

Titre : Exposition universelle de Vienne en 1873. Ministère de l'Agriculture et du commerce de France. Notice sur les objets exposés par la direction de l'agriculture, par Gustave Heuzé
Auteur : Exposition universelle. 1873. Vienne

Mots-clés : Exposition internationale (1873 ; Vienne)
Agriculture * Statistiques
Enseignement agricole * France * 19e siècle
Ecoles vétérinaires * France * 19e siècle

Description : [4]-II-86 p. ; 28 cm
Adresse : Paris : Imprimerie nationale, 1873
Cote de l'exemplaire : CNAM 8° Xae 192 (Bibliothèque du CNAM)

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?8XAE192>

S. Th. S. Laeg 1^{er}

NOTICE
SUR
LES OBJETS EXPOSÉS A VIENNE
PAR
LA DIRECTION DE L'AGRICULTURE.



8285

8^o Dec 1920

EXPOSITION UNIVERSELLE DE VIENNE
EN 1873.

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE DE FRANCE.

NOTICE
SUR
LES OBJETS EXPOSÉS

PAR
LA DIRECTION DE L'AGRICULTURE,
PAR GUSTAVE HEUZÉ.



PARIS.
IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCCLXXIII.

TABLE DES MATIÈRES.

Ministère de l'agriculture et du commerce.....	1
Preliminaires	3

SECTION PREMIÈRE. — GÉOGRAPHIE ET STATISTIQUE AGRICOLES.

I. Géographie agricole	5
II. Statistique agricole	10
1. Territoire.....	10
2. Outillage agricole.....	13
3. Population agricole	13
4. Plantes agricoles.....	16
5. Bétail	19
6. Rendement des cultures.....	25
7. Production totale des plantes et des industries agricoles.....	28
III. Distribution des races typiques d'animaux domestiques	33
1. Espèce bovine.....	33
2. Espèce ovine.....	34
3. Espèce porcine.....	35
4. Espèce chevaline.....	36
5. Espèce mulassière.....	37
IV. Maladies des vers à soie.....	37
V. Maladie de la vigne.....	39
VI. Peste bovine.....	41

SECTION II. — ENSEIGNEMENT AGRICOLE ET VÉTÉRINAIRE.

I. Enseignement agricole.....	43
1. Écoles d'agriculture	45
École de Grignon.....	45
École de Grand-Jouan.....	46
École de Montpellier.....	47
2. Fermes-écoles.....	49
3. École pratique du Lézardeau	50
4. Chaires départementales.....	51
A. Chaires d'agriculture.....	51
B. Chaires d'arboriculture et d'horticulture.....	52
C. Chaires de chimie agricole.....	52

5. Stations agronomiques.....	52
6. École libre d'agriculture à Beauvais.....	53
II. Associations agricoles.....	53
1. Sociétés d'agriculture.....	54
2. Comices agricoles.....	55
3. Sociétés d'horticulture.....	55
III. Enseignement vétérinaire.....	56
1. École vétérinaire de Lyon.....	57
2. École vétérinaire d'Alfort.....	58
3. École vétérinaire de Toulouse.....	59


SECTION III. — CONCOURS RÉGIONAUX ET ANIMAUX REPRODUCTEURS.


I. Concours régionaux.....	61
II. Concours d'animaux de boucherie.....	63
III. Primes d'honneur et prix cultureux.....	65
IV. Vacherie nationale de Corbon.....	66
V. Bergerie nationale de Rambouillet.....	67
VI. Bergerie nationale du Haut-Tingry.....	71

SECTION IV. — PUBLICATIONS AGRICOLES ET VÉTÉRINAIRES.

I. Publications faites par le Ministère de l'agriculture.....	73
II. Ouvrages publiés par les inspecteurs généraux de l'agriculture.....	76
III. Ouvrages publiés par le personnel de l'enseignement agricole.....	78
IV. Ouvrages publiés par le personnel de l'enseignement vétérinaire.....	82


MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.







M. TEISSERENC DE BORT , député, ministre de l'agriculture et du commerce.


M. OZENNE, G. O. , conseiller d'État, secrétaire général.


DIRECTION DE L'AGRICULTURE.

M. LEFEBVRE DE SAINTE-MARIE, O. , directeur.


M. PORLIER, O. , sous-directeur.

MM. BOITEL, O. 	} inspecteurs généraux de l'agriculture.
TISSERANT, O. 	
MALO 	
LEMBEZAT 	
ZIÉLINSKI 	
HALNA DU FRÉTAY 	

MM. GUSTAVE HEUZÉ 	} inspecteurs généraux adjoints de l'agriculture.
HENRI LEFEBVRE DE SAINTE-MARIE.	

M. BOULEY, O. , inspecteur général des écoles vétérinaires.

1. ENSEIGNEMENT AGRICOLE ET VÉTÉRINAIRE.

M. PRÉVOST , chef de bureau.


M. SIGNARD, sous-chef.

2. ENCOURAGEMENT A L'AGRICULTURE ET SECOURS.

Ce bureau est dirigé par le sous-directeur.

M. RADOUANT, sous-chef.

3. SUBSISTANCES.

M. MIRET , chef de bureau.

M. GLORIA, sous-chef.



EXPOSITION UNIVERSELLE DE VIENNE

EN 1873.

NOTICE SUR LES OBJETS EXPOSÉS

PAR

LA DIRECTION DE L'AGRICULTURE.

Le Ministère de l'Agriculture et du Commerce (direction de l'Agriculture) a réuni, pour être envoyés à l'Exposition universelle de Vienne en 1873 :

Divers documents relatifs à la statistique agricole, à l'enseignement de l'agriculture et de la médecine vétérinaire;

Un historique des concours régionaux et des primes d'honneur;

Des notices historiques concernant la vacherie de Corbon, la bergerie nationale de Rambouillet et celle du Haut-Tingry.

En organisant cette exposition, la direction de l'Agriculture a eu pour but de faire connaître :

- 1° Les productions agricoles de la France;
- 2° L'enseignement des écoles d'agriculture, des fermes-écoles et des écoles vétérinaires;
- 3° Les chaires d'agriculture et de chimie agricole ainsi que les stations agronomiques qui ont été créées dans divers départements;
- 4° L'influence que les concours régionaux, les concours d'animaux de boucherie et l'institution des primes d'honneur ont exercée sur les progrès de l'agriculture et l'amélioration des races domestiques;

5° La situation des établissements dans lesquels l'État multiplie des races spéciales, dont les produits sont vendus comme animaux reproducteurs;

6° Les documents agricoles publiés par le Ministère de l'Agriculture et les ouvrages écrits par le personnel chargé, en France, de l'enseignement de l'agriculture et de l'art vétérinaire.

Les notices explicatives concernant ces divers objets sont distribuées en quatre sections, savoir :

- 1° Géographie et statistique agricoles.
- 2° Enseignement agricole et vétérinaire.
- 3° Concours régionaux et animaux reproducteurs.
- 4° Publications agricoles.

Les dessins représentant les espèces asine et mulassière ont été faits par M. de Pène.

Les bêtes bovines et les vues coloriées de la vacherie de Corbon et de l'école de Grand-Jouan ont été dessinées par M. H. Gobin.

M. Victor Rose a été chargé de faire les vues coloriées des écoles de Grignon, Montpellier, Alfort, Lyon et Toulouse, et des bergeries de Rambouillet et du Haut-Tingry.

M. Lenhert a exécuté les dessins représentant les bêtes à laine.

Les coupes d'argent et les objets d'art ont été fabriqués dans les ateliers de M. Froment Meurice et dans ceux de MM. Christophle.

Le buste d'Olivier de Serres a été fait par M. Émile Hebert; celui de Mathieu de Dombasle, par David (d'Angers); celui d'Auguste Bella, par Dantan. Le buste de Bourgelat date du commencement du siècle.

SECTION PREMIÈRE.

GÉOGRAPHIE ET STATISTIQUE AGRICOLES.

OBJETS EXPOSÉS.

1. Carte agricole de la France.
2. Tableaux descriptifs des neuf régions agricoles.
3. Tableaux statistiques concernant le territoire, la population agricole, le bétail, les étendues occupées par les diverses cultures et le rendement des cultures et des industries agricoles.
4. Cartes indiquant la distribution des plantes agricoles, de la vigne, du mûrier, des bois et forêts et des animaux domestiques sur le sol de la France.
5. Tableaux indiquant comment sont distribuées les races typiques qu'on rencontre en France.
6. Tableaux relatifs à la culture de la vigne, à la classification des vins et des eaux-de-vie.
7. Tableau concernant la maladie des vers à soie et le procédé Pasteur.
8. Carte indiquant la marche du typhus des bêtes bovines dans l'Europe centrale depuis le xviii^e siècle.
9. Tableau mentionnant les plantes et les animaux domestiques importés et propagés en France ou dans les colonies françaises.

I. — GÉOGRAPHIE AGRICOLE.

La France appartient à la région tempérée de l'Europe. On y rencontre toutes les cultures, sauf celles qui exigent un climat africain.

Elle comprend, à l'est, les montagnes des Alpes, du Jura et des Vosges et, entre la Méditerranée et l'Océan, les montagnes des Pyrénées. Elle renferme, au centre, des parties très-accidentées, qui dominent, à l'ouest et au nord, des plaines ayant souvent une grande étendue.

La France agricole peut se partager, d'après M. Gustave Heuzé, en neuf régions :

- 1° La région du Sud ou de l'olivier;
- 2° La région du Sud-Ouest ou du maïs;
- 3° La région des montagnes du Centre ou des pâturages;
- 4° La région des plaines du Centre ou des bruyères;
- 5° La région de l'Ouest ou du sarrasin;
- 6° La région du Nord-Ouest ou des pommiers;
- 7° La région des plaines du Nord ou du mérinos;
- 8° La région du Nord-Est ou du houblon;
- 9° La région du Sud-Est ou de l'épicéa.

Les tableaux qui accompagnent la carte ayant pour titre *la France agricole* caractérisent ces diverses régions. En voici le résumé très-sommaire :

1. La *région de l'olivier* se distingue par la surface considérable que les cultures arbustives fruitières y occupent dans les plaines, sur les coteaux ou sur les collines disposées en terrasses. Ainsi, on cultive très en grand dans cette région l'olivier, la vigne, le mûrier, le figuier, le jujubier, le câprier, etc.

La région du sud possède peu de bêtes à cornes, mais on y rencontre beaucoup d'animaux appartenant à l'espèce mulassière. Les bêtes à laine y ont aussi une grande importance.

Cette contrée est encore caractérisée par le pin d'Alep, essence résineuse qui réussit difficilement dans les autres régions.

2. La *région du maïs* est favorable à la culture du maïs et du froment. Ces deux céréales et le seigle occupent annuellement des surfaces considérables. On y cultive aussi avec succès le tabac et surtout le lin d'hiver.

Cette région est très-riche en bétail, parce qu'elle possède de nombreuses prairies naturelles et de grandes surfaces consacrées à la dépaissance des troupeaux.

Le pin maritime occupe de grandes étendues sablonneuses sur les rives de l'Océan.

La vigne y produit des vins et des eaux-de-vie qui sont très-estimés.

3. La *région des pâturages* embrasse toutes les montagnes du centre. On y cultive surtout le seigle. Le châtaignier y végète facilement.

Cette contrée se livre principalement à l'élevage et l'engraissement des bêtes bovines et à la multiplication des bêtes ovines. Elle possède d'excellents pâturages de montagnes et de belles prairies naturelles.

La vigne n'y a pas une grande importance.

4. La *région des bruyères* occupe les grandes plaines et les collines qu'on observe dans le centre de la France.

Cette région renferme encore de grandes surfaces couvertes de bruyères; mais les plaines à sol calcaire et les vallées renfermant des alluvions produisent de bonnes récoltes de froment et de belles prairies artificielles.

Les cultures fourragères permettent de spéculer avantageusement sur l'élevage et l'engraissement des bêtes bovines et ovines.

Les terres sablonneuses que l'on rencontre dans la région présentent des massifs nombreux de pin maritime.

5. La *région du sarrasin* se distingue par son climat, qui est à la fois doux et humide. On y cultive le sarrasin ou blé noir sur une grande étendue.

Le bétail est très-nombreux dans la région de l'Ouest. Les chevaux et les mules y sont très-appréciés. On se livre, dans l'Anjou, la Vendée et le Maine, à l'élevage et à l'engraissement des bêtes bovines. La race de Durham s'y propage de plus en plus. On l'allie avec succès à la race mancelle ou à la race bretonne.

6. La *région des pommiers* occupe toute la zone maritime qui

s'étend de Cherbourg à Dunkerque. Elle renferme de belles prairies naturelles et artificielles et de magnifiques herbages, qui sont fauchés ou pâturés par des chevaux carrossiers, des vaches laitières ou des bœufs à l'engrais. La race bovine de Durham et la race ovine de Dishley y sont très-répandues par leurs croisements.

Cette région cultive les plantes industrielles sur de grandes surfaces, et elle possède de nombreuses sucreries ou distilleries de betterave.

Le pommier à cidre y est très-commun.

7. La *région du mérinos* comprend les plaines calcaires ou argilo-calcaires situées dans les environs de Paris. Elle cultive principalement le froment, le seigle et l'avoine. On y rencontre de belles prairies artificielles.

Cette région possède de nombreuses vaches laitières et de magnifiques troupeaux mérinos.

Le pin d'Écosse couvre d'importantes surfaces crayeuses dans la Champagne.

8. La *région du houblon* est mouvementée; mais on y remarque de belles plaines et des cultures très-diverses.

Les prairies naturelles, dans les Vosges, se distinguent par leur nivellement et les irrigations qu'on y exécute.

Le houblon est cultivé avec succès dans la Lorraine et les Vosges.

Cette région renferme de magnifiques forêts d'essences résineuses.

9. La *région de l'épicéa* est plus accidentée encore, mais elle renferme de vastes plaines. On y cultive le froment, le seigle, le maïs, le sarrasin, le colza et la navette.

Le bétail a une grande importance dans cette région. Les vaches laitières sont nombreuses dans les contrées où l'on fabrique des fromages.

La vigne cultivée dans la partie occidentale produit des vins de première qualité.

Les forêts résineuses sont nombreuses dans les parties accidentées.

La carte agricole dressée par M. Gustave Heuzé a été aussi divisée par diverses lignes sinueuses qui déterminent des régions phytologiques spéciales.

La première, de couleur jaune-rougeâtre, limite la *région de l'oranger*.

Cette zone n'occupe qu'une faible étendue sur les rives de la Méditerranée, dans la basse Provence et le comté de Nice ; elle est caractérisée par la végétation en pleine terre de l'oranger, du citronnier, du mandarinier, de la cassie et du palmier.

La seconde ligne est bleue et détermine la *région de l'olivier*. Elle part des montagnes des Albères (Pyrénées-Orientales), suit le revers méridional des Corbières et des Cévennes, contourne Montélimart (Drôme), suit ensuite la base des montagnes Alpines et se dirige vers Menton, en passant au nord de Draguignan et de Grasse.

Cette région comprend l'olivier, le grenadier, le figuier, le néflier du Japon, le mûrier et le pin d'Alep. La vigne y mûrit facilement les raisins, et la garance y fournit des racines très-riches en garancine.

La troisième ligne est rouge et très-sinueuse ; elle limite la *zone du maïs*. Cette ligne part de la Rochelle (Charente-Inférieure), s'élève jusque dans le Saumurois, redescend vers le Quercy, en traversant la Saintonge et le Périgord. Arrivée au nord d'Albi (Tarn), elle suit les Cévennes, la côte chalonaise, pour s'élever jusqu'à Nancy et redescendre ensuite vers la Provence et le comté de Nice en traversant la Franche-Comté, le Dauphiné et le Comtat.

Sauf quelques exceptions, comme les alluvions sablonneuses de la Touraine et du Maine, le maïs mûrit difficilement ses grains au delà de la courbe qui détermine la région.

La quatrième ligne est violette; elle limite au nord la *région de la vigne*, c'est-à-dire la zone dans laquelle cet arbrisseau peut être cultivé lorsque l'altitude du sol ne dépasse pas 600 mètres et quand la nature de la couche arable et du sous-sol répond à ses exigences.

La partie située au nord de la région des vignes forme la *région des pommiers à cidre*. Cette zone comprend la Bretagne, le Maine, la Normandie, la Picardie et la Flandre.

Cette région est traversée, de la basse Bretagne à la Lorraine, par une ligne brune, qui limite la *région du châtaignier*, c'est-à-dire les contrées dans lesquelles cet arbre peut être cultivé pour ses fruits comestibles.

Enfin, il existe une ligne verte qui part de l'Avranchin, passe au nord d'Angers (Maine-et-Loire) et d'Agen (Lot-et-Garonne), et qui vient se réunir à la courbe qui limite la région de l'olivier. Cette grande ligne détermine la *région des arbres à feuilles persistantes* qui végètent en pleine terre dans l'ouest, le sud-ouest et le sud de la France.

Ainsi, à côté du chêne vert, du chêne-liège et du grenadier, on voit végéter le magnolia, le laurier-rose, le camellia, le thé, le laurier-tin, l'*araucaria imbricata* et divers autres végétaux qui exigent des abris pendant l'hiver dans les autres régions.

De ces détails il résulte que la France, par sa configuration et sa position géographique, est bien la contrée en Europe qui se prête le mieux aux cultures les plus variées.

II. — STATISTIQUE AGRICOLE.

1. TERRITOIRE.

La France, en 1840, époque à laquelle fut terminé le cadastre, avait une superficie de 54,305,100 hectares¹.

¹ Cette superficie, par suite des pertes territoriales subies en 1871, a été réduite à 52,857,700 hectares.

Les terrains agricoles y occupaient les surfaces ci-après :

Terres labourables	25,226,840 hectares.
Prairies naturelles	4,198,198
Vignes	1,972,340
Jachères	6,763,281
Terres incultes	9,191,076

Si l'on compare ces étendues aux surfaces mentionnées dans la statistique de 1862, on constate les augmentations suivantes :

Terres labourables	1,341,781 hectares.
Prairies naturelles	823,048
Vignes	348,469

D'un autre côté, on remarque que les jachères mortes et les terres incultes ont diminué comme il suit :

Jachères	1,555,419 hectares.
Terres incultes	2,646,193

Les landes ou terres couvertes de bruyères et d'ajoncs ont beaucoup diminué d'étendue dans les anciennes provinces de la Bretagne, du Berry, de la Sologne et de la Guyenne.

