépend dans la nature de lois générales, constantes, universelles, qui régissent notre monde et tous les autres. C'est l'ignorance seule de ces lois qui nous fait attribuer les effets que nous n'avons pu prévoir aux caprices du temps, lorsque nous n'allons pas jusqu'à l'inconséquence d'en accuser la volonté variable de l'invariable auteur de la nature ¹. Cela étant, qui peut douter que les variations des effets du soleil sur nos saisons, chaque année, ne soient liées aux variations dans sa constitution, s'il en subit de considérables, et que, par suite, la connaissance des lois de ces dernières variations ne puisse conduire un jour à prévoir les effets qui peuvent en résulter pour notre terre ?

Sans doute, nous sommes encore bien loin de là. Mais enfin, il y a déjà près de trois quarts de siècle, Herschel, premier du nom; car, quoiqu'on ne fonde pas, en général, de dynastie dans la république des sciences, nous sommes déjà pour les Herschel à la troisième génération; Herschel donc, premier du nom, avait cru trouver une relation constante contre les périodes des années signalées par la fréquence ou la rareté des taches solaires, et les variations des prix du blé en Angleterre ². Plus récemment, M. Wolf, de Berne, reprenant ces recherches en 1852, a dépouillé les chroniques de Zurich de l'an 1000 à l'an 1800, où il avait trouvé relatées les apparences de taches solaires assez grandes ou assez nombreuses pour être visibles à l'œil nu, et a été conduit à cette conclusion, que les années riches en taches solaires sont généralement plus sèches et plus abondantes en fruits de la terre que celles d'un caractère opposé, tandis que ces dernières, où les taches se montrent plus rares, sont plus humides et plus orageuses ³. Or, comme il paraît aujourd'hui constaté que la variation de la fréquence des taches est soumise à une loi périodique; que, dans l'intervalle de onze années environ, elles passent par un *maximum* et par un *minimum* espacés de cinq à six ans, vous voyez que ces observations

¹ C'est ce qu'avait déjà compris la philosophie ancienne. Voir Cicéron : *Academ. Quæstiones*. I, cap. vii.

² *Philos. Trans.* 1801.

³ Rud. Wolf., *Soc. d'Hist. nat.* Berne 1852.

astronomiques, si étrange que cela puisse paraître, fourniront peut-être un jour d'utiles prédictions à l'agriculteur, et quoique la science empruntée à l'astronomie solaire soit encore loin de prévoir les années d'abondance et de disette aussi sûrement que pouvait le faire le fils de Jacob en interprétant les songes du Pharaon d'Égypte, nous ne devons désespérer de rien pour un avenir plus éloigné.

Mais je laisse cette application qui, je le reconnais, est encore fort loin de nous et que je ne vous ai fait entrevoir que pour emmieller, comme on dit, les bords du vase. Il ne s'agit pour le quart d'heure que de science pure, et encore cette science est-elle bien conjecturale. Mais ces conjectures ne sont plus des rêves, comme en faisaient les anciens; elles s'appuient sur des observations sûres et nombreuses, discutées et interprétées par la raison. Car, comme le dit La Fontaine, c'est la raison *qui décide en maîtresse*. Notre bon fabuliste qui était, sans qu'on le sache et peut-être sans le savoir lui-même, un grand philosophe, établit cette vérité à propos précisément du soleil, et vous me pardonnerez ici cette citation :

J'aperçois le soleil : quelle en est la figure ?
Ici-bas ce grand corps n'a que trois pieds de tour ;
Mais si je le voyais là-haut dans son séjour ,
Que serait-ce à mes yeux que l'*œil de la nature*?
Sa distance me fait juger de sa grandeur ;
Sur l'angle et les côtés ma main la détermine.
L'ignorant le croit plat ; j'épaissis sa rondeur :
Je le rends immobile , et la terre chemine.
Bref , je déments mes yeux en toute sa machine.

Quand l'eau courbe un bâton , ma raison le redresse :
Ma raison décide en maîtresse.
Mes yeux , moyennant ce secours ,
Ne me trompent jamais , en me mentant toujours.

C'est, en effet, on aura beau dire le contraire, *la raison qui gouverne* le monde; c'est à la raison de l'expliquer. Seulement, comme la raison humaine est bien loin d'être adéquate à la raison souveraine qui a tout ordonné dans la nature, la science ne peut se faire en un jour ni par un seul homme. Il nous suffit, pour avoir confiance, de voir que la science est toujours en progrès.

Dans la question qui nous occupe : *Qu'est-ce que le soleil?*

problème fort ardu et attaqué à bien des reprises différentes, voyons quelles sont les conquêtes successives de la raison :

Qu'est-ce que le soleil pour les anciens philosophes ?

Xénophane disait que le soleil s'était formé de nuages enflammés ; Théophraste ne changeait que le mot de nuages en celui d'exhalaisons enflammées. Pour Anaximandre, le soleil était un cercle vingt-huit fois plus grand que la terre, percé à son centre d'une ouverture, comme le moyeu de la roue d'un char, et c'est par cette bouche, de la grandeur de la terre, que s'échappe le feu solaire qui est le plus pur du monde. Anaxagore, l'ami de Périclès, celui qui le premier a admis que le *vous*, l'intelligence suprême, a tout ordonné, supposait, ce qui était fort rationnel pour l'époque, que le soleil n'était qu'une pierre ou un morceau de fer au rouge blanc. Parménide pensait que le soleil et la lune se sont formés aux dépens de la *voie lactée*, le premier à l'aide d'un mélange de rare et de chaud, la-seconde, de dense et de froid.

Aristote qui, aux quatre éléments d'Empédole : la terre, l'eau, l'air et le feu, avait ajouté une cinquième essence, l'éther, en composait le soleil et les étoiles. Ces astres ne sont pas chauds par eux-mêmes, suivant lui, c'est leur mouvement rapide de rotation, leur frottement contre l'air, qui produit la chaleur. C'est là comme le premier germe de la doctrine reçue aujourd'hui dans la science, que *la chaleur* n'est pas une substance en soi, mais *un mode du mouvement*.

Je pourrais beaucoup allonger cette énumération, mais ceci suffit pour établir que la plupart des idées modernes sur la constitution du soleil étaient déjà à l'état embryonnaire chez les anciens. Nous trouvons même chez le poète Lucrèce, bien qu'il admît l'opinion ridicule de son maître Épicure, que le *soleil n'est pas réellement plus grand qu'il ne nous paraît aux yeux*¹, nous trouvons, dis-je, dans Lucrèce, la distinction des *radiations* solaires, *lumineuses et obscures* : « Peut-être, dit-il, ce flambeau si brillant du soleil a-t-il autour de lui un feu considérable, doué d'ardeurs invisibles, et qui, quoique sans éclat, augmente la force et la chaleur des rayons »².

¹ Nec nimio solis major rota, nec minor ardor
Esse potest, nostris quam sensibus esse videtur. (Luc. v, 565-566.)

² Forsitan et rosea sol alte lampade lucens
Possideat multum cœcis fervoribus ignem
Circum se, nullo qui sit fulgore notatus,
Æstiferum at tantum radiorum exaugeat ictum. (Luc. v, 609-613.)