En résumé, de 1840 à 1862, la surface des terres consacrées à la culture des plantes agricoles s'est accrue au total de 4,201,612 hectares.

A côté de ce progrès agricole se rangent les étendues qui ont été assainies par le drainage ou par des fossés ouverts sur des sols marécageux, de 1852 à 1862. Ces surfaces se résument ainsi :

Terres drainées	121,917 hectares.
Terres assainies par des fossés	110,104

Le drainage a été surtout mis en pratique dans la Brie, l'Île-de-France, la Picardie, la Flandre et la Dombes.

Si, de 1830 à 1865, l'agriculture française a défriché 447,231 hectares de bois, pendant la même période elle a semé ou planté 530,801 hectares.

Les régions mentionnées sur la Carte agricole de la France ren-
fermaient en 1866 les terrains agricoles ci-après :

	Surfaces.	Terres labourables.
Région du sud	5,689,185 ^h	1,656,239 ^h
Région du sud-ouest	9,065,693	3,597,411
Région des montagnes du centre	5,427,789	2,316,645
Région des plaines du centre	4,679,086	2,758,624
Région de l'ouest	6,627,026	3,863,378
Région du nord-ouest	6,117,429	4,216,876
Région des plaines du nord	4,551,133	3,143,850
Région du nord-est	3,766,080	1,912,039
Région du sud-est	5,995,493	2,509,848

	Vignes.	Pacages.	Forêts.
Région du sud	617,237 ^h	1,559,552 ^h	1,039,359 ^h
Région du sud-ouest	987,271	1,554,042	1,869,311
Région des montagnes du centre	85,050	936,873	535,182
Région des plaines du centre	135,487	255,838	603,121
Région de l'ouest	132,578	982,692	444,055
Région du nord-ouest	9,735	108,318	541,126
Région des plaines du nord	123,143	226,408	856,810
Région du nord-est	65,949	88,801	1,114,615
Région du sud-est	217,223	731,802	1,207,567

Les régions du nord-ouest, des plaines du nord, du sud-ouest,
sont celles qui possèdent le plus de terres labourables.

Le nombre des *exploitations* est de 3,225,877, qui se divisent
comme il suit :

Ayant moins de 5 hectares	1,815,558
De 5 à 10 hectares	619,843
De 10 à 20 hectares	363,769
De 20 à 30 hectares	176,744
De 30 à 40 hectares	95,796
De 40 hectares et au-dessus	154,167

TOTAL	3,225,877
-----------------	-----------

Soit, en moyenne	10 ^h 50
----------------------------	--------------------

Les plus grandes propriétés renferment de 6,000 à 10,000 hectares de terres labourables et de forêts.

2. OUTILLAGE AGRICOLE.

L'*outillage agricole* se perfectionne d'année en année. En 1862, la France possédait les instruments et machines qui suivent :

Charrues anciennes	2,411,785
Charrues modernes	794,736
Herses diverses	1,002,302
Scarificateurs et extirpateurs	47,739
Fouilleuses	6,330
Houes à cheval	25,846
Buttoirs	35,939
Semoirs	10,853
Coupe-racines	27,958
Machines à faner	5,649
Machines à faucher	9,442
Machines à moissonner	8,907
Machines à battre	100,733

De 1852 à 1862, les charrues ont augmenté de 24 p. o/o, et les machines à battre, de 40 p. o/o.

De 1852 à 1868, les machines à battre mises en mouvement par la vapeur se sont élevées de 81 à 2,253.

Depuis 1862, le nombre des instruments et machines agricoles perfectionnés s'est accru dans une proportion considérable, par suite de l'existence des concours régionaux qui encouragent la propagation des bons instruments.

La France possède à Liancourt, Nancy, Rennes, Vierzon, Orléans, Paris, etc., d'importantes fabriques de machines agricoles.

3. POPULATION AGRICOLE.

La population totale de la France était, en 1866, de 38,065,064 habitants. En 1872, par suite des pertes résultant des cessions de

territoire faites en 1871, elle ne dépassait pas 36,102,921 habitants.

La population agricole s'élevait, en 1862, à 7,352,850. Ce nombre ne comprend pas les femmes et les enfants des propriétaires, fermiers, métayers et journaliers.

Les propriétaires cultivant exclusivement leurs terres ou travaillant pour leur compte et en même temps pour autrui comme fermiers, métayers ou journaliers, augmentent chaque année dans une proportion importante, mais le nombre des fermiers et des métayers diminue dans le même rapport. Voici les faits constatés par les statistiques de 1851 et 1862 :

	1851.	1862.
Propriétaires cultivateurs.....	2,733,977	3,804,759
Fermiers	988,460	386,533
Métayers ou colons.....	539,232	201,527

Les *propriétaires agriculteurs* sont beaucoup plus nombreux dans les régions des montagnes du centre, de l'est et du sud, que dans celles de l'ouest et du nord-ouest.

Les *fermiers* existent dans une forte proportion dans les régions du nord-ouest, des plaines du nord et de l'ouest. Ils sont en petit nombre dans celles du sud et du sud-ouest.

Les *métayers* sont nombreux dans les régions de l'ouest, du sud-ouest et des montagnes du centre. Ils sont en petit nombre dans les régions du nord-ouest, du nord-est et des plaines du nord.

4. PLANTES AGRICOLES.

La diffusion des connaissances scientifiques, la création des concours régionaux et la propagation d'instruments perfectionnés ont fait naître dans les cultures des changements qui attestent, depuis 1840, une véritable rénovation agricole.

LES PLANTES CÉRÉALES, qui n'occupaient à cette date que 14,177,187 hectares, couvraient en 1862 une surface de 15,992,399 hectares; soit une augmentation de 1,815,212 hectares.

En 1840, le seigle et le méteil étaient cultivés sur 3,488,187 hectares et le froment sur 5,591,520 hectares. Les progrès agricoles ayant permis dans divers terrains de substituer cette dernière céréale aux précédentes, la statistique de 1862 a constaté que le seigle et le méteil n'occupaient que 2,442,840 hectares, mais que le froment était cultivé sur une étendue de 7,473,373 hectares.

Ainsi, dans l'espace de vingt-deux ans, la surface consacrée annuellement au froment s'est accrue de 1,871,853 hectares.

Comme le démontrent les cartes qui accompagnent la carte de la France agricole, les céréales sont irrégulièrement distribuées dans les diverses régions.

Le *froment* est principalement cultivé dans les régions du nord-ouest, des plaines du nord et du sud-ouest; il occupe annuellement de faibles surfaces dans les régions de l'olivier, du sud-est et des montagnes du centre.

Les variétés qui se sont répandues depuis vingt ans dans les régions du nord-ouest et des plaines du centre, sont le *blé rouge d'Écosse*, le *blé Chiddam*, le *blé Whittington*, le *blé bleu* et le *blé rouge de Kent*.

Le froment, dans ces deux régions, est souvent cultivé en lignes.

Le *seigle* couvre chaque année de grandes surfaces dans la région des montagnes du centre et dans celle des plaines du centre. Il est peu cultivé dans les régions du sud, du nord-ouest et des plaines du nord.

Le *maïs* est principalement cultivé dans la région du sud-ouest.

Le *sarrasin* occupe annuellement de grandes étendues dans

la région de l'ouest et dans la région des montagnes du centre. Voici les surfaces sur lesquelles ces diverses plantes sont cultivées dans les régions :

	Froment.	Seigle.	Avoine.
Région du sud.	638,345 ^h	90,421 ^h	94,018 ^h
Région du sud-ouest.	1,260,570	160,573	148,219
Région des montagnes du centre. ...	289,774	654,444	150,065
Région des plaines du centre.	702,174	249,375	500,636
Région de l'ouest.	1,080,423	195,327	392,854
Région du nord-ouest.	1,183,375	115,209	672,707
Région des plaines du nord.	754,906	165,985	673,385
Région du nord-est.	553,564	63,463	369,295
Région du sud-est.	813,857	189,930	301,293

	Orge.	Maïs.	Sarrasin.
Région du sud.	16,906 ^h	27,565 ^h	6,026 ^h
Région du sud-ouest.	26,374	435,235	22,521
Région des montagnes du centre. ...	53,009	11,472	99,039
Région des plaines du centre.	203,529	1,399	41,941
Région de l'ouest.	190,139	5,430	325,074
Région du nord-ouest.	194,284	"	95,170
Région des plaines du nord.	145,840	"	14,216
Région du nord-est.	115,878	3,510	4,107
Région du sud-est.	118,855	54,285	58,676

La culture des PLANTES FOURRAGÈRES a éprouvé aussi des changements qui attestent un véritable progrès agricole.

Ces plantes, en 1840, n'étaient cultivées annuellement que sur 1,608,662 hectares; en 1862, elles occupaient 3,159,071 hectares, soit une augmentation de 1,550,409 hectares.

Si l'on ajoute cette dernière superficie à l'extension donnée aux prairies naturelles pendant la même période, on constate que l'étendue des cultures destinées à assurer l'existence du bétail s'est accrue de 2,373,457 hectares, surface qui correspond très-exactement à l'augmentation du bétail.

Les *prairies naturelles* couvrent des étendues très-importantes dans les régions de l'ouest, du sud-est, du sud-ouest et des mon-

tagnes du centre. Elles sont peu nombreuses dans la région du sud et dans la région des plaines du nord.

Les *prairies artificielles* occupent de grandes surfaces dans les régions du nord-ouest, des plaines du nord, des plaines du centre et de l'ouest. Elles existent dans une faible proportion dans les régions des montagnes du centre et du sud.

Voici les surfaces que couvrent ces prairies :

	Prairies naturelles.	Prairies artificielles.
Région du sud.....	166,525 ^h	163,695 ^h
Région du sud-ouest.....	698,225	228,781
Région des montagnes du centre....	686,606	81,747
Région des plaines du centre.....	487,791	306,120
Région de l'ouest.....	716,959	332,747
Région du nord-ouest.....	386,356	630,586
Région des plaines du nord.....	206,196	478,293
Région du nord-est.....	399,127	194,877
Région du sud-est.....	717,742	278,075

Les luzernières cultivées à l'arrosage dans la région de l'olivier sont très-productives.

LES CULTURES INDUSTRIELLES ne pouvaient rester stationnaires en face de tels progrès. La surface qu'elles occupent a augmenté au total, de 1840 à 1862, de 114,050 hectares.

La *betterave à sucre*, qui n'occupait, en 1840, que 57,663 hectares, couvrait, en 1862, 136,492 hectares.

Dans ces dernières années, la culture de cette racine saccharifère a été faite sur une étendue trois fois plus considérable qu'en 1840, ainsi que le témoignent les quantités de sucre et d'alcool obtenues dans les sucreries et les distilleries de betteraves.

Le *colza* est cultivé sur 201,515 hectares. Il est répandu dans les régions du nord-ouest et des plaines du nord, mais il est peu connu dans la région du sud et dans la région des montagnes du centre.

La *navette* est principalement cultivée dans les régions du nord-est et de l'est. On lui consacre annuellement 40,366 hectares.

Le *pavot-œillet* occupe 47,078 hectares dans la région du nord-ouest.

Le *chanvre* est la seule plante dont la culture a perdu de son importance. En 1840, il couvrait 176,148 hectares; en 1862, la surface qu'on lui a destinée a été de 100,114 hectares; soit une diminution de 76,034 hectares. Cette plante textile est presque inconnue dans la région de l'olivier.

Le *lin* est surtout cultivé dans les régions du nord-ouest et de l'ouest. On lui consacre chaque année 105,455 hectares. La variété cultivée dans la région du sud-ouest est le lin d'hiver.

La *garance* a une grande importance dans la vallée du Rhône. Elle couvre annuellement 20,468 hectares.

Le *safran* est surtout cultivé dans le Gâtinais.

Le *tabac* n'occupe des surfaces étendues que dans les régions du nord-ouest, du sud-ouest et de l'ouest.

La *cardère* est principalement cultivée dans la région de l'olivier.

Les *cultures fruitières* ont éprouvé aussi des modifications dans les surfaces qu'elles occupent.

Les *vignobles*, qui s'étendaient, en 1840, sur 1,972,340 hectares, couvraient, en 1866, une surface de 2,287,821 hectares; soit une augmentation de 315,481 hectares.

Sans l'*oïdium*, qui a sévi avec une grande intensité dans le Bordelais, le Languedoc, le Mâconnais, etc., de 1850 à 1858, et le *phylloxera*, qui cause en ce moment tant de dommages aux vignes situées dans le Comtat, le bas Languedoc et la basse Provence, la vigne occuperait aujourd'hui en France au minimum 2,500,000 hectares.

Les *oliviers* ne sont cultivés que dans la région du sud ; ils occupent 94,000 hectares.

La surface plantée en *châtaigniers* s'est accrue, en vingt ans, de 81,314 hectares. En 1862, les châtaigneraies s'étendaient sur 536,701 hectares.

Les *mûriers*, qui existaient sur 41,277 hectares en 1840 et 30,972 hectares en 1852, couvraient, en 1862, une surface de 54,019 hectares.

Malgré cet accroissement, la production de la soie n'a pas progressé, par suite des maladies qui, depuis bientôt vingt années, font périr annuellement un grand nombre de vers à soie.

Les mûriers sont principalement cultivés dans la région de l'olivier.

En additionnant les nouvelles surfaces occupées par les plantes agricoles, on constate l'augmentation totale suivante :

Plantes alimentaires	2,146,778 hectares.
Plantes fourragères.	2,373,566
Plantes industrielles	114,050
TOTAL.....	<u>4,634,394</u>

soit 1 hectare en fourrage pour 1 hectare occupé par des plantes épuisantes.

Cette augmentation correspond très-exactement à la diminution de l'étendue des jachères et des terres incultes et aux surfaces qui ont été rendues à la culture après leur assainissement.

5. BÉTAIL.

Les animaux domestiques, qui étaient, en 1830, au nombre de 44 millions, en 1840, de 51 millions, s'élevaient, en 1862, à 53,746,844, et, en 1866, dernier recensement, à 54,865,295.

2.

1. Le nombre des *bêtes bovines* atteignait :

En 1840.....	9,936,538 têtes.
1862.....	12,811,689
1866.....	12,733,188

Si les taureaux ont un peu diminué en nombre depuis 1852, leur valeur vénale moyenne s'est accrue dans la proportion de 90 p. 0/0.

Par contre, le nombre des vaches, qui avait atteint 5,501,825 en 1840, 5,781,813 en 1862, s'est élevé, en 1866, à 6,694,502. Ce qui donne en vingt-six ans une augmentation de 1,192,677 têtes.

L'augmentation du nombre des vaches tient à trois causes : à la plus grande quantité de lait qu'on consomme de nos jours dans les familles ; à la nécessité d'élever chaque année un plus grand nombre de jeunes bêtes bovines ; à l'extension qu'a prise l'exportation du beurre depuis quinze années.

Le beurre exporté s'est élevé, en moyenne, chaque année, de 1857 à 1866, à 12,789,880 kilogrammes, ayant une valeur totale de 34,431,544 francs. La quantité exportée annuellement, de 1847 à 1856, n'a pas dépassé 3,292,008 kilogrammes.

Le beurre exporté en 1869 a atteint 26,793,105 kilogrammes, avec une valeur de 71,340,285 francs.

Le nombre des jeunes bêtes bovines ne dépassait pas, en 1852, 2,168,000 ; il s'est élevé, en 1866, à 2,277,703 ; soit une augmentation annuelle de 109,703 têtes.

2. Les *bêtes chevalines*, de 1840 à 1866, ont augmenté de 494,736, et les bêtes asines, de 105,308. Quant aux animaux appartenant à l'espèce mulassière, ils ont diminué pendant la même période de 28,598 têtes.

3. Les *bêtes à laine* étaient autrefois très-nombreuses, parce que la France a possédé jusqu'en 1840 une grande surface de terres incultes et une superficie très-importante en jachères annuelles ou

bisannuelles. L'extension donnée depuis cette époque aux défrichements des pâturages naturels et des terres de landes ou de bruyères, ainsi que la division croissante des propriétés et le morcellement du sol, ont fait naître une diminution de 8 p. o/o.

Ainsi, en 1840, le nombre des têtes ovines s'élevait à 32,151,450 ; en 1866, il ne dépassait pas 30,386,233.

La diminution qu'on observe entre ces deux données se résume ainsi qu'il suit :

Béliers.....	188,774 têtes.
Brebis.....	480,490
Moutons.....	1,385,224
TOTAL.....	<u>2,054,488</u>

Les agneaux, par contre, ont augmenté de 300,000 têtes.

4. Le nombre des *bêtes caprines*, depuis 1840, s'est accru de 964,300 ou 56 p. o/o. Ces animaux, en 1866, s'élevaient à 1,679,938.

5. Enfin, si l'on compare la statistique de 1840 à celle de 1866, on trouve que le nombre des *bêtes porcines* a augmenté de 978,903. En 1866, il s'élevait à 5,889,624 têtes.

6. Les *volailles* acquièrent chaque année plus d'importance. Par leur nombre, qui atteint 60 millions, elles représentent un capital considérable.

Le nombre des poules explique pourquoi la France a pu exporter chaque année, en moyenne, de 1857 à 1866, 17,677,699 kilogrammes d'œufs, ayant une valeur totale de 21,523,413 francs. Les exportations annuelles, de 1847 à 1856, n'ont pas dépassé 7,513,407 kilogrammes.

Ces exportations ne cessent de s'accroître. En 1869, la France a exporté 29,093,802 kilogrammes d'œufs, ayant une valeur de 36,367,252 francs.

7. Les *ruches* en activité ont augmenté, de 1852 à 1866, de 1,188,823. En 1866, elles étaient au nombre de 3,145,064.

Mais il ne suffit pas, lorsqu'on veut connaître les progrès agricoles d'un pays, de constater l'augmentation ou la diminution du nombre des animaux domestiques; il faut aussi savoir si leur poids moyen a éprouvé des changements.

Suivant la statistique de 1840, le poids brut et le poids net moyen des animaux livrés à la boucherie variait comme il suit :

	Poids brut.	Poids net.
Bœuf.....	413 kil.	248 kil.
Vache.....	240	144
Veau.....	48	29
Mouton.....	24	14
Agneau.....	10	6
Porc.....	91	73

La statistique de 1862 a constaté le poids moyen ci-après :

	Poids brut.	Poids net.
Bœuf.....	456 kil.	267 kil.
Vache.....	324	183
Veau.....	65	39
Mouton.....	32	18
Agneau.....	14	8
Porc.....	118	88

Il ressort de ces données, si on les compare les unes aux autres, les augmentations suivantes :

	Poids brut.	Poids net.
Bœuf.....	43 kil.	19 kil.
Vache.....	84	69
Veau.....	17	10
Mouton.....	8	4
Agneau.....	4	2
Porc.....	27	15

Les animaux abattus pour la consommation des principales villes ont fourni les quantités de viande ci-après :

	Bœufs.	Vaches.	Veaux.
1840.....	295 kil.	191 kil.	38 kil.
1850.....	313	109	41
1862.....	316	209	43
Augmentation depuis 1840..	21	18	5

Les animaux tués dans les abattoirs de Paris ont présenté les mêmes augmentations. Leur poids net a varié comme il suit :

	Bœufs.	Vaches.	Moutons.
1853 à 1859.....	335 kil.	229 kil.	19 kil.
1860 à 1866.....	348	243	20
Augmentation depuis 1859..	13	14	1

La France consomme annuellement les animaux ci-après :

Bœufs	420,000
Vaches.....	1,130,000
Veaux.....	3,350,000
Moutons.....	5,640,000
Agneaux	1,290,000
Porcs.....	4,290,000

Tous ces animaux, grâce au perfectionnement qu'ils ont déjà subi, ont fourni, en 1862, 943 millions de kilogrammes de viande. En 1840, le poids net total de ces mêmes animaux n'aurait pas dépassé 734 millions de kilogrammes.

Ces résultats sont trop satisfaisants pour qu'on ne continue pas activement l'amélioration des diverses espèces domestiques alimentaires, en choisissant les meilleurs reproducteurs, en propageant les races les plus précoces et en nourrissant abondamment les animaux dans leur jeune âge.

Les *bêtes bovines* sont nombreuses dans les régions des plaines

du nord, du nord-est, du nord-ouest, de l'ouest et du sud-ouest. Elles existent dans une faible proportion dans la région de l'olivier.

Les *bêtes ovines* sont très-nombreuses dans la région du sud-ouest, des montagnes du centre et dans celle du nord-ouest. Elles sont en petit nombre dans la région du nord-est.

Les *bêtes porcines* existent dans une grande proportion dans les régions du sud-ouest et de l'ouest. Elles sont bien moins nombreuses dans les régions du sud et des plaines du nord.

Les *bêtes chevalines* sont en grand nombre dans les régions du nord-ouest, de l'ouest, des plaines du nord et du nord-est. Elles existent dans une faible proportion dans les régions du sud et des montagnes du centre.

Voici le nombre de têtes chevalines, bovines, ovines et porcines que possèdent les neuf régions :

	Bêtes chevalines.	Bêtes bovines.
Région du sud.....	138,592	196,358
Région du sud-ouest.....	322,029	1,839,158
Région des montagnes du centre....	101,086	1,481,785
Région des plaines du centre.....	239,794	1,066,319
Région de l'ouest.....	595,552	2,797,989
Région du nord-ouest.....	802,006	1,951,554
Région des plaines du nord.....	399,008	628,353
Région du nord-est.....	429,245	798,081
Région du sud-est.....	234,533	1,590,647
	Bêtes ovines.	Bêtes porcines.
Région du sud.....	3,320,304	411,065
Région du sud-ouest.....	5,144,544	1,032,671
Région des montagnes du centre....	5,148,043	515,796
Région des plaines du centre.....	3,106,443	530,699
Région de l'ouest.....	1,670,358	966,985
Région du nord-ouest.....	4,344,815	714,438
Région des plaines du nord.....	3,560,416	235,733
Région du nord-est.....	1,325,222	387,986
Région du sud-est.....	1,793,128	587,033

Les *bêtes mulassières* sont communes dans la région du sud et dans celle du sud-ouest.

Les animaux qu'on élève dans la plaine calcaire des départements des Deux-Sèvres et de la Vienne sont très-recherchés. Ils proviennent des juments poitevines, qui se distinguent par leur tempérament lymphatique et leurs sabots très-évasés, et de baudets appartenant à la race asine du Poitou.

Les *bêtes caprines* sont très-nombreuses dans la région du sud, contrée qui possède dans les parties montagneuses de grandes étendues de terres incultes ou occupées par des garrigues.

6. RENDEMENT DES CULTURES.

Les labours, depuis vingt ans, sont mieux exécutés et moins superficiels, parce que l'agriculture a un outillage meilleur et qu'elle applique des engrais plus abondants et mieux appropriés aux besoins des plantes.

Ces nouveaux procédés culturaux ont permis aux plantes agricoles d'être plus productives. Ainsi, quand on compare les rendements de 1840 aux produits moyens obtenus en 1862, on reconnaît que les plantes alimentaires et les plantes industrielles donnent de nos jours, par hectare, les augmentations moyennes ci-après :

Froment	3 ^h 30
Seigle	3 00
Orge	5 60
Avoine	8 30
Maïs	4 00
Sarrasin	4 70
Colza	5 80
Betterave à sucre	12,500 kil.
Chanvre (filasse)	218
Lin (filasse)	375
Garance (racines sèches)	1,543
Tabac (feuilles sèches)	360
Houblon (cônes séchés)	360

Voici quels étaient, en 1862, les rendements moyens de ces plantes :

PLANTES ALIMENTAIRES.

Froment.	15 ^h 70
Seigle.	13 80
Orge.	19 60
Avoine.	24 60
Maïs.	16 00
Sarrasin.	17 70

PLANTES INDUSTRIELLES.

Colza.	18 ^h 90
Chanvre.	601 kil.
Lin.	57 ²
Garance.	2,643
Tabac.	1,460
Houblon.	1,430
Betterave à sucre.	38,000

Les *prairies naturelles* sont aujourd'hui mieux entretenues et irriguées avec plus de méthode. Leur rendement moyen est de 3,540 kilogrammes par hectare. En 1840, elles ne donnaient pas au delà de 2,500 kilogrammes de foin sur la même surface.

Les *prairies artificielles* sont aussi plus productives, parce qu'elles occupent une meilleure position dans les successions de culture. Leur rendement moyen s'élève à 4,000 kilogrammes par hectare; en 1840, il était seulement de 3,000 kilogrammes.

La *vigne* a conservé sa productivité dans les vignobles qui fournissent les grands vins de France; mais, dans les autres localités, où elle est fumée plus abondamment, où les cépages productifs ont remplacé une partie des cépages fins, elle donne de nos jours des produits doubles de ceux qu'elle fournissait il y a trente ans.

En 1866, elle a donné, en moyenne, 30^h,10 de vin par hectare; en 1840, son rendement moyen ne dépassait pas 18^h,65.

La vigne est dirigée, en France, de cent manières différentes. Elle est généralement *échalassée* dans la Bourgogne, la Champagne, la Lorraine, l'Orléanais, le Mâconnais, la Touraine et le Berry. Le plus ordinairement elle est cultivée en *treilles* plus ou moins élevées dans le Bordelais, le Dauphiné et le comté de Nice. Elle n'est soutenue par aucun tuteur dans le bas Languedoc, la basse Provence, la Saintonge et l'Aunis; on l'appelle alors *vigne basse*. Celle qui végète sur le versant des élévations, ou dans les localités où la température ne favorise pas très-bien la maturité des raisins, est dirigée en *hautains*, et elle a pour support des érables, des noyers ou des saules.

Les vignes qui produisent les grands vins ne donnent pas, en moyenne, au delà de 15 à 20 hectolitres de vin par hectare. Par contre, celles qui fournissent des vins communs donnent souvent, surtout dans la région du sud et dans celle du sud-ouest, jusqu'à 120 et 150 hectolitres par hectare. Il existe même des vignes dans le bas Languedoc qui produisent, dans les bonnes années, jusqu'à 300, 350 et même 400 hectolitres par hectare.

La valeur des vins ordinaires a subi depuis trente ans une augmentation sensible. En 1840, le prix moyen chez le producteur était de 11 fr. 40 cent. l'hectolitre; en 1866, il s'est élevé à 28 fr. 50 cent.

Les *vignobles* sont très-irrégulièrement distribués en France, ainsi que le témoigne la carte qui représente les *pays à vin*, les *pays à cidre* et les *pays à bière*.

La vigne occupe de grandes surfaces dans les régions de l'olivier, du maïs et de l'est. Elle n'a pas une grande importance dans les régions du nord-est et des montagnes du centre.

Les vins qu'elle fournit se divisent en quatre classes :

1° Les *grands vins* : Château-Laffitte, Château-Margaux, Romanée-Conti, Chambertin, Clos-Vougeot, Montrachet, Château-Yquem, etc.

2° Les *vins fins* : Saint-Estèphe, Saint-Julien, Volnay, Pommard, Côte-Rôtie, Chablis, Corton, etc.

3° Les *vins ordinaires*, qui sont nombreux et francs de goût, mais qui ont un peu de séve et de saveur ;

4° Les *vins communs*, qui sont plus ou moins acerbes et qui servent en partie à la fabrication des trois-six du Languedoc ou des eaux-de-vie de Cognac et d'Armagnac. Les meilleurs servent à *couper* les vins qui sont très-alcooliques.

Les prix des grands vins du Médoc sont très-élevés. Dans les bonnes années, les premiers crus se vendent, deux années après la récolte, de 6,000 à 8,000 francs le tonneau contenant 1,000 litres.

Les vignobles qui produisent les grands vins du Bordelais ont été vendus jusqu'à 60,000 francs l'hectare.

La France est la seule contrée en Europe qui produise des grands vins, c'est-à-dire des vins qui se distinguent par leur séve, leur saveur particulière ou par leur finesse et leur arôme spiritueux.

Les *vins mousseux* ou *vins de Champagne* se fabriquent principalement dans le département de la Marne. Ceux réputés de première qualité ont du corps et beaucoup de bouquet. Ils jouissent d'une réputation universelle. Les vins mousseux secondaires sont ceux de Vouvray, de Saumur, de Die, etc.

La France produit aussi des *vins de liqueur*. Le vin de muscat de Frontignan est très-estimé.

Les *eaux-de-vie de Cognac* jouissent d'une réputation méritée ; les eaux-de-vie grande Champagne se distinguent par une grande finesse ; les eaux-de-vie d'Armagnac leur sont inférieures ; cependant l'eau-de-vie du bas Armagnac se rapproche beaucoup de l'eau-de-vie de Cognac ordinaire.

7. PRODUCTION TOTALE DES PLANTES ET DES INDUSTRIES AGRICOLES.

Les *plantes alimentaires* occupent 17,395,066 hectares. Leur

production totale s'est élevée, en 1862, à 417 millions d'hectolitres, savoir :

Froment.....	109,457,188 hectolitres.
Épeautre.....	332,366
Méteil.....	7,971,956
Seigle.....	24,897,004
Orge.....	20,514,634
Avoine.....	81,118,647
Maïs.....	8,648,116
Sarrasin.....	10,878,130
Millet.....	346,865
Pommes de terre.....	142,684,306
Haricots.....	2,092,608
Fèves.....	1,965,811
Lentilles.....	186,867
Pois.....	965,992
Châtaignes.....	7,177,559
TOTAL.....	<u>417,237,345</u>

Les *prairies naturelles*, les *prairies artificielles* et *fourrages divers* occupent 8,180,317 hectares. Leur production totale en foin s'élève aux chiffres ci-après :

Prairies naturelles.....	160,095,347 quintaux.
Prairies artificielles.....	103,663,376
Plantes fourragères.....	51,630,275
TOTAL.....	<u>315,388,998</u>

Les *plantes industrielles* sont cultivées sur 544,688 hectares, savoir :

Plantes oléagineuses.....	295,256 hectares.
Plantes textiles.....	205,569
Plantes tinctoriales.....	21,713
Plantes économiques.....	22,150
TOTAL.....	<u>544,688</u>

Voici quelles sont les productions totales de ces diverses plantes :

PLANTES OLÉAGINEUSES.	
Colza.	3,205,475 hectolitres.
Pavot-œillette.	772,598
Cameline.	85,906
Navette.	358,360
TOTAL.	<u>4,422,339</u>
PLANTES TEXTILES.	
Chanvre (graines).	922,390 hectolitres.
Lin (graines).	854,563
TOTAL.	<u>1,776,953</u>
Chanvre (filasse).	574,339 quintaux.
Lin (filasse).	523,110
TOTAL.	<u>1,097,449</u>
PLANTES TINCTORIALES.	
Garance.	167,792 quintaux.
Pastel.	116
Gaude.	3,028
Safran.	6,549 kil.
PLANTES ÉCONOMIQUES.	
Chicorée à café.	117,456 quintaux.
Cardère.	10,935
Houblon.	66,286
Tabac.	240,000

La production du tabac, en 1836, atteignait 12,026,936 kilogrammes, et, en 1855, 16,319,000 kilogrammes.

La PRODUCTION DE LA SOIE est de nos jours moins prospère qu'il y a trente ans.

Avant les maladies qui déciment les vers, on obtenait en moyenne, par once (25 gr.) de graine, 35 à 45 kilogrammes de cocons, et la production totale de ces cocons s'élevait à 25,098,151 kilogrammes.

Par suite de la *flacherie* et de la *pébrine*, le produit est descendu en 1852 à 21 kilogrammes, et en 1862 à 13 kilogrammes de cocons par once de graine. La quantité de cocons produite, qui était encore, en 1852, de 12,065,542 kilogrammes, est descendue, en 1862, à 9,758,804 kilogrammes.

L'once de graine en 1869 a donné 27^k 14 de cocons. Ce résultat est dû à l'application du procédé Pasteur.

La PRODUCTION DU VIN avait beaucoup diminué pendant les ravages de l'*oïdium*; mais cette maladie ayant été combattue très-victorieusement par des *soufrages* répétés, la vigne a repris sa végétation normale et elle a pu fournir des produits dépassant ceux qu'elle donnait autrefois.

Voici quels ont été les produits qu'elle a fournis depuis 1840 :

1840 à 1850, moyenne.	43,730,000 hectolitres.
1851 à 1860.....	28,680,000
1861 à 1866.....	50,275,000

La production s'est élevée, en 1868, à 52,098,000 hectolitres, et, en 1869, à 70,000,000 hectolitres.

Cette grande production donne lieu à des exportations qui prennent chaque année plus d'importance et qui atteignent annuellement 3 millions d'hectolitres, ayant une valeur commerciale de 240 millions.

Voici quel a été l'emploi des vins dans la consommation intérieure :

	1862.	1869.
Vin débité.	20,647,347 ^h	28,000,000 ^h
Vin consommé par les producteurs..	9,500,000	20,000,000
Vin converti en vinaigre.	211,187	300,000
Vin distillé.	2,934,470	4,300,000

La PRODUCTION DU SUCRE DE BETTERAVE a pris en France, depuis 1840, une extension considérable.

A cette date, elle ne dépassait pas 26,939,857 kilogrammes;

en 1852, elle avait atteint 75,275,000 kilogrammes; en 1866, 246,806,000 kilogrammes; en 1871, elle s'est élevée à 336,249,624 kilogrammes.

La France possédait, en 1870-71, 484 fabriques de sucre de betterave. Ces usines sont presque toutes situées dans la région du nord-ouest et dans la région des plaines du nord. Le département du Nord en a 170; ceux du Pas-de-Calais, 84; de l'Aisne, 85; de la Somme, 57; de l'Oise, 37.

Les ALCOOLS fournis par les distillateurs de profession, en 1840, ne dépassaient pas 984,825 hectolitres; en 1867, la production totale a atteint 1,540,881 hectolitres.

Les alcools extraits du vin, de la betterave, des mélasses indigènes et exotiques, etc. des substances farineuses, et par les distillateurs de profession et les *bouilleurs de cru* (propriétaires), s'élèvent annuellement à 12 millions d'hectolitres.

L'application du procédé Champonnois dans la distillation de la betterave à sucre remonte à 1853. On comptait en France, en 1870-71, 294 distilleries de betteraves. La plupart de ces usines étaient situées dans la région des plaines du nord et la région du nord-ouest. Le département du Nord en a 72; ceux de Seine-et-Oise, 50; de Seine-et-Marne, 48.

La BIÈRE est la boisson des habitants des départements du Nord, du Pas-de-Calais et des Ardennes. Sa production annuelle s'est élevée, en 1866, à 8,078,470 hectolitres. En 1859, elle avait atteint 6,696,761 hectolitres.

Le CIDRE est principalement fabriqué au nord de la région des vignes, c'est-à-dire en Normandie, dans la Bretagne, l'Anjou, le Maine, la Picardie et l'Île-de-France.

La quantité produite annuellement varie, suivant les années, entre 3 et 18 millions d'hectolitres. La quantité atteinte par l'impôt varie annuellement entre 4 et 7 millions d'hectolitres.

III. — DISTRIBUTION DES RACES TYPIQUES D'ANIMAUX DOMESTIQUES,

La France possède des races d'animaux qui lui sont propres et qui se distinguent par des qualités spéciales.

1. ESPÈCE BOVINE.

Les races typiques appartenant à l'espèce bovine sont au nombre de dix-huit, savoir :

1° La *race normande*, qui est très-répandue dans la région du nord-ouest;

2° La *race flamande*, qui est commune dans la Flandre, l'Artois et la Picardie;

3° La *race mancelle*, qui est répandue dans le Maine et le nord de l'Anjou, et qui se modifie considérablement aujourd'hui par le croisement Durham;

4° La *race bretonne*, qui est commune dans l'ancienne province de Bretagne;

5° La *race parthenaise* ou *race choletaise*, qu'on rencontre dans la Vendée, le sud de l'Anjou, la Touraine et le Bocage du Poitou;

6° La *race saintongeaise* ou *race maraîchine*, qui habite les marais du Poitou, de la Saintonge et de l'Aunis;

7° La *race limousine*, qui est très-répandue dans le Limousin, les Marches et la partie méridionale du Berry;

8° La *race garonnaise*, qui est commune dans le bassin de la Garonne;

9° La *race agénaise*, qu'on rencontre dans l'Agénais et le Quercy;

10° La *race pyrénéenne*, qui est commune dans le bassin de l'Adour;

11° La *race ariégeoise*, qui est répandue dans le comté de Foix;

12° La *race d'Aubrac*, qu'on rencontre dans la zone méridionale des montagnes du centre;

13° La *race de Salers*, qui est très-répandue dans les montagnes d'Auvergne;

- 14° La *race du Mézenc*, qui abonde dans le Velay et le Vivarais;
- 15° La *race tarentaise* ou *race tarine*, qui est commune dans la Savoie et le Dauphiné, et qui a son berceau au bourg Saint-Maurice, au pied du petit Saint-Bernard;
- 16° La *race bressane*, qu'on rencontre dans la Bresse, le Bugey, la Dombes et le Lyonnais;
- 17° La *race charolaise*, qui est répandue dans le Bourbonnais, le Mâconnais, le Nivernais et la partie orientale du Berry;
- 18° La *race comtoise*, qui est commune dans la Franche-Comté, la partie orientale de la Bourgogne et une partie de la Lorraine.