N'estimons pas exclusivement les anciens ; gardons-nous cependant de les mépriser, car ce sont nos pères : la science comme la vie se transmet de génération en génération, comme le flambeau dans les jeux de l'ancienne Grèce :

Et quasi cursores vital lampada tradunt.

Mais avec cette différence que le flambeau de la science s'accroît et s'augmente en passant de main en main.

Jusqu'à la découverte du télescope, les conjectures sur la constitution du soleil furent empruntées plutôt à l'imagination qu'à l'observation directe, qui ne pouvait révéler là-dessus que fort peu de choses.

Galilée tourna le premier cet admirable instrument vers les cieux et fonda l'astronomie physique. Le premier, dès 1610, à Padoue, il découvrit *les taches solaires*, et s'en servit pour démontrer la rotation du soleil sur lui-même¹. C'est lui aussi qui découvrit *les facules*, c'est-à-dire ces traits qui paraissent plus lumineux que le reste du disque, et dont le déplacement progressif dans un même sens, comme celui des taches, était encore une preuve plus décisive de la rotation de cet astre. Car, comme il le dit fort bien : « Si on avait pu supposer (avec son rival dans ce genre d'observation, le P. Scheiner) que les taches étaient produites par des corps opaques circulant de très-près autour du soleil, il ne pouvait en être de même des facules ; il n'est pas, en effet, croyable qu'il se trouve en dehors du soleil quelque substance plus lumineuse que ce brillant flambeau ».

Comme on s'est, en général, donné peu de soin de recueillir les opinions de Galilée sur la constitution du soleil, parce qu'elles sont dispersées dans beaucoup de ses ouvrages, je vous demanderai la permission de vous en parler avec un peu de détail, surtout pour vous montrer avec quelle retenue sage et philosophique il émettait là-dessus, comme en toute autre chose, des idées théoriques. Jamais physicien moderne n'a plus observé et n'a été moins dogmatique que Galilée.

« Je déclare, dit-il, que la substance des taches peut être une de ces choses qui nous sont inconnues, et que nous ne pouvons pas même imaginer..... Je ne crois donc pas qu'un philosophe

¹ *Dial. des deux systèmes du Monde*, 3^e journée, éd. de Florence, I, p. 875.

méritât le blâme, s'il confessait ne point savoir, et même ne point voir le-moyen de savoir quelle est la matière des taches solaires. Mais, cependant, si, en partant de quelques analogies avec les matières qui nous sont connues et familières, nous voulons dire là-dessus quelque chose de vraisemblable, c'est avec les nuages de notre atmosphère que je trouverais quelques ressemblances aux taches du soleil.

« Les taches solaires se produisent et se dissolvent en des intervalles de temps plus ou moins courts : quelques-unes se forment et se détruisent d'un jour à l'autre. Elles changent de figures, et ces figures sont parfois très-irrégulières ; leur obscurité est aussi très-variable, tantôt plus, tantôt moins. Comme elles sont sur le corps même du soleil, ou du moins très-près, pour être aperçues (dans cet océan de feu), il faut qu'elles soient d'une très-vaste étendue ; leur opacité, plus ou moins grande, leur fait intercepter plus ou moins la lumière du soleil ; à cette opacité variable, il faut aussi joindre qu'elles sont plus ou moins nombreuses ; il y en a quelquefois beaucoup ; d'autres fois très-peu ou même point du tout.

« Regardons maintenant autour de nous : où trouver ces vastes masses de matière qui se forment et se dissipent en peu de temps, et dont la durée quelquefois se prolonge ; qui se séparent et se rapprochent ; qui changent facilement de figure ; qui sont en quelques-unes de leurs parties denses et opaques, dans d'autres beaucoup moins ? Nous avons beau chercher sur cette terre, nous ne trouverons rien qui y ressemble que les nuages. Toutes les autres matières qui nous entourent sont trop loin de satisfaire à ces conditions. Il n'est point douteux que si la terre était *lumineuse par elle-même*, et qu'elle ne fût pas éclairée du dehors par le soleil, elle présenterait à quelqu'un qui pourrait l'observer d'une très-grande distance les mêmes apparences que la surface solaire. Car, lorsque telle ou telle région de la terre serait couverte de nuages, elle paraîtrait parsemée de taches obscures qui, selon la plus ou moins grande opacité de leurs parties, empêcheraient plus ou moins la lumière terrestre de briller en ces points. Par suite, ces taches seraient plus ou moins obscures. On en verrait, comme de nos nuages, tantôt plus, tantôt moins : ici elles s'élargiraient, là elles se resserreraient ; et si la terre tournait sur elle-même (vous savez que Galilée devait mettre ce mouvement au conditionnel), si la terre,

donc, tournait sur elle-même, ces taches ou nuages la suivraient dans son mouvement, et comme ces nuages auraient peu de profondeur, par rapport à l'étendue superficielle qu'ils ont communément, ceux qui seraient vus au milieu de l'hémisphère visible paraîtraient beaucoup plus larges et plus espacés, et en venant près du bord, ils sembleraient se resserrer, et, en somme, on y retrouverait tous les accidents qu'on découvre dans les taches solaires.....

« Je ne veux nullement dire que ces taches du soleil soient des nuages aqueux comme ceux de notre terre. Je veux dire seulement que nous n'avons rien qui leur ressemble davantage. Cela peut être des vapeurs, des exhalaisons, des nuées, des fumées produites par le corps solaire lui-même, ou attirées par lui de quelque autre part du dehors; mais, là-dessus, je confesse n'avoir rien de certain à dire, car cela pourrait être mille autres choses que nous ne pouvons même concevoir.

« Mais ce que je crois pouvoir affirmer avec confiance, de quelque manière que ces taches se forment, c'est qu'elles font corps avec le soleil, qui, dans un peu moins d'un mois lunaire, les emporte avec lui ¹. »

Galilée constata que ces taches étaient presque toutes comprises dans une zone qui, en largeur, ne s'étend pas à plus de 29° ou 30° du grand cercle de la rotation solaire. « Il y en a à peine une sur mille qui dépasse cette limite, et encore de bien peu, imitant en cela les lois du mouvement des planètes dont les digressions sont semblablement limitées des deux côtés du grand cercle de la révolution diurne de la sphère céleste ². »

Cela le conduisit à une hypothèse hardie qui ne se retrouve que dans une variante de l'édition de la *Deuxième lettre sur les taches solaires*, publiée, en 1860, par le professeur Volpicelli ³.

« Il restera à l'avenir, dit avec raison Galilée, pour les physiciens, un large champ de spéculation sur la nature de ces taches, et sur la manière dont peuvent se produire et se dissiper, en des temps fort courts, des masses d'une si vaste étendue, que quelques-unes surpassent beaucoup en grandeur et « l'Afrique et l'Asie entière et les deux Amériques ⁴. Sur ce pro-

¹ Opere di Galileo, III, 393-394-396.

² *Ibid.*, p. 464.

³ Roma, in-4^o, p. 25-26.