A ces races d'origine française viennent s'ajouter les races étrangères introduites en France, savoir :

- 1° La *race hollandaise*, qui est répandue dans la Flandre, la Picardie et l'Artois;
- 2° Les *racés suisses* ou de Schwitz, de Berne et de Fribourg, qu'on rencontre dans les régions de l'est ou du nord-est;
- 3° Les *racés piémontaises*, qui sont assez nombreuses dans le comté de Nice, le haut Dauphiné, la Provence et la Savoie;
- 4° La *race de Durham*, qui est répandue dans les régions du nord-ouest et de l'ouest.

2. ESPÈCE OVINE.

Les races ovines typiques qu'on rencontre en France appartiennent à trois classes :

A. *Races à laine fine*. — 1° La *race mérinos* ou *race mérine*, que la France a importée d'Espagne en 1786, mais qu'elle a complètement transformée ;

2° La *race de Mauchamp* ou mérinos à laine fine et soyeuse.

La race mérinos est très-répandue dans la région des plaines du nord et dans la région du sud.

B. *Races à laine de moyenne finesse*. — 1° La *race Southdown* se

propage de plus en plus dans la région des plaines du centre et dans la région de l'ouest.

2° La *race de Dishley* est répandue, pure ou croisée avec la race mérinos, dans les régions du nord-ouest et des plaines du nord.

Cette race et la précédente sont originaires de l'Angleterre. Toutes deux sont remarquables par leur belle conformation, leur précocité et la facilité avec laquelle elles s'engraissent.

3° La *race de la Charmoise*, mélange de sang mérinos, New-Kent et solognot, est assez répandue dans la région des plaines du centre.

C. *Races à laine commune.* — 1° La *race flamande* ou *race artésienne*, qui est répandue dans la Flandre, l'Artois et la Picardie;

2° La *race solognote*, qui est commune dans la région des plaines du centre ;

3° La *race des bruyères*, qui est répandue dans les contrées dans lesquelles il existe encore de grandes étendues couvertes de bruyères ou de landes ;

4° La *race lauragaise*, qui est commune dans le haut Languedoc ;

5° La *race du Larzac*, que l'on rencontre sur les plateaux du Rouergue et du Gévaudan ;

6° La *race barbarine*, qui est assez commune dans le bas Languedoc.

3. ESPÈCE PORCINE.

Les races porcines typiques françaises sont au nombre de six, savoir :

1° La *race augeronne*, qu'on rencontre dans les régions du nord-ouest et des plaines du nord ;

2° La *race craonnaise*, qui est très-répandue dans la région de l'ouest ;

3° La *race du Périgord*, qui est commune dans le Périgord, les Marches, le Limousin, l'Agénais, le Quercy et la Guyenne ; les ani-

maux qui lui appartiennent ont une robe pie noir et blanc et des oreilles à demi tombantes ;

4° La *race béarnaise*, qui est répandue dans les montagnes des Pyrénées et de l'Armagnac ; elle est entièrement noire ; ses oreilles sont dressées ;

5° La *race bressane*, qui est commune dans la Bresse et le Lyonnais ; sa robe est pie noir ;

6° La *race de Lorraine*, qui est répandue dans la Lorraine, le Barrois et une partie de la Champagne.

Les races anglaises importées en France appartiennent à deux catégories :

A. Les *petites races* : la race New-Leicester, la race de Windsor, etc., qui sont basses sur jambes et douées d'une grande précocité ;

B. Les *grandes races* : la race de Berkshire, la race de Norfolk, la race de Yorkshire, etc., qui acquièrent un développement considérable.

Ces diverses races se distinguent par la facilité avec laquelle elles s'engraissent.

4. ESPÈCE CHEVALINE.

Les races chevalines typiques sont au nombre de treize ; elles se divisent en deux classes, savoir :

A. *Races légères*. — 1° La *race normande*, qui est répandue dans la région du nord-ouest ;

2° La *race vendéenne*, qu'on élève dans la partie occidentale de la Vendée ;

3° La *race limousine*, qui est commune dans la région des montagnes du centre ;

4° La *race navarrine*, qui est répandue dans les vallées et les plaines des parties inférieures des Pyrénées ;

5° La *race de la Camargue*, qui est élevée dans le bas Languedoc et la basse Provence.

- B. *Races communes*. — 1° La *race percheronne*, qu'on élève dans le Perche et la plaine de la Beauce ;
- 2° La *race bretonne*, qui est répandue dans la Bretagne ;
- 3° La *race poitevine*, qu'on élève dans le Poitou et qui sert à la production de l'espèce mulassière ;
- 4° La *race boulonnaise*, qui est commune dans l'Artois, la Picardie et le pays cachois ;
- 5° La *race flamande*, qu'on rencontre principalement dans la Flandre, et qui comprend, dans ses variétés, la race renommée de Bourbourg ;
- 6° La *race ardennaise* ou *race des Ardennes*, qu'on élève dans les Ardennes ;
- 7° La *race de Lorraine*, qui est commune dans la région du nord-est ;
- 8° La *race comtoise*, qui est répandue dans la Franche-Comté et la Bresse, et qui a beaucoup d'analogie avec la race suisse.

5. ESPÈCE MULASSIÈRE.

La France possède deux races mulassières, savoir :

- 1° La *race mulassière du Poitou*, qu'on élève spécialement dans la plaine du Poitou et qui se distingue par sa bonne conformation ;
- 2° La *race de Gascogne* ou *race des Pyrénées*, qui est répandue dans l'Armagnac, le Béarn, le Bigorre, et qui est plus élevée mais moins étoffée que la précédente.

IV. — MALADIES DES VERS A SOIE.

Depuis 1854, la production de la soie diminue d'importance, par suite des ravages causés dans les magnaneries par la *pébrine* et la *flacherie*. De 25,000,000 de kilogrammes de cocons qu'elle a donnés avant l'apparition de ces épidémies, elle est tombée successivement, en 1869, à 8,000,000 de kilogrammes.

Le Ministère de l'Agriculture, ému d'un désastre aussi grand,

chargea M. Pasteur, membre de l'Académie des sciences, d'étudier les maladies qui décimaient les vers à soie et de rechercher les moyens pratiques d'arrêter et de prévenir l'apparition de ces épidémies.

M. Pasteur, ayant accepté cette difficile mission, se fixa près d'Alais (Gard), au centre même des localités dans lesquelles l'industrie de la soie est pratiquée en grand.

Après cinq années de recherches persévérantes et difficiles, le savant académicien fit connaître qu'on peut combattre la pébrine et la flacherie et en prévenir le retour. Le moyen qu'il proposa consiste dans la méthode de *grainage au microscope* et dans celle qui est appelée *grainage cellulaire*.

Ces deux moyens sont appelés **PROCÉDÉS PASTEUR**.

Le premier consiste à examiner au microscope un certain nombre de papillons femelles de chaque lot, dans le but d'y rechercher la présence des corpuscules. Pour cela on broie séparément chaque insecte dans un peu d'eau, et l'on répand une goutte du liquide sur le porte-objet d'un microscope. Les lots dans lesquels les papillons corpusculeux ne dépassent pas 5 à 10 p. o/o peuvent être portés dans les chambres au grainage.

Il faut, en outre, s'être assuré que les vers ont été agiles à monter à la bruyère.

Le grainage cellulaire consiste à placer séparément tous les couples (mâle et femelle) sur de petits linges. Les mâles sont détruits aussitôt que le désaccouplement a eu lieu. Chaque femelle, après la ponte, est renfermée dans un coin de la toile, à l'aide d'une épingle. Pendant l'automne ou l'hiver suivant, on examine au microscope chacune des femelles.

Le procédé Pasteur est adopté en France. M. Raibaud-Lange, directeur de la ferme-école de Paillerols (Basses-Alpes), le met en pratique sur une vaste échelle et avec le plus grand succès.

Cette découverte fait le plus grand honneur au savant infatigable qui l'a fait connaître.

M. Pasteur a été nommé, en 1868, commandeur de la Légion d'honneur; en 1873, la Société d'encouragement pour l'industrie nationale lui a décerné le *grand prix de 12,000 francs* qu'elle accorde, tous les six ans, à l'auteur de la découverte la plus utile à l'industrie française.

V. — MALADIE DE LA VIGNE.

La vigne est attaquée par deux parasites : l'*oidium* et le *phylloxera*.

L'*oidium* a commencé ses ravages en 1852; mais, grâce aux soufrages pratiqués depuis 1857, conformément aux instructions publiées par la Commission de la maladie de la vigne, instituée par le Ministre de l'Agriculture, on est parvenu partout à arrêter le champignon dans son développement.

En ce moment, ce parasite préoccupe peu les viticulteurs qui ont l'habitude de faire souffrir une ou plusieurs fois les vignes qu'ils cultivent.

Le *phylloxera* (fig. 1 à 7) est un *insecte microscopique* de l'ordre des hémiptères; il est mou et jaune, légèrement verdâtre.

Cet insecte est connu depuis 1863; il a été étudié, défini et décrit par MM. Planchon et Lichtenstein, de Montpellier. C'est dans les vignobles du bas Languedoc et du Comtat qu'il a été signalé pour la première fois.

Après avoir détruit près de 20,000 hectares de vignes dans les départements des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse et du Gard, il a envahi les vignobles des départements de l'Hérault, de la Drôme et du Var.

Jusqu'à ce jour, le *phylloxera* a causé peu de dégâts dans les vignes situées sur la rive droite de la Gironde, dans lesquelles il existe depuis 1865.

Le Ministère de l'Agriculture, se préoccupant très-vivement des immenses désastres causés par ce très-petit insecte, a proposé un prix

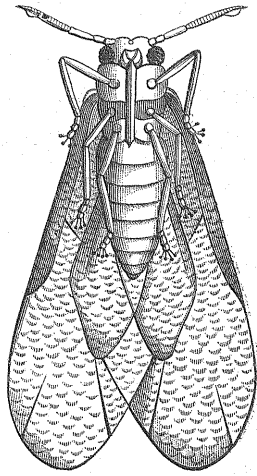


Fig. 1. Insecte ailé, très-grossi.

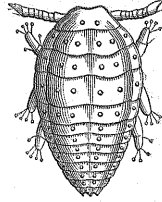


Fig. 2. Nymphe grossie environ 20 fois.

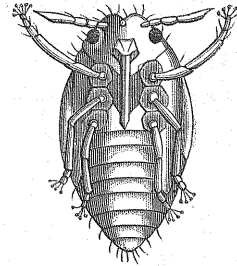


Fig. 3. Insecte adulte des racines, grossi.



Fig. 4. OEuf de Phylloxera, grossi.

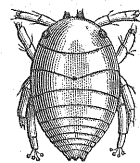


Fig. 5. Insecte jeune des racines, grossi.

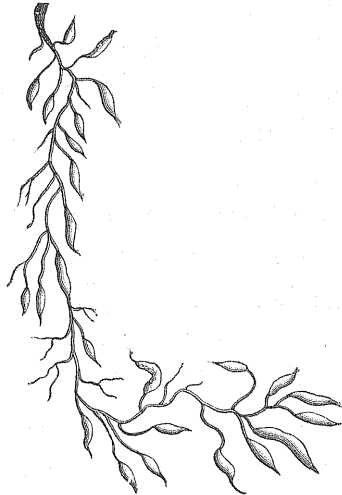


Fig. 6. Radicelles malades, avec nodosités blanchâtres.

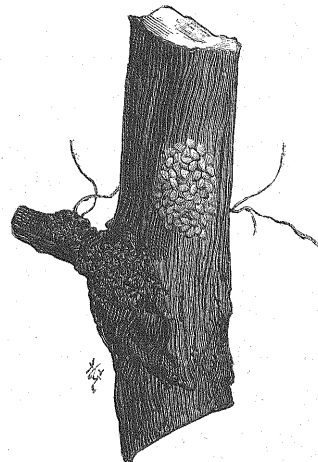


Fig. 7. Fragment de racine avec groupe de Phylloxera.

de 20,000 francs en faveur de l'auteur d'un procédé capable de combattre le fléau.

Une commission siégeant à Montpellier (Hérault) expérimente avec beaucoup de soin les moyens proposés et adressés à l'Administration pour amener la destruction ou empêcher la propagation du *phylloxera*.

Le prix offert par le Ministère de l'Agriculture sera décerné, s'il y a lieu, en 1874.

VI. — PESTE BOVINE.

La *peste bovine* ou *typhus contagieux des bêtes à cornes* est une maladie très-contagieuse ; elle existe d'une manière permanente dans la partie orientale de la Russie. C'est la contagion qui la propage en dehors de son lieu d'origine.

La première invasion remonte à 1711 : après avoir envahi la haute Italie, elle pénétra en France par le Piémont et fit périr un grand nombre d'animaux dans le Dauphiné et le Lyonnais.

La deuxième invasion date de 1740 ; elle ne s'est pas propagée au delà de la Bourgogne ; elle avait été importée de la Suisse.

La troisième invasion a eu lieu en 1756 ; elle sévit plus particulièrement dans les Flandres et le nord de la France.

La quatrième invasion paraît avoir été importée, par mer, de la Hollande à Bayonne, en 1774 ; la maladie se répandit rapidement dans le pays d'Auch, le Condomois, la Gascogne, la Guyenne, où elle exerça ses ravages pendant les années 1774 et 1775.

La cinquième invasion a eu lieu en 1815 ; l'épizootie devint une véritable calamité : elle sévit jusque dans les environs de Paris.

La sixième invasion date de 1865 ; le fléau avait été importé, d'une part, de la Hollande, et, de l'autre, d'Angleterre.

La septième invasion a eu lieu en 1870 et 1871 ; l'épizootie s'est étendue des frontières de la Lorraine dans l'Orléanais, et de cette province dans la Normandie et la Bretagne.

La carte dressée par *M. Reynal*, directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, indique les directions suivies par le fléau dans les divers États de l'Europe centrale, pendant ces sept invasions. Elle fait, en outre, connaître les principaux marchés de bestiaux de la Russie méridionale, les lieux de quarantaine et les routes que suivent les convois pour arriver dans les derniers États de l'Europe centrale.

La Direction de l'Agriculture a réuni en un volume tous les documents publiés en France sur cette terrible épizootie :

1. Arrêt du Conseil d'État du roi du 16 avril 1714.
2. Ordonnance du roi du 6 janvier 1739.
3. Arrêt de la cour du Parlement du 24 mars 1745.
4. Arrêts du Conseil d'État du roi des 19 juillet 1746, 18 décembre 1774, 30 janvier et 1^{er} novembre 1775, 16 juillet 1784.
5. Arrêt du Directoire exécutif du 27 messidor an v.
6. Ordonnance du roi du 27 janvier 1815.
7. Décret de l'Empereur du 5 septembre 1865.
8. Loi du 11 juin 1866.
9. Décret du Président de la République du 30 septembre 1871.
10. Des circulaires du Ministre de l'Agriculture des 11 septembre 1865, 20 mars, 23 et 28 novembre, 12 décembre 1871.

L'invasion de 1870-71 a été aussi très-meurtrière. Le nombre des bêtes mortes naturellement s'est élevé à 33,435; les bêtes abattues, malades ou suspectes, ont été de 35,401. Ces 68,836 têtes avaient une valeur totale de 27,333,787 francs. La valeur des animaux abattus par ordre de l'autorité était de 15,144,779 francs.

Les indemnités payées aux agriculteurs, en vertu de la loi du 11 juin 1866, se sont élevées à 10,450,456 fr. 72 cent., y compris 194,273 fr. 37 cent., accordés comme secours par le Ministère de l'Agriculture sur ses fonds spéciaux.

La viande livrée à la consommation, et provenant des animaux sains abattus comme suspects, avait une valeur totale de 1,921,333 francs.

SECTION II.

ENSEIGNEMENT AGRICOLE ET VÉTÉRINAIRE.

OBJETS EXPOSÉS.

1. Vue de l'École d'agriculture de Grignon, accompagnée d'un historique.
2. Vue de l'École d'agriculture de Grand-Jouan, accompagnée d'un historique.
3. Vue de l'École d'agriculture de Montpellier, accompagnée d'un historique.
4. Historique des fermes-écoles.
5. Plans de plusieurs fermes-écoles.
6. Historique de l'École du Lézardeau.
7. Tableau indiquant les chaires départementales d'agriculture, d'arboriculture, de chimie agricole, et les stations agronomiques.
8. Tableau concernant les associations agricoles.
9. Vue de l'École vétérinaire d'Alfort, accompagnée d'un historique.
10. Vue de l'École vétérinaire de Toulouse, accompagnée d'un historique.
11. Vue de l'École vétérinaire de Lyon, accompagnée d'un historique.
12. Tableau indiquant les plantes et les animaux introduits et propagés en France ou dans les colonies françaises.

I. — ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

L'agriculture, considérée pendant longtemps comme un véritable métier, frappa plusieurs esprits supérieurs, à la fin du siècle dernier, par l'état stationnaire où elle se trouvait.

L'étude des données théoriques ou des sciences auxquelles l'agriculture se rattache par tant de liens divers devait être le flambeau qui pouvait lui permettre de faire quelques progrès.

C'est dans ce but que M. Pauchier fonda, en 1771, à Annel, près de Compiègne, avec l'appui du ministre Bertin, une École d'agriculture.

Rozier, qui comprit aussi l'importance et l'avenir de l'enseignement agricole, adressa à l'Assemblée nationale, en 1789, le projet d'une grande École nationale et gratuite d'agriculture, projet qui fut approuvé par Chassiron, Mirabeau et Talleyrand.

Mais c'est à Mathieu de Dombasle qu'était réservée la gloire de prouver par les faits que l'enseignement de l'agriculture peut et doit ouvrir de nouveaux horizons aux cultivateurs progressifs.