⁴ En 1779, Wil. Herschel en observa une bien plus grande encore. Elle

« blème je n'oserais affirmer rien de certain : je soumettrai
« seulement cette considération aux esprits spéculatifs, que le
« fait de rencontrer toutes les taches sur cette zone du globe
« solaire qui est juste au-dessous de la partie du ciel, à travers
« laquelle circulent et vaguent les planètes, et non ailleurs, sem-
« ble indiquer que ces planètes pourraient bien, elles aussi, être
« pour quelque chose dans cet effet. Et si, conformément à
« l'opinion de quelque ancien fameux, cette énorme dépense
« de lumière du soleil était restituée par les planètes qui la re-
« çoivent en tournant autour de lui, il est certain que cet ali-
« ment réparateur, devant venir par les chemins les plus courts,
« ne pourrait arriver sur d'autres parties de la surface solaire
« que celle qui est comprise dans cette zone ¹. »

Rarement Galilée a fait des hypothèses qui aillent bien au delà des analogies établies sur des observations positives. Cependant, comme pour nous montrer qu'aussi bien qu'un autre, il aurait pu bâtir des systèmes, il nous en a laissé un échantillon dans une de ses lettres :

« Il me semble, dit-il, qu'il existe dans la nature une substance très-fluide, très-ténue, animée d'un mouvement très-rapide qui, se répandant dans l'univers, pénètre tout sans obstacle, chauffe, vivifie et rend féconds tous les êtres vivants; que le principal réservoir de cet *esprit*, comme les sens mêmes le montrent, paraît être le corps du soleil. C'est de là, en effet, que se répand dans l'univers cette immense lumière, accompagnée de cet esprit calorifique qui, pénétrant tous les corps végétales, les vivifie et les féconde. Il est raisonnable de penser que cet esprit est quelque chose de plus que la lumière, puisqu'il pénètre et se répand à travers toutes les substances corporelles, même les plus denses, dont plusieurs ne se laissent pas ainsi pénétrer par la lumière. Nous voyons et nous sentons que de notre feu lui-même, il sort à la fois lumière et chaleur. La chaleur passe à travers tous les corps, même les plus opaques et les

était visible à la simple vue : le calcul fait, d'après son diamètre apparent, lui donnait un diamètre réel de 170.000 lieues, c'est-à-dire six fois plus grand que le diamètre de la terre. ce qui accusait par conséquent une superficie trente-six fois plus grande que celle d'un grand cercle de notre globe.

¹ M. Rud. Wolf en 1858-1859, a repris cette idée de l'influence planétaire sur les taches, en la réduisant à l'action des masses. *Archives des sciences physiques et natur.*, t. V, août 1859, p. 289-303.

plus solides ; la lumière, au contraire, est arrêtée par l'opacité et la solidité. C'est ainsi que l'émanation du soleil est lumineuse et calorifique, et que la partie calorifique est la plus pénétrante. J'ai dit ensuite que le corps solaire était, pour cet esprit et pour cette lumière, un réservoir, ou en quelque sorte un magasin, c'est-à-dire qu'il le reçoit *ab extra* plutôt qu'il n'en est le principe et la source première, d'où ils découleraient originairement... Mais nous pouvons affirmer avec beaucoup de vraisemblance que cet esprit fécondant et cette lumière, répandus primitivement dans tout le monde, sont venus s'unir et prendre plus de force dans le corps solaire, placé pour cela au centre de notre univers, et que de là cette lumière, devenue plus splendide et plus puissante par cette concentration, se répand de nouveau en tous sens... Le soleil est ainsi comme le cœur de l'univers, et on peut dire avec une certaine analogie : de même que, dans le cœur de l'animal, il se fait une régénération continuelle des esprits vitaux qui soutiennent et vivifient tous les membres, pourvu que le cœur reçoive toujours l'aliment que lui fournissent d'autres organes, et sans lequel il périrait ; ainsi, pour le soleil, tant que de toutes parts *ab extra* lui arrive son aliment, il conserve en lui la source d'où découle et se répand continuellement cette lumière et cette chaleur prolifique, qui donnent à tous les membres groupés à l'entour le mouvement et la vie... »

« J'ajoute ici une considération qui vient fort à l'appui de ces idées. Il y a déjà quelque temps que j'ai découvert le concours continu de quelques matières obscures sur le corps du soleil, où elles se montrent à nos sens sous l'aspect de taches très-obscures, et où elles finissent par se consumer et se détruire. J'ai insinué que ces taches pourraient bien être regardées comme une partie de l'aliment dont le soleil, suivant quelques philosophes, est supposé avoir besoin pour soutenir ses forces. J'ai encore démontré, par des observations suivies de ces matières ténébreuses, que le corps solaire tourne nécessairement sur lui-même, et j'ai indiqué de plus, combien il était rationnel de croire que c'était de cette révolution que dépendaient les mouvements du soleil lui-même, etc. ¹. »

Revenons au livre de M. Coyteux, qui ne commence guère son exposition qu'au moment où une plus grande perfection du

¹ Opere di Galileo, II, p. 22-25.

télescope a permis de voir mille détails qui avaient nécessairement échappé à Galilée et à ses successeurs immédiats.

Ce n'est qu'à partir des observations de Wilson et de Bode, que de nouvelles spéculations furent faites sur la constitution du soleil et sur ses taches. Au commencement de ce siècle, Will-Herschel, en y ajoutant ses longues et consciencieuses observations, faites à l'aide des puissants instruments qu'avec une admirable patience il fabriquait de ses propres mains, put établir un nouveau et célèbre système qui est, en quelque sorte, la contre-partie de la modeste hypothèse de Galilée. Suivant lui, c'est le noyau du soleil qui est obscur, et son enveloppe qui est lumineuse. Les taches sont produites par des déchirures de cette enveloppe, qui laissent apercevoir le noyau. Cette enveloppe est double : la plus extérieure, appelée *la photosphère*, est seule lumineuse ; l'inférieure est simplement transparente et très-réfléchissante. L'aurore boréale lui offrait naturellement une analogie pour établir l'existence de ces nuages *phosphorescents* qui constituaient la photosphère, laquelle ainsi ne serait qu'une aurore boréale perpétuelle et s'étendant sur toute la surface solaire. Comme les taches présentent le plus souvent une large pénombre, entourant le centre obscur, Herschel en rendait compte en admettant que le milieu atmosphérique interposé entre le corps solide obscur du soleil et la photosphère, était doué à un certain niveau, beaucoup plus bas, d'un pouvoir réfléchissant presque absolu. Lorsque des courants atmosphériques ascendants ou des agitations locales brisent la double enveloppe, l'ouverture de la photosphère est, en général, beaucoup plus large que celle de l'enveloppe inférieure. Cette dernière seule laisse voir le noyau ; c'est la partie centrale de la tache. La lumière réfléchi sur les bords et le pourtour de la seconde ouverture moins large constitue la pénombre. Quant aux facules, elles seraient formées par les crêtes saillantes des ondes de la photosphère.

Voilà en peu de mots le système d'Herschel. Le détail nous entraînerait beaucoup trop loin. Mais comme c'est en définitive, sauf quelques modifications, l'hypothèse que soutient M. Coyetux, nous y reviendrons plus tard.

Ainsi que tout système fait par un habile observateur, celui d'Herschel s'est longtemps soutenu dans la science, malgré de nombreuses objections ; on y paraît en retouchant légèrement

l'ensemble de la construction. Mais, dans ces derniers temps, ce système a été fortement battu en brèche par des faits empruntés, non à l'astronomie elle-même, mais à la physique, et deux systèmes rivaux, ne laissant rien subsister de celui d'Herschel, se sont élevés en face : je veux parler de ceux de M. Kirchhoff et de M. Faye.

Le système de M. Kirchhoff est un retour au système primitif de Galilée, simplement modifié pour le mettre mieux en rapport avec les nouvelles découvertes de la science. Le soleil est un globe incandescent solide ou liquide, exhalant des vapeurs formées de toutes les matières volatiles à la haute température de sa surface, et qui vont se condenser dans son atmosphère transparente et gazeuse, comme les nuages dans notre atmosphère. Il existe principalement deux couches de ces nuages étagées l'une sur l'autre. La première plus épaisse et plus opaque, la seconde au-dessus moins dense et à demi-transparente, mais généralement plus étendue. Leur superposition s'explique naturellement parce que c'est l'évaporation de la couche inférieure qui a formé la couche supérieure, ainsi que cela se fait souvent dans notre propre atmosphère. La lumière propre, rayonnée par le noyau solaire incandescent et interceptée par ces deux couches de nuages plus ou moins obscures, produit les apparences des taches et de leurs pénombres. C'est, comme on le voit, la contrepartie du système de Herschel. L'un dit blanc là où l'autre dit noir. Que voulez-vous? Tel est l'homme. L'*antinomie*, comme le dit Kant, est une condition, une loi de l'exercice de la raison humaine, toutes les fois que, franchissant les limites de l'expérience, nous voulons savoir de l'univers quelque chose d'absolu. Mais qu'importe que nous ne puissions marcher, au moral, comme au physique, qu'en prenant notre appui, tantôt à droite, tantôt à gauche, pourvu que nous marchions et avançons toujours?

Voici les faits sur lesquels s'appuie l'hypothèse de Kirchhoff. La lumière du soleil, comme vous le savez, n'est pas homogène. Elle se compose de rayons de couleurs et de réfrangibilités différentes, que le prisme du physicien sépare. En recevant cette lumière dans une chambre obscure, à travers une fente étroite, sur un prisme de verre ou de cristal, le faisceau lumineux, qui a traversé le prisme, se dilate, se décompose, en présentant les diverses couleurs de l'arc-en-ciel. C'est ce qu'on appelle *le spectre solaire*, soit qu'on l'observe directement en regardant à travers

le prisme, soit qu'on le projette sur un écran. Mais, dans certaines conditions, qui sont les plus favorables à la séparation des différents rayons, on reconnaît que le spectre, ce ruban aux mille couleurs, n'est pas continu. On y distingue, au milieu des espaces les plus vivement colorés, des raies obscures nettement tranchées, parallèles aux arêtes du prisme qui a formé ce spectre.

Si on regardait à travers le prisme la lumière d'un corps solide incandescent, au milieu d'un air bien pur, le spectre serait continu ou ne présenterait que certaines raies *plus lumineuses*, de couleurs déterminées, variables d'un corps à un autre et servant à *caractériser* la nature du corps solide incandescent.

Si on regarde de même la flamme d'une matière gazeuse, dans laquelle sont quelques particules de corps solide portées à l'incandescence, le spectre de la matière gazeuse pure est généralement très-pâle, mais il est traversé par des raies *très-brillantes* caractéristiques du corps solide dont les particules y sont à l'état incandescent. C'est là le point de départ de *l'analyse spectrale* appliquée à la chimie. Ainsi, par exemple, si on place, derrière une fente étroite, une flamme d'alcool au milieu de laquelle soit tenu par un fil de platine un fragment de chlorure de sodium, en regardant la fente à travers un prisme, le spectre présentera une raie très-vive *de couleur jaune* caractéristique du sodium.

Mais si maintenant on regarde la lumière d'un fil de platine chauffé au blanc, à travers cette même flamme d'alcool *salé*, le spectre du platine est interrompu par une *raie obscure* à l'endroit même où apparaissait la *raie jaune* du sodium. C'est-à-dire que les rayons jaunes du platine ont été absorbés et éteints en tombant sur le sodium, lequel n'a arrêté que les *vibrations lumineuses* qui étaient *à son unisson* : *Simile simili gaudet*. Il a laissé passer les autres. C'est ce que l'on confirme pleinement en disposant l'expérience de manière que la lumière venue du platine ne traverse que la moitié supérieure de la flamme d'alcool salé. Alors on observe les deux spectres superposés, et la *raie obscure* du spectre du platine est juste sur le prolongement de la *raie jaune* du spectre de la flamme d'alcool salé. C'est donc le jaune de cette dernière flamme qui intercepte le jaune de la lumière du platine. Cela est tout à fait conforme à cette loi, qui a été vérifiée pour la chaleur rayonnante, comme pour la lumière, que *le pouvoir émissif ou rayonnant de chaque corps est égal à son*

pouvoir absorbant, c'est-à-dire que le corps qui émet de préférence certains rayons de chaleur ou de lumière est aussi celui qui absorbe de préférence les rayons de même réfrangibilité, ou, en d'autres termes, *de même période de vibration ou longueur d'ondulation*. Le sodium en vapeur absorbe le jaune d'une lumière qui le traverse lorsque ce jaune est identique avec celui qu'il émet lui-même à l'état lumineux.

Au premier abord, cela paraît bien difficile à comprendre. Mais ceux qui auront vu la flamme du gaz de l'éclairage *faire ombre* sur le trajet de la lumière électrique, de sorte que cette lumière éblouissante s'affaiblit en traversant celle du gaz, comme si elle traversait de la fumée, s'en rendront facilement compte par analogie. Voici du reste le raisonnement très-simple qui explique l'effet en question. Un son, comme on sait, restant dans *le même ton*, peut avoir une force ou intensité très-inégaie. Ainsi la même corde de harpe, faiblement ou fortement pincée, rendra le même son de la gamme musicale, mais d'une intensité telle qu'il sera tantôt à peine perceptible de très-près et que tantôt il parviendra à de très-grandes distances. Mais cette perception dépendra encore toutefois des autres sons produits en même temps. Il en est de même des divers *tous* ou nuances *de la lumière* qui dépendent aussi, comme pour les sons, des périodes de vibrations des particules qui les produisent. La même couleur, c'est-à-dire la même vibration lumineuse quant à sa période, peut être plus ou moins perceptible suivant son intensité et suivant l'intensité des autres couleurs ou vibrations arrivant simultanément à notre œil.

Dans l'expérience du platine chauffé par un courant électrique à une température voisine de sa fusion, et rayonnant à travers la flamme d'alcool salé, il faut admettre que l'intensité lumineuse de chaque rayon émis par le platine soit bien plus grande, mille fois par exemple, que le rayon de même vibration de la flamme d'alcool. Ainsi le jaune émis par le sodium de cette flamme aura une intensité représentée par un, quand celle du jaune *correspondant* du platine sera de mille. Après que le sodium aura absorbé le rayon jaune de la lumière du platine, l'intensité de son rayonnement propre sera augmentée d'autant; mais il ne faudrait pas croire que cette intensité fût devenue un plus mille, ou mille un, et par suite plus grande que celle du rayon jaune du platine venant dans la même direction. Non, et c'est là le point qu'il faut bien

comprendre. La lumière du platine absorbée par le sodium ne continue pas tout entière sa route dans la direction primitive. Le sodium qui l'a absorbée et qui rayonnait la même lumière avec une intensité égale à un, devient un centre de rayonnement pour la lumière absorbée : il l'éparpille, il la disperse dans tous les sens autour de lui, et c'est probablement à grand'peine s'il en émet, dans la direction où elle tombait sur le prisme et l'œil placé derrière, une nouvelle quantité encore égale à un : de sorte que le jaune du sodium aura, avec ce surcroît, une intensité tout au plus égale à deux, lorsque les autres rayons du platine non absorbés par le sodium conserveront leur intensité primitive de mille. Le jaune émis par le sodium sera donc *obscur* relativement aux autres couleurs venant directement du platine. Partant, il y aura une *raie obscure* dans le spectre de ce platine à la place même où se trouve la *raie lumineuse jaune* dans le spectre du sodium.