L'illustre fondateur de Roville fut secondé, dans la réforme qu'il s'était proposé de faire naître, par Auguste Bella. Guidé par son amour pour les progrès de l'agriculture, entraîné par le désir d'être utile à son pays, Bella fit un appel aux grands propriétaires, et il eut le bonheur de rencontrer des hommes éclairés et des capitaux nombreux.

Après qu'il eut fondé l'École de Grignon avec le puissant concours de Polonceau et l'appui de Charles X, qui acheta le beau domaine de Grignon, Bella voulut que les sciences physiques, mathématiques et naturelles fissent partie des études de l'École. Ces tendances scientifiques furent vivement critiquées par certains esprits, mais elles n'en demeurèrent pas moins inscrites sur le programme de l'École de Grignon.

Cet enseignement, à la fois pratique et scientifique, s'est considérablement développé sous l'influence des remarquables travaux des Gasparin, des Boussingault, des Dumas, des Chevreul, etc. De nos jours, il n'a, pour ainsi dire, plus d'adversaires. C'est qu'on a reconnu partout qu'il éclaire l'esprit, et oblige l'agriculteur à méditer sérieusement les difficultés de l'entreprise qu'il dirige.

La France peut revendiquer l'honneur d'avoir jeté les bases fondamentales de l'enseignement scientifique agricole, aujourd'hui si fécond dans ses applications et ses résultats.

Sans doute, cette science n'est pas encore complète, mais elle avance chaque jour vers des vérités plus lumineuses et elle s'harmonise de plus en plus avec l'esprit scientifique qui se développe chaque année en France depuis quarante ans.

L'enseignement agricole comprend :

- 1° Les écoles d'agriculture ;
- 2° Les fermes-écoles ;
- 3° L'école du Lézardeau ;
- 4° Les chaires départementales ;
- 5° Les stations agronomiques ;
- 6° Les écoles libres d'agriculture.

1. ÉCOLES D'AGRICULTURE.

Les écoles d'agriculture, placées sous l'autorité du Ministère de l'Agriculture et du Commerce, sont au nombre de trois : l'École de Grignon, l'École de Grand-Jouan, l'École de Montpellier.

La durée des études est de deux années et demie.

1. ÉCOLE DE GRIGNON. — L'École de Grignon (Seine-et-Oise) a été fondée en 1826 par Polonceau et Auguste Bella, avec le concours de la Société agronomique de Grignon.

L'École de Grignon, depuis 1849, est régie par le Ministère de l'agriculture ; elle reçoit des élèves internes, des élèves externes et des auditeurs libres. Elle est dirigée par M. Dutertre ✽.

L'enseignement y est théorique et pratique.

L'enseignement *théorique* comprend les cours ci-après :

Chaires.	Professeurs.
Agriculture.	MM. ÉLIÇABIDE.
Zoologie et zootechnie.	SANSON.
Physique, météorologie, minéralogie et géologie.	POURIAU ✽.
Botanique et sylviculture.	MUEL.
Génie rural, mécanique et constructions.	GRANDVOINET ✽.
Chimie et technologie.	DEHÉRAIN.
Économie et législation rurales.	DUBOST.
Comptabilité agricole.	JUBERT.

On y étudie spécialement la grande culture, les prairies artificielles et les herbages, la culture des céréales, des plantes fourragères et des plantes industrielles, les spéculations animales et les industries agricoles et viticoles de la région septentrionale de la France.

L'École de Grignon¹ possède 47 hectares de terres labourables et de prairies naturelles, et 32 hectares de bois taillis, etc. Un champ d'exercice, des jardins potagers, une vacherie, une bergerie contenant les bêtes à laine de la race Shropshire, que M. Dutertre a importée d'Angleterre en 1872, et une porcherie d'élevage et d'expériences complètent l'enseignement théorique et pratique. Cet établissement possède en outre une station agricole.

Les élèves suivent aussi la culture de la grande ferme de Grignon, détachée en 1867 de l'École et dépendante du domaine. Le fermier de cette exploitation fait chaque semaine à l'École deux conférences sur les travaux et les opérations qu'il fait exécuter.

Le nombre des élèves inscrits jusqu'à ce jour sur les registres de l'École de Grignon s'élève au chiffre de 1,245.

2. ÉCOLE DE GRAND-JOUAN. — L'École de Grand-Jouan (Loire-Inférieure) date de 1841.

Elle est dirigée par M. Jules Rieffel O. \star .

Cette École possède 21 hectares, y compris les jardins, qui ont une étendue de 5 hectares, le champ d'expériences et la station agronomique. Les terres labourables sont cultivées en vue de l'alimentation des animaux qui servent à l'enseignement.

Elle reçoit des élèves internes, des élèves externes et des auditeurs libres.

On y étudie spécialement la mise en valeur des terres incultes ou des landes, la culture pastorale mixte, la culture par le colonage partiaire, les prairies naturelles, les spéculations animales, les cultures industrielles et fruitières et les industries agricoles de la France occidentale.

¹ Le château dans lequel l'École a été installée en 1829 présente une façade de 65 mètres et deux ailes de 24 mètres de longueur chacune. Il date du xvii^e siècle. Les deux bâtiments parallèles qui limitent la cour d'honneur ont 63 mètres de longueur chacun. Le parc renferme 290 hectares; les terres extérieures ont une étendue de 177 hectares.

L'enseignement y est théorique et pratique.

L'enseignement *théorique* comprend les cours suivants :

Chaires.	Professeurs.
Agriculture.	MM. BOUSCASSE.
Zoologie et zootechnie.	CHAZELY.
Physique, chimie, minéralogie.	ROUSSILLE.
Botanique et sylviculture.	SAINT-GAL.
Génie rural et mécanique.	BÉLOT.
Économie et législation rurales.	LONDET.
Comptabilité agricole.	DOUAULD.

La *ferme-école*, située à Rieffelland, sur le même domaine, comprend 120 hectares, une vacherie et une bergerie. Sa culture sert aussi d'application dans les études pratiques des élèves de l'École de Grand-Jouan.

M. Pépion, directeur de cet établissement, leur fait chaque semaine une ou deux conférences sur les travaux qu'on y exécute.

3. ÉCOLE DE MONTPELLIER. — L'École de Montpellier (Hérault) a été fondée à la Saulsaie (Ain) par M. Nivière.

Elle est dirigée par M. Lœuillet ⌘.

Cette École comprend 19 hectares de vigne, quelques terres labourables, une école de viticulture et plusieurs écoles d'arbres fruitiers appartenant à la région de l'olivier.

Elle ne reçoit que des élèves externes et des auditeurs libres.

On y étudie spécialement l'agriculture de la région méditerranéenne, les cultures fruitières, les spéculations animales, la transhumance des troupeaux, le reboisement des garrigues et des montagnes, les cultures à l'arrosage, la sériciculture, l'industrie de la soie et les industries agricoles et viticoles qui appartiennent aux régions de l'olivier, du mûrier et de l'oranger.

Cet établissement possède une station séricicole et une station viticole.

L'enseignement y est théorique et pratique.

L'enseignement théorique comprend les cours ci-après :

Chaires.	Professeurs.
Agriculture.	MM. FOËX ¹ .
Zoologie et zootechnie.	GOBIN.
Physique, chimie, minéralogie.	CHANCEL ¹ .
Botanique et sylviculture.	DURAND.
Génie rural et constructions.	JEANNENOT.
Technologie agricole.	SAINT-PIERRE.
Économie et législation agricoles.	LOEUILLET.
Comptabilité agricole.	MIGNOT.

4. L'ENSEIGNEMENT PRATIQUE, dans ces trois Écoles, est manuel et raisonné ; il comprend des manipulations dans les laboratoires, des exercices de dessin linéaire, la conduite des instruments et machines, l'exécution des principales opérations de l'agriculture, les soins à donner au bétail, l'étude des plantes nuisibles, les diverses fabrications agricoles, l'organisation et la direction des exploitations et la pratique de la comptabilité.

Suivant les saisons, des excursions agricoles, botaniques, forestières, géologiques et technologiques sont faites sous la direction des professeurs ou des maîtres de conférences.

Les cours, conférences, travaux pratiques, etc., sont obligatoires pour tous les élèves internes et externes.

5. CONDITIONS D'ADMISSION. — Les candidats à l'internat et à l'externat doivent être âgés de dix-sept ans accomplis ; ils subissent un examen d'entrée. Les auditeurs libres n'ont pas d'examen à subir.

Les internes payent à Grignon une pension de 1,200 francs, et à Grand-Jouan, de 1,000 francs.

Les externes et les auditeurs libres ont à payer 200 francs par an.

¹ Ces deux professeurs ont été nommés provisoirement, parce que des concours pour ces deux chaires doivent avoir lieu au mois d'août prochain.

6. EXAMENS DE FIN D'ÉTUDES. — Les élèves arrivés à la fin de leurs études subissent un examen de sortie. Tout élève reconnu capable et méritant reçoit un certificat d'*instruction agricole*. Ceux qui l'obtiennent sont admis ultérieurement à concourir pour l'obtention du *diplôme d'ingénieur agricole*.

2. FERMES-ÉCOLES.

Les fermes-écoles sont des exploitations bien cultivées, dans lesquelles des jeunes gens au-dessus de seize ans exécutent tous les travaux, en recevant une rémunération de leur travail et un enseignement essentiellement pratique.

Le but principal de ces établissements est de former d'habiles praticiens capables d'exploiter avec intelligence leur propriété, de cultiver la propriété d'autrui comme fermiers, métayers ou régisseurs, ou de devenir de bons aides ruraux : contre-maîtres, chefs d'attelage, chefs de main-d'œuvre, laboureurs, vachers ou jardiniers.

Les premières fermes-écoles ont été créées en 1832. Elles sont aujourd'hui au nombre de 42. Chacune d'elles comprend le directeur, un chef de pratique, un surveillant comptable, un vétérinaire et un jardinier-pépiniériste, qui sont payés par l'État.

Ces établissements ont donné des résultats qui justifient leur existence et leur maintien; ils ont beaucoup contribué aux progrès agricoles accomplis depuis trente ans par l'enseignement pratique des bonnes méthodes.

De 1835 à 1867, ils ont doté l'agriculture de 6,000 jeunes gens à tradition nouvelle : 2,992 agriculteurs exploitants; 765 régisseurs ou contre-maîtres; 845 jardiniers ou horticulteurs; 46 draineurs ou irrigateurs; 841 aides agricoles divers; 81 instituteurs primaires; 15 vétérinaires; 38 gardes forestiers, agents voyers, etc.

Dans la création et la direction des fermes-écoles, l'Administration s'est surtout attachée à conserver à ces établissements leur ca-

ractère d'entreprise privée, subventionnée par l'État sous la forme d'allocations.

Enfin, l'Administration veille, dans la mesure du possible, à ce que les apprentis conservent les habitudes de la vie régulière et simple qu'ils doivent trouver dans leurs familles, au point de vue de l'alimentation, de l'habitation, des vêtements, etc.

De simples démonstrations, des instructions claires et précises ou des conférences dans les champs, les jardins, les écuries, les étables ou dans la salle d'étude, sont recommandées comme étant le meilleur mode d'enseignement propre à former des hommes actifs et laborieux.

L'apprenti qui, à sa sortie de la ferme-école, est jugé digne du certificat de capacité par la commission d'examen, reçoit une indemnité de 300 francs. Cette prime est réduite à 200 francs quand le certificat a été refusé.

Cette indemnité correspond à peu près à la somme que l'apprenti aurait pu économiser sur le salaire que lui aurait accordé un cultivateur si, au lieu de venir à la ferme-école, il s'était placé comme aide agricole.

En général, chaque ferme-école possède annuellement de 27 à 36 apprentis.

La durée de l'enseignement est de trois années. Les élèves classés les deux ou trois premiers aux examens de sortie reçoivent des médailles d'argent.

3. ÉCOLE PRATIQUE D'IRRIGATION ET DE DRAINAGE DU LÉZARDEAU.

L'École d'irrigation et de drainage du Lézardeau, près Quimper (Finistère), a été fondée par M. le comte du Couëdic. Elle est dirigée aujourd'hui par M. Philippar, ancien élève de l'École de Grignon.

Cette École a été organisée dans le but de former des praticiens capables de créer et diriger des irrigations et des opérations de drainage.

L'enseignement est à la fois théorique et pratique.

Le personnel comprend le directeur, un chef irrigateur et un jardinier.

L'École possède une bibliothèque spéciale, un laboratoire de chimie, des instruments de précision pour l'arpentage, les nivellements, le levé des plans, etc.

Le domaine comprend 20 hectares de prairies irriguées, 5 hectares de terres labourables susceptibles d'être converties en prairies arrosables et 1 hectare en jardin potager.

L'École reçoit des stagiaires, des élèves payant 50 francs par mois et des auditeurs libres. Les stages, au nombre de 12, sont donnés de préférence aux élèves sortis des fermes-écoles avec leur diplôme.

La durée des études est d'une année.

4. CHAIRES DÉPARTEMENTALES.

Les chaires départementales, créées par le Ministère de l'Agriculture et du Commerce, forment trois catégories spéciales, savoir :

A. Chaires d'agriculture.

La création des *chaires d'agriculture* remonte à 1838. Elles sont en ce moment au nombre de onze, savoir :

Départements.	Villes.	Professeurs.	Création.
Aveyron.....	Rodez.....	MM. LEFÈVRE.....	1841
Doubs.....	Besançon.....	FAUCOMPRÉ.....	1839
Finistère.....	Quimper.....	OLIVE.....	1849
Garonne (Haute-).	Toulouse.....	NOULET.....	1838
Gironde.....	Bordeaux.....	PETIT-LAFITTE.....	1855
Côtes-du-Nord....	Lamballe.....	VALLET.....	1872
Oise.....	Beauvais et Senlis.	Gossin père et fils....	1849
Seine-Inférieure...	Rouen.....	HOUZEAU, BEAUCANTIN, MORIÈRE.....	1840
Somme.....	Amiens.....	RAQUET.....	1849

Les cours ont lieu principalement pendant l'automne, l'hiver et le printemps.

4.

B. Chaires d'arboriculture et d'horticulture.

M. Du Breuil ✻ est titulaire, depuis 1851, de la chaire nomade d'arboriculture. Outre les leçons qu'il professe chaque année à Paris et dans plusieurs chefs-lieux de départements, il fait tous les ans une série de leçons aux écoles de Grignon, de Grand-Jouan et de Montpellier.

Le cours d'horticulture que M. Forney fait annuellement à l'Académie de médecine est subventionné par l'Administration.

C. Chaires de chimie agricole.

Les *chaires de chimie agricole* sont au nombre de quatre, savoir :

Départements.	Villes.	Professeurs.	Création.
Calvados	Caen	MM. ISIDORE PIERRE O ✻	1850
Gironde	Bordeaux	BAUDRIMONT ✻	1856
Ille-et-Vilaine	Rennes	LECHARTIER	1853
Haute-Vienne	Magnac-Laval	DUMÉRIL	1872

Il existe en outre des laboratoires de chimie à Dijon et à Nantes. Ces laboratoires sont placés sous la direction de M. Ladrey et de M. Bobière.

Les Écoles d'agriculture de Grignon, Grand-Jouan et Montpellier, ainsi que l'École d'irrigation du Lézardeau, ont aussi chacune un laboratoire de chimie.

5. STATIONS AGRONOMIQUES.

La première station agronomique a été organisée à Vincennes en 1864 par M. Georges Ville ✻, dans le but d'étudier l'action des engrais chimiques sur la végétation des plantes agricoles.

La station agronomique située à Nancy a été créée en 1868 par M. Grandeau, avec le concours du Ministère de l'Agriculture et du Commerce, du Ministère de l'Instruction publique et de la Société d'agriculture de Nancy. Son installation a coûté 32,847 francs.

Celles de Grenoble, de Clermont-Ferrand, de Lille et de Magnac-

Laval ont été organisées en 1872 et 1873, au moyen de fonds souscrits par les Sociétés d'agriculture et les Comices agricoles et avec des subventions accordées par l'Administration de l'agriculture.

Toutes les stations possèdent un champ d'expériences.

Les stations agronomiques ont pour but des recherches et des expériences sur la production des végétaux et des animaux, la propagation des connaissances acquises dans le laboratoire et dans le champ d'essais, l'exécution des analyses de sol, d'eau et d'engrais; enfin, elles renseignent les cultivateurs sur les améliorations à introduire dans les assolements, les procédés de culture et l'emploi des engrais.

6. ÉCOLE LIBRE D'AGRICULTURE À BEAUVAIS.

Les Frères des Écoles chrétiennes ont annexé à leur pensionnat, à Beauvais (Oise), une *école d'agriculture*, qu'ils désignent sous le nom d'INSTITUT AGRICOLE.

L'enseignement est donné par des professeurs religieux et laïques.

L'enseignement théorique comprend : 1° l'agriculture et l'économie rurale ; 2° la comptabilité agricole ; 3° l'arboriculture ; 4° le génie rural ; 5° le droit rural ; 6° la zoologie, la zootechnie et l'entomologie appliquée ; 7° la physique, la chimie, la géologie appliquées à l'agriculture ; 8° la botanique.

La durée des études est de trois ans.

Le prix de la pension est de 1,300 francs par an.

L'exploitation rurale annexée à cette école est située près de Beauvais ; elle comprend 100 hectares de terres labourables et 30 hectares de prairies naturelles. Elle est dirigée par M. Gossin $\&$.

L'École d'agriculture de Beauvais est dirigée par le frère Eugène Marie. Elle reçoit une subvention du Ministère de l'Agriculture.

II. — ASSOCIATIONS AGRICOLES.

Les associations agricoles datent de plus d'un siècle ; elles sont formées par des agriculteurs et des propriétaires.

1. SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE.

Les premières sociétés d'agriculture ont été créées sous Louis XV, aux époques ci-après :

Société d'agriculture de Rennes, le 2 février 1757;

Société d'agriculture de Tours, le 24 février 1761;

Société d'agriculture de Paris, le 1^{er} mars 1761;

Société d'agriculture de la Rochelle, le 15 février 1762;

Société d'agriculture de Limoges, le 12 mai 1761.

L'arrêt du Conseil d'État qui autorise la création de la Société d'agriculture dans la généralité de Tours porte que cette association se composera de trois bureaux, dont l'un tiendra ses séances à Tours, l'autre à Angers et le troisième au Mans.