Il résulte de ces faits que, quand la lumière d'un corps solide incandescent a traversé une atmosphère tenant en suspension des vapeurs de corps solide à un état relativement obscur, le spectre de cette lumière doit être divisé par des *raies obscures* correspondant aux radiations propres des corps en suspension dans cette atmosphère. Or, comme c'est le cas du *spectre solaire*, l'induction était facile à tirer. Le soleil est un corps solide ou liquide, lumineux par lui-même, rayonnant à travers une atmosphère formée par toutes les matières qui sont volatiles à la température de sa surface. Car, encore une fois, si, comme le veulent les astronomes, c'est l'atmosphère seule qui est lumineuse, le spectre solaire, comme le spectre de nos flamines, présenterait des raies lumineuses au lieu de raies obscures.

Au point de vue de l'analyse spectrale, l'hypothèse de Kirchhoff se soutient donc très-bien, et cela devait être, puisqu'elle était faite par un physicien. Malheureusement, au dire des astronomes observateurs, elle résiste beaucoup moins bien à l'épreuve des observations télescopiques. Nous y reviendrons plus loin.

Passons à l'hypothèse de M. Faye. Celle-ci ne laisse rien subsister des deux autres. Non-seulement le soleil n'est point un corps solide, lumineux ou obscur : c'est un corps entièrement gazeux ; mais, par suite de l'énorme température qui règne encore à la partie centrale du globe solaire, les particules gazeuses qui en forment la matière y sont à cet état de pureté

et de simplicité qu'on a appelé dans ces derniers temps *état de dissociation*, et dans lequel la force répulsive qui les anime ne permet encore ni l'agrégation physique, ni la combinaison chimique. Il faut que la température baisse pour que certaines attractions moléculaires, prédominant sur les répulsions, permettent aux atomes infimes de se grouper en particules d'une certaine grosseur. Or, c'est de la grosseur des particules que paraît dépendre, à égale température, un plus grand rayonnement de lumière et de chaleur. Si la flamme du gaz de l'éclairage est lumineuse, c'est grâce à une combustion incomplète qui permet le dépôt des particules de charbon au sein de l'hydrogène qui brûle. Ces particules solides, portées à l'incandescence, constituent presque tout le pouvoir éclairant de cette flamme. Employez le bec Bunsen qui, au moyen d'un courant d'oxygène ou d'air lancé au milieu du gaz de l'éclairage, en brûlera toute la matière et convertira tout le charbon gazeux en acide carbonique, sans lui permettre de se précipiter dans la flamme sous forme solide; vous obtiendrez, dans cette combustion, une température excessivement plus élevée, mais la flamme sera presque complètement privée de lumière¹. En se laissant guider par ces analogies, on comprendra que la matière gazeuse centrale du soleil restant obscure, à l'état de dissociation, quoiqu'à une température excessivement élevée, doive se refroidir à la surface solaire par suite de son rayonnement dans l'espace. Ce refroidissement, qui s'étend dans l'épaisseur d'une couche superficielle plus ou moins profonde, doit déterminer, entre les éléments jusqu'alors dissociés, des combinaisons chimiques, des agrégations physiques, des précipitations de particules solides ou liquides, qui constitueront une *atmosphère lumineuse*, se renouvelant continuellement comme nos flammes, à mesure que les produits des groupements moléculaires effectués, tombant en vertu de leur plus grande densité, retourneront à la partie centrale pour y éprouver une nouvelle décomposition ou dissociation moléculaire. Voilà l'hypothèse générale.

¹ Pour aider à faire comprendre comment la *grosseur* des particules d'un certain agent peut agir sur nos organes, là où leur finesse rend cette action insensible, il suffit de rappeler cette analogie, familière à tout le monde, d'une aiguille excessivement fine qui pourrait impunément traverser les parties les plus sensibles de notre corps sans nous blesser, là où une épée nous donnerait la mort.

Comment, dans cette hypothèse, se rendre compte des taches et des facules?

M. Faye continue d'appeler *photosphère* l'atmosphère lumineuse dont nous venons d'expliquer la formation. Les diverses couches de cette photosphère doivent être constamment parcourues par des courants ascendants et descendants, les uns apportant les nouveaux matériaux, les autres emportant au centre les produits des combinaisons et agrégations de ces éléments.

« Dans cette agitation, dit M. Faye, on comprendra aisément
« que là où les courants ascendants prendront plus d'intensité,
« la matière lumineuse de la photosphère soit momentanément
« dissipée. A travers cette sorte d'éclaircie, ce n'est pas le noyau
« solide, froid et noir du soleil que l'on apercevra, mais la masse
« gazeuse ambiante et interne, dont le pouvoir émissif, à la
« température de la plus vive incandescence, est tellement fai-
« ble, par rapport à celui des nuages lumineux de particules non
« gazeuses, que la différence des pouvoirs suffit pour expliquer
« le contraste si frappant des deux teintes observées avec nos
« verres obscurcissants...

« Quant aux facules, sorte de rides lumineuses dont l'appari-
« tion fait présager presque à coup sûr la prochaine formation
« d'une tache, elles sont évidemment dues, comme les taches,
« aux courants ascendants. La photosphère n'est pas une surface
« de niveau dans le sens mathématique; c'est la limite à laquelle
« les courants ascendants portent, dans la masse fluide générale,
« les phénomènes physiques ou chimiques de l'incandescence.
« Mais, bien que le phénomène, dans son ensemble, affecte
« une remarquable régularité, puisque la surface brillante nous
« apparaît parfaitement sphérique, on conçoit qu'un afflux local
« plus rapide puisse dépasser cette limite et porter un peu plus
« haut les nuages lumineux. » De là les facules.

Il ne faudrait pas se faire une objection contre cette brillante hypothèse, de la faible densité des gaz dans l'état où on les observe sur notre terre, comparée à la *densité moyenne* du soleil, qui est une fois et demie plus grande que si sa-masse entière était de l'eau à la température de 4°. Car, par suite de l'énormité de cette masse, la pesanteur est 30 fois plus grande à la surface du soleil qu'à celle de la terre, et comme la densité des gaz augmente proportionnellement à la pression, dans les parties voisines du centre où la pression est excessive, la matière

gazeuse, comme le montre le calcul, sans changer d'état, en vertu de sa température élevée, peut acquérir une densité comparable à celle du platine.

Ce qui me séduit dans l'hypothèse de M. Faye, c'est surtout le point de vue éminemment philosophique qui la lui a suggérée, point de vue d'où il embrasse, non-seulement la constitution de notre soleil, mais celle des étoiles, c'est-à-dire des soleils des autres mondes, et celle de ces mondes planétaires eux-mêmes. Mais c'est là précisément, peut-être, ce qui en a le plus éloigné M. Coyteux. Car, si je crois aux grandes lois générales de la nature, à leur constance, à leur uniformité, à leur universalité, M. Coyteux, comme vous le savez, nie l'existence de ces grandes lois, et il tient pour la diversité et la variabilité des phénomènes de la nature en tout et partout. Il ne veut point entendre parler d'unité, d'identité, dans la matière, les forces, la formation, la constitution et les transformations des corps de l'univers. En astronomie, comme en physique, il est philosophe individualiste : Chacun chez soi, chacun son droit, chacun sa nature et sa loi.

Voici l'idée très-philosophique, suivant moi, je le répète, qui a guidé M. Faye dans ses recherches :

« Rien ne distingue, dit-il, notre soleil de la multitude d'étoiles qui brillent au ciel : les astronomes admettent volontiers que le soleil est une étoile de moyenne grandeur, d'une lumière à peu près blanche, avec un caractère très-peu marqué de variabilité périodique. Nous sommes donc en face d'un phénomène très-considérable sans doute pour nous, mais très-commun, très-ordinaire dans l'univers étoilé. Il convient donc aussi de partir de l'idée la plus simple, la plus générale, la plus applicable à l'ensemble des étoiles, et cette idée sera, sauf erreur de formule, la réunion successive de la matière en vastes amas, sous l'empire de l'attraction, de matériaux primitivement disséminés dans l'espace...

« En dehors des époques cosmogoniques dont nous n'avons pas à nous occuper, il y a trois phases à considérer dans le refroidissement d'une masse fluide isolée dans l'espace, animée d'un mouvement de rotation, et portée à une température bien supérieure aux forces d'association physique et chimique des molécules ou des atomes.

« 1^o La phase de complète association où la chaleur va en décroissant du centre à la périphérie. Cet état (qui est proba-

« blement celui des *nébuleuses planétaires*) est susceptible d'un « équilibre particulier : le pouvoir émissif est très-faible ; la lumière est purement superficielle, puisque celle des couches « profondes peut être absorbée entièrement par les couches superficielles. Le spectre est probablement réduit à de nombreuses raies brillantes, séparées par de larges intervalles « obscurs. »

Dans la seconde phase, qui constitue l'état de notre *soleil* et des autres *étoiles*, il y a : « Refroidissement des couches externes « de la masse gazeuse au point où le jeu de certaines affinités « moléculaires devient possible. Formation d'une photosphère, « espèce de laboratoire superficiel qui détermine les contours « apparents de la masse. Pouvoir émissif considérable pour la « chaleur et la lumière. La lumière émise vient d'une profondeur considérable de la photosphère. Le spectre de la phase « précédente est interverti. » C'est-à-dire qu'il présente, comme le spectre de notre soleil et des autres étoiles, des raies obscures séparant de larges espaces colorés.

« L'énorme flux de chaleur émané de la photosphère est entrete- « tenu aux dépens de la masse entière, par le jeu des courants ascendants et descendants qui s'établissent entre les couches profondes et la périphérie, courants impossibles dans la « phase précédente », où l'état de dissociation ne permettait ni les combinaisons chimiques, ni les agrégations physiques. L'énorme chaleur qui se développe dans ces actions doit longtemps suffire au rayonnement de la photosphère et donner à cette phase le caractère d'une grande fixité, mais sujet à des intermittences.

« Si la photosphère vient à se dissiper localement, la chaleur et la lumière émises se réduisent en ce point dans le rapport des pouvoirs émissifs de la photosphère à celui du milieu gazeux général.

« Le mouvement de rotation ne s'exécute pas tout d'une pièce comme dans la phase précédente, où la masse fluide s'écarte peu des conditions de l'équilibre : ici, la surface est en retard sur le mouvement de la masse entière. Sous l'antagonisme des forces qui troublent cet équilibre, les phénomènes superficiels peuvent revêtir le caractère de l'intermittence. » De là l'explication des étoiles à éclat variable et périodique, dont notre soleil n'est qu'un faible échantillon.

3° Nous arrivons à la troisième phase ou phase planétaire. « Lorsque, par les progrès du refroidissement, les courants verticaux commencent à se ralentir, lorsque la masse entière, successivement contractée ¹, a une densité moyenne suffisante, la photosphère, devenue très-épaisse, prend à la surface une consistance liquide ou pâteuse; et finalement solide. Alors la communication avec la masse centrale est interceptée; le refroidissement de cette masse ne s'opère plus guère que par la simple conductibilité d'un liquide plus ou moins pâteux; celui de la croûte liquide ou solide fait des progrès rapides à la superficie; la rotation qui s'est accélérée se régularise; les phénomènes des taches et des facules ont disparu, et la figure est celle qui convient à une masse fluide en équilibre sous l'action des forces intérieures. L'intensité de la radiation baisse rapidement.....; le spectre précédent ne change pas essentiellement d'aspect, mais il ne présente que les raies noires dues à la couche atmosphérique, laquelle est désormais distincte du corps même de l'astre: le spectre des bords diffère notablement du spectre central par le nombre et l'obscurité des raies. Puis viennent les phénomènes de l'extinction définitive. C'est là la phase géologique », au milieu de laquelle se trouve encore notre terre; car nous aussi nous avons été un petit soleil, aujourd'hui éteint. Le même sort attend notre soleil et les autres étoilés du ciel. Nous voyons déjà poindre, à un horizon lointain, leurs remplaçants dans ces masses encore obscures et informes qu'on appelle les *nébuleuses*. Mais, puis? quoi au delà encore? *chi lo sa?* Mais voilà bien l'homme, une fois lancé dans la spéculation, rien ne l'arrête. Qu'y aura-t-il, se demande-t-il intrépidement, lorsque auront disparu ce soleil, ces étoiles, ces nébuleuses, et que depuis des millions de milliards d'années, cette petite terre, résidu excrémental d'un fragment du soleil, qu'il habite un jour en passant, ne sera plus qu'une masse concrète, inerte, stérile, désolée, sans chaleur, sans lumière et sans vie?

Merveilleuse portée de cette étincelle d'intelligence déposée sur ce grain de sable qu'on appelle la terre, et qui va par delà

¹ Cette énorme contraction d'une matière gazeuse, comme le soleil, bien avant d'arriver à l'état liquide, contraction qui devrait se révéler par l'observation du diamètre apparent du globe solaire, nous paraît une des plus fortes objections contre l'hypothèse de M. Faye. Nous sommes surpris qu'il ne l'ait pas abordée.

les mondes visibles sonder et interroger les profondeurs de l'invisible lui-même.