La Société d'agriculture de Paris comprenait quatre bureaux : le premier tenait ses séances à Paris, le second à Meaux, le troisième à Beauvais et le quatrième à Sens.

La Société d'agriculture de Limoges avait aussi trois bureaux : le premier se tenait à Limoges, le second à Angoulême et le troisième à Brives.

Les Sociétés d'agriculture de Rouen, Lyon, Orléans, Soissons, Bourges, Alençon et Auch ont été aussi créées sous Louis XV. Bertin, contrôleur général, en fut encore le promoteur.

La SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE (ancienne Société d'agriculture de Paris) a compté parmi ses membres : Baudrillart, A. Bella, Brémontier, de Buffon, Cadet de Vaux, de Candolle, Chabert, Chapsal, de Chassiron, Darcet, Daubenton, Desmaret, Duhamel, François de Neufchâteau, de Gasparin, Gilbert, Grégoire, Héricart de Thury, Huzard, de Jussieu, de Lasteyrie, Lavoisier, Michaux, Montagne, de Morel-Vindé, de Noailles, Parmentier, Patulo, Payen, La Rochefoucauld, Sageret, Ternaux, Tessier, Thouin, de Trudaine, de Turbilly, de Turgot, Varennes de Fenille, Vauquelin, Vicq-d'Azyr, Vilmorin et Yvart.

Cette association comprend 52 membres, divisés en huit sec-

tions : grande culture, cultures spéciales, sylviculture, économie des animaux, sciences physiques et chimiques agricoles, histoire naturelle agricole, mécanique agricole et irrigations, économie, statistique et législation agricoles. Le bulletin de ses séances mensuelles et ses mémoires forment 120 volumes. Elle possède à Harcourt (Eure) un très-beau domaine expérimental.

La *Société des agriculteurs de France* a été fondée en 1868; ses membres sont au nombre de 2,860.

2. COMICES AGRICOLES.

Le premier *comice agricole* a été organisé par de Turbilly, le 15 août 1755, à Vollandry (Maine-et-Loire).

Broussonnet, Cadet de Vaux, Berthier de Sauvigny, Turgot, de Noailles, Béthune-Charost, Malesherbes et La Rochefoucauld contribuèrent dans une large mesure au succès des comices que la France possédait avant 1790.

Aujourd'hui, comme autrefois, ces associations encouragent la propagation des meilleurs procédés de culture, des instruments et machines perfectionnés, des races domestiques les mieux conformées et les plus précoces, et décernent des récompenses aux domestiques ruraux qui se distinguent par la durée de leurs services.

La France avait, en 1820, 212 sociétés et comices agricoles; aujourd'hui ces associations sont au nombre de 953 : 353 sociétés d'agriculture et 600 comices agricoles.

Le nombre des *comités viticoles* est de 5.

3. SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE.

Les *Sociétés d'horticulture* sont au nombre de 46. Les plus anciennes ont été fondées en 1828.

Outre les cotisations de leurs membres et les fonds qui leur sont votés par les conseils généraux de leurs départements ou par les villes où elles ont leur résidence, les diverses associations précitées

reçoivent du Ministère de l'Agriculture et du Commerce des allocations annuelles.

Ces Sociétés sont tenues de justifier de leurs dépenses et de leurs ressources par des bordereaux annuels.

C'est après avoir examiné ces bordereaux et les rapports des inspecteurs généraux de l'agriculture et des préfets, que l'Administration leur accorde les allocations.

Les Sociétés d'agriculture, les Comices agricoles et les Sociétés d'horticulture sont des institutions libres, sous la seule condition de l'approbation de leurs statuts par l'autorité préfectorale.

III. — ENSEIGNEMENT VÉTÉRINAIRE.

La fondation des Écoles vétérinaires fut un événement d'une importance considérable, quoiqu'il soit resté presque inaperçu des historiens du *xviii^e* siècle. Lorsqu'on considère, en effet, l'influence profonde et durable qu'il a exercée sur l'esprit des classes agricoles, lorsqu'on songe à l'impulsion éminemment civilisatrice qu'il a communiquée aux peuples de l'Europe, on lui trouve un sens tout nouveau et l'on est en droit de dire qu'il est digne d'occuper quelques pages des annales de la France.

La base de l'enseignement vétérinaire, tel que l'a conçu Bourgelat, le fondateur des Écoles vétérinaires, a toujours été la *zootomie*, ou anatomie de tous les animaux domestiques. Autour de ce pilier fondamental de l'édifice sont venus se grouper l'extérieur des mêmes animaux, la botanique, la matière médicale, et enfin (comme sciences plus immédiatement pratiques) la chirurgie, l'art de la ferrure, l'étude clinique des maladies et les autopsies.

Cette ébauche était réellement digne de la France scientifique.

En 1779, le ministre Bertin, qui avait su comprendre la pensée de Bourgelat et les moyens de la mettre à exécution, tenta certaines innovations, qui, d'ailleurs, n'eurent qu'une durée temporaire, et il faut attendre jusqu'en 1789 pour mentionner les véritables additions qui furent faites au programme des études. Le soin de ces

réformes fut confié à des hommes dont les noms sont restés célèbres : Vicq-d'Azyr, Daubenton, Fourcroy, etc.

La physiologie, l'hygiène, l'économie rurale et la zoologie prirent successivement alors une place de plus en plus grande dans l'enseignement.

Les gouvernements qui se succédèrent s'imposèrent la tâche de marquer leur existence par des bienfaits et des protections accordés à l'enseignement de la médecine vétérinaire. Chaque cours prit alors de l'extension et s'enrichit des sciences adjuvantes. La chimie, la physique, vinrent s'ajouter à l'étude de la matière médicale pour lui servir de préambule. La jurisprudence, la police sanitaire et la zootechnie complétèrent utilement l'instruction des jeunes praticiens, en développant leurs connaissances.

Les Écoles vétérinaires sont aujourd'hui au nombre de trois, savoir :

1. ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON.

L'École vétérinaire de Lyon est la plus ancienne ; elle a été fondée en 1761 par Bourgelat, le créateur de l'hippiatrique en France. Jusqu'alors la médecine vétérinaire avait été abandonnée aux maréchaux ferrants.

Cette École fut ouverte le 1^{er} janvier 1762. L'abbé Rozier, qui y fut appelé comme professeur à l'ouverture des cours, remplaça Bourgelat comme directeur de 1763 à 1765.

L'enseignement de l'École de Lyon comprend six chaires, savoir :

Chaires.	Professeurs.
Pathologie générale et botanique.	MM. RODET O. ✱.
Anatomie, physiologie, extérieur.	CHAUVEAU ✱.
Physique, chimie, pharmacie, toxicologie. . .	TABOURIN ✱.
Économie rurale, hygiène, police sanitaire, zoologie.	TISSERANT ✱.
Pathologie interne, thérapeutique, manuel opératoire.	SAINT-CYR.
Pathologie chirurgicale, clinique, médecine légale.	REY ✱.

L'École est placée sous la direction de M. Rodet.

Cet établissement a reçu, de 1762 à 1872, 4,080 élèves.

C'est un élève de l'Ecole de Lyon, M. Vial de Saint-Bel, qui fut le fondateur, le premier directeur et le premier professeur de l'École vétérinaire royale de Londres¹.

2. ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT.

L'École vétérinaire d'Alfort a été créée en 1766 par Bourgelat. Elle fut largement installée dans le château d'Alfort (Seine) et ouverte avec beaucoup d'éclat. Le vieux fief de Maisonville est situé sur le bord de la Marne et près de Paris, mais il permet de jouir de la paix silencieuse des champs, si favorable aux travaux de l'esprit.

Ce fut Chabert qui succéda à Bourgelat en 1779. Ce nouveau directeur eut pour collègues comme professeurs Flandrin et Gilbert. L'École a eu aussi pour directeurs : Girard, Yvart, Renault, Delafond et Magne. Ses bâtiments sont vastes et bien disposés. Ils comprennent des écuries et des boxes pour les chevaux malades, les chiens, etc. Le grand amphithéâtre peut contenir 400 élèves.

Dans ces dernières années, le directeur actuel a complètement transformé cette Ecole, en y introduisant les innovations les plus utiles et les mieux conçues. Au milieu du parc s'élève une petite ferme où se trouvent rassemblés de beaux animaux domestiques : des vaches, des bêtes à laine et des bêtes porcines. Non loin de ces bâtiments sont situés une écurie contenant 18 chevaux, qui servent aux leçons d'équitation, et un manège couvert.

On adjoindra prochainement un domaine rural de 40 hectares, où les élèves pourront étudier la zootechnie pratique : l'élevage des poulains, des jeunes bêtes bovines, etc.

¹ Naumann, qui fonda l'École vétérinaire à Berlin, et Wiborg, qui créa l'École vétérinaire à Copenhague, étaient aussi d'anciens élèves des Écoles françaises.

Grâce à ces nouvelles mesures, les élèves perfectionnent leur éducation hippique et se rapprochent le plus possible du parfait écuyer Bourgelat, dont les principes sont encore en honneur dans l'équitation française.

L'enseignement de l'École d'Alfort comprend six chaires, savoir :

Chaires.	Professeurs.
Police sanitaire et jurisprudence en matière de commerce des animaux domestiques.	MM. REYNAL O. ✽.
Anatomie et physiologie.	GOUBEAUX ✽.
Physique, chimie, pharmacie.	SAUNIER ✽.
Pathologie et thérapeutique générale, manuel opératoire, ferrure, direction des opérations de chirurgie et de maréchalerie.	COLIN ✽.
Zootéchnie, zoologie, hygiène, botanique, agriculture.	BAILLET ✽.
Clinique médicale et chirurgicale, pathologie médicale et chirurgicale, anatomie pathologique spéciale.	TRASBOT.

L'École est placée sous la direction de M. Reynal.

J. B. Huzard fit ses études à Alfort et y devint professeur l'année même où il reçut son diplôme de vétérinaire.

Le nombre des élèves admis à l'École d'Alfort, depuis 1766 jusqu'en 1872, s'élève à 8,481.

3. ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE.

L'École vétérinaire de Toulouse fut d'abord ouverte le 25 octobre 1828, dans le faubourg Saint-Michel ; mais, en 1830, les locaux qu'elle occupait ayant été reconnus insuffisants, on construisit des bâtiments plus vastes sur un nouvel emplacement, situé à l'extrémité de l'allée Lafayette.

Cette nouvelle École fut inaugurée le 22 avril 1835. M. Moiroud était alors directeur.

L'enseignement de l'École comprend six chaires, savoir :

Chaires.	Professeurs.
Anatomie des régions chirurgicales, physiologie.	MM. LAVOCAT ✱.
Anatomie, extérieur, zoologie.	ARLOING.
Physique, chimie, pharmacologie, toxicologie, médecine légale.	LARROQUE.
Hygiène, zootechnie, botanique, agriculture. . . .	GOURDON.
Pathologie, thérapeutique, manuel opératoire. . .	SERRES.
Pathologie et clinique médicale, police sanitaire.	LAFOSSÉ ✱.

L'École est placée sous la direction de M. Lavocat.

Depuis sa fondation, cet établissement a reçu 2,130 élèves et délivré 1,300 diplômes.

Les *Écoles d'Alfort, de Lyon et de Toulouse* reçoivent des internes, des externes et des auditeurs libres. Ces derniers ne subissent pas d'examen d'entrée.

Le prix de la pension est fixé à 450 francs par an pour l'internat et à 200 francs pour l'externat et les auditeurs libres.

Le département de l'Agriculture a fondé en faveur des Écoles vétérinaires deux demi-bourses pour chaque département, qui sont à la disposition du préfet, sous l'approbation du Ministre.

Indépendamment de ces 172 demi-bourses, il en existe 68 dont la disposition directe est réservée au Ministre. Les unes et les autres sont accordées aux élèves qui, après six mois au moins d'études dans les Écoles, ont été reconnus les plus méritants par leur travail, leur instruction et leur conduite.

Le Ministère de la Guerre entretient annuellement à l'École d'Alfort 40 élèves, fils de militaires en activité, en retraite ou rentrés dans leurs foyers après quinze ans de services au moins. Ces élèves militaires sont déclarés admissibles par un jury d'examen.

La durée des études est de quatre années, après lesquelles les élèves qui sont reconnus en état d'exercer la médecine des animaux domestiques reçoivent un *diplôme de vétérinaire*.

Chaque École possède trois *chefs de service*.

SECTION III.

CONCOURS RÉGIONAUX ET ANIMAUX REPRODUCTEURS.

OBJETS EXPOSÉS.

1. Tableau historique des concours d'animaux reproducteurs, d'instruments et de produits, et des concours d'animaux de boucherie.
2. Aquarelles représentant les races typiques bovines et la production mulassière.
3. Tableau historique des primes d'honneur et des prix cultureux.
4. Plans de plusieurs exploitations primées.
5. Vue et historique de la vacherie de Corbon.
6. Vue et historique de la bergerie de Rambouillet.
7. Vue et historique de la bergerie du Haut-Tingry.
8. Aquarelles représentant les mérinos de 1786 et de 1872, les mérinos-Mauchamp, les dishley et les dishley-mérinos.

I. — CONCOURS RÉGIONAUX.

Les concours créés dans le but d'encourager l'amélioration des animaux reproducteurs des espèces bovines, ovines et porcines, et des meilleures volailles, la propagation des instruments et machines agricoles perfectionnés, etc., remontent à 1849. Ces concours, qui étaient généraux, furent institués d'abord à Poissy, pour les animaux de boucherie, puis à Versailles, dans les dépendances de l'Institut agronomique, pour les animaux reproducteurs.

En 1851, on organisa trois concours régionaux et un concours général.

Le succès ayant dépassé toutes les espérances, on augmenta chaque année le nombre des concours régionaux.

Jusqu'en 1850, la France avait été divisée en dix régions. A partir de 1860, les circonscriptions agricoles furent portées à douze. Aujourd'hui, par suite des pertes territoriales subies en 1871, elles ont été réduites à onze.

Le concours général a été maintenu chaque année jusqu'en 1856, où il devint universel. Il a eu lieu pour la dernière fois en 1860, à Paris.

Ce concours, par suite des événements survenus dans ces dernières années, et des frais qu'il nécessite, n'a pu être organisé de nouveau.

Les animaux, les instruments et les produits exposés dans les concours régionaux et les concours généraux ont atteint les chiffres ci-après :

PREMIÈRE PÉRIODE. — 1851 à 1859.	
Bêtes bovines.....	10,542
Bêtes ovines.....	11,028
Bêtes porcines.....	2,613
Lots de volailles.....	1,549
Instruments et machines.....	10,066
Produits divers.....	8,724
TOTAL.....	<u>44,522</u>
DEUXIÈME PÉRIODE. — 1860 à 1870.	
Bêtes bovines.....	47,198
Bêtes ovines.....	15,524
Bêtes porcines.....	7,441
Lots de volailles.....	8,492
Instruments et machines.....	60,326
Produits divers.....	24,688
TOTAL.....	<u>163,669</u>

La valeur des prix et des médailles d'or, d'argent et de bronze, distribués dans chaque concours régional varie, suivant les régions, entre 35,000 et 60,000 francs.

Dans chaque concours, un objet d'art est décerné au meilleur ensemble d'animaux d'une ou plusieurs races bovines déterminées,

composé d'un mâle et de quatre femelles nés et élevés chez l'exposant.

Une somme de 500 francs et dix médailles d'argent et de bronze sont distribuées par le jury, dans chaque concours, aux agents qui ont été signalés pour les soins intelligents qu'ils ont donnés aux animaux primés.

Des *concours spéciaux* d'instruments, de machines agricoles et de produits, qui varient suivant les régions, sont organisés dans tous les concours. Des prix en argent et des médailles d'or, d'argent et de bronze, sont attribués à ces divers concours. Les instruments et machines agricoles sont l'objet d'essais publics.

Des sommes d'argent et des médailles sont mises à la disposition du jury pour récompenser les plus habiles conducteurs de faucheuses, faneuses et moissonneuses mécaniques.

Les concours régionaux ont exercé une grande influence sur les progrès de l'agriculture française. Les animaux exposés chaque année dans ces exhibitions en offrent la preuve la plus frappante. On constate, en effet, en examinant ces animaux, que les agriculteurs ne se bornent pas à propager les races anglaises si remarquables par leur belle conformation, leur précocité et leur facilité à s'engraisser, et ne se contentent plus de s'en servir pour améliorer les races indigènes, mais qu'ils se préoccupent aussi de perfectionner les races françaises par des accouplements bien entendus et une alimentation meilleure dans le jeune âge.

Ces concours ont aussi contribué dans une large mesure au perfectionnement de l'outillage agricole. Ils ont fait naître des fabriques qui livrent d'excellents instruments et machines. Ces usines, par leur importance, autorisent à dire que la mécanique agricole existe aujourd'hui en France.

II. — CONCOURS D'ANIMAUX DE BOUCHERIE.

Les concours d'animaux gras ont été créés : 1° pour développer

en France le nombre des animaux destinés à la boucherie; 2° pour favoriser la propagation des races qui, par leur précocité, peuvent fournir le plus abondamment à la consommation; 3° pour encourager le perfectionnement des formes reconnues les meilleures pour la production de la viande de nos races indigènes, dont les aptitudes naturelles se prêtent moins à la précocité.

Le premier concours d'animaux de boucherie a été organisé à Poissy en 1844. A partir de 1850, époque de la création des concours régionaux d'animaux gras à Bordeaux, Lyon, Lille, Nantes, etc. le concours de Poissy a été transformé en un concours général.

Jusqu'en 1870, les concours d'animaux de boucherie ont eu lieu annuellement dans six régions. Depuis cette date, l'Administration a renoncé à les diriger; elle se borne à accorder des allocations aux Sociétés d'agriculture ou aux Comices agricoles qui en organisent dans leur circonscription.

Depuis 1868, le concours général se tient à Paris au mois de février.

Des prix d'honneur consistant en *coupes d'argent* ou en *objets d'art* sont décernés : 1° au bœuf reconnu le plus parfait de formes et d'engraissement parmi tous les animaux primés; 2° aux deux plus belles bandes composées de quatre bœufs ou de quatre vaches de même provenance et de même race, appartenant au même propriétaire; 3° au lot de moutons reconnu le meilleur parmi tous les lots primés; 4° au porc le plus remarquable parmi tous les animaux primés.