Non, Messieurs, quoi qu'on en dise, ne croyons pas perdre notre temps en nous livrant par instant à ces considérations qui nous transportent si loin du train journalier de la vie. Oui, sans doute, regardons à nos pieds; mais souvenons-nous parfois que nous sommes faits pour regarder plus haut. « Si je n'étais pas admis à ces nobles visées, disait déjà Sénèque, dans la préface de ses *Questions naturelles*, ce n'eût pas été la peine de naître¹. »

Dans cette première partie de mon rapport, j'ai seulement voulu vous exposer, sans les discuter avec M. Coyteux, les grandes hypothèses sur la constitution du soleil. Dans une seconde communication, si vous le permettez, nous aborderons cette discussion, à l'aide des nombreuses et récentes observations faites par les plus habiles astronomes de profession qui se soient livrés à ces recherches, et que M. Coyteux a réunies avec un soin consciencieux dans son beau livre. Nous vous ferons connaître alors l'hypothèse, en quelque sorte *éclectique*, proposée par notre auteur, hypothèse sans doute contestable, mais très-modeste, point du tout absolue ni ambitieuse, comme vous vous seriez probablement attendu à la voir surgir de l'esprit de cet intrépide métaphysicien idéaliste. Son livre, je le répète, est, par l'abondance et le bon choix des observations et des idées théoriques sur la matière qu'il traite, le recueil le plus complet, à ma connaissance du moins, qui ait été encore publié. N'eût-il donc que ce seul mérite, il suffirait pour le recommander à l'attention de tous les hommes d'étude. Je le remercie donc, dès maintenant, de l'avoir composé, au prix de tant de recherches et de labeurs, et d'avoir bien voulu en donner un exemplaire à la bibliothèque de notre Société.

TROUSSERT.

¹ Nisi ad hæc admitterer, non fuerat nasci. *L. An. Seneca, Quest. natur., præfatio.*

La Société prévient ses membres, afin qu'ils puissent préparer des discussions verbales ou des travaux écrits sur ce sujet, qu'elle met à l'étude la question de multiplier les ressources pour la nourriture du bétail et toutes les questions qui se rattachent à celle-ci.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LES BULLETINS DE L'ANNÉE 1866.

PARTIE OFFICIELLE.

	Pages.
Bureau et conseil pour l'année 1866.	2
Liste des membres de la Société au 1 ^{er} janvier 1866.	3
MM DU PATURAL (déjà membre résidant) nommé non résidant.	2
AUBAR, élu membre titulaire non résidant.	2
POYÈS, id.	161
DES CARS, id.	193
HAMBIS, id.	287
DE TOUCHIMBERT, id.	287
DE MESSEMÉ, id.	287
ASTIER, nommé membre correspondant.	249
SAUNIER, id.	249
Sommaire de la séance du 2 janvier 1866.	1
— — du 6 février	33
— — du 6 mars	65
— — du 3 avril	97
— — du 1 ^{er} mai	129
— — du 8 mai	131
— — du 5 juin	161
— — du 3 juillet	193
— — du 7 août	194
— — du 21 août	195
— — du 4 septembre	195
— — du 13 novembre	249
— — du 4 décembre	285

Affocation de M. le président au concours de bestiaux, du 7 mars, GAILLARD.	70
Annnonce des prix pour le concours de bestiaux du 7 mars 1866.	31
Discours de M. le président à la séance de distribution des récompenses pour le concours général des vins du département de la Vienne, GAILLARD.	250
Liste des primes et récompenses au concours de bestiaux.	71
Liste des récompenses au concours général des vins.	279
Mise à l'étude par la Société des questions se rattachant à la nourriture des bestiaux.	312
Note sur le concours du 7 mars, MAUDUYT.	69
Procès-verbal d'expertise de la commission supérieure lors du concours général des vins du département de la Vienne.	274
Rapport sur la provende hygiénique Garreau, MAUDUYT.	35
Rapport de l'inspecteur du concours du 7 mars, CIROTTEAU.	74
Rapport sur les bestiaux gras au concours du 7 mars, DE MONTJOU.	77
Rapport sur les animaux reproducteurs de la race bovine, DE LA MASSARDIÈRE.	79
Rapport sur la race ovine, DU PATURAL.	83
Rapport sur les instruments et machines agricoles, COURBE.	99
Rapport sur les animaux de basse-cour, V. CALMEIL.	103
Rapport sur l'ouvrage de M. Nivert Delagarde intitulé : <i>les Engrais perdus dans les campagnes</i> , MALAPERT.	98
Rapport sur l'ouvrage de Daubenton sur les moutons, GUITTEAU.	135
Rapport sur le concours régional de La Rochelle, DE SOUVIGNY.	148
Rapport sur le concours des vins de la région de Saint-Georges, V. CALMEIL.	252
Rapport sur le concours des vins de la région de Neuville, MÉRINE.	259
Rapport sur le concours des vins de la région de Loudun, DE LA MASSARDIÈRE.	263
Rapport sur le concours des vins des régions de Poitiers et de Civray, L. COUTEAUX.	265
Rapport sur le concours des vins de la région de Châtelleraut, H. CHEMIOUX.	270

Rapport sur le concours des vins de la région de Montmorillon, BROSSARD.	272
Rapport sur le <i>Journal d'Agriculture</i> , publié par M. Barral, TROUËSSART.	288
Rapport sur le concours du comice de Saint-Georges, MAUDUYT.	291
Rapport sur l'ouvrage de M. Coyteux intitulé : <i>Qu'est-ce que le soleil? peut-il être habité</i> , TROUËSSART.	298
Réponses faites par la Société au questionnaire de l'enquête agricole.	496

PARTIE NON OFFICIELLE.

Autopsie d'un chien atteint de la maladie dite <i>saignement de nez</i> , BURGARD.	441
Comment la crise économique actuelle peut profiter à l'agricul- ture, DE CURZON.	9
Congrès pomologique de France, précis historique.	156
Culture des pommes de terre.	63
Demande de renseignements au sujet de la poire <i>Portail</i> , LEROY (d'Angers).	56
Emondage des arbres résineux.	61
Le blé de l'année et le blé de deux ans.	162
Lettre de M. Garreau, au sujet de sa provende.	283
Les terrains stériles.	247
Note et indications sur la provende Garreau.	36
Note sur le <i>saignement de nez</i> des chiens et sur le ver <i>Linqu- tula taenioides</i> , CIROTTEAU.	143
Note sur l'emploi comme curatif et comme engrais, du minerai de la soufrière d'Apt (Vaucluse), DE CURZON.	146
Note sur les prairies (extrait de l'ouvrage de M. Moll).	162
Note sur le mélilot de Sibérie, PINGAULT.	195
Note sur quelques pratiques de viticulture du centre sud de la France (extrait du rapport de M. le docteur Guyot).	180
Nouveau mode de culture du froment.	57
Objections au mémoire de M. de Curzon, DE SOUVIGNY.	39

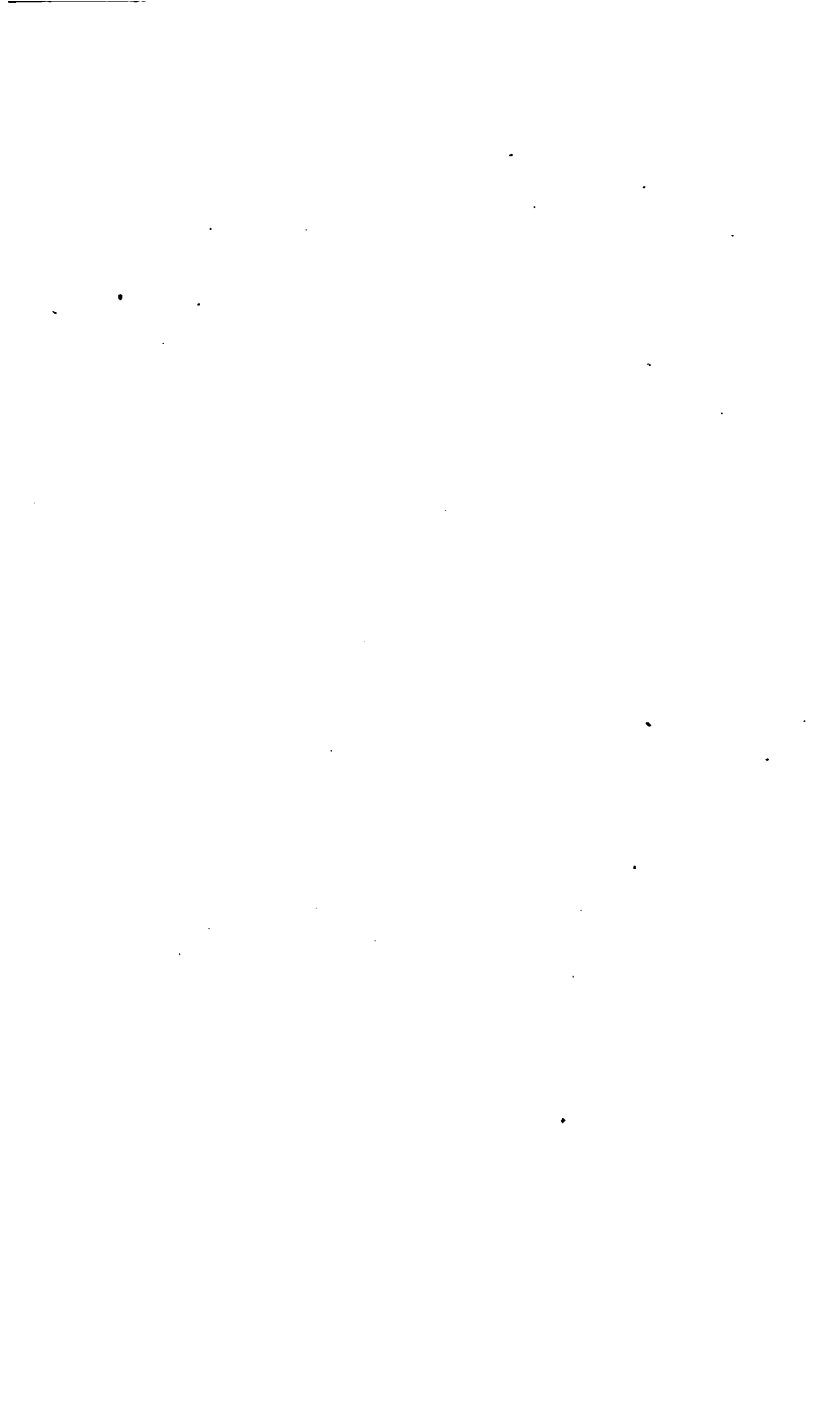
OEnologie, questions sur la vinification.	87, 125, 158
Programme des prix à décerner en 1867 par la société. de statistique, sciences et arts des Deux-Sèvres.	191
Remède contre la Cuscute.	64
Réponse de M. de Curzon aux objections de M. de Souvigny, DE CURZON.	49
Réponse de M. DE SOUVIGNY.	107
Réponse de M. DE CURZON.	115
Utilité du topinambour.	63
Vins blancs doux, mutage des moûts.	64

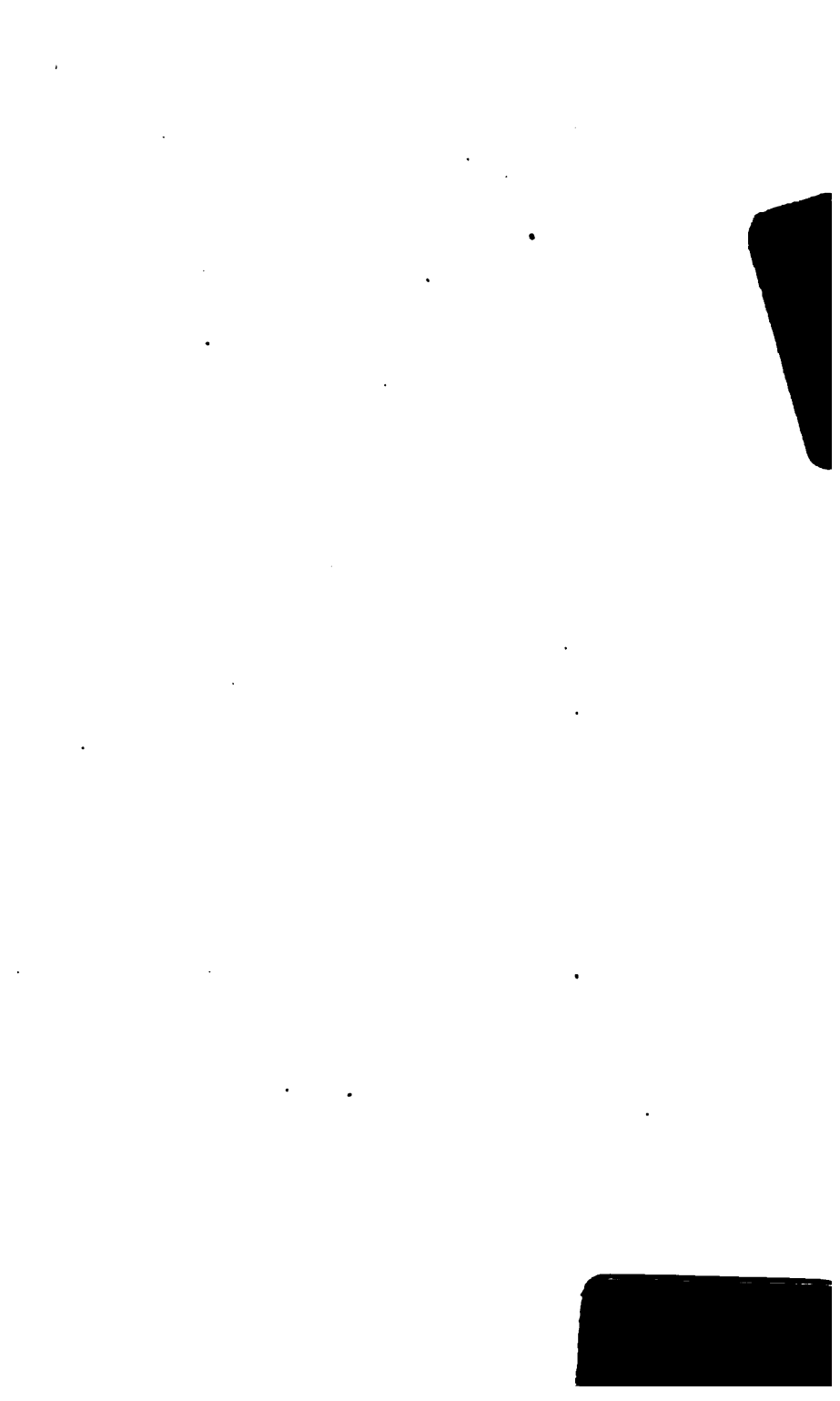


01284

Rog

217





3 2044 092 609 049