Les animaux gras exposés à Poissy et à Paris, depuis 1844 jusqu'en 1870, se classent de la manière suivante :

Bœufs.	4,677 têtes.
Vaches.	464
Moutons.	742 lots.
Porcs.	1,771 têtes.

Les vaches ont été admises pour la première fois, dans les concours d'animaux gras, en 1862, et les porcs, en 1851.

Les volailles grasses, les beurres, les fromages et les semences ont été admis au concours général de Paris en 1866 et 1870. Des prix d'honneur ont été décernés aux lots les plus méritants.

Le concours général, interrompu par les événements de 1870-1871, sera de nouveau organisé à Paris en 1874.

III. — PRIMES D'HONNEUR ET PRIX CULTURAUX.

Les primes d'honneur ont été fondées en 1856. Jusqu'en 1870, elles ont été décernées à l'agriculteur du département dans lequel le concours régional avait lieu, dont l'exploitation, comparée aux autres domaines, était la mieux dirigée, et qui avait réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple.

La prime d'honneur a consisté jusqu'en 1870 en une *coupe d'argent*, d'une valeur de 3,000 francs, et une somme d'argent de 5,000 francs.

Cette institution a été modifiée en 1869, dans le but d'encourager tous les efforts qui tendent aux progrès généraux de la culture. Ainsi, il a été créé plusieurs catégories de prix cultureux qui correspondent aux divers modes d'exploitation du sol le plus généralement en usage. Ces prix sont classés de la manière suivante :

1^{re} CATÉGORIE. — *Propriétaires* exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs ou maîtres valets.

Un objet d'art de 500 francs et une somme de 2,000 francs.

2^e CATÉGORIE. — *Fermiers* à prix d'argent ou à redevances fixes en nature remplaçant le prix de ferme; *cultivateurs propriétaires* tenant à ferme une partie de leurs terres en culture; *métayers isolés*.

Les uns et les autres doivent cultiver des domaines ayant plus de 20 hectares.

Un objet d'art de 500 francs et une somme de 2,000 francs.

3^e CATÉGORIE. — *Propriétaires* exploitant plusieurs domaines par *métayers*.

Un objet d'art de 500 francs au propriétaire et une somme de 2,000 francs à répartir entre les métayers.

4^e CATÉGORIE. — *Métayers isolés*, se présentant avec l'assentiment de leurs propriétaires, ou *petits cultivateurs propriétaires* ou *fermiers* de domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares.

Un objet d'art de 200 francs et une somme de 600 francs.

PRIX D'HONNEUR. — Une *coupe d'honneur* de la valeur de 3,500 francs peut être décernée à celui des lauréats des quatre catégories reconnu relativement supérieur et ayant présenté, dans sa catégorie, le domaine qui a réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple.

Lorsque la coupe d'honneur est attribuée à un des lauréats, l'objet d'art spécial à sa catégorie ne lui est pas décerné.

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ. — Les jurys ont été autorisés à décerner des *médailles d'or, d'argent et de bronze*, aux concurrents dont les exploitations ont été visitées, pour des améliorations partielles déterminées, telles qu'un drainage bien entendu, une irrigation habilement tracée, un heureux aménagement des bâtiments ruraux, un excellent arrangement des fumiers, la bonne tenue et l'amélioration du bétail.

Le nombre des concurrents qui ont disputé annuellement les primes d'honneur, de 1857 à 1871-72, s'élève à 2,406.

Les rapports des jurys, accompagnés de plans des exploitations primées, de dessins d'instruments, d'animaux, d'opérations agricoles, etc., sont publiés par l'Administration de l'agriculture. Ces rapports sont précédés d'une notice sur le département dans lequel a eu lieu le concours régional. Les volumes parus sont au nombre de quatre.

IV. — VACHERIE NATIONALE DE CORBON.

La vacherie d'animaux de Durham (*short horns improved*), appartenant au Ministère de l'Agriculture, a été fondée en 1838, au haras du Pin (Orne), sous la direction de M. Lefebvre de Sainte-Marie, alors administrateur du domaine de cet établissement. Plus tard, en 1861, les circonstances amenèrent la translation complète de cette vacherie dans le Calvados, à Corbon près Cambremer.

Le domaine de Corbon comprend 42 hectares, dont 35 hectares

en prairies et 5 hectares en terres labourables. Grâce à la végétation plantureuse des herbages et au climat de la contrée, analogue au climat de l'Angleterre, l'élevage de la race de Durham se fait à Corbon dans des conditions très-satisfaisantes. Une vache suitée peut y subsister pendant huit mois avec l'herbe qui pousse sur 44 ares environ; la même vache exigeait au Pin un hectare au moins.

Les traditions des règles judicieuses de l'élevage de la vacherie du Pin se sont conservées à Corbon. L'établissement ne comprend que des types choisis et des sangs les plus réputés de l'Angleterre.

La vacherie de Corbon n'impose pas de grands sacrifices à l'État.

Voici les faits que les ventes annuelles et la clôture des comptes ont permis d'enregistrer depuis sa fondation jusqu'à ce jour :

Dépenses totales.	1,322,524 francs.
Recettes totales.	1,051,418
Différence.	<u>271,106</u>
Soit une perte moyenne annuelle de.	12,323 ^f 20 ^c

Le prix moyen des taureaux s'est élevé à 1,402 francs; celui des vaches, à 805 francs. Les prix de 3,000, 4,000 et 5,000 francs ont été souvent obtenus.

La vacherie de Corbon est placée depuis 1869 sous la direction de M. Le Sénéchal, ancien élève de l'École de Grignon.

V. — BERGERIE NATIONALE DE RAMBOUILLET.

La ferme de Rambouillet a été construite en 1785, lorsque Louis XVI, après avoir acheté du duc de Penthièvre le château, le parc et les bois comme domaine privé, résolut d'y établir une ferme expérimentale. Cette ferme prit une grande importance, quand Louis XVI obtint du roi d'Espagne l'autorisation d'introduire en France 364 bêtes à laine de la race mérinos, achetées dans les plus belles bergeries.

En 1786, au moment où ces animaux arrivèrent à Rambouillet, l'exploitation n'avait pas de bergeries, parce qu'on croyait alors que la race mérinos pouvait vivre en plein air, nuit et jour. Après plusieurs tentatives faites dans le but de loger sous des tentes, on fut obligé de transformer les granges en bergeries. C'est alors que Louis XVI fit inscrire sur la porte d'entrée de la ferme le vers latin ci-après :

Curat oves oviumque ministros,

témoignant ainsi à tous que sa sollicitude s'étendait à la fois sur les troupeaux et les bergers.

Les bergeries actuelles furent construites en 1787.

Le but qu'on s'était proposé en créant l'établissement de Rambouillet était de former une pépinière d'animaux de choix, pour les multiplier et les répandre en France.

Au début, on donna gratuitement des béliers et des brebis, mais ces dons n'ayant pas contribué à la propagation de la race, il fut décidé ultérieurement, le 17 juillet 1794, que tous les produits de la bergerie seraient vendus chaque année à l'enchère.

En 1854, la bergerie ayant été attribuée au Ministère de la maison de l'Empereur, les adjudications publiques furent remplacées par des ventes à l'amiable.

Voici le résultat des ventes faites depuis 1797 :

	Béliers.	Brebis.	Moutons.	Laine.
1797 à 1834.....	2,505	2,805	196	53,304 kil.
1835 à 1853.....	715	761	1,226	32,612
1854 à 1872.....	1,089	735	1,603	45,249
TOTAUX.....	<u>4,309</u>	<u>4,301</u>	<u>3,025</u>	<u>131,165</u>

Les prix moyens des animaux et de la laine ont varié comme il suit :

	Béliers.	Brebis.	Moutons.	Laine.
1797 à 1834.....	462 ^f 16 ^c	183 ^f 83 ^c	27 ^f 73 ^c	4 ^f 39 ^c
1835 à 1853.....	392 54	62 39	24 73	2 90
1854 à 1872.....	859 84	398 36	37 54	2 38

La valeur totale des produits du troupeau se résume comme il suit :

1797 à 1834.....	1,619,628 ^f 25°
1835 à 1853.....	452,228 36
1854 à 1872.....	1,400,486 75
TOTAL.....	<hr/> 3,472,343 36 <hr/>

Les ventes faites de 1793 à 1796 ont été payées en bons territoriaux. La valeur totale s'est élevée à 1,310,129 francs; elle représente 330 béliers, 287 brebis, 78 moutons et 4,734 kilogrammes de laine.

L'établissement de Rambouillet a rendu de grands services à l'agriculture française. Il a été la souche des grands troupeaux mérinos qui existent en Europe et dans l'Australie, troupeaux qui proviennent d'animaux achetés dans les exploitations dans lesquelles on élève le *mérinos de Rambouillet*, qui se distingue par son développement et le poids de sa toison.

Toutefois, depuis quelques années, les éleveurs du nord de l'Europe viennent moins souvent acheter des animaux à Rambouillet, par suite de la prédominance du prix de la viande sur celui de la laine, mais c'est toujours le mérinos de Rambouillet qu'achètent de préférence les agriculteurs des contrées où la production de la laine a conservé son importance.

Le *mérinos français* diffère des petits mérinos qu'on rencontre en Allemagne et qui constituent la race *mérinos électorale*¹. Il a pour origine les deux importations qui ont été faites d'Espagne en 1786 et en 1800. Le développement et les qualités qu'il a acquis permettent de dire qu'il a été créé par les soins de Tessier et de Bourgeois.

¹ La France a possédé la *petite race mérinos à laine fine*, qu'elle désignait sous le nom de *mérinos de Naz*, mais depuis la baisse du prix des laines fines, elle l'a complètement abandonnée.

L'établissement rural de Rambouillet a donné dans son ensemble les résultats financiers suivants :

1° 1835 à 1853.

Dépenses moyennes annuelles.....	53,303 ^f 37 ^c
Recettes moyennes annuelles.....	36,955 16
Excédant de dépenses.....	<u>16,348 21</u>

2° 1854 à 1872.

Recettes moyennes annuelles.....	115,231 ^f 50 ^c
Dépenses moyennes annuelles.....	90,057 48
Excédant de recettes.....	<u>25,174 02</u>

La bergerie de Rambouillet possédait, au 31 décembre 1872, 1,084 bêtes à laine mérinos pures, savoir :

14 béliers,	163 antenaises,
453 brebis,	160 agneaux,
137 antenais,	157 agnelles.

Cet établissement possède à la Pommeraye, à 2 kilomètres de la ferme, une bergerie dans laquelle est confinée la *race mérinos de Mauchamp*, variété qui se distingue par sa laine, qui est longue, fine, ondulée et *soyeuse*. Cette sous-race a été observée pour la première fois en 1828 par M. Graux, à Mauchamp, dans un troupeau mérinos de moyenne taille; elle rappelle par son ensemble la race mérinos quand elle fut introduite en France. C'est sur le rapport de M. Yvert, alors inspecteur général des bergeries, que cette race spéciale a été propagée dans les établissements de l'État.

Les animaux de la ferme de la Pommeraye, au 31 décembre 1872, se divisaient comme il suit :

Mérinos-Mauchamp.		Mauchamp-Rambouillet.	
5 béliers,	12 antenaises,	3 béliers,	12 antenaises,
49 brebis,	13 agneaux,	31 brebis,	28 agneaux,
6 antenais,	12 agnelles.	11 antenais,	21 agnelles.

La bergerie nationale de Rambouillet est placée sous la direction de M. Bernardin, ancien élève de l'École de Grignon et de l'Institut agronomique de Versailles.

VI. — BERGERIE NATIONALE DU HAUT-TINGRY.

La bergerie nationale, dans laquelle on élève la *race ovine de Dishley* et la *sous-race Dishley-mérinos* a été fondée à Montcavrel (Pas-de-Calais), en 1843. Elle a été transférée, en 1859, au Haut-Tingry, canton de Samer, dans le même département.

La race ovine de Dishley est remarquable par sa belle conformation, sa grande précocité et sa laine, qui est longue, légèrement ondulée et blanche. Cette race est moins rustique, moins robuste, en France, que la race mérinos, mais elle communique à celle-ci des qualités qui lui manquent¹.

Les bêtes à laine Dishley-mérinos ou *anglo-mérinos* réussissent très-bien dans les régions du nord-ouest et des plaines du nord. Ces animaux sont plus précoces et donnent plus de viande et de meilleure qualité que les mérinos; leur laine, quoique moins fine, est utilisée avec succès dans la fabrication des lainages légers et brillants.

Il existe en France un grand nombre d'exploitations dans lesquelles on admire de beaux troupeaux mérinos ayant moitié, ou un quart, ou un huitième de sang Dishley.

Le Dishley-mérinos s'engraisse mieux et plus promptement que le mérinos pur.

La bergerie du Haut-Tingry vend, chaque année, aux enchères les animaux qu'elle élève.

¹ La *race ovine de Dishley* a été plusieurs fois introduite en France depuis le commencement du siècle actuel. En 1825, M. Bernard, cultivateur, fabricant de sucre au Petit-Val (Nord), en avait un troupeau composé de 200 brebis. A la même époque, M. Faciot, possédait à Montmartre (Seine) des animaux de la *race de Dishley* et de la *race de Southdown*. Ces bergeries ont cessé d'exister, par suite des pertes annuelles qu'elles avaient à supporter.

Voici quels ont été les résultats des adjudications de 1849 à 1869.

A. BERGERIE DE MONTCAVREL. — 1849 à 1858.

438 béliers.....	119,691 francs.
20 brebis.....	3,500
826 animaux de réforme.....	24,657
14,902 kilogrammes de laine, ..	30,935
TOTAL.....	<u>178,783</u>

B. BERGERIE DU HAUT-TINGRY. — 1859 à 1869.

473 béliers.....	161,761 francs.
56 brebis.....	2,912
915 animaux de réforme.....	33,630
16,089 kilogrammes de laine.....	33,897
TOTAL.....	<u>232,200</u>

La *valeur moyenne* des animaux et de la laine, pendant ces deux périodes, se résume comme il suit :

	Montcavrel.	Haut-Tingry.
Béliers.....	274 ^f 30 ^c	341 ^f 16 ^c
Brebis.....	175 00	" ¹
Animaux de réforme.....	29 98	34 39
Laine, le kilogramme.....	2 68	2 10

L'exploitation comprend 190 hectares. En 1872, elle possédait 179 animaux Dishley et 249 animaux Disley-mérinos.

L'école de bergers créée, en 1868, au Haut-Tingry sera bientôt transférée à la bergerie nationale de Rambouillet.

La bergerie du Haut-Tingry est dirigée par M. Guédon, ancien élève de Grignon.

¹ Il n'a été vendu au Haut-Tingry que 56 brebis, dont la plupart étaient très-secondaires ou âgées.

SECTION IV.

PUBLICATIONS AGRICOLES ET VÉTÉRINAIRES.

LIVRES EXPOSÉS.

1. L'Enquête agricole de 1866.
2. Les Primes d'honneur.
3. Concours d'animaux reproducteurs.
4. Concours d'animaux de boucherie.
5. Le Herd book français.
6. Les rapports des inspecteurs généraux de l'agriculture.
7. Les ouvrages publiés par le personnel administratif.
8. Les Annales de Roville, de Grignon, de Grand-Jouan.
9. Les principaux ouvrages publiés par les directeurs et professeurs des Écoles d'agriculture, des Écoles vétérinaires, des directeurs des Stations agromomiques, des professeurs départementaux, etc.

I. — PUBLICATIONS FAITES PAR LE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE.

1° L'*Enquête agricole* faite en 1866 comprend 36 volumes grand in-4°, qui se divisent en quatre séries :

La première se compose de 3 volumes contenant les documents généraux de l'Enquête;

La seconde contient 28 volumes, qui renferment chacun les documents de toute une circonscription;

La troisième comprend tous les travaux de la Commission supérieure; elle se compose de 2 volumes;

La quatrième contient 3 volumes; elle renferme tous les documents recueillis par l'Administration sur l'agriculture dans les pays étrangers.

Une Table analytique de tous les volumes complète cette importante publication.

2° Les volumes déjà publiés concernant les *primes d'honneur* contiennent les rapports sur les prix qui ont été décernés en 1866, 1867, 1868 et 1869.

Ces documents sont accompagnés de plans et de gravures; chaque rapport des jurys est précédé d'une notice sur le département dans lequel s'est tenu le concours régional. Ces notices sont au nombre de 48.

M. Gustave Heuzé est chargé de tout ce qui concerne cette publication.

3° L'Administration de l'agriculture a réuni chaque année en un volume, jusqu'en 1860, tous les faits qu'elle a recueillis sur les *concours d'animaux reproducteurs*. Ces volumes renferment un grand nombre de lithographies représentant les animaux qui ont obtenu les premiers prix.

La même publication a eu lieu annuellement à l'égard des *concours d'animaux de boucherie*.

La bonne conformation du bétail exposé maintenant dans les divers concours a permis à la Direction de l'agriculture de cesser l'impression de ces comptes rendus, qui ont été très-utiles pendant vingt années, parce qu'ils ont fait connaître l'ensemble des animaux que les jurys regardaient comme les meilleurs.

4° La race bovine de Durham doit une partie de sa valeur, comme race de reproduction, aux renseignements généalogiques insérés dans un livre spécial, le *Herd book*, dont le premier volume a paru en Angleterre en 1822.

La propagation en France de cette belle race, soit par importation, soit par naissance, a engagé l'Administration de l'agriculture à publier un livre généalogique des animaux de Durham que possède l'agriculture française. Le premier volume du *Herd book fran-*

cais a paru en 1855. Les autres se sont succédé sans interruption et à la satisfaction des agriculteurs, qui ont intérêt à bien connaître les ascendants des animaux qu'ils se proposent d'acheter.

Cette publication a été faite, au début, aux frais de l'Administration; aujourd'hui les dépenses d'impression sont entièrement soldées par les éleveurs.

5° Les *rapports des inspecteurs généraux de l'agriculture* et des *personnes chargées de missions spéciales* jusqu'en 1869, n'ont été publiés que très-accidentellement. En 1870, la Direction de l'agriculture a décidé qu'elle ferait imprimer, désormais, les rapports ayant un intérêt général. Voici la liste de ceux qui ont été imprimés jusqu'en 1872 :

1. L'École de Grignon. — M. BOITEL.
2. Les races bovines de Bretagne. — M. HALNA DU FRÉTAY.
3. Les pâturages de l'Auvergne et la maladie connue sous le nom de *mal de montagne*. — M. BAILLET.
4. Moyens d'atténuer les effets de la sécheresse sur les productions fourragères. — M. GUSTAVE HEUZÉ.
5. La sériciculture en 1869. — M. DE CHAVANNES DE LA GIRAUDIÈRE.
6. La sériciculture en 1869. — M. GUÉRIN-MÉNEVILLE.
7. La question de l'incision annulaire, du pincement et de la taille tardive de la vigne. — M. C. BALTET.
8. La pyrale et le procédé Raclet. — M. RENDU.
9. Le bombyx de l'ailante. — M. GUÉRIN-MÉNEVILLE.
10. Instruction sur l'emploi du microscope pour la production de la graine de vers à soie. — M. DE LACHADENÈDE.
11. Recherches sur les phosphates fossiles. — M. DEMOLON.
12. Rapport sur la station agronomique de l'est. — M. GRANDEAU.
13. Le *mal de montagne* ou affection charbonneuse du bétail des montagnes de l'Auvergne. — MM. BOULEY et SANSON.
14. Rapports sur les vignobles des diverses régions de la France. — M. JULES GUYOT.

A ces divers rapports il convient d'ajouter le compte rendu administratif et financier des opérations effectuées pour la *mouture*

des grains pendant le siège de Paris. Cet important travail a été rédigé par M. Krantz, député et ingénieur en chef des ponts et chaussées, et M. Cheysson, ingénieur, son chef de service.

6° L'Administration de l'agriculture a aussi fait imprimer les livres ci-après :

1. Enquête sur la révision de la législation des céréales, 3 volumes in-4°.
2. Enquête sur les engrais industriels, 2 volumes in-4°.
3. Enquête sur la boulangerie du département de la Seine, 3 volumes.
4. Rapports sur l'industrie linière, 2 volumes grand in-8°.
5. Tableaux des prix moyens mensuels et annuels de l'hectolitre de froment en France depuis le 22 septembre 1800 jusqu'au 31 décembre 1870, grand in-4°.
6. Instructions pratiques sur le drainage, in-12.

II. — OUVRAGES DES INSPECTEURS GÉNÉRAUX DE L'AGRICULTURE.

Les inspecteurs généraux de l'agriculture ont publié les ouvrages suivants :

M. LEFEBVRE DE SAINTE-MARIE, ancien inspecteur général, directeur de l'agriculture.

La race courte corne améliorée, dite de Durham, 1843, in-8°, avec un atlas.

Agriculture des Côtes-du-Nord, in-8°.

M. RENDU, ancien inspecteur général de l'agriculture.

Agriculture de l'Aube, in-8°.

Agriculture de la Haute-Garonne, in-8°.

Agriculture de l'Isère, in-8°.

Agriculture du Nord, in-8°.

Agriculture des Hautes-Pyrénées, in-8°.

Ampélographie française, in-folio, avec 70 planches coloriées.

L'intelligence des bêtes, in-18.

Culture du sol, in-18.

Culture des plantes, in-18.

Traité pratique sur les abeilles, in-12.

M. LEFOUR, ancien inspecteur général de l'agriculture.

- La race bovine flamande, in-4°, avec planches coloriées.
- Culture générale et instruments aratoires, in-18.
- Sol et engrais, in-18.
- Animaux domestiques, in-18.
- Cheval, âne et mulet, in-18.
- Le mouton, in-18.
- Comptabilité et géométrie agricoles, in-18.
- Problèmes agricoles, in-18.

M. BOITEL, inspecteur général de l'agriculture.

- Mise en valeur des terres pauvres par le pin maritime, 2^e édition, in-8°, avec planches.

M. TISSERANT, inspecteur général de l'agriculture.

- Études économiques sur le Danemark, le Holstein et le Sleswig, in-4°.
- Les bêtes à laine en Algérie, in-8°.
- De l'engraissement des veaux, in-4°.
- Rapport sur l'agriculture à l'Exposition universelle de 1867, in-8°.
- Étude sur l'économie rurale de l'Alsace, in-12.

M. GUSTAVE HEUZÉ, inspecteur général adjoint de l'agriculture.

- Les matières fertilisantes, 4^e édition, in-8.
- Les plantes fourragères, 3^e édition, in-8°, avec figures coloriées.
- Les plantes alimentaires, 2 vol. in-8°, avec un atlas.
- Les plantes industrielles, 2 vol. in-8, avec figures coloriées.
- Les assolements et les systèmes de culture, in-8, avec figures.
- L'agriculture de l'Italie septentrionale, in-8°, avec figures.
- Les formules des fumures et des étendues en fourrages, in-18.
- Le porc, 2^e édition, in-18.
- Culture du pavot, in-18.
- Les plantes oléagineuses, in-18.
- L'emploi du lait, in-8°.
- Le phylloxera dans la région de l'olivier, in-4°, avec figures.
- La région de l'olivier ou du sud, in-18, avec gravures.
- La région du sud-ouest ou du maïs, in-18, avec gravures.
- La région de l'ouest, in-18, avec gravures.
- Simple notions sur l'agriculture, in-18, avec gravures.

M. DONIOL, ancien inspecteur général adjoint de l'agriculture.

- Histoire des classes rurales en France, 2^e édition, in-8.

III. — OUVRAGES PUBLIÉS PAR LE PERSONNEL DE L'ENSEIGNEMENT
AGRICOLE.

M. MATHIEU DE DOMBASLE, fondateur et directeur de l'Institut agricole
de Roville.

Annales agricoles de Roville, 9 vol. in-8°.

Traité d'agriculture, 5 vol. in-8°.

Calendrier du bon cultivateur, 10^e édition, in-12.

Économie politique et agricole, in-18.

MM. A. et F. BELLA, anciens directeurs de l'École d'agriculture
de Grignon.

Annales de l'École de Grignon, 27 livraisons, in-8°.

M. JULES RIEFFEL, directeur de l'École d'agriculture de Grand-Jouan.

L'agriculture de l'ouest de la France, 6 vol. in-8°.

Traduction du cours d'économie rurale de Gœritz, 2 vol. in-8°.

M. DE GASPARIN, ancien ministre et directeur de l'Institut agrono-
mique de Versailles.

Cours d'agriculture, 5 vol. in-8°.

Culture du safran, in-18.

Culture de la garance, in-18.

Culture de l'olivier, in-8°.

Guide du propriétaire des biens soumis au métayage, in-18.

Le fermage, in-18.

Maladies contagieuses des bêtes à laine, in-8°.

Essai sur l'histoire de l'introduction des vers à soie en Europe, in-8°.

M. BAUDEMENT, ancien professeur de l'Institut agronomique de Ver-
sailles.

Les races bovines à l'Exposition universelle agricole de 1856.

M. CASANOVA, ancien professeur de l'École de la Saulsaie.

Manuel de la charrue, in-18.

M. DEHÉRAIN, professeur à l'École d'agriculture de Grignon.

Cours de chimie agricole, 1873, in-8°.

M. DOYÈRE, ancien professeur de l'Institut agronomique de Versailles.

Alucite des céréales, in-4, avec planches.

Conservation des grains par l'ensilage, in-8°.

M. DUBOST, professeur à l'École d'agriculture de Grignon.

Études agricoles sur la Dombes, in-8°.

Comptabilité de la ferme, in-18.

M. GOBIN, professeur à l'École d'agriculture de Montpellier.

Traité de l'économie du bétail, 2 vol. in-8°.

Entomologie agricole, in-18.

Guide pratique pour la culture des plantes fourragères, 2 vol. in-18.

M. GRANDVOINET, professeur à l'École d'agriculture de Grignon.

Mécanique agricole, 3 vol. in-18.

Constructions rurales : bergeries, in-18.

Pratique du drainage, in-18.

M. HARDY, ancien jardinier en chef du Luxembourg.

Taille et greffe des arbres fruitiers, 6^e édition, in-8, avec figures.

M. LÉONCE DE LAVERGNE, député, ancien professeur à l'Institut agronomique de Versailles.

Essai sur l'économie rurale de l'Angleterre, 3^e édition, in-12.

Économie rurale de la France depuis 1789, in-12.

Agriculture et population, in-8°.

M. LONDET, professeur à l'École d'agriculture de Grand-Jouan.

Traité d'économie rurale, 4 vol. in-8.

Instruments aratoires, in-8°.

Lettres sur les exploitations agricoles bien dirigées, in-8.

M. POURIAU, professeur à l'École d'agriculture de Grignon.

Chimie inorganique, in-18.

Chimie organique, in-18.

Manuel du chimiste-agriculteur, in-18.

La laiterie, in-12.

Calendrier de l'amateur de fromages, in-12.

Recherches chimiques et agronomiques sur quelques terres du domaine de la Saulsaie, grand in-8°.

Études chimiques, géologiques et agronomiques des sols de la Bresse et de la Dombes, in-4°.

Observations météorologiques faites à la Saulsaie de 1848 à 1858, grand in-8°.

M. SAINT-PIERRE, professeur à l'École d'agriculture de Montpellier.

Études scientifiques, économiques et statistiques sur le département de l'Hérault, in-18.

De la fermentation et de la putréfaction, in-8°.

Étude sur les vins qui résistent au collage et les moyens de les clarifier.

Les engrais chimiques appliqués à la culture de la vigne, in-8°.

M. SANSON, professeur à l'École d'agriculture de Grignon.

Économie du bétail, 4 vol. in-18.

La ferrure des animaux domestiques, in-18.

Notions usuelles de médecine vétérinaire, in-18.

Les moutons, in-18.

Hygiène des animaux domestiques, in-8°.

M. TASSY, ancien professeur de l'Institut agronomique de Versailles.

Études sur l'aménagement des forêts, in-8°.

ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES DES ÉCOLES NATIONALES D'AGRICULTURE.

Bulletin des anciens élèves de Grignon, 8 vol. in-8°.

Annuaire des anciens élèves de Grand-Jouan, 4 vol. in-8°.

M. DU BREUIL, professeur d'arboriculture.

Cours élémentaire d'arboriculture, 2 vol. in-18.

Instructions sur la conduite des arbres fruitiers, in-18.

Manuel d'arboriculture des ingénieurs, in-18.

Culture perfectionnée du vignoble, in-18.

M. MALAGUTI, doyen de la Faculté des sciences de Rennes.

Chimie appliquée à l'agriculture, 3 vol. in-18.

M. PETIT-LAFITTE, professeur d'agriculture à Bordeaux.

La terre arable, in-18.

Culture du tabac, in-18.

La vigne dans le Bordelais, in-8°.

M. ISIDORE PIERRE, doyen de la Faculté des sciences de Caen.

Agronomie et physiologie végétale, 4 vol. in-18.

De l'alimentation du bétail, in-18.

Chimie agricole, 5^e édition, 2 vol. in-18.

M. G. VILLE, professeur au Muséum de Paris, directeur de la Station agronomique de Vincennes.

Les engrais chimiques, 2 vol. in-18.

Recherches expérimentales sur la végétation, in-8°.

La production végétale, in-8°, 2^e édition.

L'école des engrais chimiques, in-12.

M. GOSSIN, professeur à l'Institut agricole de Beauvais.

L'agriculture française, petit in-folio.

Manuel élémentaire d'agriculture, in-18.

Traité spécial sur les osiers, in-18.

M. GRANDEAU, directeur de la Station agronomique de Nancy.

Les stations agronomiques et les laboratoires agricoles, 2^e édition, in-18.

Recherches sur le rôle des matières organiques dans les phénomènes de la nutrition des végétaux, in-8°.

IV. — OUVRAGES PUBLIÉS PAR LE PERSONNEL DE L'ENSEIGNEMENT
VÉTÉRINAIRE.

M. BOULEY, inspecteur général des Écoles vétérinaires.

Traité de l'organisation du pied du cheval, in-8°, avec atlas.

Conférences sur les maladies contagieuses du bétail, in-8°.

M. BOURGELAT, ancien directeur des Écoles vétérinaires de Lyon et d'Alfort.

Précis anatomique du cheval, comparé à celui du bœuf et du mouton,
1807, 4^e édition, 2 vol. in-8°.

Traité de la conformation extérieure du cheval, 8^e édition, in-8°.

MM. CHAUVÉAU et ARLOING, professeurs aux Écoles vétérinaires de
Lyon et de Toulouse.

Traité d'anatomie comparée des animaux domestiques, 1871, in-8°,
avec figures, 2^e édition.

M. COLIN, professeur à l'École vétérinaire d'Alfort.

Traité de physiologie comparée des animaux domestiques, 2^e édition,
1871, 2 vol. grand in-8°.

M. DELAFOND, ancien directeur de l'École vétérinaire d'Alfort.

Traité de pathologie générale comparée des animaux domestiques, in-8°.

Traité sur la police sanitaire des animaux domestiques, in-8°.

Traité sur la maladie du sang des bêtes à laine, in-8°.

Traité sur la maladie du sang des bêtes bovines, in-8°.

Maladies de poitrine du gros bétail, in-8°.

Instructions sur la péripneumonie contagieuse des bêtes bovines, in-8°.

MM. DELAFOND et LASSAIGUE, professeurs à l'École vétérinaire d'Alfort.

Matière médicale, in-8°.

M. GIRARD, ancien directeur de l'École vétérinaire d'Alfort.

Traité de l'âge du cheval, du bœuf et du mouton, 3^e édition, in-8°.

Traité d'anatomie vétérinaire, 1807, in-8°.

Traité du pied considéré dans les animaux domestiques, 4^e édition, 1841, 2 vol. in-8°.

M. GOURDON, professeur à l'École vétérinaire de Toulouse.

Traité de la castration des animaux domestiques, in-8°, avec figures.

Éléments de chirurgie vétérinaire, 2 vol. in-8°, avec figures.

MM. GOURDON et NAUDIN.

Nouvelle iconographie des plantes fourragères, grand in-8°, avec gravures coloriées.

M. GROGNIER, professeur à l'École vétérinaire de Lyon.

Cours d'hygiène vétérinaire, in-8°, 2^e édition.

Cours de zoologie vétérinaire, in-8°.

M. HUZARD, ancien inspecteur général des Écoles vétérinaires.

Les haras domestiques et les haras de l'État en France, in-8°, 2^e édition.

Instructions sur l'amélioration des chevaux en France, in-8°.

M. LAFOSSE, ancien professeur à l'École vétérinaire de Lyon.

Traité de pathologie vétérinaire, 4 vol. in-8°.

M. LECOQ, ancien inspecteur général de l'École vétérinaire de Lyon.

Traité de l'extérieur du cheval et des principaux animaux domestiques, 4^e édition, in-8°, avec figures.

M. MAGNE, ancien directeur de l'École vétérinaire de Lyon.

Hygiène vétérinaire appliquée : étude des races d'animaux domestiques, 3^e édition, 2 vol. in-8°.

Choix du cheval, in-18.

Choix des vaches laitières, in-18.

MM. MIGNON et GALISSET.

Nouveau traité des vices rédhibitoires, 3^e édition, in-18.

M. MOIROUD, ancien professeur à l'École vétérinaire d'Alfort.

Traité élémentaire de matière médicale vétérinaire, 2^e édition, in-8°.

M. RAINARD, ancien directeur de l'École vétérinaire de Lyon.

Traité complet de la parturition des principales femelles des animaux domestiques, 2 vol. in-8°.

Traité de pathologie et de thérapeutique générale, in-8°.

M. RENAULT, ancien inspecteur des Écoles vétérinaires.

Traité du javart cartilagineux, in-8°.

Gangrène traumatique, in-8°.

Typhus contagieux, in-8°.

M. REY, professeur à l'École vétérinaire de Lyon.

Traité de maréchalerie vétérinaire, in-8°.

Traité de jurisprudence vétérinaire et de médecine légale, 2^e édition, in-8°.

M. REYNAL, directeur de l'École vétérinaire d'Alfort.

Traité de police sanitaire des animaux domestiques, 1873, in-8°.

M. RIGOT et M. LAVOCAT, directeur de l'École vétérinaire de Toulouse.

Traité complet d'anatomie des animaux domestiques, in-8°.

MM. RODET et BAILLET, professeurs aux Écoles vétérinaires de Toulouse et d'Alfort.

Botanique agricole et médicale, 2^e édition, in-8°.

M. RODET, directeur de l'École vétérinaire de Lyon.

Leçons de botanique élémentaire, 2^e édition, in-8°.

M. SAINT-CYR, professeur à l'École vétérinaire de Lyon.

Manuel d'obstétrique vétérinaire, 1873, in-8°.

Recherches anatomiques, physiologiques, sur la pleurésie du cheval, in-8°.

De la morve, in-8°.

M. SERRES, professeur à l'École vétérinaire de Toulouse.

Guide hygiénique et chirurgical pour la castration et le bistournage du cheval, du taureau, de la vache, du bélier et du verroat, in-8°, avec figures.

M. TABOURIN, professeur à l'École vétérinaire de Lyon.

Nouveau traité de matière médicale, de thérapeutique et de pharmacie vétérinaire, 2^e édition, in-8°.

M. TISSERANT, professeur à l'École vétérinaire de Lyon.

Guide du propriétaire dans le choix et l'entretien des vaches laitières, 2^e édition, in-18.

De la production chevaline en France et de l'intervention de l'État dans cette production, in-8°.

M. TRASBOT, professeur à l'École vétérinaire d'Alfort.

Monographie de la mélanose, in-8°.

M. YVART, ancien inspecteur général des Écoles vétérinaires.

Études sur les races mérinos à laine soyeuse de Mauchamp, in-8°.

NOUVEAU DICTIONNAIRE PRATIQUE DE MÉDECINE ET D'HYGIÈNE VÉTÉRINAIRES, publié par MM. BOULEY et REYNAL, avec la collaboration des professeurs des Écoles vétérinaires, 15 vol. in-8°. — Les tomes I à X sont publiés.

DICTIONNAIRE GÉNÉRAL DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE VÉTÉRINAIRES, par MM. LECOQ, REY, TABOURIN et TISSERANT, 1 vol. grand in-8°.

Les dessins représentant les principaux cépages du Bordelais et

et de la Bourgogne sont extraits de l'*Ampélographie française*, par M. Rendu.

Les figures qui représentent les principaux cépages cultivés dans le bas Languedoc sont extraites de l'ouvrage que prépare M. Henri Marès, de Montpellier, sur la viticulture française.

FIN.